

Artigo original

Tratamento da acne com o uso de ácido úsnico e própolis

Acne treatment with usnic acid and propolis

Andréa Vasconcelos Machado, M.Sc.*, Josefa Flávia Santos Almeida**, Elaine Alves Dantas***, Lauriliana Correia de Castro****, Suelen de Carvalho Nunes****

.....
*Docente da Universidade Tiradentes, Aracaju/SE, **Pós-graduanda em Fisioterapia Dermato-Funcional, ***Especialista em Correção da Postura e Tratamento da Dor, ****Graduada em Fisioterapia

Resumo

A pele humana tem funções de defesa e sensorial, e os cuidados com sua aparência existem há muitos anos. Entre as alterações encontradas surge um aumento na produção do sebo, causando os diferentes tipos de lesões da acne. Essa sendo uma doença genético-hormonal é mais comum em adolescentes. Para o tratamento da acne é necessária a redução da atividade das glândulas sebáceas, a correção de defeitos da queratinização, a redução da colonização bacteriana e a produção de efeito anti-inflamatório. O presente estudo objetivou avaliar os efeitos antibacterianos e anti-inflamatórios do ácido úsnico 1% e calmante da Própolis por meio de um protocolo de tratamento de acne. Foram estudados 15 indivíduos e, para cada um, foi entregue um kit, com suas devidas instruções para ser usado no período de trinta dias, com frequência de uma vez ao dia. As pesquisas corroboram este trabalho e mostrou que o ácido úsnico tem propriedades biológicas antimicrobiana, antiviral, antiproliferativa, antitumoral, anti-inflamatória e a própolis tem ação cicatrizante, secativa e anti-inflamatória. Com os produtos fitoterápicos utilizados em todos os sujeitos da pesquisa houve uma diminuição da oleosidade da pele e do processo inflamatório, tornando-se eficaz no tratamento da acne.

Palavras-chave: acne vulgar, ácido úsnico, própolis.

Abstract

Human skin has sensory and defense functions and skin care to maintain appearance exists for a long time. Among skin changes occurs an increase in sebum production causing different types of acne lesions. This is a genetic and hormonal disease, more common in adolescents. In order to treat acne we need reducing the activity of the sebaceous glands, correcting defects of keratinization, reducing bacterial colonization and facilitating production of anti-inflammatory effect. The present study aimed at evaluating the antibacterial and anti-inflammatory effects using 1% usnic acid and propolis to treat acne. We studied 15 subjects who received a kit with instructions to be used within thirty days, once a day. The results show that usnic acid has antimicrobial, antiviral, antiproliferative, antitumoral, anti-inflammatory properties and the propolis have healing, dried and anti-inflammatory effects. The usage of herbal products decreased skin oiliness and inflammation, making it effective in treating acne.

Key-words: acne vulgaris, usnic acid, propolis.

Recebido em 2 de fevereiro de 2012; aceito em 8 de novembro de 2012.

Endereço de correspondência: Josefa Flávia Santos Almeida, Av. Gonçalo Rolemberg, 1882/604, Ed Marajoara, 49050-370 Aracaju SE, E-mail: godzbain@yahoo.com.br

Introdução

Desde as civilizações antigas, o culto à aparência tem sua importância dentro da visão social [1]. A pele do homem corresponde a 15% de seu peso corporal, e é um órgão que reveste e delimita o organismo, com função sensorial e de defesa contra agressões físicas, químicas e biológicas com o meio externo. É constituída por três camadas interdependentes: a epiderme, mais externa; a derme, intermediária; e a hipoderme, mais profunda [2].

O aumento da produção de sebo provoca aumento da taxa de secreção sebácea pela glândula. Estas altas taxas se correlacionam com níveis elevados de severidade da acne. O aumento da secreção sebácea pode ocorrer por aumento na produção de andrógenos, da disponibilidade de andrógenos livres, da resposta do órgão alvo (glândula sebácea) e diminuição da globulina carreadora dos hormônios sexuais (SHBG) [3].

A acne é uma doença genético-hormonal, de localização pilosebácea, caracterizada pela formação de comedões, pápulas e cistos. Quando há inflamação mais intensa, formam-se pústulas e abscessos que regredem em geral deixando cicatrizes [4].

As lesões acnéicas localizam-se principalmente nas regiões corporais onde existe maior número de folículos pilosos, na face, regiões anterior e posterior do tórax, com intensidade variada, podendo se manifestar desde poucas e discretas lesões até as formas mais graves e exuberantes [5].

A acne é classificada clinicamente em quatro níveis: Grau I, a forma mais leve de acne, não inflamatória ou comedoniana, caracterizada pela presença de comedões (cravos) fechados e comedões abertos; Grau II, acne inflamatória ou pápulo-pustulosa, onde, aos comedões, se associam as pápulas (lesões sólidas) e pústulas (lesões líquidas de conteúdo purulento); Grau III, acne nódulo-abscedante, quando se somam os nódulos (lesões sólidas mais exuberantes); e Grau IV, acne conglobata, na qual há formação de abscessos e fístulas [6].

O estudo da penetração e permeação cutânea de princípios ativos através da pele pode apresentar como primeiro fator limitante a epiderme, em especial o estrato córneo (EC), devido a sua função barreira e por ser a primeira camada de contato com o meio externo [7].

O nome *própolis* é derivado do grego *pro*, em defesa de, e *polis*, a cidade, o que quer dizer: “em defesa da cidade ou da colméia”, funciona como uma resina para a construção da colméia, sendo um eficiente antibiótico natural, riquíssimos em vitaminas (provitamina A, B1, B2 e bioflavonóides) e minerais (cálcio, potássio, magnésio, fósforo, entre outros). É importante fonte de bioflavonóides, essenciais para a fixação da vitamina C no organismo. A vitamina C é vital para o funcionamento normal dos sistemas circulatório e respiratório, ou seja, a falta crônica de vitamina C pode colocar a vida do organismo em risco [8].

A própolis possui uma composição complexa, formada por material gomoso e balsâmico, coletado pelas abelhas

de brotos, exsudatos de árvores e de outras partes do tecido vegetal e modificado na colméia por adição de secreções salivares e cera [9]. Tem aparência geralmente viscosa, podendo ser rígida em temperaturas mais baixas. A cor varia entre o marrom e o verde pardo. É encontrada em produtos farmacêuticos tais como: loção antiacne, cremes faciais, pomadas, loções e soluções [10].

O ácido úsnico [2,6-diacetil-7,9-dihidroxi-8,9bdimetil-1,3-(2H,9H)-dibenzofurano] é um composto derivado do metabolismo secundário liquênico, extraído em abundância da espécie *Usnea meridionalis* e tem demonstrado importantes atividades biológicas, tais como: antitumoral, antimicrobiano, antiviral, antiproliferativo e anti-inflamatório [11].

O ácido úsnico é praticamente insolúvel em água (0,01 g/100 mL a 25 °C, Merck Index, 1995) e solúvel em solventes orgânicos, tais como: dimetilsulfóxido, acetona, clorofórmio, metanol, acetato de etila e diclorometano [12].

A ausência de um tratamento adequado pode deixar cicatrizes inestéticas, indelévels, atrapalhar o convívio e a interação social do paciente. Por isso, o presente estudo trouxe a finalidade de avaliar os efeitos antibacteriano e anti-inflamatório do ácido úsnico 1% e calmante da própolis por meio de um protocolo de tratamento da acne, por serem escassas pesquisas sobre o assunto.

Material e métodos

No intuito de atender às recomendações da Resolução 196/96 referentes às pesquisas envolvendo seres humanos, este estudo foi encaminhado para submissão do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Tiradentes (UNIT) com o número do protocolo 090409. Realizou-se, então, um estudo prospectivo e analítico do tipo ensaio clínico randomizado livre, que contou com um total de 20 (vinte) pacientes, adolescentes e adultos jovens, com idade entre 16 e 25 anos, sendo 16 do sexo feminino e 4 do sexo masculino, que apresentaram acne na face. No decorrer da pesquisa, 5 (cinco) participantes desistiram do projeto, e o estudo teve continuidade com 15 (quinze) pacientes.

Foi utilizado como critério de inclusão na pesquisa: pessoas com bom nível intelectual e boa capacidade cognitiva, capazes de entender e seguir os procedimentos adotados, durante o projeto, e que apresentavam pele mista ou oleosa e que aceitaram voluntariamente participar da pesquisa, respondendo integralmente o questionário (Apêndice A) e assinando o termo de consentimento. Como critério de exclusão, aqueles que não se enquadraram nos quesitos supracitados ou que faziam uso de algum medicamento destinado a tratamento de acne.

A pesquisa foi, então, apresentada aos participantes de forma clara, objetiva e em linguagem informal para que os mesmos entendessem as técnicas de avaliação e tratamento utilizados. Todas as dúvidas que surgiram foram esclarecidas e a concordância com o trabalho foi assegurada pela

assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido. Os pesquisados e entrevistados foram submetidos a uma anamnese, utilizando uma ficha de avaliação elaborada pelas pesquisadoras a fim de obter maiores dados sobre cada um dos integrantes.

Em seguimento, foi distribuído para cada um dos 20 indivíduos estudados, um kit composto por: 01 (um) sabonete líquido neutro (50 mL) e 01 (um) pote contendo 30 gramas de gel com ácido úsnico a 1% e própolis para uso tópico em face. Os participantes receberam instruções, comprometendo-se a utilizar os produtos por 30 dias, com frequência de 1 vez ao dia numa quantidade pré-determinada. Foram informados sobre a forma de aplicação de todos os produtos, e para evitar qualquer alteração na resposta do tratamento proposto foi solicitado aos pesquisados que abolissem o uso de qualquer outro cosmético.

Cada pessoa era responsável pela regularidade da aplicação do gel, sendo submetidos a uma revisão quinzenal para se observar o desenvolvimento da pesquisa.

Para a obtenção de informações qualitativas e mais objetivas, optou-se por fotografar a região acnéica antes e após o tratamento.

A aquisição das imagens foi realizada pelas pesquisadoras utilizando-se uma câmera digital (Sony) com uniformidade da iluminação em todas as fotografias sem uso de flash. As imagens foram calibradas de modo que as fotografias mantivessem simetria em tamanho e em cor, não afetando a avaliação final do método proposto. A resolução foi definida num total de 6 (seis) megapixels, sem zoom. Foi fixado um fundo branco atrás do paciente durante a fotografia para evitar reflexos ou imagens sobrepostas que pudessem atrapalhar a avaliação. Solicitou-se, também, que os participantes retirassem todo e qualquer acessório, produtos faciais ou maquiagem utilizados antes de serem fotografados, mantendo posição fixa da cabeça, evitando posições diferenciadas que viessem a interferir na imagem. Foram obtidas imagens frontais de todos os pesquisados e imagens de áreas específicas que apresentavam acne em cada um deles.

Resultados e discussão

A acne é uma doença típica dos adolescentes (85%), que acomete tanto os do sexo feminino (60%) quanto os do masculino (70%), de etiologia multifatorial [4]. A idade dos pesquisados deste estudo variou dos 16 a 25 anos. Esta faixa etária está acima do esperado, uma vez que Oliveira [13] confirmou através de estudos que a acne costuma apresentar regressão espontânea a partir dos 20 anos de idade. No entanto, Ribas [4] afirma que a incidência e a severidade da acne tendem a declinar por volta dos 22 ou 23 anos de idade, podendo ocorrer formas leves em até um terço das mulheres adultas e lesões ativas em cerca de 10% de pacientes maiores de 30 anos.

Em concordância com este estudo, foi descoberto que a acne é precoce, iniciando entre os 11 anos para meninas e

12 para meninos, com prevalência maior entre os homens, graças à influência androgênica [14].

No presente estudo houve predominância do sexo feminino (78,9%) sobre o sexo masculino (21,1%), o que está de acordo com estudos encontrados. Em uma maior preocupação com a estética e com a aparência física que faz parte da essência feminina em nossa cultura, e as lesões inestéticas, próprias das doenças dermatológicas, que tendem a incomodar muito mais as mulheres do que os homens, segundo Gama [15].

As formas de acne mais encontradas no estudo foram as mais leves, 26,3% grau I e 68,4% grau II, para ratificar este resultado, em pesquisa realizada por Ribas [4] observou-se predomínio das formas leves de acne e, conseqüentemente, de lesões papulosas e comedonianas, quanto às variáveis clínico-dermatológicas.

De acordo com este estudo, a maioria, 83,2%, era estudante, 5,6% técnico júnior, professores e lojistas e obteve um percentual de 57,8% em ensino superior incompleto, conforme observado na Tabela I. Contrapondo-se a esse resultado, estudo realizado por Gama [15] afirma que a falta de informação sobre a doença e o baixo nível social devem ter contribuído para o elevado tempo de evolução da doença e o alto índice de acne moderada (grau II e grau III).

O sebo que fica acumulado e modificado pelas bactérias, principalmente pelo *P. acnes*, provoca alterações na parede que reveste o folículo, o qual rompe e libera o seu conteúdo para dentro da pele, provocando uma intensa reação inflamatória e dando origem aos diferentes tipos de lesões da acne para Laso citado por Gutierrez [16]. Segundo Gama [15], o senso comum associa a acne a uma pele suja, provavelmente por causa do excesso de oleosidade e a presença de comedões abertos encontrados na pele acnéica, o que corrobora o presente trabalho no qual 35,3% das pesquisadas tinham pele oleosa, 58,8% oleosa e fina e 5,9% pele seca, como pode ser observado na Tabela I.

Vinte e um por cento dos pesquisados relataram que surge mais acne quando fazem ingestão de alimentos gordurosos, o que contradiz outros estudos que afirma que a acne não é causada pela ingestão de chocolate ou alimentos gordurosos, nem por qualquer tipo de alimento [1]. Além disso, o fator de maior prevalência para o aparecimento de acne foi o estresse 57,8% que de acordo com trabalho de Schmitt [17], o qual concluiu que os fatores psicológicos como o estresse podem ter importante papel na patogênese em doenças dermatológicas como a acne.

Para a melhora da acne são usados os critérios clínicos da contagem das lesões acnéicas (total, inflamatória e não-inflamatória), a taxa de severidade global, a tolerabilidade cutânea e os efeitos adversos somáticos [18]. Para Ribas [4] as atitudes ou sentimentos desencadeados pela acne, em ordem decrescente de frequência, coincidiram com os achados, de acordo com os quais os sintomas mais citados foram a manipulação frequente das lesões e ansiedade, sendo compatível com este estudo, em que 78,9% relataram que fazem manipulação

frequente das lesões. O percentual de entrevistados que nunca sofreram constrangimento foi de 72,2%.

Tabela I - Distribuição percentual das variáveis da pesquisa nos participantes.

| Variáveis | Frequência | |
|-----------------------------|--------------------------------|-------|
| Tratamentos anteriores | Sim | 31,6% |
| | Não | 68,4% |
| Quando surge ou surgiu acne | Alimentos gordurosos | 21,1% |
| | Medicamentos | 5,3% |
| | Cosméticos | 5,3% |
| | Stress | 57,8% |
| Manipulação frequente | Stress, cosméticos e alimentos | 10,5% |
| | Sim | 78,9% |
| Constrangimento social | Não | 21,1% |
| | Sim | 27,8% |
| Cor da pele | Não | 72,2% |
| | Branca | 22,2% |
| | Amarela | 77,8% |
| Tabagista | Negra | 0,0% |
| | Sim | 10,5% |
| | Não | 79,0% |
| Estado emocional | Às vezes | 10,5% |
| | Ansioso | 26,3% |
| | Nervoso | 21,1% |
| | Estressado | 26,3% |
| | Depressivo | 10,5% |
| | Ansioso e estressado | 10,5% |
| Escolaridade | Ansioso e nervoso | 5,3% |
| | Ensino Médio incompleto | 15,8% |
| | Ensino Médio completo | 21,1% |
| | Ensino Superior incompleto | 5,3% |
| | Ensino Superior completo | 57,8% |

Fonte: Dados da pesquisa 2009.

De acordo com o nosso estudo, comprovou-se que a acne era mais usual em caucasianos do que em amarelos e negros com 77,8% dos pesquisados apresentaram pele amarela, conforme Tabela I, indo ao encontro da pesquisa de Ribas [4].

Não foi observada relação entre a nicotina e o aparecimento de acne, pois 79,0% não eram fumantes. Estudo realizado na Inglaterra, também considerou que as taxas de acne nos tabagistas foram um tanto inferiores aos dos não-fumantes. Supõe-se que os efeitos da nicotina vasoconstritores e inibidores da síntese da prostaglandinas en-

dotelial podem influenciar favoravelmente nesses processos inflamatórios [19].

A grande ansiedade encontrada nos sujeitos pesquisados com acne tem preocupado muito ultimamente, pois apresentam ansiedade e depressão clinicamente importantes, respectivamente. Gama [15] cita que o grau de sofrimento psíquico pode ser considerado alto, uma vez que a literatura estima que um terço dos pacientes dermatológicos apresenta aspectos emocionais associados. Estes achados corroboram o presente estudo no qual 26,3% dos estudados eram ansiosos e 10,5% estressados.

Há muitas formas de tratamento para a acne que mostraram ser efetivas, mas não incluem ações contra a bactéria que se abriga nos folículos pilosos, a redução da secreção de oleosidade pelas glândulas sebáceas, a normalização do ciclo de vida das células foliculares, a esfoliação da pele, a fototerapia e a terapia medicamentosa. Há muitos produtos disponíveis no mercado para o tratamento da acne, porém muito deles sem comprovação científica de seus efeitos [20].

A própolis é substância que atua de modo bastante eficaz como antimicrobiano, anti-inflamatório bactericida, analgésico, adstringente, antisséptico, cicatrizante, protetor e regenerador de tecidos, inflamação cutânea e é usado também como tratamento auxiliar de micoses de praia e piscina. Inibe o desenvolvimento de fungos dermatófitos, leveduras do gênero *Candida* e bactérias, apresenta ação contra a formação de radicais livres. Tratamento em queda de cabelos, caspa e cabelos sem vida; solta, dá brilho e volume. Combate também dermatoses, eczemas, queimaduras e manchas [21-23].

Já o ácido úsnico desempenha importante papel biológico, conferindo aos líquens proteção contra microrganismos invasores, raios UV, ressecamento e se apresenta na forma cristalina, com coloração levemente amarelada [11, 24,25].

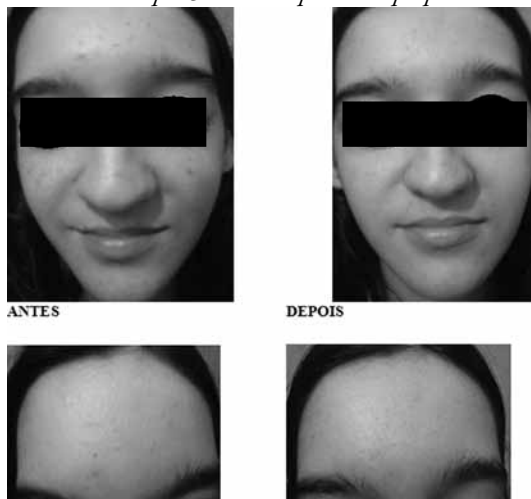
As fotografias dos participantes permitiram ainda a classificação dos resultados como: pouco satisfatório, moderado e satisfatório. Percebe-se uma influência do veículo utilizado sobre os resultados alcançados, sendo que 100% das pessoas que utilizaram o gel composto de ácido úsnico e própolis como forma de tratamento atingiram um nível satisfatório de atenuação da acne, conforme a Tabela I.

Quando questionadas se usariam o produto fornecido se o mesmo estivesse à venda no mercado de cosméticos, 100% dos entrevistados afirmaram que usariam o produto em questão.

A eficácia de produtos farmacêuticos ou cosméticos apresentando em sua composição princípios ativos funcionais é dependente da penetração limitada destes na pele. Os métodos existentes que promovem aumento deste processo se fundamentam no emprego de promotores de absorção; no estudo profundo das características químicas e físico-químicas das substâncias ativas e a possibilidade do emprego de seus derivados quando estas forem desfavoráveis; utilização de sistemas veiculados de liberação, como micro emulsão [7]. A comparação das fotos antes e depois (Figura 1) do uso do gel composto de ácido úsnico 1% e própolis demonstrou uma

melhora qualitativa da aparência da acne. As fotos observadas serviram para confirmar, de forma mais objetiva, a autoavaliação das pacientes.

Figura 1 - Início e após 30 dias do protocolo proposto.



Fonte: Dados da pesquisa.

Conclusão

Conclui-se que houve eficácia no uso do gel composto de ácido úsnico e própolis no tratamento acne em face, já evidenciada em estudos, e observou-se, pela análise de fotos das participantes, uma melhora qualitativa na aparência da acne. No entanto, não foi detectada redução quantitativa da acne. Como foram obtidos dados significativos nesta pesquisa, sugere-se que este estudo contribua para o melhor aprimoramento dos profissionais de Fisioterapia. Por fim, espera-se, ainda, que a presente pesquisa seja mais um “leque” de informações e ampliação do acervo acadêmico, e suscite em um breve futuro debate relacionado aos efeitos terapêuticos do ácido úsnico e da própolis na acne.

Referências

1. Mezzomo AC. Incidência de acadêmicos da Fag que procuram a fisioterapia Dermato Funcional para o tratamento da acne [Monografia]. Cascavel: Faculdade Assis Gurgacz; 2007.
2. Junqueira & Carneiro. Histologia Básica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1995.
3. Hassun KM. Acne: etiopatogenia. An Bras Dermatol 2000;75(1):7-15.
4. Ribas J, Marina C, Oliveira PB. Acne vulgar e bem-estar em acadêmicos de medicina. An Bras Dermatol 2008;83(6):520-5.
5. Steiner D. Acne: como se livrar dela. Viver Nutrilite 2006;2(7):14-15.

6. Meneses C, Bouzas I. Acne vulgar e adolescência. Adolesc Saúde 2009;6(3):21-23.7.
7. Baby AR, Filho CAH, Sarruf FD. Estabilidade e estudo de penetração cutânea in vitro da rutina veiculada em uma emulsão cosmética através de um modelo de biomembrana alternativo. Rev Bras Ciênc Farm 2008;44(2):233-48.
8. Silva MSS, Citó AMG, Chaves MH, Lopes JAD. Triterpenóides tipo cicloartano de própolis de Teresina-PI. Revista Química Nova 2005;28(5):801-4.
9. Oliveira VDC, Bastos EM. Aspectos morfo-anatomicos da folha de baccharis dracunculifolia dc. (Asteraceae) visando a identificação da origem botânica da própolis. Act Bot Bras 1998;12(3):431-9.
10. Neto PN. Vida e criação de abelhas indígenas sem ferrão. São Paulo: Tecnapis; 1997
11. Cocchietto M, Skert N, Nimis PL. Naturwissenschaften 2002;89:137-49.
12. Moura MPS, Lira MCB, Magalhães NSS. Validação de método analítico espectrofotométrico UV para determinação de ácido úsnico em lipossomas. Rev Bras Ciênc Farm 2008;44(4):621-28.
13. Oliveira FACS. Incidência de acne em acadêmicos da FAG [TCC]. Cascavel: Faculdade Assis Gurgacz; 2006.
14. Costa A, Alchorne MMA, Goldschmidt MCB. Fatores etiopatogênicos da acne vulgar. An Bras Dermatol 2008;83(5):451-59.
15. Gama BLA. Aspectos psicossociais dos pacientes com acne [TCC]. Aracajú: Universidade Federal de Sergipe; 2007.
16. Gutierrez EM. Tratamento da Acne. [citado 2010 Mai 12]. Disponível em URL: <http://amigonerd.net/trabalho/30477-tratamento-da-acne
17. Schmitt JV, Masuda PY, Miot HA. Padrões clínicos de acne em mulheres de diferentes faixas etárias. An Bras Dermatol 2009;84(4):349-54.
18. Sampaio AS, Rivitti EA. Dermatologia. 2ª ed. São Paulo: Artes Médicas; 2000. p 296-306.
19. Tambascia M. Tratamento e acompanhamento do Diabetes Mellitus. Rio de Janeiro: Diagraphic; 2007.
20. Granja M. Como vencer o fantasma da acne. Rio de Janeiro: UFRJ; 2006.
21. Park YK, Alencar SM, Scamparini ARP, Aguiar CL. Propolis produzida no sul do Brasil, Argentina e Uruguai: evidências fotoquímicas de sua origem vegetal. Cienc. Rural [online] 2002;32(6):997-1003.
22. Gafar M. Treatment of simple pulp gangrene with the apitherapy product “propolis”. Stomatologie 1986;33:115-17.
23. Pinto MS. Efeito antimicrobiano de Própolis verde do estado de Minas Gerais sobre bactérias isoladas do leite de vaca com mastite [Dissertação]. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa; 2000.
24. Lima NB. Estudo da físico-química interfacial de filmes mistos de fosfolípidos e ácido úsnico. Mestrado em Bioquímica. Recife: Universidade Federal de Pernambuco; 2003.
25. Moura MPS, Lira MCB, Magalhães NSS. Validação de método analítico espectrofotométrico UV para determinação de ácido úsnico em lipossomas. Rev Bras Ciênc Farm 2008;44(4): 621-28.