

UTILIZAÇÃO DOS METABÓLITOS ESPECIAIS DO ANGICO VERMELHO (*Anadenanthera macrocarpa* (Benth.) Brenan) NA PRODUÇÃO DE FITOCOSMÉTICOS

Éricka de Fátima Noronha de Souza⁽¹⁾; Eva Joscelina dos Santos⁽²⁾, Jorge Luis da Mota dos Santos⁽³⁾, Leonardo Ferreira Rezende⁽⁴⁾, Maria Perpetua Oliveira Ramos⁽⁵⁾

⁽¹⁾ Graduando em Engenharia Química - Centro Universitário de Patos de Minas - UNIPAM.

erickanoronha@hotmail.com

⁽²⁾ Graduando em Engenharia Química - Centro Universitário de Patos de Minas - UNIPAM.

jorgeluiscampelo@hotmail.com

⁽¹⁾ Graduando em Engenharia Química - Centro Universitário de Patos de Minas - UNIPAM.

evinhasantos15@gmail.com

⁽²⁾ Graduando em Engenharia Química - Centro Universitário de Patos de Minas - UNIPAM.

rezendeleonardo@hotmail.com.br

⁽³⁾ Professora do curso de Engenharia Química - Centro Universitário de Patos de Minas - UNIPAM.

perpetor@unipam.edu.br

1. INTRODUÇÃO

A grande procura atual por produtos terapêuticos, com a finalidade de proporcionar um bem-estar físico e emocional na pessoa, tem levado a muitas empresas do ramo farmacêutico e cosmetológico a desenvolver e comercializar mercadorias que tenham certo diferencial em relação aos outros já existentes no mercado. Dentre tais produtos desenvolvidos, se destacam aqueles que são à base de frutas, hortaliças e plantas em geral, representando assim uma nova alternativa de matéria-prima natural, evitando que o corpo humano seja exposto a compostos sintéticos que podem, por exemplo, provocar reações alérgicas na epiderme (BÜLHER, 2008).

Na utilização farmacêutica de plantas, pode-se destacar a utilização do Angico Vermelho (*Anadenanthera macrocarpa* (Benth.) Brenan). Mesmo não sendo empregado em larga escala na produção industrial de fármacos e cosméticos, o Angico ainda é muito usado na medicina caseira por ter um amplo leque de benefícios para o corpo humano. Sendo encontrada em maior quantidade no cerrado brasileiro do que em qualquer outro bioma do país, a planta vem sendo cada vez mais estudada de maneira intensiva para que suas reais aplicações sejam demonstradas no cenário mundial.

Com isso dito, o presente trabalho teve como objetivos a identificação dos metabólitos especiais do Angico Vermelho (*Anadenanthera macrocarpa* (Benth.) Brenan), assim como a produção de um fitofármaco com base nos resultados encontrados, e realização de testes

físico-químicos e organolépticos para verificar sua estabilidade preliminar atendendo os padrões legais definidos pela ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária).

2. MATERIAL E MÉTODOS

A coleta das amostras da planta foi realizada no Parque Municipal do Mocambo, localizado na cidade de Patos de Minas, MG. A produção do cosmético foi feita no Laboratório de Engenharia Química do Centro Universitário de Patos de Minas. Os ensaios analíticos feitos foram retirados do Guia de Controle de Qualidade de Produtos Cosméticos da ANVISA (2008), visando verificar a conformidade do cosmético em questão através de testes de estabilidade, que foram de aspecto, cor, odor, pH, viscosidade e densidade. A produção do cosmético foi baseada no formulário da ANVISA, recebendo algumas modificações. O processo foi dividido em 4 etapas.

Tabela 1 - Formulação da pomada cicatrizante

Componentes fase A	%
Água Destilada	18,55
Alantoína	0,2
Propilenoglicol	3,0
Extrato de Barbatimão	10,0
Componentes fase B	%
Vaselina Sólida	20,0
Lanete N®	7,0
Óleo de Silicone	3,0
Estearato de Octila	3,0
Propilparabeno	0,05
Componentes fase C	%
Óxido de Zinco	25,0
Extrato de Angico Vermelho	10,0
Componentes fase D	%
Tocoferol	0,2

Fonte: Autoria própria (2016).

A 1ª etapa foi pesar os componentes da fase A e da fase B. A 2ª etapa foi adicionar os componentes da fase A e da fase B em béqueres distintos e coloca-los em aquecimento, sendo que a fase A teria que atingir 50°C e a fase B, 70°C. Quando as mesmas atingiram as respectivas temperaturas, o béquer com a fase A foi vertido sobre o béquer contendo a fase B, também foram adicionados a fase C a esta mistura. Posteriormente, foi agitado em agitador mecânico por 15 minutos. Após isso, foi iniciado o resfriamento da mistura.

A 3ª etapa consistiu em adicionar os componentes da fase D e homogeneizar a pomada até que ela atingisse a temperatura ambiente e não apresentasse mais uma separação de fases distinta. Na 4ª etapa realizou-se a esterilização das embalagens e o armazenamento da pomada nas mesmas, além da colagem dos rótulos e a estocagem ao abrigo da umidade e Sol.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados positivos das funções que algumas matérias primas desempenharam no cosmético já pronto, foram cruciais para que se pudesse afirmar que a formulação pode ser empregada em larga escala em indústrias farmacêuticas e/ou até mesmo melhorada para que possa abranger todos os tipos de faixa etária, pois não houve problemas relacionados à matéria-prima que se utilizou na mesma. Os resultados dos testes físico-químicos e organolépticos obtidos se encontram organizados na tabela a seguir.

Tabela 2 - Caracterização Físico-Química e Organoléptica

Parâmetros	Amostra
pH	6,2
Densidade	1,0997 g/cm ³
Viscosidade	60340 mPa.s
Aspecto	Homogêneo
Cor	Sem alteração
Odor	Normal

Fonte: Autoria própria (2016).

De acordo com a tabela 2, o pH encontrado se mostrou dentro dos padrões definidos pela literatura, que dizia que o mesmo deveria se mostrar próximo ao pH da pele para que não houvesse nenhuma reação adversa ao seu uso. Porém o resultado obtido foi acima do

encontrado por Ferreira et al. (2010) em suas análises físico-químicas de cremes que também possuíam uma taxa de 10% de extrato glicólico de sua planta estudada.

A densidade encontrada foi superior a encontrada por Rasche *et al.* (2014), sendo que o mesmo encontrou 1,05 g/cm³ em suas análises. Chegou-se em uma conclusão de que a formulação do presente estudo utilizou materiais que o autor não utilizou, e possivelmente isso pode ter causado o aumento da densidade do fitocosmético fabricado.

A viscosidade mostrada na tabela acima, entretanto, ficou abaixo da encontrada pelo autor citado acima, sendo a dele de 60800 mPa.s. Porém isso não foi suficiente para que o produto reprovasse em seu teste de viscosidade, já que tal diferença se deu mínima quando comparada. Aspecto, cor e odor ficaram dentro dos padrões e também se mostraram iguais às do autor, sem alterações perante o normal pré-estabelecido pela literatura. Isso nos mostra que o agente antimicrobiano presente e usado na formulação da pomada foi eficaz em combater a oxidação e/ou degradação dos demais compostos presentes em sua composição.

4. CONCLUSÕES

(I) Os testes foram intensamente positivos para taninos e flavonóides, os quais foram usados por terem ações cicatrizantes e anti-inflamatórias, respectivamente;

(II) Os testes de estabilidade, principalmente o de viscosidade, pH, densidade e os organolépticos se mostraram dentro dos padrões, com poucas variações, estabelecidos pela literatura e também pelo Guia de Controle de Qualidade de Produtos Cosméticos da ANVISA;

(III) O extrato do Angico Vermelho pode ser incorporado para intensificar qualidades pré-estabelecidas em pomadas e cremes e, a pomada produzida através do extrato da planta atende todos os padrões de qualidade, podendo, após testes estabelecidos pela ANVISA e com modificações, ser produzida em larga escala.

REFERÊNCIAS

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. GUIA DE CONTROLE DE QUALIDADE DE PRODUTOS COSMÉTICOS / ANVISA. 2ª EDIÇÃO. **Revista – Brasília : Anvisa**, p. 120, 2008.

BÜHLER F. V., FERREIRA J. R. N. Desenvolvimento e avaliação da estabilidade de formulações contendo extratos de *ilex paraguariensis* st. Hil. A 5 e 10%. **Rev perspect.** v 32, p. 47-55, 2008.



FERREIRA, J. R. N. et al. Desenvolvimento e estudos de estabilidade de cremes e géis contendo sementes e extratos do bagaço da uva Isabel (*Vitis labrusca* L.). **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**:217-222p, 2010.

RASCHE, W. D. et al. Formulação e análise de gel-creme hidratante facial. Centro Universitário Univates; Curso Técnico de Química. 2014.