

Dulz, M. E. R.

Avaliação da ação de emulsão de copaíba 10% aplicada topicamente sobre a epiderme de ratos.

Coordenadora Prof Jeanete Moussa Alma
Co-coordenadora Prof Adriana Cornita

Resumo

Introdução: A copaífera *ossicinalis* L. ou simplesmente copaíba é encontrada na região amazônica onde frequentemente é utilizada com fins cicatrizantes de feridas e úlceras, antitetânicos e em especial sobre o umbigo dos recém nascidos, pela sua composição terpênica a copaíba tem um efeito muito bom para as formulas cosméticas, auxiliando no tratamento da acne e de outros tipos de dermatoses, graças às propriedades anti-septicas. **Metodologia e desenvolvimento:** Utilizou-se 18 biopsias de epiderme de *Rattus norvegicus albinus*, da linhagem Wister machos, com idade entre 18 a 22 semanas, peso variando entre 250 e 300g, em regime de confinamento individual e mantidos com ração comercial balanceada e água ad-libitum. Sob condições climáticas (temperatura, umidade, frequência sonora e tempo de claro e escuro), sob orientação do que preconiza o Colégio Brasileiro de Experimentação Animal – COBEA.. Os ratos foram divididos em dois grupos, sendo o grupo I, ou grupo controle, será tratado com emulsão placebo e o grupo II, ou grupo propósito, será tratado com emulsão de copaíba 10%. As emulsões placebo e propósito foram aplicadas durante 20 dias consecutivos na região lateral posterior direita e esquerda, sendo que no 21º dia foram induzidos e sedados de forma a levá-los ao sacrifício por deslocamento cervical. **Resultado:** Ao comparar as lâminas do grupo controle e propósito pode-se avaliar a possível ação de emulsão de copaíba 10% quando utilizada topicamente sobre a epiderme de ratos; observa-se: Epiderme descontínua evidenciando descamação irregular, epiderme adelgada, invaginações epidérmicas, presença de folículos pilosos esparsos, adelgaçamento da epiderme, derme preservada com contingente de fibras aumentado em relação ao controle, camada basal com aumento de melanócitos e presença de infiltrado leucocitário na derme. **Conclusão:** a emulsão de copaíba 10% age na epiderme modificando-a e fazendo que sua superfície torne-se afilada.

Unitermos: copaíba, emulsão e epiderme

1.0 Introdução

Data de 1677 da farmacopéia britânica a existência da copaíba, sendo que em 1820 foi incluída na farmacopéia americana (Cascon, 2004)

Corrêa (1924) descreve e classifica o principio ativo que foi pesquisado neste estudo a *Copaifera ossicinalis* L. (copaíba).

A copaiba é encontrada na região amazônica e pode ser utilizada para tratamento medicinal fitoterápico. (Noguchi et al, 2002)

Pouco se sabe de seu efeito sobre o organismo humano, os aborígenes a utilizam como cicatrizante de feridas e úlceras, antitetânico em especial sobre o umbigo dos recém nascidos (Bruning, 2004).

Com a colonização da região norte, esse princípio ativo passa a ser utilizado em afecções com catarros vesicais e pulmonares, desinterias, bronquites e dermatoses, inclusive a psoríases. Seu maior emprego tem sido como anti-séptico das vias urinárias, é contra a blenorragia e a leucorréia, seja qual for o período (Veiga Jr et al, 1998).

Em doses menores é estimulante, com ação direta sobre o estômago, aumentando o apetite; em doses maiores provoca vômitos, náuseas, diarreia com cólicas e às vezes, em certas partes do corpo um exantema (Spagnol, 2004).

O óleo extraído da copaíba é líquido e transparente, sua viscosidade é variável, e a cor vai do amarelo-pálido até o castanho claro dourado, algumas vezes incolor, quando mais espesso possui ação terapêutica maior (Corrêa, 1924).

Há falsificações do óleo sendo comercializadas, visto sua variedade em texturas e cores, porém essas contravenções são facilmente descobertas, pois ao adicionar álcool, a copaíba dissolve facilmente (Corrêa, 1924).

Os componentes do óleo são ácido copálico e os sesquiterpeno β -cariofileno e alfa copaeno (Veiga Jr et all, 1998).

Pela sua composição terpênica o óleo de copaíba tem um efeito muito bom para as fórmulas cosméticas, promovendo efeito cicatrizante, auxiliando no tratamento da acne e outros tipos de dermatoses, graças às propriedades anti-sépticas (Corraza, 2003).

Vera Cascon e outros profissionais que representam o departamento de produtos naturais da fundação Oswaldo Cruz, no Rio de Janeiro, vem desenvolvendo um creme vaginal a base de óleo de copaíba destinado a combater os vírus do HPV, causadores do carcinoma do colo do útero (Oliveira, 2002).

Há várias patentes de empresas estrangeiras de preparações feitas á base de óleo de copaíba com finalidades cosméticas por seus efeitos cicatrizantes, bactericidas e anti-sépticos. Como por exemplo, as depositadas pela francesa Technico-flor (fr2692480, wo9400105 e ep0601160) e a americana Aveda Corp (us5888251).

Esse estudo se propõe a justificar a eficácia de emulsão de copaíba 10% pois trata-se de um produto encontrado frequentemente no Brasil principalmente na região amazônica e do cerrado, além de fazer parte dos hábitos culturais da população de baixa renda.

Ao verificar a eficácia da copaíba, já utilizada em cosméticos podemos comprovar sua ação e oferecer um produto de baixo custo e portanto de fácil acesso à população de baixa renda já acostumada a fazer uso desse.

2.0 Objetivo

Avaliar a ação de emulsão de copaíba 10% quando utilizada topicamente sobre a epiderme de ratos.

3. Método e desenvolvimento

3.1 Amostra

Utilizou-se 18 biopsias de epiderme de *Rattus norvegicus albinus*, da linhagem Wister machos, com idade entre 18 a 22 semanas, peso variando entre 250 e 300g, em regime de confinamento individual e mantidos com ração comercial balanceada e água ad-libitum. Sob condições climáticas (temperatura, umidade, frequência sonora e tempo de claro e escuro), sob orientação do que preconiza o Colégio Brasileiro de Experimentação Animal – COBEA.

3.2 Formulação da Emulsão

Utilizou-se emulsão de copaíba a 10%, e emulsão placebo, segundo orientação de achados literários.

3.3 Método

Os ratos foram alojados individualmente em gaiolas e foram aleatoriamente escolhidos juntamente com uma ficha discriminando o tipo de tratamento aplicado, ou seja, controle ou propósito. Os ratos foram divididos em dois grupos, sendo o grupo I, ou grupo controle, será tratado com emulsão placebo e o grupo II, ou grupo propósito, será tratado com emulsão de copaíba 10%. As emulsões placebo e propósito foram aplicadas durante 20 dias consecutivos na região lateral posterior direita e esquerda, sendo que no 21º dia foram induzidos e sedados de forma a levá-los ao sacrifício por deslocamento cervical.

4- Resultados

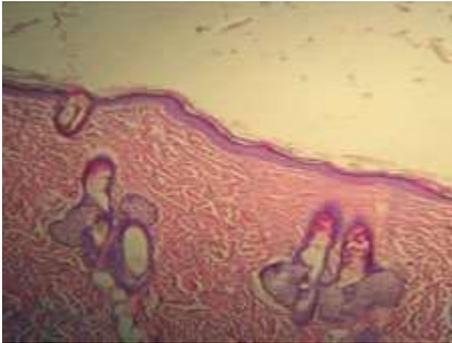


Figura 1 Grupo Controle 100X: Vilosidades dermo epidérmicas preservadas, presença de fibras na derme e epiderme característica com camada córnea com tênue descamação.

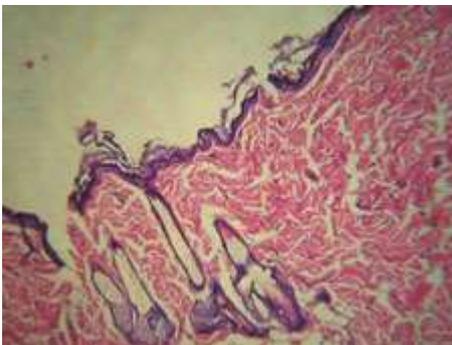


Figura 2 Grupo Propósito 100X: Epiderme descontínua evidenciando descamação irregular, presença de folículos pilosos esparsos. Adelgaçamento da epiderme e derme preservada com contingente de fibras aumentado em relação ao controle

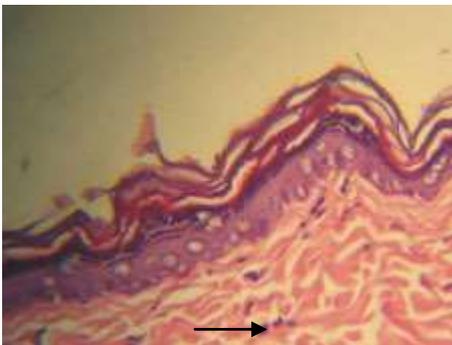


Figura 3 Grupo propósito 400X: Note que em maior aumento a descamação epidérmica torna-se mais evidente. Camada basal com aumento de melanócitos. Presença de infiltrado leucocitário na derme (seta)

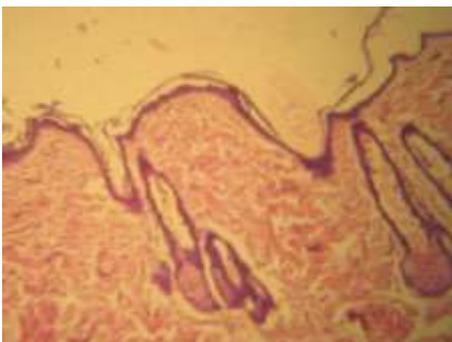


Figura 4 Grupo propósito 100X: Note a desorganização dérmica, com presença de folículos pilosos e epiderme adelgada

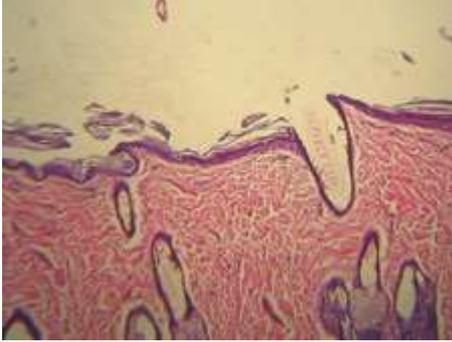


Figura 5 Grupo propósito 100X: A região ilustra o aumento da descamação, invaginações epidérmicas e derme com aumento de fibras e ligeiramente desorganizada.

5- Conclusão:

Ao comparar as lâminas do grupo controle e propósito pode-se avaliar a possível ação de emulsão de copaíba 10% quando utilizada topicamente sobre a epiderme de ratos; observa-se:

1. Epiderme descontínua evidenciando descamação irregular,
2. epiderme adelgada,
3. invaginações epidérmicas
4. presença de folículos pilosos esparsos,
5. adelgamento da epiderme,
6. derme preservada com contingente de fibras aumentado em relação ao controle
7. camada basal com aumento de melanócitos,
8. presença de infiltrado leucocitário na derme

Pelo exposto conclui-se que emulsão de copaíba 10% age na epiderme modificando-a e fazendo que sua superfície torne-se afilada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SOUZA JUNIOR, O.G.; GUIMARÃES NETO, H. P.; PINTO, N. T.; SANTOS, M. T. DOS; CARVALHO, R. DE A.. Achados macroscópicos na cavidade peritoneal de ratos, após aplicação do óleo de copaíba. ID: 314730. www.bireme.br,2002.

HEILBORN,S.; LOPES, F.L.; SANTOS, E.L.D.; SILVA, E.R.; TORRES, G.P. Avaliação da penetração de metilparabeno e propilparabeno através de uma membrana animal in vitro, 2000.

CORRÊA, M. P. Dicionário das plantas úteis do brasil e das exóticas cultivadas. Vol.II, 1924.

CASCON, V. <http://inventabrasilnet.t5.com.br/copaiba.htm>, 2004.

CORAZZA, S.Diário Beleza Inteligente com Sonia Corazza.
www.belezainteligente.com.br/2003-03-01arquivodebeleza.html,2003

BRUNING, J. <http://www.naturium.com.br/artigos.asp?key=02&id=15>,2004.

SPAGNOL, W. <http://www.saudenarede.com.br/?p=artigos-ver&id=174>,2004.

PINTO, C. A.; VEIGA JUNIOR, F. V. Olhar dos primeiros cronistas da história do Brasil sobre a copaíba (Contribuição de 1998).

OLIVEIRA, W. <http://galileu.globo.com/edic/92/saude2.htm>Galuleu.golbo.com,2000.