



18º Congresso de Iniciação Científica

**ANÁLISE DE FORMULAÇÃO ACRESCIDADA DE PÓ DE PÉROLA, ASSOCIADA, OU NÃO, A  
TÉCNICA DO SHIATSU, NA REDUÇÃO DE RUGAS PERIORBICULARES**

**Autor(es)**

---

CAROLINA ORTIZ LOPES DE OLIVEIRA

**Orientador(es)**

---

ANDRÉA CRISTINA DE LIMA, GISLAINE RICCI LEONARDI

**Apoio Financeiro**

---

FAPIC/UNIMEP

**1. Introdução**

---

O envelhecimento cutâneo é um fenômeno biológico complexo que depende da combinação de fatores intrínsecos e extrínsecos (BEITNER, 2003; UHODA et al., 2002).

Os fatores intrínsecos caracterizam-se como responsáveis pelo chamado envelhecimento cronológico e resultam, principalmente, de determinantes genéticos e hormonais que por sua vez podem ocasionar o afinamento da epiderme e aumento de sua fragilidade, diminuição da espessura dérmica e da vascularização, redução no número de fibroblastos e na sua capacidade metabólica, além de uma ação responsiva menor a fatores de crescimento. Por isso, promovem ressecamento, flacidez e rugas (VELASCO et al., 2004; BEITNER, 2003).

Os fatores extrínsecos consistem na exposição da pele a diversas agressões, tais como poluição atmosférica, traumatismos e, principalmente, radiação ultravioleta (UV), a qual é responsável pelo fotoenvelhecimento cutâneo (BEITNER, 2003).

Este envelhecimento da pele induzido pelo sol é um processo cumulativo e depende do grau de exposição solar e do pigmento da pele de cada indivíduo (FISHER et al., 2002). Este processo vai acarretar manifestações clínicas correspondentes a essas alterações como mudanças na textura da pele, rugas e hiperpigmentação (BEITNER, 2003).

As rugas representam um dos primeiros sinais aparentes do envelhecimento, os quais somados ao aumento da longevidade e ao desejo de manter uma aparência juvenil têm impellido um crescimento de produtos disponíveis no mercado de cosméticos (CHOÍ et al., 2006). Atualmente é crescente a busca pela qualidade de vida, pelo equilíbrio entre corpo, mente e espírito. Mediante esse cenário sabe-se, pela mídia, que as chamadas terapias alternativas vêm ganhando espaço a cada dia, em especial as provenientes da cultura oriental, das quais se destaca o shiatsu.

O shiatsu facial é uma técnica japonesa que foi desenvolvida a partir da técnica Anma, originária da China, utilizando-se dos conceitos da teoria da Medicina Tradicional Chinesa (VACCHIANO, 2008).

O shiatsu significa “pressão com os dedos”, é uma técnica de reequilíbrio do Ki, cuja abordagem e a filosofia são similares as da acupuntura, no uso de canais de energia, que são os tsubôs (pontos de pressão) e métodos de diagnose, porém sem o uso de agulhas. (LAZIRINI, 2008).

Assim como as técnicas, a mídia impressa também tem publicado que os produtos orientais de efeito terapêutico estão sendo usados com sucesso nos tratamentos de beleza. Como exemplo, destaca-se o pó de pérola, que tem sido descrito na mídia, e nas literaturas de seus fabricantes e fornecedores, com diversas propriedades benéficas para a prevenção do envelhecimento e rejuvenescimento da pele. O pó de pérola vem sendo indicado no tratamento da acne, devido sua atividade bactericida, no tratamento de manchas (devido

sua atividade clareadora), no rejuvenescimento facial (devidos sua ação antioxidante/ combate à formação dos radicais livres) (HELENA, 2009).

Pode-se dizer que várias técnicas alternativas vêm ganhando aceitação por parte dos profissionais da área da saúde, e até dos pacientes. O uso de cremes acrescidos com pó de pérola tem sido cada vez mais motivado pelos professores da área de acupuntura bem como por divulgações na mídia. Logo, é preciso um estudo de eficácia desses procedimentos para a obtenção de resultados benéficos

O presente estudo visa contribuir com o corpo social produzindo conhecimento sobre a eficácia de rejuvenescimento facial de uma formulação tópica contendo matéria-prima chamada de pó de pérola bem como sobre a técnica do shiatsu no rosto; uma vez que essa formulação e esse procedimento vêm sendo muito empregados, porém ainda de maneira empírica, em clínicas de estética.

## 2. Objetivos

---

Esta pesquisa tem por objetivo o desenvolvimento de uma formulação base acrescida, ou não, de 0,5% de pó de pérola bem como a avaliação dessas formulações associadas, ou não, a técnica do shiatsu facial, em pele humana, na redução de rugas na região látero externa dos olhos.

## 3. Desenvolvimento

---

Foram preparadas oito formulações, as quais foram acrescidas de 0,5% de pó de pérola. Os cremes foram preparados aquecendo separadamente a fase oleosa e a fase aquosa, até a temperatura de 75 - 80°C, sob agitação manual constante. Após as duas fases atingirem a mesma temperatura a fase aquosa foi vertida sob a fase oleosa, mantendo-se agitação até resfriamento e ao final deste procedimento o pó de pérola foi incorporado ao creme.

As formulações foram submetidas a testes preliminares de estabilidade (pH e características organolépticas ).

A medida de pH foi realizada em triplicata, através do peagômetro digital PG 2000 (GEHAKA), utilizando-se amostras diluídas em água recém destilada (5%). A avaliação do pH foi analisada nos diferentes tempos (T0, T30) e condições de temperatura a que foram submetidos (ambiente (25° C 2), estufa (37° C 2) e geladeira (5° C 2) (LEONARDI et al., 2000; BRASIL, 2004; BOOCK, 2007; ANDRADE et al., 2007).

E para a caracterização organoléptica as formulações foram observadas quanto às alterações do tipo: aspecto, odor, cor. As mesmas foram avaliadas em todos os tempos (T0, T7, T14 e T30) e nas diferentes condições de temperatura a que foram submetidos: temperatura ambiente (25° C 2), estufa (37° C 2) e geladeira (5° C 2) (BRASIL, 2004; ANVISA, 2004; LEONARDI, 1997).

Após a aprovação do protocolo de estudo do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Metodista de Piracicaba foram recrutadas 32 voluntárias, as quais obedeciam a todos os critérios de inclusão para a pesquisa; ter idade entre 35 a 55 anos, pele clara ou morena clara com rugas na região latero externa dos olhos.

Todas as voluntárias foram esclarecidas do objetivo da pesquisa através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Participaram desse estudo 32 voluntárias divididas em 04 grupos. O grupo 1 (n = 8) utilizou formulação base.O grupo 2 (n = 8) utilizou a formulação base e estas voluntárias receberam a técnica do shiatsu facial.

O grupo 3 (n = 8) usou a formulação base acrescida de 0,5 % de pó de pérola.O grupo 4 ( n = 8) usou a formulação base acrescida de 0,5 % de pó de pérola e recebeu a técnica do shiatsu facial.

A divisão dos grupos foi feita de forma aleatória respeitando os critérios de inclusão. Todas as voluntárias foram orientadas a não utilizarem nenhum outro tipo de produto no rosto durante o estudo.Todas as voluntárias que estavam no grupo shiatsu receberam 10 sessões,sendo 2 por semana ,com a duração de 25 minutos cada sessão.

A avaliação da região dos olhos das voluntárias foi previamente fotografada com o microscópio CCD color,modelo Scope ,utilizando uma lente de aumento de 10 vezes. Foram tiradas fotos nos tempos 0 (antes do uso das formulações),tempo 30 (trinta dias após o uso da formulação),tempo 60 ( sessenta dias após o uso da formualção) e tempo 90 (noventa dias após o uso da formulação). Desta forma totalizando o período proposto (três meses). As fotos foram tiradas dos olhos direito (OD) e olhos esquerdo (OE) das voluntárias.

As fotos do pré e pós-tratamento foram digitalizadas e analisadas por meio da avaliação da porcentagem de áreas ocupadas com traços de rugas das voluntárias.

Utilizou-se o programa paint com a finalidade de deixar as rugas das voluntárias mais evidentes e posteriormente as fotos foram transferidas para o programa Corel Draw Graphics Suit X3, onde as mesmas foram divididas em 600 áreas de 1cm<sup>2</sup>.

A área com traços de rugas de cada voluntária foi calculada pela Planimetria por contagem de pontos. MANDARIM-DE-LACERDA (1994) descreveu este sistema como teste regular de amostra quadrática, que no nosso estudo foi realizado em forma de retículo com 600 quadrados de 1cm<sup>2</sup> de área. Para melhor visualização dos resultados, fez-se o número total de áreas com traços de rugas em porcentagem, dividindo o número de quadrados com áreas de ruga pelo número total de quadrados das fotografias (600 quadrados) e

depois multiplicando este número por 100.

A análise estatística dos efeitos do creme com pó de perola, associado ou não a técnica de shiatsu, foi realizada em duas etapas. Na primeira etapa, realizou-se uma série de testes, visando determinar o tipo de distribuição dos dados amostrais, bem como o grau de homogeneidade das variâncias envolvidas no experimento. É importante conhecer a natureza da distribuição amostral porque é ela que define quais serão os testes mais adequados ao tratamento estatístico dos dados.

A distribuição dos dados amostrais foi não-normal, por isso empregou-se o teste de Kruskal-Wallis. O nível de probabilidade para a significância estatística nos testes que foram realizados deve ser maior do que em experimentos que envolvem apenas materiais inertes, e não matéria viva, de comportamento consideravelmente mais difícil de controlar. Logo o nível de significância foi de 5%.

#### 4. Resultado e Discussão

---

Em relação às propriedades físico químicas das formulações, pode-se constatar que em todos os tempos estudados, ou seja, no T0 (24 horas após a preparação), T7, T14 e no tempo de trinta dias T30, estocadas à temperatura ambiente (A; 25° C 2), estufa (E; 37° C 2) e geladeira (G; 5° C 2), apenas a formulação 3 e 4 das amostras acondicionadas em estufa (37° C 2), no tempo 30 tiveram a cor e o aspecto alterado. Constatou-se ausência de alterações quanto aos aspectos organolépticos nas demais formulações, podendo ser classificadas como de aspecto físico estável, sem alterações visíveis, com cor e odor característicos da matéria prima. Não houve alterações significativas no pH das formulações estudadas nos tempos de estudo.

Quanto ao estudo da avaliação na eficácia, as fotos foram utilizadas para análise da cutis das voluntárias ao longo da pesquisa, desenvolvida com a finalidade de obter conhecimento a respeito da eficácia da utilização do pó de pérola em formulações anti rugas. Após a contagem pela metodologia de planimetria por contagem de pontos obteve-se os resultados em porcentagem, ilustrados pelas tabelas abaixo.

Foram analisados 4 diferentes períodos: tempo 0 (antes do uso das formulações), tempo 30 (trinta dias após o uso da formulação), tempo 60 ( sessenta dias após o uso da formulação) e tempo 90 (noventa dias após o uso da formulação). As fotos foram tiradas dos olhos direito (OD) e olhos esquerdo (OE) das voluntárias.

Os dados experimentais obtidos foram submetidos à análise de Kruskal Wallis, e não houve diferença significativa para nenhum grupo estudado.

O gráfico de número 2 expressa a porcentagem de rugas dos grupos estudados.

#### 5. Considerações Finais

---

A aplicação do shiatsu e da formulação com pó de pérola, nas condições experimentais, não ocasionou redução das rugas periorbitais estatisticamente superior a formulação base.

#### Referências Bibliográficas

---

ANDRADE, F. F.; SANTOS, O. D.; OLIVEIRA, W. P.; ROCHA-FILHO, P. A. Influence of PEG-12 Dimethicone addition on stability and formation of emulsions containing liquid crystal. *Int. J. Cosmet. Sci.*, v. 29, n. 3, p. 211-8, jun. 2007.

BEITNER, H. Randomized, placebo-controlled, double blind study on the clinical efficacy of a cream containing 5%  $\alpha$ -lipoic acid related to photoageing of facial skin. *British Journal of Dermatology*. v. 149, n. 4, p. 841-9, 2003

BOOCK, K. P. Desenvolvimento e avaliação da estabilidade física de emulsões contendo cristais líquidos e ativos hidratantes à base de manteiga de cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*) ou cacau (*Theobroma cacao*). 2007. 86p. Dissertação (Mestrado) Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2007.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Guia de estabilidade de produtos cosméticos. 1. ed. Brasília: ANVISA, 2004, 52p

CHOÏ, C. M.; BERSON, D. S. Cosmeceuticals. *Seminars in Cutaneous Medicine and Surgery*. v. 25, n. 3, p. 163-8, 2006.

LAZARINI E. K. H. Disponível em <http://elianehirata.wordpress.com> em 21/03/2008

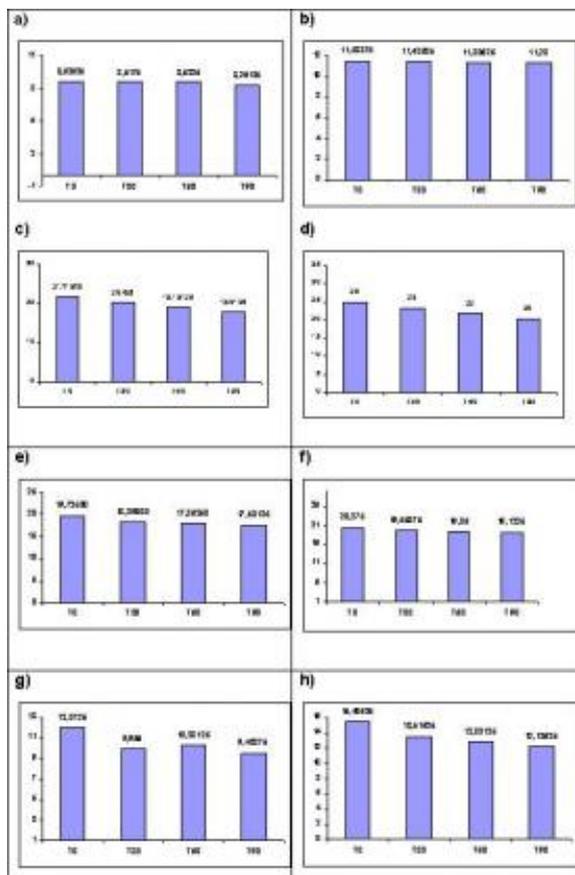
LEONARDI, G. R.; BERARDI, P.; FREITAS, P. C. D.; MAIA CAMPOS, P. M. B. G. Produtos de uso tóxico com Aloe Vera. *Cosmetics & Toiletries*, v. 12, n. 5, set./out. 2000.

VACCHIANO, A.; SHIATSU facial: a arte do rejuvenecimento. 6ª ed. São Paulo: Ground, 2008.

UHODA, I.; FASKA, N.; ROBERT, C.; CAUWENBERGH, G.; PIÈRARD, G. E. Split face study on the cutaneous tensile effect of 2-dimethylaminoethanol (deanol) gel. *Skin Research and Technology*. v. 8, n. 3, p. 164-7, 2002.

## Anexos

---



**Figura 1.**Exemplo de como foi dividida a foto da voluntária.

