

18º Congresso Nacional de Iniciação Científica

TÍTULO: USO DE FORMULAÇÃO TÓPICA E SISTÊMICA NO ENVELHECIMENTO CUTÂNEO FACIAL.

CATEGORIA: EM ANDAMENTO

ÁREA: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E SAÚDE

SUBÁREA: Fisioterapia

INSTITUIÇÃO(ÕES): FACULDADES INTEGRADAS DE FERNANDÓPOLIS - FIFE

AUTOR(ES): NATIELE RODRIGUES NEVES, ALICE SILVA LEITE, JANAINA FEITOZA DE ARAUJO PEREIRA, SANDRA ANE SILVA ANDRADE

ORIENTADOR(ES): VALERIA LIMA MUNHOZ

RESUMO: Trata-se de uma pesquisa de campo em 3 mulheres com faixa etária entre 30 a 45 anos, utilizando-se tratamentos tópicos e sistêmico, escolhemos realizar esse estudo pela pretensão de melhorar a autoestima e aparência em nas mulheres. Estão sendo disponibilizados duas formulações uma tópica e outra sistêmica a cada uma das três mulheres mensalmente, sendo utilizados essa formulações no total de 6 meses. Para as pesquisas foram utilizados monografias, bancos de dados como scielo. O envelhecimento cutâneo é o resultado da ação de fatores individuais (genético), da ação nociva do meio ambiente (exposição solar) e outros fatores como tabagismo, alcoolismo, estresse emocional, doenças cutâneas, sistêmicas e hormonais. A pele é um órgão elástico áspero e regenerador. Envolve todo organismo protegendo contra agressões térmicas por meios da rede capilares e da excreção do suor, inibe a perda excessiva de água e eletrólitos. A pele o custe envolve o corpo e é interrompida no nível dos orifícios naturais como nariz, boca e anus. A pele de um adulto pesa aproximadamente 3 quilos e sua espessura varia de 0,5 a 4 mm. Os cosmeceuticos pesquisados foram o zinco, ginkgo biloba, dmae, vitamina e, O zinco é um elemento químico que tem recebido destaque devido sua importância na saúde humana, por participar de várias reações bioquímicas, envolvendo síntese e degradação de carboidrato, proteínas e ácidos nucléico, e desempenham também um papel fundamental na função imunológica e nos processos de cicatrização. O dimetilaminoetanol (DMAE) é um aminoálcool que apresenta funções colinérgicas. A coenzima Q10 é uma molécula lipossolúvel, componente essencial dos sistemas vivos, onde desempenha um papel importante na produção celular de energia. As rugas resultam de mudanças estruturais que ocorrem em áreas específicas da derme e do subcutâneo, em consequência ao processo de envelhecimento intrínseco e extrínseco. Os resultados ainda são parciais, mas já apresentaram diferenças notáveis através de fotos comparativas do antes e do depois.

Palavras – Chave: Envelhecimento cutâneo; pele; cosmético; antioxidantes, zinco dmae, ginkgo biloba, coenzima q10

ABSTRACT

Keyboards:

1.INTRODUÇÃO

O envelhecimento cutâneo é o resultado da ação de fatores individuais (genético), da ação nociva do meio ambiente (exposição solar) e outros fatores como tabagismo, alcoolismo, estresse emocional, doenças cutâneas, sistêmicas e hormonais. (NASCIMENTO, 2009).

Segundo Ribeiro (2010), com aumento da expectativa de vida houve um crescente interesse em envelhecer sem parecer velho, ou seja, retardar ao máximo as marcas e sintomas do envelhecimento no organismo como um todo, principalmente a pele.

Existem dois tipos de envelhecimentos intrínseco e extrínseco. O envelhecimento intrínseco está relacionado á idade e a genética da pessoa sendo natural e inevitável envelhecer devido o desgaste natural do organismo (células, pele e órgão). O envelhecimento extrínseco ou fotoenvelhecimento é causado por fatores externos como fumo, uso excessivo de álcool, má nutrição e principalmente pelos raios ultravioletas (UVA, UVB e UVC) sendo o principal responsável pelo envelhecimento cutâneo. (FONSECA; PAULA; TAQUETTO, 2011).

A pele é considerada o maior órgão do corpo humano, constituindo 16% do peso corporal. (RIBEIRO, 2010). É formada por tecidos de origem ectodérmica e mesodérmica que se superpõem, a partir da superfície, em três estruturas distintas: a epiderme, derme e hipoderme. (SOUSA; VARGAS, 2009).

As suas funções atribuídas são: controle de temperatura, sensorial, estética, absorção da radiação ultravioleta (UV), síntese da vitamina d, absorção e eliminação de substâncias químicas. (RIBEIRO, 2010). Existem alguns tipos de pele como a pele eudérmica ou normal, pele oleosa e pele alipídica. (MAGALHÃES; HOFMEISTER, 2009).

O conceito de beleza imposto atualmente faz com que as pessoas se desesperem diante de um espelho e corram atrás do que acreditam ser possível: encontrar a " Fonte da Juventude" dentro de um pote, uma bisnaga ou frasco de cosmético. (RIBEIRO, 2010).

Por nutricosmético entende-se de uma nova proposta da categoria saúde e beleza, que incorpora ingredientes nutracêutico em sistemas de liberação tópica, para

uso oral que prometem retardar o envelhecimento e ainda combater as rugas, melhorar a firmeza da pele, e oferecer proteção solar. (GOMES; DAMAZIO, 2009).

A vitamina C é um antioxidante que ocorre na natureza incorporada aos cosmeceuticos com propósitos de prevenir e tratar a pele danificada pelo sol. Três formas de cosmeceuticos são encontrados em comercializados com cremes, sérum, o adesivo. (DRAELOS, 2009). Os Antioxidantes são substâncias que inibem o atrasam a esta oxidação mesmo apresentando baixas taxas. (FONSECA; PAULA; TAQUETTO, 2011).

Os produtos para cuidados cosméticos “Antienvelhecimento” são usados por cerca de 4% das brasileiras. Para 70% das mulheres com idade entre 30-39 anos as rugas são as maior preocupação estética. (RIBEIRO, 2010).

2.OBJETIVOS

O objetivo deste estudo é verificar a melhora do envelhecimento cutâneo em 3 mulheres de 30 á 45 anos de regiões diferentes, utilizando tratamentos, tópico e sistêmico.

4.MATERIAIS E METODOS

Trata-se de uma pesquisa de campo, com levantamento do referencial teórico realizado em livros, banco de dados como SCIELO, MEDLINE, e monografias, ocorrido no período de março a maio de 2018.

Para a execução da pesquisa, serão disponibilizadas duas formulações uma tópica contendo os princípios ativos: DMAE 5%, VITAMINA E 2%, AQUASOME EC 5%, GEL CREME QSP 30G, IRIS ISSO 2% e outra formulação sistêmica contendo os princípios ativos: COENZIMA Q10 30MG, GINKGO BILOBA 80MG, ZINCO 15MG, GABA 100MG,

As formulações serão aplicadas em três mulheres com envelhecimento cutâneo facial com idades entre 35 e 45 anos.

Cada participante fara uso destas duas formulações por um tempo total de 6 meses e serão avaliadas mensalmente por fotografia.

5.DESENVOLVIMENTO TEORICO

5.1 A PELE

A pele é um órgão elástico áspero e regenerador. Envolve todo organismo protegendo contra agressões térmicas por meios da rede capilares e da excreção do suor, inibe a perda excessiva de água e eletrólitos. A pele o custe envolve o corpo e é interrompida no nível dos orifícios naturais como nariz, boca e anus. A pele de um adulto pesa aproximadamente 3 quilos e sua espessura varia de 0,5 a 4 mm. (MARQUES, 2015).

A pele é composta pelas camadas da epiderme, derme e hipoderme. (OLIVEIRA et al., 2012). A Epiderme consiste em uma complexa estrutura constituídas de diferentes camadas formadas pelos queratinócitos, células epiteliais estratificadas, que sofrem diferenciação a medida que vão da camada basal até as superfície da pele, quando escamam em numerosas camadas de células queratinizadas, anucleadas e sem organelas chamadas de corneócidos. O período de tempo para que todo esse evento ocorra é de cerca de 30 dias. As camadas que formam a epiderme são conhecidas como basal, espinhosa, granulosa e córnea. Uma quinta camada a lúcida, encontrada entre as camadas córneas e granulosa na palmas das mãos e nas solas dos pés, conferindo maior espessamento da pele nestas regiões (peles espessas), ao contrário das demais regiões do corpo nas quais a pele é mais fina (pele delgada). (RIBEIRO, 2010).

A derme é uma camada de tecido conjuntivo composta por um sistema integrado de estruturas fibrosas, filamentosas e amorfas, na qual são acomodados vasos, nervos e anexos epidérmicos. A derme pode ser dividida em três partes distintas; 1 superficial ou papilar, com grande celularidade e onde predominam finos feixes fibrilares de colágenos dispostos mais verticalmente; 2 profundo e ou reticular, constituída por feixes mais grossos de colágenos ondulados e dispostos horizontalmente; 3 Adventicial, dispostas em torno dos anexos e vasos e constituídas de feixes finos de colágenos, como na derme papilar. (AZULAY; AZULAY; AZULAY, 2008).

A Hipoderme é a camada mais profunda da pele, a qual apresenta espessura variável funcionalmente, a hipoderme, além de depósito nutritivo de reserva, participa no isolamento térmico e a proteção mecânica do organismo as pressões e traumatismos externos e facilita a motilidade da pele em relação as estruturas subjacentes. (LEONARDI, 2008).

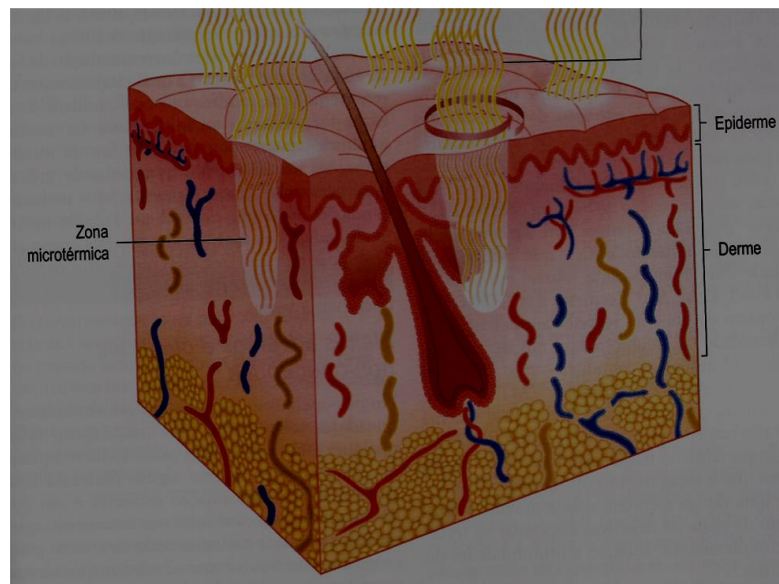


Figura 1. BHUTANI, Tina; BATRA, R. Sonia. Dispositivos ablativos. In: ALAM, Murad; GLADSTONE, Hayes B.; TUNG, Rebecca C.. Dermatologia cosmetica. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. Cap. 7, p. 127.

As fibras elásticas da pele, essas fibras formam uma rede que se estende da junção da dermoepidemérmica ao tecido conectivo da hipoderme, estando elas também presente nas paredes dos vasos em torno do folículo piloso, são constituídas de microfibrilas com 10 a 12 nm de diâmetro e de uma substância proteica amorfa central, denominada elastina. (AZULAY; AZULAY; AZULAY, 2008)

As fibras de Colágenos são formadas pela junção das moléculas de colágenos que se encontram de diversas formas, com o objetivo de fornecer diferentes graus de força por que fixam na zona da membrana basal. O colágeno é uma das mais fortes proteínas naturais, proporciona as características de durabilidade e elasticidade da pele. (VALLE; BETONIA; COSTA, 2009).

Os Fibroblastos é a célula mais comum do tecido conjuntivo, são responsáveis pela formação das fibras de matérias intercelular amorfo, responsáveis a sintetizar

muçopolissacarídeo, colágeno e também fibras elásticas os fibroblastos responsáveis pela produção de fibras colágenas e elásticas diminuem seu número macrófagos se tornam ineficientes. (FONSECA; PAULA; TAQUETTO, 2011)

Os Melanócitos são células dendríticas responsáveis pela produção da melanina estão localizadas na camada basal da epiderme, sobre a membrana basal, de onde projetam prolongamentos verticalmente horizontalmente para queratinócitos das camadas supra basais. (RIBEIRO, 2010).

5.2 ALGUNS COSMECÊUTICOS

5.2.1 ZINCO

O zinco é um elemento químico que tem recebido destaque devido sua importância na saúde humana, por participar de várias reações bioquímicas, envolvendo síntese e degradação de carboidrato, proteínas e ácidos nucléico, e desempenham também um papel fundamental na função imunológica e nos processos de cicatrização. (VALLE; BETONI; COSTA, 2009). Zinco, em particular, tem sido um nutriente de grande interesse, uma vez que é um componente catalítico em mais de 300 enzimas, incluindo aquelas envolvidas na defesa antioxidante. (HOLANDA et al., 2016).

5.2.2 GINKGO BILOBA

Ginkgo biloba L. (família Ginkgoaceae) é uma planta atualmente utilizada pela população em diferentes abordagens terapêuticas. (LUCINDA et al., 2017). É um antioxidante que aumenta a atividade da superóxido dismutase na epiderme após a aplicação tópica. (ALAM; GLADSTONE; TUNG, 2010).

5.2.3 DMAE

O dimetilaminoetanol (DMAE) é um aminoálcool que apresenta funções colinérgicas. (DECCACHE et al., 2010). Tem sido empregados em produtos cosmeceuticos, ganhando popularidade devido a sua atividade como precursor da acetilcolina. Primeiramente usado como um produto firmador e antienvhecimento, tem sido elucidadas novas funções para esse composto incluindo atividades anti-inflamatórias e antioxidantes. (ALAM; GLADSTONE; TUNG, 2010).

5.2.4 COENZIMA Q10

A coenzima Q10 é uma molécula lipossolúvel, componente essencial dos sistemas vivos, onde desempenha um papel importante na produção celular de energia. A coenzima Q10 impossibilita a peroxidação lipídica, tem ação antioxidante e estimula o sistema imunológico da epiderme. Entretanto a indicação da coenzima Q10 no envelhecimento cutâneo e no tratamento como na dermatite seborréica são de suma importância. (VALLE; BETONIA; COSTA, 2009).

5.3 ENVELHECIMENTO CUTÂNEO

O envelhecimento é um processo natural, sendo a pele um marcador ideal da idade cronológica. Por ser um órgão exposto, a pele está sujeita aos danos ambientais, especialmente os causados pelas radiações ultravioletas (RUV). Por esse motivo, classifica-se o envelhecimento cutâneo em intrínseco ou cronológico e extrínseco ou fotoenvelhecimento. (ORTOLAN et al., 2013).

O primeiro é do envelhecimento extrínseco ou cronológico, determinado, em grande parte, geneticamente. O segundo oponente no envelhecimento é denominado envelhecimento extrínseco. A agressão externa está relacionada com influências do meio ambiente, tais como radiação UV, fumo, vento, exposição agentes químicos. A exposição solar é, o principal fator contribuinte, ocasionando ceratoses actínicas, lentigos, rigidez, aspereza da pele. (AZULAY; AZULAY; AZULAY, 2008).

No sol ocorre constantes reações nucleares que transforma o hidrogênio em Hélio, liberando uma enorme quantidade de energia na forma de ondas eletromagnéticas, as radiações solares, com comprimentos, frequências, e nível de energia distintos. Existem três tipos de radiações UV: Ultravioleta C ou UVC (100-280nm) são absorvidas pela camada de ozônio e não chega a superfície da terra. Ultravioleta B ou UVB (280-320nm) parcialmente filtrado pela camada de ozônio; sendo que apenas cerca de 5% do total de radiação UV, que chega a superfície da terra, corresponde a UVB. Ultravioleta A ou UVA (220-400nm) de intensidade de praticamente constante durante todo ano e ao longo do dia. (RIBEIRO, 2010).

Existem dois tipos de filtros solares, químicos e físicos. Os filtros solares químicos são definidos como absorventes, refletores ou dispersores de radiação no

espectro de UV, Previnem queimaduras solar pela absorção da radiação UV como fótons de energia luminosas, que são transformadas em radiações inofensivas de comprimentos longo e, então, remetidos como calor. Filtros Solares Físicos utilizados para prevenir as queimaduras solares são conhecidos como “bloqueadores solares”, e quanto os agentes químicos são “filtros solares”. ((DRAELOS, 2009).

Os radicais livres são espécie química que contém um ou mais elétrons desemparelhado, sendo altamente radiativos, esses compostos são formados quando uma molécula de oxigênio se combinam com outras moléculas, gerando um número excessivo de elétrons. Quando ocorre oxidações químicas enzimáticas envolvendo a formação de radicais livres, aceleram do fenômeno do envelhecimento por danos ao DNA, a reação que envolve a perda das funções biológicas de proteínas, como o colágeno e prodeuclicanas, que resultam em alterações das estruturas da membrana e aumenta a flacidez da pele. (VALLE; BETONIA; COSTA, 2009).

5.4 Rugas

A processo de envelhecimento intrínseco e extrínseco. Quatro tipos de rugas podem ser identificadas de acordo com aspectos patogênicos e histológicos. Rugas Atróficas, Rugas Elastóticas, Rugas Expressão, Rugas Gravitacionais.

A classificação das rugas segundo os autores acima são divididas em: Rugas superficiais: são aquelas que desaparecem quando estiramos a pele; Rugas profundas e permanentes: são aquelas que não desaparecem quando estiramos a pele. E são classificadas em: Grau I: rugas de expressão, formadas pela contração dos músculos faciais de expressão, sem alteração dermoepidérmica; Grau II: rugas finas ou ondulações, com alteração dermoepidérmica; Grau III: dobras, pregas ou rugas gravitacionais, com alteração dermoepidérmica e do subcutâneo. (KEDE; PONTES, 2009).

6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os objetivos propostos, a formulação utilizada durante um mês, apontou resultados parciais, que podem ser observados nas imagens abaixo.



Figura 1: Paciente 1: antes do início do tratamento Figura 1: Paciente 1: após um mês de tratamento
Observa-se uma atenuação na linha nasogeniana e diminuição dos óstios.



Figura 2: Paciente 2: antes do início do tratamento Figura 2: Paciente 2: após um mês de tratamento
Observa-se o clareamento da pele em toda face.



Figura 3: Paciente 3: antes do início do tratamento Figura 3: Paciente 3: após um mês de tratamento
Observa-se clareamento da pele e diminuição das linhas de expressões.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio deste estudo, pode-se observar que o uso de uma formulação tópica composta por DMAE 5%, VITAMINA E 2%, AQUASOME EC 5%, GEL CREME QSP 30G, IRIS ISSO 2% concomitante ao uso de formulação sistêmica composta por COENZIMA Q10 30MG, GINKGO BILOBA 80MG, ZINCO 15MG, GABA 100MG, minimizou aparentemente os sinais de envelhecimento cutâneo facial nas pacientes relatadas. Os aspectos relevantes foram verificados na diminuição dos óstios, clareamento da pele e atenuação de linhas de expressão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALAM, Murad; GLADSTONE, Hayes B.; TUNG, Rebecca C.. ***Dermatologia cosmética***. Rio de Janeiro: Rosane Guedes, 2010.

AZULAY, Rubem David; AZULAY, David Rubem; AZULAY, Luna. ***Dermatologia***. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

DECCACHE, Daniela Soares et al. ***Desenvolvimento de metodologias para ensaios de dimetilaminoetanol glicolato em associação com filtros solares em formulação dermocosmética***. 2010. Disponível em: <www.scielo.com>. Acesso em: 27 maio 2018.

DRAELOS, Zoe Diana. ***Cosmeceuticos***. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

FONSECA, Aline Silvestre; PAULA, Duscielly Dias de; TAQUETTO, Mila Ariane. **Utilização da vitamina c como antioxidante nas alterações estéticas do envelhecimento cutâneo.** 2011. 19 f. Monografia (Especialização) - Curso de Estética e Cosmética, Fundação Educacional de Fernandópolis, Fernandópolis, 2010.

GOMES, Rosaline Kelly; DAMAZIO, Marlene Gabriel. **Cosmetologia: descomplicando os princípios ativos.** 3. ed. São Paulo: Livraria Médica Paulista, 2009.

HOLANDA, Aldenora Oliveira do Nascimento et al. **Zinco e metaloproteínas 2 e 9: qual é a relação com câncer de mama?** 2016. Disponível em: <www.scielo.com>. Acesso em: 27 maio 2018.

KEDE, Maria Paulina Villarejo; PONTES, Carolina Gomes. Rugas. In: KEDE, Maria Paulina Villarejo; SABATOVICH, Oleg. **Dermatologia estética.** 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2009. Cap. 4. p. 71-76.

KEDE, Maria Paulina Villarejo; SABATOVICH, Oleg. **Dermatologia estética.** 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2009.

LEONARDI, Gislaine Ricci. **Cosmetologia aplicada.** 2. ed. São Paulo: Santa Isabel, 2008.

LUCINDA, Leda Mf et al. **Avaliação do efeito anti-osteoporótico de ginkgo biloba l. em ratos wistar com osteoporose induzida por glicocorticóides por densitometria óssea utilizados absorptometria radiológica de dupla energia e deste mecânico.** 2017. Disponível em: <www.scielo.com>. Acesso em: 27 maio 2018.

MAGALHÃES, Luci; HOFMEISTER, Heloisa. Tipos de peles. In: KEDE, Maria Paulina Villarejo; SABATOVICH, Oleg. **Dermatologia estética.** 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2009. Cap. 32. p. 25-26.

MARQUES, Elaine Cristina Mendes. **Anatomia e fisiologia humana.** 2. ed. São Paulo

NASCIMENTO, Leninha Valério do. Tipos de envelhecimento. In: KEDE, Maria Paulina Villarejo; SABATOVICH, Oleg. **Dermatologia estética.** 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2009. Cap. 41. p. 53-56.

OLIVEIRA, Patricia Karen et al. **Análise da composição bioquímica da pele por espectroscopia Raman**. 2012. Disponível em: <www.scielo.com>. Acesso em: 27 maio 2018.

ORTOLAN, Morgana Claudia Aparecida Bergamo et al. **Influência do envelhecimento na qualidade da pele de mulheres branca: o papel do colágeno da densidade de material elástico e da vascularização**. 2013. Disponível em: <www.scielo.com>. Acesso em: 27 maio 2018.

RIBEIRO, Claudio de Jesus. **Cosmetologia aplicada a dermoestética**. 2. ed. São Paulo: Pharmabooks, 2010.

SOUSA, Maria Auxiliadora Jeunon; VARGAS, Thiago Jeunon de Sousa. Anatomia, fisiologia e histologia da pele. In: KEDE, Maria Paulina Villarejo; SABATOVICH, Oleg. **Dermatologia estética**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2009. Cap. 1. p. 4-7.

VALLE, Carolina Miranda do; BETONI, Fabiola; COSTA, Franciele Oliveira. **O papel da nutrição no envelhecimento cutâneo**. 2009. 43 f. Monografia (Especialização) - Curso de Nutrição, Faculdade Integradas de Fernandópolis, Fernandópolis, 2009.