



FAC

UNICAMP

Faculdade Unida de Campinas

INICIAÇÃO
CIENTÍFICA
Coordenação de
Estética e Cosmética

2019-2

IQ - Ensino

Semana Mostra Científica

Turma:	4º PERÍODO A4TECN1	Curso:	ESTÉTICA E COSMÉTICA
Nome do Projeto:	Cosmetologia aplicada a estética		
Professor responsável:	KATIA DE ARAÚJO JAIME		
Total de horas trabalhadas no mês:	20 h		
Disciplina:	INTRODUÇÃO A ESTÉTICA E COSMÉTICA	Data:	2019/02
Estilo do trabalho:	Banner	(X)	Artigo (X)

Objetivo:

O objetivo da pesquisa é desenvolver nas acadêmicas a escrita científica e a busca por conhecimentos na área da cosmetologia.

Justificativa:

A proposta de desenvolver pesquisa e desenvolvimento de produtos cosméticos se fundamenta na ementa da disciplina como também na viabilidade de prospecção no mercado cosmético, das acadêmicas, atualmente as indústrias que produzem cosméticos voltados para estética e cosmética. Para isso o acadêmico necessita correlacionar prática com teoria, além de vivenciar a cosmetologia na prática.

Resultados alcançados:

Os acadêmicos tiveram a oportunidade de ampliar os conhecimentos teóricos e desenvolver seu artigo científico. Contribuindo para motivação em busca de mais conhecimentos na área de cosmetologia.

Título	Alunos
Beleza ao seu dispor	Camila Carvalho Silva Herika Lorrany Alves do Nascimento Lorrany Vieira Mamedes
Criolipolise no Tratamento da lipodistrofia	Bruna Vieira Magalhaes Laura Karem Pereira Paixão
Microagulhamento facial e suas disfunções estéticas	Brenda oliveira vasco da silva Lais emanuely pereira Patrícia pereira Fernandes
Tratamentos para o rejuvenescimento facial	Dandara ferreira dos santos Isabella oliveira dos anjos Jhulieny trindade ferreira de Sousa Lopes
Argiloterapia na area capilar	Fernanda ferreira rodrigues Jessica rosa cordeiro da silva
Benefícios dos ativos nanotecnologicos aplicados aos cosmeticos	Bianca costa cruz Hedlaine rabelo de queiroz Mariana ferreira devergenes
Os beneficios do peeling de diamante associado ao uso do acido mandelico	Jessica maria conceição rizzi
Ativos cosmeticos associados no tratamento de milasma facial	Amanda dos santos barbosa

	Maria rayanne Macedo
Os beneficios dos principios ativos na redução de medidas corporal	Beatriz brito de oliveira Caroline silva lima
Os principios ativos do cerrado para tratamento facial	Istelamar abadia silva Laryssa Francisca Xavier
Tratamento de acne	Nayara de jesus vieira Brigilha marília satil
Tratamenrto alopecia androgenetica	Giovana Martins da silva Lorrane pereira kihlrausch Rayssa g. da cunha
Terapia capilar para couro cabeludo com dermatite seborreica	Aline cândida de almeida Arielia monteiro Cristiane rodrigues da silva
Acre suas tipologias e as melhores formas de tratamento	Aline gomes Geïssica Alves Priscila dos anjos
Uso de microagulhamento no tratamento da alopecia areata	Ana Paula Vicente Ludmila da silva bomfim
O uso de argilas na estetica facial	Antonia samara damasceno lima Jossiane de Freitas Patrícia marcia de matos
Presença de agentes toxi. Em cosmeticos	Diovassi soares da costa pinto Erika rayane ribeiro da silva
Uso do aparelho de alta frequencia associado ao tratamento de acne	Ariane Sousa lima Izabelle cardoso ribeiro Sarah yohanna Alves
Microagulhamento no rejuvenescimento facial	Leticia claudiana almeida Luciene furtado de oliveira
Estetica facial e suas tecnologias na radio frequencia	Alana Raissa barbosa Kesia da silva Mirian campo dos santos

Arwigioterapia no controle da oleosidade	Andreia ferreira guimaraes
	Karen akira soares resplandes

ENCAMINHAMENTO PARA INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Curso(s): Estética e Cosmética	Aluno(s)/Turma(s) Envolvidas: Alana Raissa B. dos Santos, Kesia da Silva qualberto, Mician Campo dos Santos.
Disciplina(s): Cosmetologia Aplicada a Estética	Carga Horária da aula do Projeto: 20h
Período de Iniciação: 4º Período	Professor(es) Envolvidos: Lorena Fabiana Lalemon
Professor Responsável: Katia de Araujo Jaime	

OBS 01: É obrigatório o envolvimento de alunos (obrigatório ter no mínimo 1 e no máximo 3 alunos no projeto)

Linha de Pesquisa do Curso? (verificar no PPC)
Estética facial e suas tecnologias na Radiofrequência.

Descrição sucinta do projeto:
O objetivo deste artigo consiste em descrever as tendências tecnológicas de radiofrequência e associação voltada para a estética facial.

Resultados são pretendidos (quantitativos e qualitativos):

Parecer da coordenação

Autorizado **Não autorizado**

OBS 02: Dar andamento ao projeto com o Coordenador de Iniciação Científica.

Assinaturas de Ciência		
Professor Responsável	Coordenação do Curso	Coord. de Iniciação Científica
Katia de Araujo Jaime	Profª Katia de Araujo Jaime Coord. Curso Estética e Cosmética FacUnicamp	Ms. Geraldo Lopes de Lima Jr. Coordenador de ICC e Iniciação Científica

REVISÕES E APRVAÇÕES

1a. Revisão elaborada por **LUCIA KRATZ**, e aprovada por **Almério Júnior** em 10/05/2019.

ENCAMINHAMENTO PARA INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Curso(s): Estética e Cosmética	Aluno(s)/Turma(s) Envolvidas: Nayara de Jesus; Brigilha Marília
Disciplina(s): Cosmetologia aplicada a estética	Carga Horária da aula do Projeto: 20h
Período de Iniciação: 3º e 4º período A3/TECN1	Professor(es) Envolvidos:
Professor Responsável: Kátia Jaime	

OBS 01: É obrigatório o envolvimento de alunos (obrigatório ter no mínimo 1 e no máximo 3 alunos no projeto)

Linha de Pesquisa do Curso? (verificar no PPC)

Tratamento da acne

Descrição sucinta do projeto:

Temos como objetivo explicar os tipos de acnes e seus graus; tratamentos e procedimentos mais utilizados e os ativos indicados para cada caso diagnosticado. Mostrando as melhores formas de cuidar da sua pele antes, durante e depois do tratamento.

Resultados são pretendidos (quantitativos e qualitativos):

Parecer da coordenação

Autorizado

Não autorizado

OBS 02: Dar andamento ao projeto com o Coordenador de Iniciação Científica.

Assinaturas de Ciência

Professor Responsável	Coordenação do Curso	Coord. de Iniciação Científica
Kátia A. Jaime	Profª Kátia de Araújo Jaime Coord. Curso Estética e Cosmética Fac. Unicamp	Ms. Geraldo Lopes de Lima Jr. Coordenador de ICC e Iniciação Científica

REVISÕES E APRVAÇÕES

1a. Revisão elaborada por LUCIA KRATZ, e aprovada por Almério Júnior em 10/05/2019.

ENCAMINHAMENTO PARA INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Curso(s): Estética e Cosmética	Aluno(s)/Turma(s) Envolvidas: A41 Turca 1 Beatriz Brito de Oliveira; Karoline Silva Lima
Disciplina(s): Cosmetologia Aplicada a Estética	Carga Horária da aula do Projeto: 20h
Período de Iniciação: 4º Período	Professor(es) Envolvidos: Kátia de Araújo Jaime
Professor Responsável: Kátia de Araújo Jaime	

OBS 01: É obrigatório o envolvimento de alunos (obrigatório ter no mínimo 1 e no máximo 3 alunos no projeto)

Linha de Pesquisa do Curso? (verificar no PPC)

Os benefícios dos princípios ativos na redução de medidas corporal.

Descrição sucinta do projeto:

O objetivo é analisar os benefícios dos princípios ativos na redução de medidas associadas a eletroterapia na estética corporal.

Resultados são pretendidos (quantitativos e qualitativos):

Parecer da coordenação

Autorizado

Não autorizado

OBS 02: Dar andamento ao projeto com o Coordenador de Iniciação Científica.

Assinaturas de Ciência

Professor Responsável	Coordenação do Curso	Coord. de Iniciação Científica
Kátia A. Jaime	Profª Kátia de Araújo Jaime Coord. Curso Estética e Cosmética Fac. Inicamp	Ms. Geraldo Lopes de Lima Jr. Coordenador de PEC e Iniciação Científica

REVISÕES E APRVAÇÕES

1a. Revisão elaborada por **LUCIA KRATZ**, e aprovada por **Almério Júnior** em **10/05/2019**.

ENCAMINHAMENTO PARA INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Curso(s): <i>Estética e Cosmética</i>	Aluno(s)/Turma(s) Envolvidas: <i>Stelamaris Abadia Silva. A4/tecm L Clarissa Francisco Xavier. A4/tecm L</i>
Disciplina(s): <i>Cosmetologia Aplicada a Estética</i>	Carga Horária da aula do Projeto: <i>20h</i>
Período de Iniciação: <i>4º Período</i>	Professor(es) Envolvidos: <i>Kátia de Araujo Jaime. Stone de Sá.</i>
Professor Responsável:	

OBS 01: É obrigatório o envolvimento de alunos (obrigatório ter no mínimo 1 e no máximo 3 alunos no projeto)

Linha de Pesquisa do Curso? (verificar no PPC)

O princípio ativo do cerado para tratamento facial.

Descrição sucinta do projeto:

O projeto consiste em uma finalidade de um trabalho científico sobre uma pesquisa de ativos encontrados no cerado, para tratamento facial.

Resultados são pretendidos (quantitativos e qualitativos):

Parecer da coordenação

Autorizado

Não autorizado

OBS 02: Dar andamento ao projeto com o Coordenador de Iniciação Científica.

Assinaturas de Ciência

Professor Responsável	Coordenação do Curso	Coord. de Iniciação Científica:
<i>Kátia A. Jaime</i>	<i>Profª Kátia de Araujo Jaime. Coord. Curso Estética e Cosmética FacUnicamp</i>	<i>Ms. Geraldo Lopes de Lima Jr. Coordenador de Iniciação Científica</i>

REVISÕES E APRVAÇÕES

1a. Revisão elaborada por LUCIA KRATZ, e aprovada por Almério Júnior em 10/05/2019.

ENCAMINHAMENTO PARA INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Curso(s): Estética e Cosmética	Aluno(s)/Turma(s) Envolvidas: A4 Tecn 1 Ana Paula Vicente de Souza Juchmila da Silva Benjes
Disciplina(s): Cosmetologia Aplicada e Estética	Carga Horária da aula do Projeto: 20h
Período de Iniciação: 4º Período	Professor(es) Envolvidos: Katia de Araújo Jaime
Professor Responsável: Katia de Araújo Jaime	

OBS 01: É obrigatório o envolvimento de alunos (obrigatório ter no mínimo 1 e no máximo 3 alunos no projeto)

Linha de Pesquisa do Curso? (verificar no PPC)
Microagulhamento no tratamento da Alopecia Areata

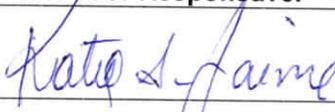
Descrição sucinta do projeto:
O objetivo é promover o estudo de forma aprofundada quanto ao procedimento de microagulhamento no tratamento da alopecia areata.

Resultados são pretendidos (quantitativos e qualitativos):

Parecer da coordenação

Autorizado **Não autorizado**

OBS 02: Dar andamento ao projeto com o Coordenador de Iniciação Científica.

Assinaturas de Ciência		
Professor Responsável	Coordenação do Curso	Coord. de Iniciação Científica
	 Prof.ª Katia de Araújo Jaime Coord. Curso Estética e Cosmética Fac. Inicampos	 Ms. Geraldo Lopes de Lima Jr. Coordenador de ICC e Iniciação Científica

REVISÕES E APRVAÇÕES

1a. Revisão elaborada por **LUCIA KRATZ**, e aprovada por **Almério Júnior** em **10/05/2019**.

ENCAMINHAMENTO PARA INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Curso(s): <i>Estética e Cosmética</i>	Aluno(s)/Turma(s) Envolvidas: <i>Luciene Surtado de Oliveira, Betícia Claudiana Almeida Salomão</i>
Disciplina(s): <i>Cosmetologia Aplicada e Estética</i>	Carga Horária da aula do Projeto: <i>20h</i>
Período de Iniciação: <i>4º período A4/Geem1</i>	Professor(es) Envolvidos: <i>Luciene Salomão Salomão</i>
Professor Responsável: <i>Katia de Araujo Jaime</i>	

OBS 01: É obrigatório o envolvimento de alunos (obrigatório ter no mínimo 1 e no máximo 3 alunos no projeto)

Linha de Pesquisa do Curso? (verificar no PPC)

microagulhamento no rejuvenescimento facial

Descrição sucinta do projeto:

O objetivo deste artigo é apresentar as técnicas de microagulhamento e seus resultados. microagulhamento realiza microlesões na pele e - o processo de cicatrização move o colágeno, concomitantemente um resultado de melhoria na pele.

Resultados são pretendidos (quantitativos e qualitativos):

Parecer da coordenação

Autorizado

Não autorizado

OBS 02: Dar andamento ao projeto com o Coordenador de Iniciação Científica.

Assinaturas de Ciência

Professor Responsável	Coordenação do Curso	Coord. de Iniciação Científica
<i>Katia A. Jaime</i>	<i>Profª Katia de Araujo Jam.</i> Coord. Curso Estética e Cosmética FacUnicamps	<i>Ms. Geraldo Lopes de Lima Jr.</i> Coordenador de ICC e Iniciação Científica

REVISÕES E APRVAÇÕES

1a. Revisão elaborada por LUCIA KRATZ, e aprovada por Almério Júnior em 10/05/2019.

ENCAMINHAMENTO PARA INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Curso(s): Estética e Cosmética	Aluno(s)/Turma(s) Envolvidas: Guione Jacuba Joanna / Shobelle Cardoso Ribeiro/ Sarah Yohanna A. de Sousa
Disciplina(s): Cosmetologia Aplicada a Estética	Carga Horária da aula do Projeto: 20h
Período de Iniciação: A4TECNI 3º Período	Professor(es) Envolvidos: Joana Fabiana Calemon
Professor Responsável: Katia de Araújo Jaime	

OBS 01: É obrigatório o envolvimento de alunos (obrigatório ter no mínimo 1 e no máximo 3 alunos no projeto)

Linha de Pesquisa do Curso? (verificar no PPC)

* Uso do aparelho de alta frequência associado ao tratamento da acne.

Descrição sucinta do projeto:

A acne é uma patologia que se deve bastante cuidado mas que se usa com respeito à saúde física e mental de um indivíduo. O objetivo geral do trabalho é estudar a finalidade do uso do aparelho de alta frequência no tratamento desta acne, e como ele auxilia nos processos de cicatrização. Informar das características do aparelho, seus benefícios, efeitos físicos, tipos de aplicação, técnicas de aplicação, indicações e contra-indicações.

Resultados são pretendidos (quantitativos e qualitativos):

Parecer da coordenação

Autorizado

Não autorizado

OBS 02: Dar andamento ao projeto com o Coordenador de Iniciação Científica.

Assinaturas de Ciência

Professor Responsável	Coordenação do Curso	Coord. de Iniciação Científica
Katia A. Jaime	Profª Katia de Araújo Jaime Coord. Curso Estética e Cosmética FacUnicamp	Ms. Geraldo Lopes de Lima Jr. Coordenador de PPC e Iniciação Científica

REVISÕES E APRVAÇÕES

1a. Revisão elaborada por **LUCIA KRATZ**, e aprovada por **Almério Júnior** em 10/05/2019.

ENCAMINHAMENTO PARA INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Curso(s): Estética e Cosmética	Aluno(s)/Turma(s) Envolvidas: Giadina Martins, Lorrane Pereira, Rayssa Gonçalves
Disciplina(s): Cosmetologia	Carga Horária da aula do Projeto: 20h
Período de Iniciação: 3 Período / A.3 / TECN 1	Professor(es) Envolvidos: Kátia Jaime
Professor Responsável: Kátia Jaime	

OBS 01: É obrigatório o envolvimento de alunos (obrigatório ter no mínimo 1 e no máximo 3 alunos no projeto)

Linha de Pesquisa do Curso? (verificar no PPC)

Oratamento para alopecia androgenética.

Descrição sucinta do projeto:

O objetivo do artigo é conhecer os principais métodos para reduzir a queda de fio. Incluindo o uso dos princípios ativos, aparelhos, cuidados em casa e métodos manuais para sanar o mesmo. Também descreveremos as causas da alopecia, afim de finalizar o ciclo.

Resultados são pretendidos (quantitativos e qualitativos):

Parecer da coordenação

Autorizado

Não autorizado

OBS 02: Dar andamento ao projeto com o Coordenador de Iniciação Científica.

Assinaturas de Ciência

Professor Responsável	Coordenação do Curso	Coord. de Iniciação Científica
Kátia A. Jaime	Profª Kátia de Araujo Jain. Coord. Curso Estética e Cosmética Fac. Inicam	Ms. Geraldo Lopes de Lima Jr. Coordenador de DCE e Iniciação Científica

REVISÕES E APRVAÇÕES

1a. Revisão elaborada por **LUCIA KRATZ**, e aprovada por **Almério Júnior** em **10/05/2019**.

ENCAMINHAMENTO PARA INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Curso(s): <i>Estética e Cosmética</i>	Aluno(s)/Turma(s) Envolvidas: <i>Damiana Fedeiro, Isabella Oliveira e Shulomy Trindade</i>
Disciplina(s): <i>Cosmetologia</i>	Carga Horária da aula do Projeto: <i>20h</i>
Período de Iniciação: <i>4º Período - A4/Tecn1</i>	Professor(es) Envolvidos: <i>Kátia Jaime / Keuma Caldean.</i>
Professor Responsável: <i>Kátia Jaime</i>	

OBS 01: É obrigatório o envolvimento de alunos (obrigatório ter no mínimo 1 e no máximo 3 alunos no projeto)

Linha de Pesquisa do Curso? (verificar no PPC)

Tratamentos para o rejuvenescimento facial

Descrição sucinta do projeto: *Analisar e expor os tipos de tratamentos mais indicados e adequados para o rejuvenescimento da pele. Para a prevenção ou tratamento do envelhecimento facial, causado pela perda da elasticidade, queda dos tecidos, músculos e gordura, que geram como consequência, flacidez, linhas de expressão e rugas, visando melhorar a aparência de quem busca por esse tratamento e consequentemente sua autoestima.*

Resultados são pretendidos (quantitativos e qualitativos):

Parecer da coordenação

Autorizado

Não autorizado

OBS 02: Dar andamento ao projeto com o Coordenador de Iniciação Científica.

Assinaturas de Ciência

Professor Responsável	Coordenação do Curso	Coord. de Iniciação Científica
<i>Kátia A. Jaime</i>	<i>Profª Kátia Augusto Jaime</i> Coord. Curso Estética e Cosmética FacUnicamps	<i>Ms. Geraldo Lopes de Lima Jr.</i> Coordenador de ICC e Iniciação Científica

REVISÕES E APRVAÇÕES

1a. Revisão elaborada por LUCIA KRATZ, e aprovada por Almério Júnior em 10/05/2019.

ENCAMINHAMENTO PARA INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Curso(s): <i>Estética e Cosmética</i>	Aluno(s)/Turma(s) Envolvidas: <i>Andrezza Ferreira Guimarães Karen Akira Soares Resplandes Greice Raiany Souza Oliveira</i>
Disciplina(s): <i>Cosmetologia Aplicada a Estética</i>	Carga Horária da aula do Projeto: <i>20h</i>
Período de Iniciação: <i>A4/Tecn</i>	Professor(es) Envolvidos:
Professor Responsável: <i>Katia Jaime De Araujo</i>	

OBS 01: É obrigatório o envolvimento de alunos (obrigatório ter no mínimo 1 e no máximo 3 alunos no projeto)

Linha de Pesquisa do Curso? (verificar no PPC)

Angioterapia no controle da oleosidade (Angiob. Verde)

Descrição sucinta do projeto:

Nesse artigo teremos como objetivo esclarecer sobre o uso da angiob. verde, no tratamento da oleosidade no couro cabeludo, potencializando o tratamento com outros ativos.

Resultados são pretendidos (quantitativos e qualitativos):

Parecer da coordenação

Autorizado

Não autorizado

OBS 02: Dar andamento ao projeto com o Coordenador de Iniciação Científica.

Assinaturas de Ciência

Professor Responsável	Coordenação do Curso	Coord. de Iniciação Científica
<i>Katia A. Jaime</i>	<i>Profª Katia de Araujo Jaime</i> Coord. Curso Estética e Cosmética FacUnicamps	<i>Ms. Gerardo Lopes de Lima Jr.</i> Coordenador de TCC e Iniciação Científica

REVISÕES E APRVAÇÕES

1a. Revisão elaborada por **LUCIA KRATZ**, e aprovada por **Almério Júnior** em **10/05/2019**.

ENCAMINHAMENTO PARA INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Curso(s): <i>Estética e Cosmética</i>	Aluno(s)/Turma(s) Envolvidas: <i>Bernanda Ferreira Rodrigues, Jéssica Rosa Cordeiro da Silva.</i>
Disciplina(s): <i>Cosmetologia aplicada</i>	Carga Horária da aula do Projeto: <i>20h</i>
Período de Iniciação:	Professor(es) Envolvidos: <i>Helton Pelestino de Souza</i>
Professor Responsável: <i>Katia de Araújo Jaime</i>	

OBS 01: É obrigatório o envolvimento de alunos (obrigatório ter no mínimo 1 e no máximo 3 alunos no projeto)

Linha de Pesquisa do Curso? (verificar no PPC)

Argiloterapia na área capilar

Descrição sucinta do projeto:

Neste trabalho teremos como objetivo mostrar os tipos, funções, e benefícios da argila no couro cabeludo.

Resultados são pretendidos (quantitativos e qualitativos):

Parecer da coordenação

Autorizado

Não autorizado

OBS 02: Dar andamento ao projeto com o Coordenador de Iniciação Científica.

Assinaturas de Ciência		
Professor Responsável	Coordenação do Curso	Coord. de Iniciação Científica
<i>Katia Araújo Jaime</i>	<i>Profª Katia de Araújo Jaime</i> Coord. Curso Estética e Cosmética Fac Unicamp	<i>Ms. Geraldo Lopes de Lima Jr.</i> Coordenador de TEC e Iniciação Científica

REVISÕES E APRVAÇÕES

1a. Revisão elaborada por **LUCIA KRATZ**, e aprovada por **Almério Júnior** em **10/05/2019**.

ENCAMINHAMENTO PARA INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Curso(s): Estética e Cosmética	Aluno(s)/Turma(s) Envolvidas: Aline Gomes de Souza, Gisela Alves dos Santos, Priscila dos Anjos Oliveira
Disciplina(s): Cosmética aplicada a estética	Carga Horária da aula do Projeto: 20h
Período de Iniciação: 4º Período A4 II semestre	Professor(es) Envolvidos: Lorina Fabricia Caleman
Professor Responsável: Kátia Jaime de Araujo	

OBS 01: É obrigatório o envolvimento de alunos (obrigatório ter no mínimo 1 e no máximo 3 alunos no projeto)

Linha de Pesquisa do Curso? (verificar no PPC) Aone: suas tipologias e as melhores formas de tratamento.

Descrição sucinta do projeto: O artigo tem como objetivo evidenciar sobre a acne, destacando as suas tipologias e as diferentes formas de tratamento clínico.

Resultados são pretendidos (quantitativos e qualitativos):

Parecer da coordenação

Autorizado **Não autorizado**

OBS 02: Dar andamento ao projeto com o Coordenador de Iniciação Científica.

Assinaturas de Ciência		
Professor Responsável	Coordenação do Curso	Coord. de Iniciação Científica
Kátia de Jaime	Profª Kátia de Araujo Jam. Coord. Curso Estética e Cosmética	Ms. Geraldo Lopes de Lima Jr. Coordenador de Iniciação Científica

REVISÕES E APRVAÇÕES

1a. Revisão elaborada por **LUCIA KRATZ**, e aprovada por **Almério Júnior** em **10/05/2019**.

ENCAMINHAMENTO PARA INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Curso(s): Estética e Cosmética	Aluno(s)/Turma(s) Envolvidas: Elyza Queren A. dos Reis, Jaekeline Torres Silva, Morgana Silva de Oliveira
Disciplina(s): Cosmetologia aplicada a estética	Carga Horária da aula do Projeto: 20h
Período de Iniciação: A4/TECNI	Professor(es) Envolvidos: Berenice Fabricia Paileman
Professor Responsável: Kátia Jaime de Araújo	

OBS 01: É obrigatório o envolvimento de alunos (obrigatório ter no mínimo 1 e no máximo 3 alunos no projeto)

Linha de Pesquisa do Curso? (verificar no PPC)

Estética manual no tratamento de fibrose

Descrição sucinta do projeto: O objetivo do artigo é esclarecer a formação da fibrose na cirurgia estética e seus possíveis tratamentos, em que o tecnólogo em estética deve está capacitado a intervir corretamente. O uso combinado de terapias como a drenagem linfática manual entre outros, pode diminuir a fibrose ou seja a enduração tecidual.

Resultados são pretendidos (quantitativos e qualitativos):

Parecer da coordenação

Autorizado

Não autorizado

OBS 02: Dar andamento ao projeto com o Coordenador de Iniciação Científica.

Assinaturas de Ciência

Professor Responsável	Coordenação do Curso	Coord. de Iniciação Científica
Kátia A. Jaime	Profª Kátia de Araújo Jam Coord. Curso Estética e Cosmética Faculdade Unida de Campinas	Ms. Geraldo Lopes de Lima Jr. Coordenador de Iniciação Científica

REVISÕES E APRVAÇÕES

1a. Revisão elaborada por **LUCIA KRATZ**, e aprovada por **Almério Júnior** em **10/05/2019**.

ENCAMINHAMENTO PARA INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Curso(s): Estética e Cosmética	Aluno(s)/Turma(s) Envolvidas: Brenda de Oliveira Isis Emguelle Pereira Patrícia Pereira Fernandes
Disciplina(s): Cosmetologia Aplicada a Estética	Carga Horária da aula do Projeto: 20h
Período de Iniciação: A4TECNI	Professor(es) Envolvidos:
Professor Responsável: Kátia de Araújo Jaime	

OBS 01: É obrigatório o envolvimento de alunos (obrigatório ter no mínimo 1 e no máximo 3 alunos no projeto)

Linha de Pesquisa do Curso? (verificar no PPC)

Microagulhamento facial

Descrição sucinta do projeto:

Nesse artigo vamos falar sobre a microagulhamento facial, seus benefícios, para o que é indicado, os princípios ativos recomendados, os perigos e contra indicações.

Resultados são pretendidos (quantitativos e qualitativos):

Parecer da coordenação

Autorizado

Não autorizado

OBS 02: Dar andamento ao projeto com o Coordenador de Iniciação Científica.

Assinaturas de Ciência

Professor Responsável	Coordenação do Curso	Coord. de Iniciação Científica
Kátia Araújo Jaime	Profª Kátia de Araújo Jaime Coord. Curso Estética e Cosmética Fac Inicamps	Ms. Gerardo Lopes de Lima Jr. Coordenador do TCC e Iniciação Científica

REVISÕES E APROVAÇÕES

1a. Revisão elaborada por **LUCIA KRATZ**, e aprovada por **Almério Júnior** em **10/05/2019**.

ENCAMINHAMENTO PARA INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Curso(s): Estética e Cosmética	Aluno(s)/Turma(s) Envolvidas: Antônia Simone Bomescene Lima Joice de Freitas Viana Fabrício Macê de Medeiros Pinto
Disciplina(s): Cosmetologia Aplicada à Estética A4/TECNI	Carga Horária da aula do Projeto: 20h
Período de Iniciação: 4º período	Professor(es) Envolvidos:
Professor Responsável: Kátia Jaime de Araújo	

OBS 01: É obrigatório o envolvimento de alunos (obrigatório ter no mínimo 1 e no máximo 3 alunos no projeto)

Linha de Pesquisa do Curso? (verificar no PPC)

Argilas no tratamento facial

Descrição sucinta do projeto:

O objetivo deste artigo é mostrar as funções das argilas na pele, seus benefícios e como elas devem ser aplicadas no tratamento facial.

Resultados são pretendidos (quantitativos e qualitativos):

Parecer da coordenação

Autorizado

Não autorizado

OBS 02: Dar andamento ao projeto com o Coordenador de Iniciação Científica.

Assinaturas de Ciência		
Professor Responsável	Coordenação do Curso	Coord. de Iniciação Científica
Kátia A. Jaime	Profª Kátia de Araújo Jaime Coord. Curso Estética e Cosmética FacUnicamp	Ms. Geraldo Lopes de Lima Jr. Coordenador de FCC e Iniciação Científica

REVISÕES E APRVAÇÕES

1a. Revisão elaborada por **LUCIA KRATZ**, e aprovada por **Almério Júnior** em 10/05/2019.

ENCAMINHAMENTO PARA INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Curso(s): Estética e Cosmética	Aluno(s)/Turma(s) Envolvidas: Bianca Costa Cruz, Flordislaine Rabelo de Queiroz, Mariana Ferreira Devirgines.
Disciplina(s): A4 TecNI Cosmetologia Aplicada	Carga Horária da aula do Projeto: 20h
Período de Iniciação: 4º Período.	Professor(es) Envolvidos:
Professor Responsável: Kátia Jaime de Araújo	

OBS 01: É obrigatório o envolvimento de alunos (obrigatório ter no mínimo 1 e no máximo 3 alunos no projeto)

Linha de Pesquisa do Curso? (verificar no PPC)

Os ativos cosméticos de nanotecnologias

Descrição sucinta do projeto:

Este artigo tem como objetivo mostrar os benefícios dos ativos nanotecnológicos ~~associados a drenagem linfática~~. O sistema linfático é o principal sistema de defesa do organismo, com ajuda de ativos nanotecnológicos que associados a drenagem estimulam a remoção de líquidos e uma melhora na circulação podendo eliminar inchaços, retenções, promovendo vitalidade e bem estar dos pacientes.

Resultados são pretendidos (quantitativos e qualitativos):

Parecer da coordenação

Autorizado

Não autorizado

OBS 02: Dar andamento ao projeto com o Coordenador de Iniciação Científica.

Assinaturas de Ciência

Professor Responsável	Coordenação do Curso	Coord. de Iniciação Científica
Kátia A. Jaime	Profª Kátia de Araújo Jam. Coord. Curso Estética e Cosmético FAC UNICAMPs	Ms. Geraldo Lopes de Lima Jr. Coordenador de FCC e Iniciação Científica

REVISÕES E APRVAÇÕES

1a. Revisão elaborada por LUCIA KRATZ, e aprovada por Almério Júnior em 10/05/2019.

ENCAMINHAMENTO PARA INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Curso(s): Estética e Cosmética	Aluno(s)/Turma(s) Envolvidas: <i>Barbary Vieira, Herika Ferrary e Pamela Carvalho</i>
Disciplina(s): <i>Cosmetologia Aplicada a Estética</i>	Carga Horária da aula do Projeto: <i>20h</i>
Período de Iniciação: <i>A4 TerM</i>	Professor(es) Envolvidos:
Professor Responsável: <i>Kátia de Araújo Jaime</i>	

OBS 01: É obrigatório o envolvimento de alunos (obrigatório ter no mínimo 1 e no máximo 3 alunos no projeto)

Linha de Pesquisa do Curso? (verificar no PPC)

Beleza no uso idispor

Descrição sucinta do projeto:

O artigo descreve o poder da mídia perante a sociedade em busca da beleza "perfeita".

Resultados são pretendidos (quantitativos e qualitativos):

Parecer da coordenação

Autorizado **Não autorizado**

OBS 02: Dar andamento ao projeto com o Coordenador de Iniciação Científica.

Assinaturas de Ciência		
Professor Responsável	Coordenação do Curso	Coord. de Iniciação Científica

REVISÕES E APRVAÇÕES

1a. Revisão elaborada por **LUCIA KRATZ**, e aprovada por **Almério Júnior** em **10/05/2019**.

ENCAMINHAMENTO PARA INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Curso(s): <i>Estética e cosmética</i>	Aluno(s)/Turma(s) Envolvidas: <i>Amanda dos Santos Barbosa, Maria Rayanne M. Monteiro</i>
Disciplina(s): <i>cosmetologia aplicada</i>	Carga Horária da aula do Projeto:
Período de Iniciação: <i>PM TEC II</i>	Professor(es) Envolvidos: <i>Kátia Faine</i>
Professor Responsável: <i>Kátia, Draújo Faine</i>	

OBS 01: É obrigatório o envolvimento de alunos (obrigatório ter no mínimo 1 e no máximo 3 alunos no projeto)

Linha de Pesquisa do Curso? (verificar no PPC)

Ativos cosméticos associados no tratamento de melasma facial.

Descrição sucinta do projeto:

Benefícios e indicações dos ativos cosméticos e associações no tratamento de melasma facial.

Resultados são pretendidos (quantitativos e qualitativos):

Parecer da coordenação

Autorizado

Não autorizado

OBS 02: Dar andamento ao projeto com o Coordenador de Iniciação Científica.

Assinaturas de Ciência

Professor Responsável	Coordenação do Curso	Coord. de Iniciação Científica

REVISÕES E APRVAÇÕES

1a. Revisão elaborada por **LUCIA KRATZ**, e aprovada por **Almério Júnior** em 10/05/2019.

ENCAMINHAMENTO PARA INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Curso(s): <i>-Estética e Cosmética</i>	Aluno(s)/Turma(s) Envolvidas: <i>Bruna Vieira ; Laura Karem</i>
Disciplina(s): <i>Cosmetologia Aplicada à Estética</i>	Carga Horária da aula do Projeto:
Período de Iniciação: <i>4º Período</i>	Professor(es) Envolvidos: <i>Kátia de Araújo Lima</i>
Professor Responsável:	

OBS 01: É obrigatório o envolvimento de alunos (obrigatório ter no mínimo 1 e no máximo 3 alunos no projeto)

Linha de Pesquisa do Curso? (verificar no PPC)
Lipólise no tratamento de lipodistrofia

Descrição sucinta do projeto:
Objetivo: pesquisar o resultado da criolipólise em pacientes que apresentam queixa de lipodistrofia através da revisão bibliográfica em livros e artigos.

Resultados são pretendidos (quantitativos e qualitativos):

Parecer da coordenação

Autorizado **Não autorizado**

OBS 02: Dar andamento ao projeto com o Coordenador de Iniciação Científica.

Assinaturas de Ciência

Professor Responsável	Coordenação do Curso	Coord. de Iniciação Científica

REVISÕES E APRVAÇÕES

1a. Revisão elaborada por **LUCIA KRATZ**, e aprovada por **Almério Júnior** em **10/05/2019**.

ENCAMINHAMENTO PARA INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Curso(s): <i>Estética e Cosmética</i>	Aluno(s)/Turma(s) Envolvidas: <i>Cristiane R., Ariélia M., Alina Condida</i>
Disciplina(s): <i>Cosmetologia Aplic. a Estética</i>	Carga Horária da aula do Projeto:
Período de Iniciação: <i>4º Período</i>	Professor(es) Envolvidos:
Professor Responsável: <i>Kátia de Araujo Jaime</i>	

OBS 01: É obrigatório o envolvimento de alunos (obrigatório ter no mínimo 1 e no máximo 3 alunos no projeto)

Linha de Pesquisa do Curso? (verificar no PPC)

Terapia Capilar para seborreia com Dermátite Seborreica.

Descrição sucinta do projeto:

Descrever tratamentos capilares com dermatite seborreica para controlar, com o foco em produtos naturais, com argila e óleos essenciais com auxílio de aparelhos como por exemplo a alta frequência.

Resultados são pretendidos (quantitativos e qualitativos):

Parecer da coordenação

Autorizado

Não autorizado

OBS 02: Dar andamento ao projeto com o Coordenador de Iniciação Científica.

Assinaturas de Ciência

Professor Responsável	Coordenação do Curso	Coord. de Iniciação Científica

REVISÕES E APRVAÇÕES

1a. Revisão elaborada por **LUCIA KRATZ**, e aprovada por **Almério Júnior** em 10/05/2019.

ENCAMINHAMENTO PARA INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Curso(s): <i>Estética e cosmética</i>	Aluno(s)/Turma(s) Envolvidas: <i>Dievani Soares da Costa Pinto / Erika Rayane Ribeiro da Silva / Maria Eduarda Lima Chaves</i>
Disciplina(s): <i>Cosmetologia</i>	Carga Horária da aula do Projeto:
Período de Iniciação: <i>4º Período</i>	Professor(es) Envolvidos:
Professor Responsável: <i>Kátia Araújo Jaime</i>	

OBS 01: É obrigatório o envolvimento de alunos (obrigatório ter no mínimo 1 e no máximo 3 alunos no projeto)

Linha de Pesquisa do Curso? (verificar no PPC)

Presença de Agentes Toxicantes em Cosméticos

Descrição sucinta do projeto:

O objetivo da presente pesquisa é alertar possível presença de Agentes Toxicantes em Cosméticos e suas consequências para o organismo

Resultados são pretendidos (quantitativos e qualitativos):

Parecer da coordenação

Autorizado **Não autorizado**

OBS 02: Dar andamento ao projeto com o Coordenador de Iniciação Científica.

Assinaturas de Ciência		
Professor Responsável	Coordenação do Curso	Coord. de Iniciação Científica

1a. Revisão elaborada por **LUCIA KRATZ**, e aprovada por **Almério Júnior** em 10/05/2019.

REVISÕES E APRVAÇÕES

ENCAMINHAMENTO PARA INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Curso(s): <i>Estética e Cosmética</i>	Aluno(s)/Turma(s) Envolvidas: <i>Jessica Souza; Thagyla V.; Jessica Maria</i>
Disciplina(s): <i>Cosmetologia</i>	Carga Horária da aula do Projeto: <i>20h</i>
Período de Iniciação: <i>4º</i>	Professor(es) Envolvidos:
Professor Responsável: <i>Katja Jaime</i>	

OBS 01: É obrigatório o envolvimento de alunos (obrigatório ter no mínimo 1 e no máximo 3 alunos no projeto)

Linha de Pesquisa do Curso? (verificar no PPC)

Os benefícios do peeling de Diamante associado ao uso do ácido mandélico

Descrição sucinta do projeto:

O objetivo do artigo é compreender os benefícios do peeling de Diamante e ácido mandélico

Resultados são pretendidos (quantitativos e qualitativos):

Parecer da coordenação

Autorizado

Não autorizado

OBS 02: Dar andamento ao projeto com o Coordenador de Iniciação Científica.

Assinaturas de Ciência

Professor Responsável	Coordenação do Curso	Coord. de Iniciação Científica

REVISÕES E APRVAÇÕES

1a. Revisão elaborada por LUCIA KRATZ, e aprovada por Almério Júnior em 10/05/2019.

0.5



FACULDADE UNIDA DE CAMPINAS
ESTÉTICA E COSMÉTICA

DOSCENTE: Prof.^a KATIA DE ARAUJO JAIME

**DISCENTES: EYLA QUEREN, JACKELINE TORRES, MORGANA
OLIVEIRA.**

ESTÉTICA MANUAL NO TRATAMENTO DE FIBROSE

GOIÂNIA - GO

2019.2

EYLA QUEREN, JACKELINE TORRES, MORGANA OLIVEIRA

ESTÉTICA MANUAL NO TRATAMENTO DE FIBROSE
MANUAL *AESTHETICS IN FIBROSIS TREATMENT*

Trabalho realizado pelas acadêmicas do quarto período sob a orientação da Prof.^a Katia, na disciplina cosmetologia aplicada a estética do curso de Estética e Cosmética da Faculdade Unida de Campinas - Unicamps.

GOIÂNIA - GO

2019.2

SUMÁRIO

RESUMO.....	04
ABSTRACT.....	04
1. INTRODUÇÃO.....	05
2. OBJETIVO.....	06
3. METODOLOGIA.....	06
4. DESENVOLVIMENTO.....	06
4.1 FORMAÇÃO DA FIBROSE.....	06
4.2 TRATAMENTOS MANUAIS PARA A FIBROSE.....	08
3.2.1 drenagem linfática.....	08
3.2.2. Massoterapia.....	09
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	09
REFERÊNCIAS.....	10



ESTÉTICA MANUAL NO TRATAMENTO DE FIBROSE MANUAL AESTHETICS IN FIBROSIS TREATMENT

EYLA QUEREN, JACKELINE TORRES, MORGANA OLIVEIRA. Prof.^a
KATIA JAIME DE ARAUJO¹

RESUMO

As cirurgias estéticas tem aumentado incessantemente nos últimos anos, e em muitas ocasiões a cirurgia plástica pode ocasionar lesões nas células obtendo uma inflamação, essas células são trocadas por tecido cicatricial formado por fibras de colágeno. O propósito do artigo é esclarecer a formação da fibrose na cirurgia estética e seus tratamentos manuais, como por exemplo a drenagem linfática e a massoterapia.

Palavras-chave: Fibrose, cirurgia plástica, tratamentos manuais, drenagem linfática.

ABSTRACT

Cosmetic surgery has been increasing steadily in recent years, on many occasions plastic surgery can cause cell damage leading to inflammation, these cells are replaced by scar tissue formed by collagen fibers. The purpose of the article is to clarify the formation of fibrosis in the cosmetic surgery and its manual treatments, such as lymphatic drainage and massage therapy.

Keywords: Fibrosis, plastic surgery, manual treatments, lymphatic drainage.

1 INTRODUÇÃO

Desde o início da história da humanidade, o ser humano tem se dedicado cada vez mais na sua imagem visual principalmente em relação ao corpo. Um exemplo que podemos citar claramente são as cirurgias plásticas, que vem crescendo ao longo dos anos e é de extrema importância se atentar bastante no pós operatório, um pós operatório incorreto pode acarretar várias disfunções uma delas é a fibrose, Que está associada a um processo cicatricial, resultando uma resposta defensiva do corpo humano para manter a homeostase corporal.

¹ Eyla Querem Apuque dos Reis. Curso de Estética e cosmética. Email: eylaqr@gmail.com
Jackeline Torres Silva. Curso de Estética e cosmética. Email: jackelinetorres159@gmail.com
Morgana Silva de Oliveira. Curso de Estética e cosmética. Email: morganasoliveiraa@gmail.com
Prof.^a Katia de Araújo Jaime. Curso de Estética e cosmética. Email: katiajaimeconsultora@yahoo.com.br

Para tratar a fibrose cicatricial pode ser usado vários eletroterápicos, como por exemplo vacuoterapia, Ultrassom, radiofrequência, entre outros. Também pode ser associado com técnicas manuais por exemplo drenagem linfática e a massoterapia.

2 OBJETIVO

Trazer informações acerca dos tratamentos manuais da fibrose, em especial, a drenagem linfática e a massoterapia, sendo elas de extrema importância no pós-operatório afim de evitar a fibrose.

3 METODOLOGIA

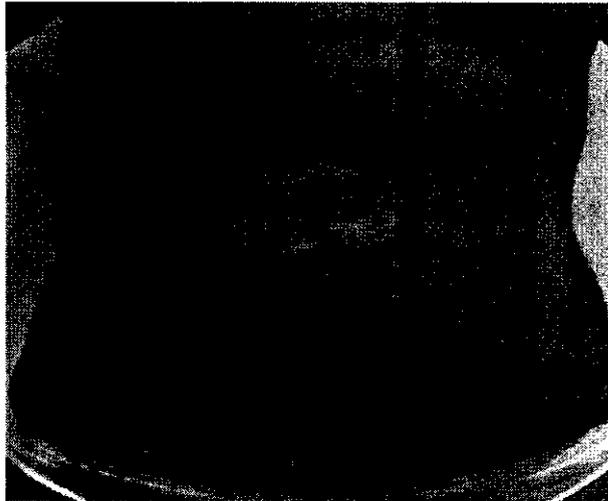
Esse artigo teve como método pesquisa bibliográfica. Para o desenvolvimento do trabalho foram utilizadas as bases de dados: Google acadêmico e Scielo. Os artigos de Sofia Tania Vieira e Daisy Janice Aguilar Netz “Formação da fibrose cicatricial no pós-cirúrgico de cirurgia estética e seus possíveis tratamentos”, e de Maria de Nazaré Lopes Costa e Dayana Priscila Maia Meija “Os efeitos da radiofrequência na fibrose no pós-operatório de lipoaspiração”. Os artigos selecionados foram de 2004 a 2014.

4. DESENVOLVIMENTO

4.1 Formação da fibrose

De acordo com Altomare e Machado (2006), a formação da fibrose está associada a um processo cicatricial que decorre de uma intervenção cirúrgica, a fibrose se inicia de uma resposta defensiva do organismo para manter a homeostase do corpo. O processo de reparação se inicia após o sangramento provocado pela interrupção dos vasos sanguíneos, em que as plaquetas desenvolvem um coágulo onde há a atração de células inflamatórias e outras substâncias encarregadas pelo processo de reparação tecidual.

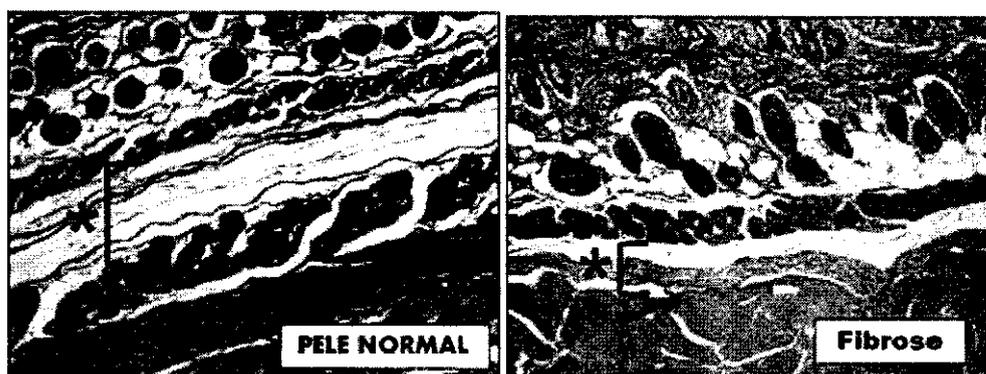
Figura 1: Fibrose com aderência em caso de lipoaspiração no abdômen.



Fonte: <http://www.marcushubaide.com.br/cuidados/prevenir-seromas-fibroses-apos-cirurgias-plasticas/> Acesso em 04 nov 2019.

Podemos concluir que, a cirurgia plástica lesiona as células promovendo uma reação inflamatória em resposta fisiológica. As células que encontra-se lesionada são substituídas por tecido cicatricial, com composição de fibras colagenas. De acordo com Guirro Guirro (2004), o colágeno é a proteína mais abundosa do corpo humano, sendo 30% do total dessas proteínas, representando 70% do peso da pele seca . O colágeno tem função de proporcionar resistência e a elasticidade da pele, as fibras de colágeno são reabsorvidas durante o crescimento, remodelação, inflamação e reparo dos tecidos.

Figura 2: Pele normal e pele com fibrose .



Fonte: <http://www.marianealtomare.com/fisioterapia/pesquisas-recentes-na-area-reparo-x-tensao/> Acesso em 04 nov 2019.

Borges (2006) descreve o reparo tecidual em três fases sendo elas: fase inflamatória, fase proliferativa, fase de remodelamento.

Fase Inflamatória: inicia-se primeiro instante da lesão tecidual e dura entre 24 a 48 horas. Sua característica é a presença de dor, calor, inchaço e vermelhidão

Fase Proliferativa: após a fase inflamatória, inicia-se a fase proliferativa com o surgimento dos tecidos de granulação. A fase dura de três dias a três semanas e nela ocorre o provimento da lesão pelos macrófagos, fibroblastos, novos vasos, tecido de granulação e células epiteliais. Nesta fase o colágeno é imaturo e tem pouca resistência .

Fase de Remodelamento: essa é a maior fase do processo de cicatrização, pode durar anos. Define-se por um remodelamento das fibras de colágeno que constitui o tecido cicatricial dependendo das forças de tensão, às quais a cicatriz é sujeitada.

4.2 Tratamentos manuais para a fibrose

4.2.1 Drenagem linfática

A drenagem linfática manual, é uma técnica que pode ser utilizada no pós-operatório para a redução de edemas, e também de outras complicações como a prevenção de seromas, fibroses e aderências. A drenagem linfática é um procedimento de massagem cometida com pressões suaves seguindo o trajeto do sistema linfático e atualmente é um dos recursos mais aconselhados no pós-operatório de cirurgias plásticas.

A sua importância é leva-la a ser feita com uma relevância imediata pós a cirurgia recorrida, respeitando sempre as orientações do médico que executou tal procedimento. a técnica de drenagem linfática pode ser executada de 2 a 3 dias a uma semana. Quando se faz uma drenagem pós-operatória imediata é justamente para não dar a fibrose e enrijecer o tecido. Sendo essas sessões de no mínimo 10 sessões, observando a reação do organismo de cada paciente e sua cicatrização. Lembrando que não se deve fazer muita pressão próximo da cicatriz para que não haja um rompimento dos pontos, procurar não tencionar de mais o tecido e posicionar o paciente de forma correta para não prejudicar o paciente e a cirurgia realizada.

A drenagem linfática tem alguns efeitos diretos como a filtração e reabsorção dos capilares sanguíneos, a quantidade de linfa processada dentro dos gânglios linfáticos, a velocidade da linfa transportada. Já as influências indiretas são as distribuição de hormônios, oxigenação dos tecidos, nutrição das células, absorção de nutrientes pelo trato digestivo.

As indicações para a drenagem linfática são nos casos de FEG(celulite), gestação só após o terceiro mês, estresse devido ao dia a dia, pré e pós-operatórios de cirurgia plástica, retenção de líquido, rejuvenescimento. as contraindicações são as neoplasias a qual é câncer diagnosticado e tratado, inflamações e infecções em fase aguda, hipertiroidismo não controlado, gestação de alto risco, insuficiência cardíaca congestiva, hipo e hipertensão não controlada, patologias pulmonares.

4.2.2. Massoterapia

Um aspecto significativo de tais procedimentos cirúrgicos, é o processo de recuperação. A massagem exerce um papel fundamental como um complemento aos procedimentos de reabilitação padrão após a cirurgia. Causando o aumento da circulação, enquanto relaxa os músculos, ajudando o corpo a bombear mais oxigênio e nutrientes para os tecidos e órgãos vitais. Possibilitando que a área de reabilitação cirúrgica venha tornar mais flexível, acelerando o processo de recuperação cirúrgica.

Nos casos da massoterapia é interessante, levar em consideração alguns componentes incluindo a pressão leve para não acometer no tecido muscular e o sistema venoso, mas com pressão para manipular os interstícios dos tecidos superficiais, essa leveza na hora da manobra auxilia para não ocasionar dores sobre a pele. A direção que será o ponto de partida da drenagem linfática manual se inicia do ducto torácico e o ducto linfático, fossa supraclavicular, onde o desembocam na junção das veias jugulares com as subclávias. A drenagem linfática manual seguirá da região proximal do membro para a distal. O objetivo da drenagem linfática manual seguir a direção Proximal – Medial – Distal, está em descongestionar as vias principais para garantir o livre escoamento da linfa.

A velocidade que consistirá nas manobras que serão realizadas com ritmo contínua e lenta. Cada movimento deve ser a cerca de um segundo e ser repetido três, cinco ou sete vezes em cada ponto. Na condução a linfa superficial é transportada para o interior da região "Drenada". E as manobras que corresponderá em rotação, abertura do ângulo venoso linfático, movimento rítmicos, pressão, deslizamentos e palpação.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com esse artigo podemos concluir que, a fibrose está vinculada com o espessamento local da pele devido a um excesso de colágeno, sendo um processo de defesa ao organismo para manter sua homeostase.

Para evitar a formação da fibrose é necessário cuidar no início quando há produção de colágeno de acordo com o Borges (2006), sempre existirá um desenvolvimento de colágeno sendo ele com pouca quantidade ou sendo de maior quantidade. Baseado nesse assunto foi desenvolvido terapias manuais como foi citado no artigo como por exemplo a drenagem linfática e a massoterapia afim de prevenir e tratar a fibrose no tratamento de cirurgias plásticas.

REFERÊNCIAS

BORGES, Flávio S. **Dermato-funcional** - Modalidades Terapêuticas nas disfunções estéticas. São Paulo: Phorte, 2006.

COSTA, Maria de Nazaré Lopes. MEJIA, Dayana Priscila Maia. SILVA, Mayara Jucilea Oliveira da. **Os efeitos da radiofrequência na fibrose no pós-operatório de lipoaspiração.** Disponível em https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/19/58_-_A_fisioterapia_dermato-funcional_no_tratamento_da_fibrose_pYs-operatYria_em_cirurgia_plystica_corporal.pdf Acesso em 04 nov 2019.

GUIRRO, Elaine. GUIRRO, Rinaldo. **Fisioterapia Dermato-Funcional: fundamentos, recursos e patologias.** 3ª ed. São Paulo: Manole, 2004.

SILVA, Leuziane Alves da. MEJIA, Dayana Priscila Maia. **A Importância da Drenagem Linfática Manual no Pós-Operatório de Lipoaspiração e Abdominoplastia.** Disponível em https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/39/05_A_ImportYncia_da_Drenagem_LinfYtic_Manual_no_PYs-OperatYrio_de_LipoaspiraYYo_e_Abdominoplastia.pdf Acesso em 31 out 2019.

VIEIRA, Sofia Tauana. NETZ, Daisy Janice Aguilar. **Formação da fibrose cicatricial no pós-cirúrgico de cirurgia estética e seus possíveis tratamentos.** Disponível em <http://siaibib01.univali.br/pdf/Tauana%20Sofia%20Vieira.pdf> Acesso em 04 nov 2019.

FACULDADE UNIDA DE CAMPINAS – FACUNICAMPs
CURSO DE ESTÉTICA E COSMÉTICA
RELATÓRIO DE ATIVIDADE

Executor: Kátia de Araújo Jaime
Função: Professores
Instituição: FacUnicamps
Coordenador/Supervisor: Kátia de Araújo Jaime e Jacqueline Campos Borba de Carvalho
Projeto: Cosmetologia aplicada à estética
Convênio: Não se aplica

Data	Horário	Nº horas	Atividades Desenvolvidas/Objetivos
19/11/19	Noturno	20	O objetivo da pesquisa é desenvolver nas acadêmicas a escrita científica e a busca por conhecimentos na área da cosmetologia.
Total de horas trabalhadas no mês: 20			

2. Resumo das atividades executadas

A partir das instruções repassadas em sala de aula o aluno pesquisou sobre vários temas dentro de cosmetologia e logo após escolheu aquele que mais lhe interessava. Apresentou com auxílio de banner na semana científica.

3. Resultados alcançados

Os acadêmicos tiveram a oportunidade de ampliar os conhecimentos teóricos e desenvolver seu artigo científico. Contribuindo para motivação em busca de mais conhecimentos na área de cosmetologia.

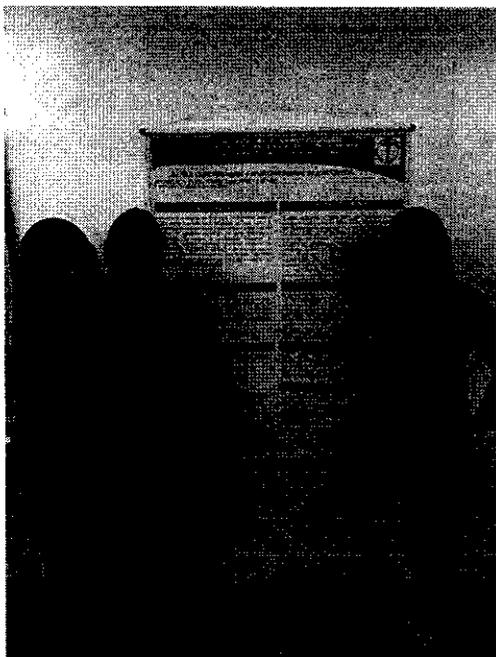
PESQUISA: X	ENSINO:	EXTENSÃO:	SOCIAL:	CULTURAL:
-------------	---------	-----------	---------	-----------

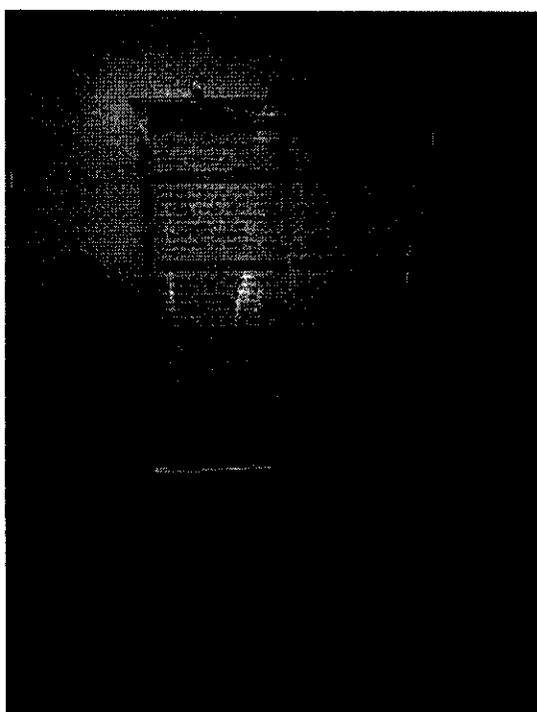
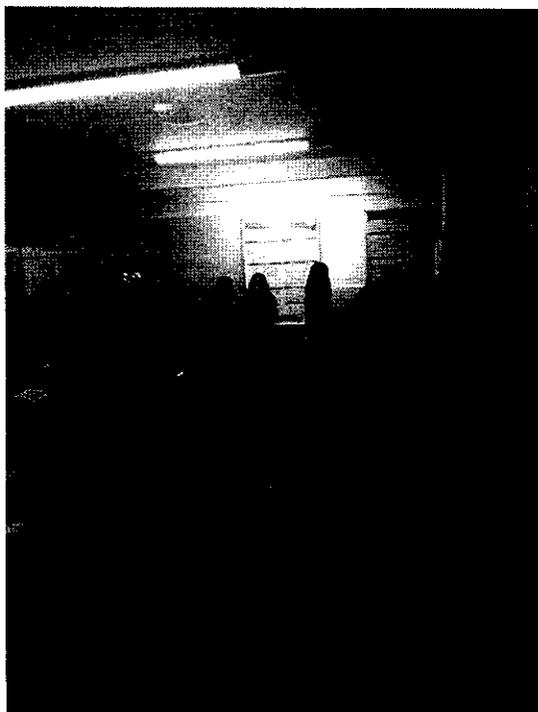
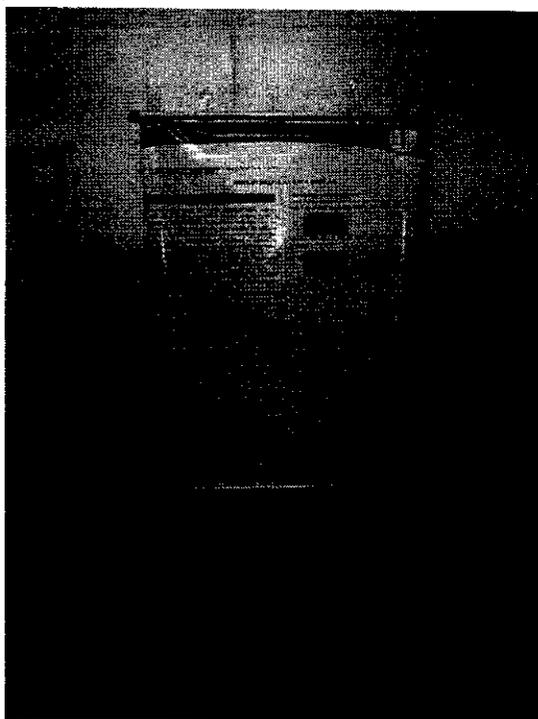
OBS: MARCAR SOMENTE UM ITEM ACIMA, O VINCULADO AO PROJETO DESTES RELATÓRIO.

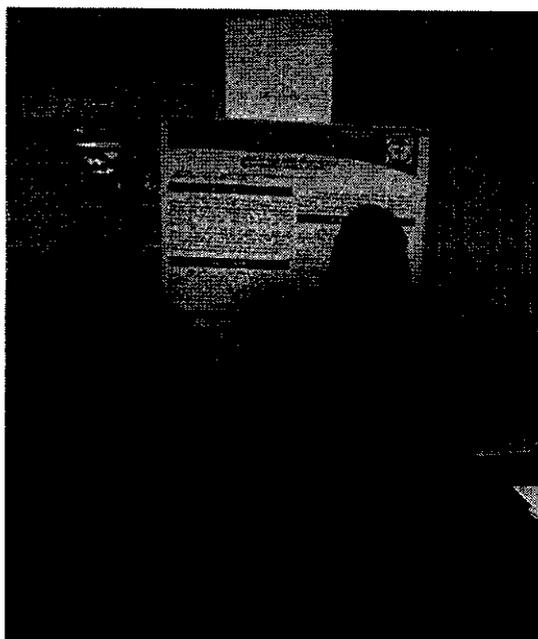
<p>Goiânia - GO, 19 de novembro de 2019</p> <p>Declaro para os devidos fins de direito a veracidade das informações constantes neste documento.</p> <p>(assinatura)</p> <p>RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO</p>	<p>Goiânia - GO, 19 de novembro de 2019</p> <p>Declaro que o executor atuou sob minha orientação e, portanto ratifico a execução das atividades conforme descrito neste documento.</p> <p>(assinatura)</p> <p>COORDENADOR/SUPERVISOR DO PROJETO</p>
--	---

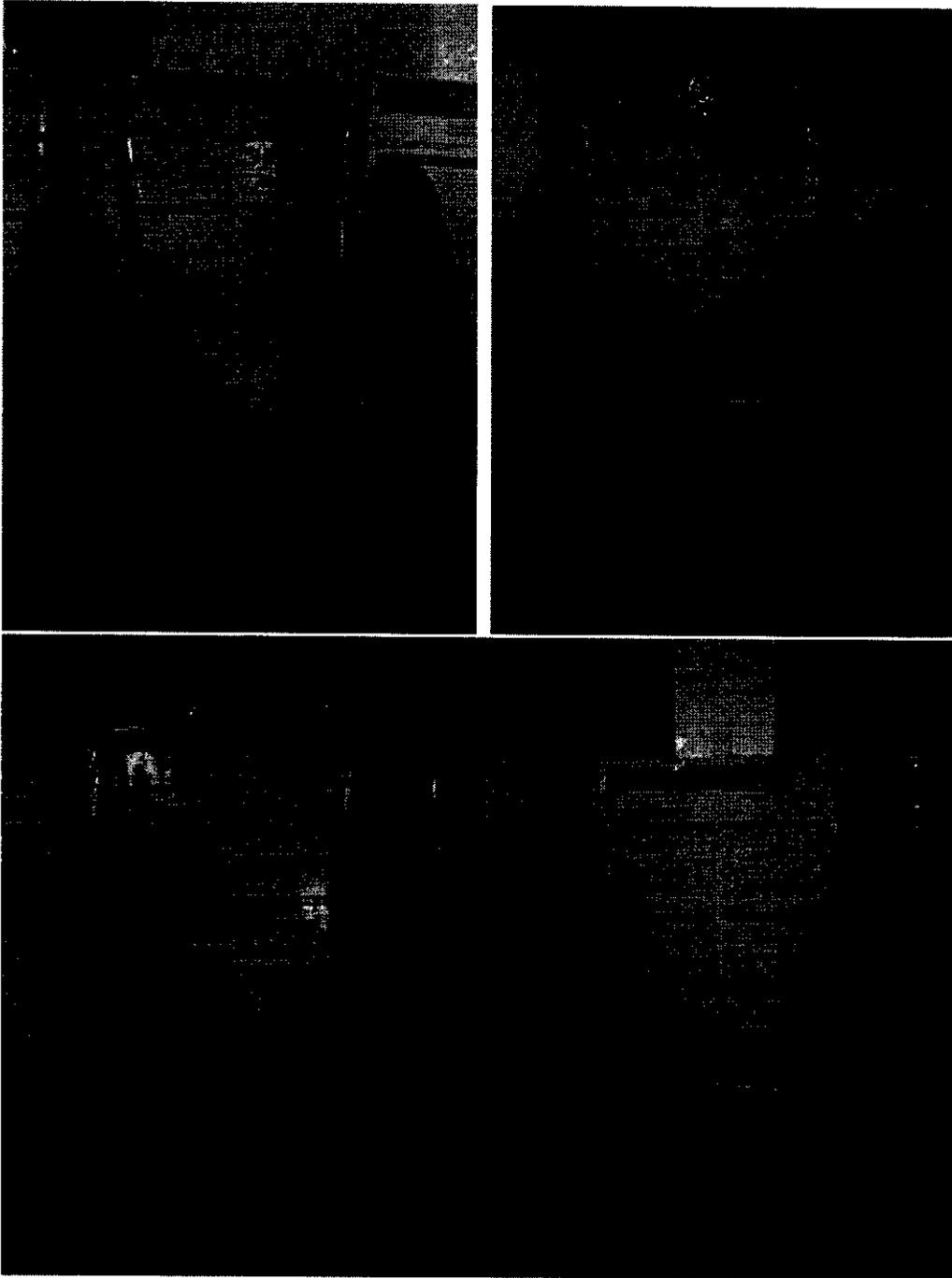
OBSERVAÇÃO: ANEXAR: FOTOS, LISTAS E/OU VIDEOS E/OU MATERIAL GRÁFICO.

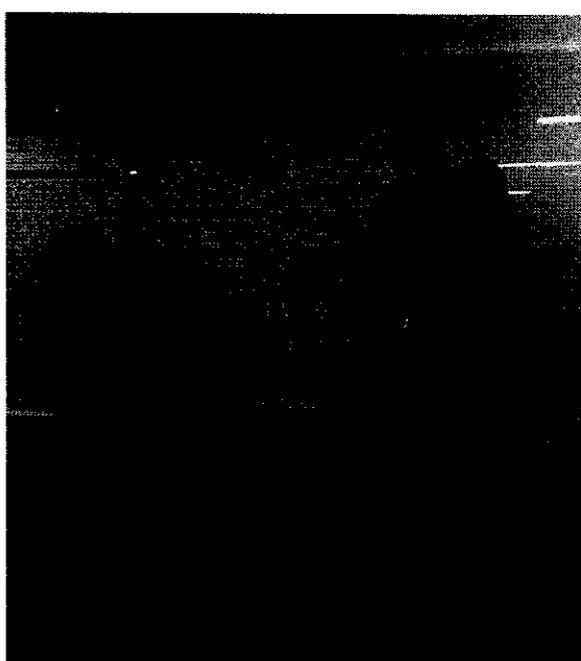
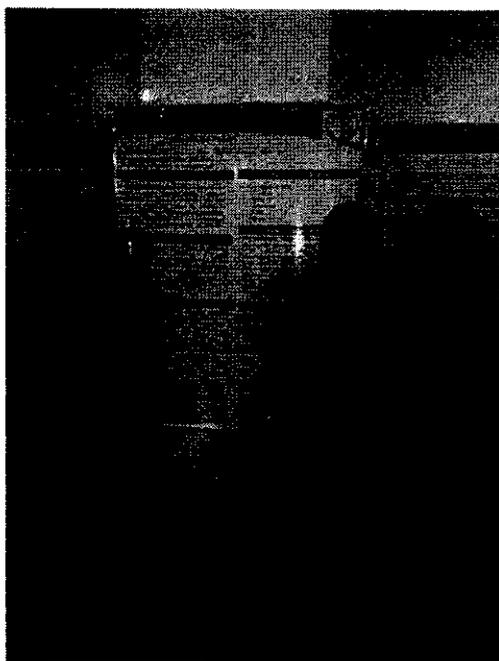
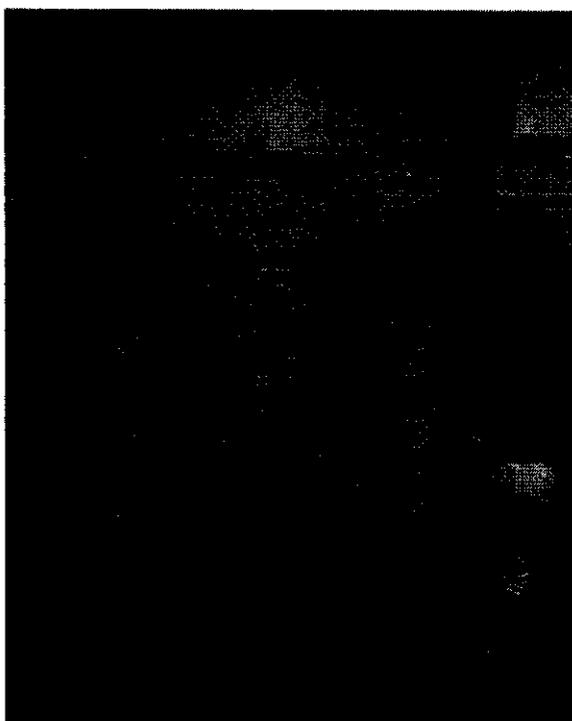
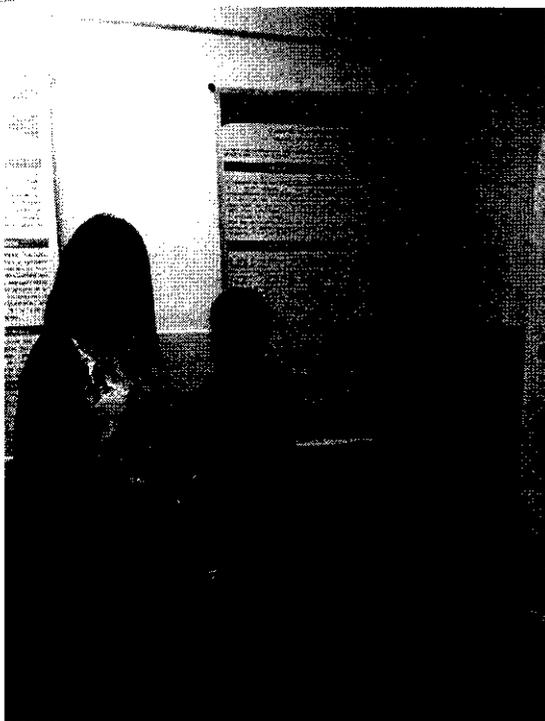
ANEXO I – FOTOS DO EVENTO











FACULDADE UNIDA DE CAMPINAS – FACUNICAMPS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ESTÉTICA E COSMÉTICA



BRENDA OLIVEIRA VASCO DA SILVA

LAIS EMANUELLY PEREIRA

PATRICIA PEREIRA FERNANDES

MICROAGULHAMENTO FACIAL E SUAS DISFUNÇÕES ESTÉTICAS

GOIÂNIA – GO

2019/4

BRENDA OLIVEIRA VASCO DA SILVA¹

LAIS EMANUELLY PEREIRA²

PATRICIA PEREIRA FERNANDES³

MICROAGULHAMENTO FACIAL E SUAS DISFUNÇÕES ESTÉTICAS

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado como requisito para nota da disciplina de TCC, necessária para a graduação do curso de Estética e Cosmética da Faculdade Unida de Campinas – FACUNICAMPS.

Orientação do (a) Prof^o de Cosmetologia e Coordenadora do Curso de Estética e Cosmética Katia de Araújo Jaime.

GOIÂNIA – GO

2019/4

MICROAGULHAMENTO FACIAL E SUAS DISFUNÇÕES ESTÉTICAS

FACIAL MICROAGULATION AND ITS AESTHETIC DYSFUNCTIONS

BRENDA OLIVEIRA VASCO DA SILVA¹; LAIS EMANUELLY PEREIRA¹; PATRICIA PEREIRA FERNANDES¹.

ORIENTADOR (A) PROF^o DE COSMETOLOGIA E COORDENADORA DO CURSO DE ESTÉTICA E COSMÉTICA KATIA DE ARAÚJO JAIME².

RESUMO

Este artigo aborda sobre o microagulhamento tendo em vista a tendência da procura por parte dos profissionais de saúde e estética por procedimentos seguros, eficazes e que permitem trabalhar em uma ampla variedade de disfunções estéticas. O microagulhamento é um tratamento que pode ser usado em tratamentos, como: acne, melasma e outros. Consiste em um rolo recoberto por agulhas finas, por meio da perfuração sem causar danos à pele, que permitiu a liberação de fatores de crescimento que promoverá a produção de colágeno e elastina na derme. **Objetivo:** O propósito deste artigo é descrever sobre a técnica usada nesse procedimento, abordando sobre estruturas da pele, o microagulhamento, a técnica, indicações, contra indicações, benefícios e princípios ativos. **Métodos:** O presente estudo baseia-se na revisão bibliográfica sistemática feita através de livros e artigos em base científica, e mecanismos de Google Acadêmico. **Resultados:** A pesquisa confirma que o microagulhamento potencializa a permeação de princípios ativos, facilitando a absorção desses ativos. Assim como mostra que pacientes com disfunções estéticas tiveram ótimos resultados com o tratamento. **Conclusão:** O microagulhamento pode ser indicado para amplo espectro de alterações quando o objetivo é o estímulo da produção de colágeno. Uma vez que um complementa e potencializa o outro além de se tratar de técnica pouco invasiva e não alterar a rotina dos indivíduos.

PALAVRAS-CHAVES: Estética. Pele. Microagulhamento. Disfunções Estéticas. Princípios Ativos.

ABSTRACT

*This article deals with microagging in view of the trend of health and aesthetic professionals seeking safe, effective procedures that allow them to work on a wide variety of aesthetic dysfunctions. Micro-needling is a treatment that can be used in treatments such as acne, melasma and others. It consists of a roller covered by thin needles, through the perforation without causing damage to the skin, which allowed the release of growth factors that will promote the production of collagen and elastin in the dermis. **Objective:** The purpose of this article is to describe the technique used in this procedure, addressing skin structures, microneedling, the technique, indications, tell indications, benefits and active principles. **Methods:** This study is based on a systematic bibliographic review made through books and articles on scientific basis, and mechanisms of Google Scholar. **Results:** The research confirms that microneedling potentiates the permeation of active principles, facilitating the absorption of these actives. It also shows that patients with aesthetic dysfunctions had excellent results with the treatment. **Conclusion:** Microagulching can be indicated for a wide spectrum of alterations when the objective is to stimulate collagen production. Since one complements and potentiates the other besides being a noninvasive technique and not changing the routine of individuals. **KEYWORDS:** Aesthetics. Skin. Microneedling. Aesthetic Dysfunctions. Active Principles.¹*

¹ Brenda Oliveira Vasco da Silva – Graduando em Estética e Cosmética / FacUnicamps – brendaa2506@gmail.com

²Lais Emanuely Pereira – Graduando em Estética e Cosmética / FacUnicamps – laise218@gmail.com

³Patricia Pereira Fernandes – Graduando em Estética e Cosmética / FacUnicamps – patyfernandes48@maill.com

1 INTRODUÇÃO

Desde da antiguidade a beleza sempre foi considerada um atributo indispensável tanto no universo feminino quanto no universo masculino, sendo motivo de preocupação em todas as idades e etnias. Efeitos do tempo, fatores genéticos e fatores ambientais, contribuem para o envelhecimento e agem independente e simultaneamente através dos fatores distintos, comprometendo a estrutura da pele podendo causar linhas de expressão, rugas, melasma, acne e diminuição da produção de colágeno. Devido a essas circunstâncias a busca pela a aparência está em constante crescimento, por esse motivo, tem-se aumentado a procura por tratamentos estéticos.

Ao longo do século XX, vários avanços na saúde e informação, fizeram com que a população mundial tivesse uma preocupação maior com a saúde, higiene e estética. Por isso, vêm adotando cuidados preventivos como a adoção de hábitos de vida saudáveis, a realização regular de atividades físicas, a alimentação balanceada, o controle da hipertensão arterial e do diabetes mellitus. (WEIBRICH et al., 2002)

O Envelhecimento da população e a potencialização deste cenário, a pele também vem recebendo mais atenção, em termos de prevenção de neoplasias e tratamento estético dos sinais de envelhecimento cutâneo. Este processo provoca uma alteração no aspecto, por isso, o encadeamento cutâneo ocasiona diversos sinais clínicos e fisiológicos. Tais alterações estão relacionadas com a diminuição do número de células do organismo e ao funcionamento desordenado das que permanecem. Com isso, observa-se um aumento nos procedimentos estéticos faciais e corporais, sobretudo aqueles menos invasivos. (GUIRRO, 2004, 560p)

Entre as diversas opções de tratamentos estéticos destaca-se o microagulhamento facial, também conhecido como microneedling. O microagulhamento surgiu na década de 90, na Alemanha sob a marca Dermaroller™, porém apenas em 2006 a ideia deste equipamento começou a se difundir por todo o mundo. O procedimento consiste em uma técnica onde se produz microperfurações na pele com finas agulhas metálicas, também conhecidas por indução percutânea de colágeno. A pele é perfurada superficialmente, criando múltiplos microcanais

através dos quais se utilizam formulações com princípios ativos à base de fatores de crescimento e peptídeos nanoencapsulados que penetram nestes microcanais com maior efetividade.

Essas perfurações nas camadas da pele têm como objetivo de estimular a derme com renovação de colágeno, elastina e restaurar fotodanos, diminuindo e/ou amenizando as rugas, linhas de expressão, melasma e cicatrizes de acnes. Contudo, o procedimento também promove autoestima elevando a qualidade de vida.

Seu princípio é semelhante ao da acupuntura, porém, localizada e múltiplo, produzindo efeito apenas na área tratada. No procedimento é utilizado um equipamento denominado de Dermaroller, uma espécie de rodo que possui uma média de 190 a 540 agulhas muito finas que causam microperfurações e são as responsáveis pelo processo inflamatório no local, que estimula os fibroblastos, que são células que produzem colágeno. Além disso, é produzido em aço inoxidável cirúrgico e seu comprimento pode variar de 0,2mm a 3mm de diâmetros. Tendo como vantagens: poucos efeitos colaterais, baixo custo, cicatrização rápida e intervenção em áreas de difícil acesso. (CACHAFEIRO, 2015)

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Pele

O sistema tegumentar é composto por pele, tecido subcutâneo e anexos da pele. A pele é um órgão formado por tecidos, e é composta por 1,5 a 2,0 m² de extensão e atinge cerca de 16% do peso molecular. Além de ser o maior órgão, é também o manto que reveste o nosso organismo, tendo como funções:

- **Revestimento e Proteção:** A pele é nossa barreira que delimita o meio externo com o meio interno. Sendo assim, ela tem como objetivo proteger o organismo dos seres vivos contra a penetração de microorganismos e proteger os órgãos internos contra traumatismo devido a sua textura e composição. Essa proteção pode ser físico-química (proteção mecânica), isto é, ela protege tudo aquilo que está abaixo da pele. Como por exemplo: *Choque, Atrito.*

- **Proteção Imunológica:** É a proteção que age contra os microorganismos, ou seja, impede a penetração de microorganismos no nosso organismo. A proteção Imunológica é uma importante barreira, onde possuem diversas células que auxiliam nesse combate contra os microorganismos.
- **Proteção Contra a Radiação Solar:** Os tecidos encontrados abaixo da pele não sofrem agressão da radiação ultravioleta devido à produção de melanina que age como proteção. A melanina é produzida pelos melanócitos.

Esse pigmento/cor age como um protetor solar natural que defende o corpo contra os perigos da radiação ultravioleta do sol. Isso ocorre, pois, a exposição à luz estimula os melanócitos a produzirem a melanina que absorve e dispersa a radiação.

- **Proteção Contra a Desidratação:** A água é fundamental para a sobrevivência dos seres vivos, para isso é preciso manter bons níveis de hidratação para que possamos ter um bom funcionamento do nosso corpo. A pele torna-se impermeável, impedindo a perda de líquido em clima quente ou seco. Além disso, a camada córnea dificulta a absorção líquida quando submersa em água.
- **Proteção Térmica ou Regulação da Temperatura:** A pele possui mecanismos que ajudam o nosso corpo manter a temperatura ideal, tanto para aquecer quanto para resfriar. O responsável por esse mecanismo é o hipotálamo.

O hipotálamo localiza-se no encéfalo e coordena grande parte das funções endócrinas, exercendo uma ação direta sobre a hipófise. Além de agir na regulação térmica, ele também age no apetite, sede, sono e sistema nervoso autônomo.

Um exemplo de regulação térmica é a transpiração. Quando a temperatura corporal aumenta, estimulando maior produção de suor, o indivíduo começará a transpirar. Isso acontece para que o corpo possa se resfriar, fazendo com que o corpo perca menos calor para o ambiente e assim voltar à temperatura ideal.

Outro exemplo é a regulação térmica através do sangue que ocorre tanto no calor quanto no frio. Quando está muito calor, a tendência é ficar mais vermelho. Nesse caso haverá um aumento na quantidade sanguínea, isso ocorre pelo fato de o corpo esquentar e as arteríolas que levam o sangue até os capilares vasodilatam aumentando a quantidade sanguínea fazendo com que nosso corpo perca mais calor para o ambiente. Já no frio, essas arteríolas vão se contrair diminuindo a quantidade sanguínea e deixando-o mais concentrado nas partes centrais e profundas do organismo. Nessa situação, a pessoa terá uma perda menor de calor para o ambiente para que seu corpo mantenha a temperatura ideal para o bom funcionamento.

- **Percepção Sensorial:** A pele é órgão dos sentidos, pois possuem diversas terminações nervosas que permitem sentir vibrações vindas do ambiente, por exemplo: *Calor ou frio, Dor, Pressão e Tato.*
- **Produção de Vitamina D:** A produção de vitamina D é essencial para os humanos, pois está relacionada com os ossos. Ela age no organismo estimulando uma melhor absorção de cálcio, porém, essa produção de vitamina D depende principalmente da exposição da pessoa à luz violeta. A radiação ultravioleta faz com que a pele seja capaz de sintetizar a vitamina D que possui diversas funções, tais como: *Homeostase do cálcio, Fósforo, Saúde Óssea, Imunidade, Saúde do Coração.*

Além dessas características, a pele também possui uma divisão entre **epiderme, derme e hipoderme.**

2.1.2 Epiderme

A epiderme é a camada mais superficial da pele, aquela que podemos ver/tocar. É formada por tecido epitelial, possuindo algumas características, tais como:

- **Células Justapostas,** ou seja, células juntas uma das outras. Essas células têm como características e função à proteção, pois são células que estão juntas umas das outras que dificulta a penetração de microorganismos e proteção mecânica.
- **Vascularizadas,** isto é, ela não possui vasos sanguíneos. Pois as células do tecido epitelial recebem oxigênio e nutrientes através da vascularização do tecido conjuntivo, isso ocorre porque as células do tecido epitelial dependem do tecido conjuntivo para receber os nutrientes essenciais, e toda essa nutrição acontece através do sangue.

Observação: a derme que fica localizada abaixo da epiderme, a nutrição que chega à epiderme vem através dos vasos sanguíneos encontrados na derme. Nesse processo acontece

uma difusão para que todos os nutrientes essenciais cheguem até a epiderme.

- **Alta Taxa de Mitótica,** isto é, ela possui alta taxa de proliferação das células. Além dessas características, a epiderme também é formada por um tecido pavimentoso e queratinizado.
- **Pavimentoso:** pois as células se achatam cada vez mais formando uma estrutura pavimentosa.

- **Estratificado:** são compostas por várias camadas de células.
- **Queratinizado:** a epiderme possui as células mais abundantes, que são os queratinócitos que produzem a queratina.

Assim, a epiderme é composta por quatro tipos de células. Vejam quais são elas:

- **Queratinócitos:** células que produzem a queratina. São compostas por cerca de 90% das células.
- **Melanócitos:** produzem a melanina, que dá um pigmento/cor da pele.
- **Células de Langerhans:** que ajudam na defesa imunológica.
- **Células de Merkel:** que é a camada mais profunda e está relacionada com a sensibilidade tátil.

A epiderme também é composta por quatro ou cinco camadas estratificados/queratinócitos.

- I. **Camada Córnea:** É a camada mais superficial da epiderme, onde são formados os queratinócitos. Composta por trinta camadas de queratinócitos mortos cheios de queratina. (Células mortas). A camada Córnea possui uma grande capacidade de retenção hídrica, isso acontece para que a pele fique sempre macia. Em idosos, a pele fica mais seca devido à deficiência do extrato córneo em reter água. E têm como função, proteção contra microorganismos do meio externo.
- II. **Camada Lúcida:** Localiza-se na região palmar e dos pés, entre as camadas córnea e granulosa. Além disso, é composta por células de queratinócitos achatadas e mortas.
- III. **Camada Granulosa:** Composta por cinco camadas de queratinócitos mais achatadas. Nessa camada as células encontram-se em degeneração. É na camada granulosa que a começa sendo que as células produzem grânulos de querato-hialina e em seguida são empurradas para cima, para a camada córnea. Esses grânulos se transformam em queratina. A queratina é uma proteína que o corpo produz e é encontrada em pêlos, unhas e cabelos. Têm como função força, elasticidade e resistência à fibra.
- IV. **Camada Espinhosa:** Composta por dez camadas de queratinócitos. Essa camada tem como função, a manutenção da coesão de células da epiderme, isto é, resistência ao atrito. Tem um formato que lembra espinhos, por isso tem esse nome. Tem relação com as células de Langerhans e projeção de melanócitos.
- V. **Camada Basal:** É a camada mais profunda. Conhecida também, como camada germinativa. O nome se dá pelo fato desta camada ter a função de renovação celular da epiderme. Ou seja, ela gera novas células que são substituídas por células mortas, que

foram perdidas na camada córnea. É composta por células de queratinócitos e melanócitos.

2.1.2 Derme

Localizada abaixo da epiderme, a derme é a camada mais profunda da pele, composta por tecido conjuntivo resistente que contém grande quantidade de fibras colágenas e fibras elásticas. Além disso, ela também possui uma pequena quantidade de células, tais como: fibroblastos, macrófagos e adipócitos.

A resistência dessa camada se dá por causa das fibras colágenas e elásticas, pois elas se entrelaçam umas com as outras. Essa característica faz com que a derme tenha capacidade de se retrair e esticar. Ela também é vascularizada e compostas por diversos receptores especializados, como terminações nervosas, fazendo com a derme tenha essa facilidade de sensibilidade. Sendo composta por duas camadas:

- I. **Camada Papilar:** é a camada mais superficial, além disso, é constituída por papilas de tecido conjuntivo frouxo. É uma camada rica em fibras elásticas e colágenas, são elas então que dará uma fixação e/ou resistência para a epiderme. A camada papilar também é composta por vasos capilares que formam um plexo subpapilar, esse plexo é importante para essa camada. Pois ele tem como função suprir nutrientes, oxigênio e a regulação térmica para a camada da epiderme.
- II. **Camada Reticular:** constituída por tecido conjuntivo denso, rica também em fibras colágenas e elásticas. Porém, na camada reticular, as fibras são mais espessas. Assim como a camada papilar, a camada reticular também possui um plexo, chamado de plexo cutâneo. Esse plexo é importante para a nutrição da própria derme. E têm a mesma função que o plexo papilar, nutrição e regulação térmica.

É de conhecimento geral que o processo de cicatrização é muito eficiente e ocorre de acordo com as seguintes etapas:

- **Hemostasia**, que nada mais é o conjunto de mecanismos pelos quais se mantêm o sangue fluido dentro do vaso, sem coagular e nem extravasar. Os componentes do sistema hemostático incluem as plaquetas, os vasos, as proteínas da coagulação do sangue, os anticoagulantes naturais e o sistema de fibrinólise. O equilíbrio funcional desses diferentes “setores” da hemostasia é garantido por uma variedade de mecanismos

envolvendo interações entre proteínas, respostas celulares complexas, e regulação de fluxo sanguíneo. Sendo assim, todo processo é dividido em etapas, sendo elas: **Hemostasia Primária, Coagulação e Fibrinólise.**

- a) A **hemostasia primária** é o processo onde ocorre a vasoconstrição, o que torna menor o fluxo sanguíneo e as plaquetas se agregam no local em que há o sangramento, formando um tampão inicial.
 - b) Já a **coagulação** consiste na transformação do sangue líquido num gel sólido, designado de coágulo sanguíneo ou trombo, com o objetivo de parar uma hemorragia. O início do processo depende da exposição do sangue a componentes que normalmente não estão presentes no interior dos vasos, em decorrência de lesões estruturais (injúria vascular) ou alterações bioquímicas (por exemplo, liberação de citocinas).
 - c) E por fim, a **fibrinólise** é o processo que ocorre dentro do corpo para quebrar os coágulos sanguíneos. Isso evita que os coágulos de sangue permaneçam no lugar e cresçam e permitam ao corpo limpar fragmentos de coágulos com segurança para evitar riscos como derrames e danos ao coração que podem ser causados por grandes coágulos flutuantes. O sistema fibrinolítico desempenha um importante papel nessa dissolução e na manutenção da integridade dos tecidos implicados. Portanto, os processos envolvidos nestas etapas dependem de elementos independentes, porém interativos, tais como: *Vasos sanguíneos (particularmente o endotélio); Elementos celulares sanguíneos (particularmente plaquetas); Proteínas procoagulantes do plasma (fatores de coagulação); Sistema fibrinolítico; Proteínas inibitórias e anticoagulantes.*
- **Inflamação** que é uma reação do organismo que ocorre quando há infecção ou lesão do tecido e tem como função eliminar o microorganismo e/ou reparar o dano causado. Esse processo baseia-se em dois tipos: **Inflamação não infecciosa e Inflamação infecciosa.**
 - a) A **inflamação não infecciosa** é causada por dano no tecido, como queimaduras e pancadas.
 - b) A **inflamação infecciosa** é causada por microorganismos, ou seja, aqueles que causam doenças. Ambas as inflamações podem apresentar os mesmos sinais característicos: *Calor, Vermelhidão, Inchaço, Edema, Dor e Perda de função.*
 - **Reparação Tecidual:** é o processo de reparo tecidual (cicatrização) é um fenômeno complexo que visa restabelecer a integridade morfológica e funcional de um tecido lesado. Consiste em uma perfeita e coordenada cascata de eventos celulares e moleculares que interagem para que ocorra a reconstituição tecidual (Martin e Leibovich, 2005).

Todo esse processo envolve eventos celulares e moleculares, como a regeneração de células especializadas (renovação celular), formação e reconstrução do tecido. Sendo que durante esse processo, haverá uma cicatriz que nada mais o tecido novo que se formou naquela área.

Os fibroblastos são as principais células envolvidas no processo de reparo tecidual e sua função é a manutenção da integridade do tecido conjuntivo por meio da síntese dos componentes da matriz extracelular. Eles estão sujeitos a mudanças devido às forças mecânicas as quais são submetidos durante a cicatrização e, assim, organizam as fibras colágenas e estão diretamente relacionados à formação do tecido de granulação. Além de produzirem colágeno, os fibroblastos produzem elastina, fibronectina, glicosaminoglicanas e proteases, responsáveis pelo desbridamento e remodelamento fisiológico da célula (Junqueira e Carneiro, 1999).

Os fibrócitos (fibroblastos inativos) também são considerados importantes no processo cicatricial por contribuírem para o mecanismo de formação do granuloma, na atividade antigênica, na produção de colágeno e na matriz proteica, além de terem participação na remodelagem e na inflamação como fonte rica de citocinas.

Durante a cicatrização, os fibrócitos podem ser recrutados do tecido adjacente não lesado revertendo-se para o estado de fibroblasto e reativando sua capacidade de síntese. Os fibrócitos podem ser encontrados em vários tecidos, tanto em condições fisiológicas quanto patológicas.

A cicatrização é dependente de muitos fatores, dentre eles o tipo de pele do indivíduo, a localização anatômica do tecido a ser regenerado, a idade do indivíduo, estados de saúde geral e nutricional do indivíduo, tipo de ferida (cirúrgica ou traumática), ressecamento ou não do leito da ferida durante a cicatrização, entre outros (Mandelbaun et al., 2003).

Devido à extrema complexidade e interação de seus eventos, o processo cicatricial pode ser didaticamente subdividido em três fases: **inflamatória, proliferativa e de remodelamento**. Essas fases são interdependentes e ocorrem simultaneamente (Mandelbaun et al., 2003).

1. **Etapa Inflamatória (Formação de Coágulo):** Caracterizada por alguns sinais, tais como, dor, calor, edema entre outros. Nessa etapa ocorre à vasodilatação, coagulação, etapa de defesa e sua duração são entre três a cinco dias.
2. **Etapa Proliferativa (Formação de Tecido Granuloso):** Duração de três semanas. Nesta fase, novas células substituirão as que foram perdidas e para que isso aconteça é preciso que tenha um bom fluxo sanguíneo. Caracterizada por vermelhidão, edema e dor.

A densidade celular e a vascularização da ferida diminuem, enquanto há a maturação das fibras colágenas.

- 3. Etapa de Reparação (Maturação, Remodelação):** Ocorre a partir da quarta à oitava semanas. É a última fase da cicatrização, é nessa fase que a densidade celular e a vascularização diminuem para que ocorra a maturação das fibras colágenas. Ou seja, ocorre a remodelação do tecido cicatricial. No tecido epitélio, acontece a reepitelização.

2.1.3 Hipoderme

A hipoderme não faz parte da pele, apesar de suportar, frouxamente, a derme. É formada por tecido conjuntivo frouxo e células adiposas. Essa camada também é denominada tela subcutânea, sendo ricamente vascularizada pelo plexo hipodérmico, local de escolha de aplicação de fármacos subcutâneos. (Azulay RD. Dermatologia, 2008)

2.2 Microagulhamento

O mercado de beleza no Brasil vem crescendo a cada ano, assim como a procura de tratamentos estéticos rápidos, eficazes e sem efeitos adversos. Dessa forma, inúmeras empresas e profissionais lançam a cada dia no mercado novos equipamentos, produtos, técnicas e em muitas situações promessas milagrosas que promovem incríveis resultados,

porém, essas promessas não possuem nenhuma comprovação científica que possa atender o desejo e a busca de um padrão de beleza perfeito.

Entretanto, muitos profissionais da área da saúde e da estética, nos dias atuais, procuram por técnicas que garantem segurança, efetividade, boa relação com custo-baixo e custo-benefício para atender sua demanda.

Tendo em vista esta tendência da grande demanda por tais procedimentos estéticos, destaca-se o *microagulhamento*, o qual permite que o profissional trabalhe com várias disfunções estéticas com apenas um aparelho minimamente invasivo, indolor que confere segurança e eficácia, promovendo vários benefícios tendo em vista, comprovações científicas pelas quais vem sendo estudadas desde dos anos 90.

O microagulhamento consiste em uma técnica onde se produz microperfurações na pele com finas agulhas metálicas, também conhecidas por indução percutânea de colágeno. A pele é perfurada superficialmente, criando múltiplos microcanais através dos quais se utilizam formulações com princípios ativos à base de fatores de crescimento e peptídeos nanoencapsulados que penetram nestes microcanais com maior efetividade.

Essas perfurações nas camadas da pele têm como objetivo de estimular a derme com renovação de colágeno, elastina e restaurar fotodanos, diminuindo e/ou amenizando as rugas, linhas de expressão, melasma e cicatrizes de acnes. Contudo, o procedimento também promove autoestima elevando a qualidade de vida.

Seu princípio é semelhante ao da acupuntura, porém, localizada e múltiplo, produzindo efeito apenas na área tratada. No procedimento é utilizado um equipamento denominado de Dermalroller, uma espécie de rodo que possui uma média de 200 agulhas muito finas que causam microperfurações e são as responsáveis pelo processo inflamatório no local, que estimula os fibroblastos, que são células que produzem colágeno. Além disso, é produzido em aço inoxidável cirúrgico e seu comprimento pode variar de 0,25mm a 2,5mm de diâmetros. Tendo como vantagens: poucos efeitos colaterais, baixo custo, cicatrização rápida e intervenção em áreas de difícil acesso. (CACHAFEIRO, 2015)

2.3 Técnica do microagulhamento

A técnica de microagulhamento, também conhecida como indução percutânea de colágeno (IPC), é um procedimento no qual se utilizam microagulhas com a finalidade de provocar micropuncturas na pele e estimular um processo inflamatório com consequente produção de colágeno sem danificar totalmente a epiderme como em outras técnicas ablativas (DODDABALLAPUR, 2009; FABBROCINI et al., 2009; GARG; BAVEJA, 2014; KALLURI; KOLLI; BANGA, 2011; LIMA, 2015; LIMA; LIMA; TAKANO, 2013; NEGRÃO, 2015; PARK et al., 2010).

Três fatos marcam o desenvolvimento da técnica. Em 1995 Orentreich and Orentreich descreveram a subcisão ou o microagulhamento dérmico para estímulo de colágeno no tratamento de cicatrizes deprimidas de acne e rugas. Dois anos depois, Camirand e Doucet relataram a dermoabrasão com agulhas usando uma pistola de tatuagem sem tinta também no tratamento de cicatrizes atróficas (DODDABALLAPUR, 3 2009; FABBROCINI et al., 2009;

NEGRÃO, 2015). E por fim, Fernandes, considerado pai do microagulhamento, criou o primeiro equipamento de roller após vários estudos com agulhas em cicatrizes e, em 2002, publicou um artigo científico com a técnica de terapia de indução do colágeno (FABBROCINI et al., 2009; MOETAZ EL-DOMYATI et al., 2015; NEGRÃO, 2015).

Um segundo objetivo dessa técnica ficou conhecido como “drug delivery”, visto que ela permite realizar a entrega de ativos que podem potencializar os resultados almejados (GARG; BAVEJA; 2014; KALIL et al., 2015a). O emprego do microagulhamento nesse sentido possibilita formar um meio de transporte para os ativos, principalmente para aqueles com características hidrofílicas, de carga elétrica positiva e em macromoléculas, uma vez que a pele dificulta a permeação desses ativos pela sua própria constituição íntegra, hidrofóbica e de carga negativa (KALIL et al., 2015a).

O microagulhamento pode assim ser considerado como um procedimento seguro já que pode ser realizado em qualquer fototipo e não retira por inteiro a camada superficial da pele. Ele é eficaz, de fácil acesso, indolor, minimamente invasivo, de tecnologia simples e de menor custo quando comparado com outras técnicas (CHAWLA, 2014; DODDABALLAPUR, 2009; FABBROCINI et al., 2009; KALIL et al., 2015a; KALLURI; KOLLI; BANGA, 2011; LIMA; LIMA; TAKANO, 2013; MOETAZ EL-DOMYATI et al., 2015). Doddaballapur (2009) em seu estudo afirma que o microagulhamento também pode ser realizado em áreas onde o laser e o peeling não são indicados como ao redor dos olhos e também associado com outras técnicas como subcisão, peelings químicos, microdermoabrasão e laser fracionado no caso de tratamento de cicatriz de acne, a fim de potencializar os resultados. Liebl e Kloth (2012) destacam que ao contrário das técnicas ablativas, infecções pós microagulhamento são difíceis de ocorrer em consequência do rápido fechamento do estrato córneo, o qual ocorre dentro de no máximo 15 minutos.

O acessório mais utilizado para realizar a técnica de microagulhamento é composto por um rolo de polietileno ou policarbonato e acrilonitrilo-butadieno-estireno (ABS) encravado com agulhas de aço inoxidável ou titânio e estéreis por irradiação gama, dispostas simetricamente em fileiras. A quantidade de agulhas varia de 190 a 540 unidades de acordo com o fabricante, já o comprimento se mantém e pode ser encontrado de 0,2 mm até 3,0 mm conforme o modelo (DODDABALLAPUR, 2009; KALIL et al., 2015b; LIMA, 2015; LIMA; LIMA; TAKANO, 2013; MOETAZ EL-DOMYATI et al., 2015; NEGRÃO, 2015).

Os rolos são de utilização única conforme determinados pelos seus fabricantes e pela própria Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), na resolução número 2.605 de 11 de agosto de 2006, uma vez que se enquadram como agulhas com componentes plásticos não desmontáveis, portanto, proibidos de serem reprocessados e devem ser descartados em recipientes específicos para materiais perfurocortantes.

O procedimento com agulhas de até 1mm consegue ser efetuado sem bloqueio anestésico ou com anestesia tópica, porém acima desse tamanho já é necessário um bloqueio complementado por anestesia infiltrativa ou anestesia tópica mais forte (LIMA, 2015; LIMA; LIMA; TAKANO, 2013; NEGRÃO, 2015).

Os movimentos efetuados com o aparelho são de vai e vem em quadrantes, e devem ser feitas repetições entre 10 e 15 passadas com pelo menos quatro cruzamentos na área de rolagem (vertical, horizontal e diagonal esquerda e direita). Esses movimentos são orientados por um padrão uniforme de aparecimento de petéquias que dependerá do comprimento das agulhas e do biótipo (espessura) da pele.

2.4 Sistema de acesso transdermal ingredientes: mecanismo de ação

O microagulhamento forma microcanais os quais permitem que ativos ou fármacos aplicados após o rolamento do equipamento sobre a pele permeiam de maneira mais eficaz e rápida. Encontra-se relatado na literatura um aumento de permeação de ativos que varia entre 80 a 500%. Logo, deve ter-se cautela na escolha do produto utilizado associado à técnica, uma vez que os ativos poderão atingir partes mais profundas da pele. Produtos com corantes, conservantes, parabenos, fragrâncias, alguns óleos essenciais, surfactantes, silicones, lanolina, petrolatos, alfa hidroxilácidos podem causar irritações à pele. Veículos a base de água, gel, serum e gel creme são mais aceitos (NEGRÃO, 2015).

Em países como a Alemanha é recomendado que se utilize a técnica de microagulhamento a seco, ou seja, sem o uso de produtos após rolamento para evitar quaisquer complicações. Já no Canadá é permitido somente o uso do ácido hialurônico. No Brasil não há nenhuma resolução que regule o uso de produtos após microagulhamento (NEGRÃO, 2015).

O mecanismo de ação da técnica de microagulhamento principia com a ruptura da integridade da barreira cutânea ao desagregar os queratinócitos, o que culmina com a liberação de citocinas (interleucina-1 α , interleucina-8, interleucina-6, fator de necrose tumoral alfa (TNF- α) e fator estimulador de colônias de macrófagos e granulócitos (GM-CSF)) que fazem a vasodilatação da derme e migração de queratinócitos para restauração da epiderme (LIMA, 2015; LIMA; LIMA; TAKANO, 2013). Essa ruptura pode ser visualizada microscopicamente através da formação dos canais e do aumento da perda transepidermal de água (TEWL, sigla do inglês Transepidermal Water Loss) (BADRAN; KUNTSCHE; FAHR, 2009; KALIL et al., 2015a; KALLURI; KOLLI; BANGA, 2011).

Após as microlesões das agulhas na pele inicia-se o processo de cicatrização em três fases. Na primeira, fase inflamatória ou de injúria, as plaquetas, logo após a lesão, liberam fatores quimiotáticos acarretando na invasão de outras plaquetas, neutrófilos e fibroblastos na área lesionada. As plaquetas e os neutrófilos secretam fatores de crescimento que têm ação sobre os queratinócitos e os fibroblastos, como os fatores de crescimento de transformação α e β (TGF- α e TGF- β), o fator de crescimento derivado das plaquetas (PDGF), a proteína III ativadora do tecido conjuntivo e o fator de crescimento do tecido conjuntivo. Na segunda fase, de cicatrização ou proliferação, há quimiotaxia de monócitos, que se transformam em macrófagos e secretam fator de crescimento dos fibroblastos (FGF), PDGF, TGF- α e TGF- β , os quais estimulam a migração e a proliferação de fibroblastos, sucedida da produção de colágeno tipo III, elastina, glicosaminoglicanos e proteoglicanos. Além disso, há angiogênese e epitelização, uma vez que os queratinócitos são estimulados a restabelecerem as lacunas na membrana basal aumentando a produção de laminina e colágeno tipo IV e VII.

Aproximadamente cinco dias depois da injúria a matriz de fibronectina está formada, possibilitando o depósito de colágeno logo abaixo da camada basal da epiderme. E por fim, na terceira, fase de maturação ou remodelação, que é principalmente realizada pelos fibroblastos, o colágeno tipo III é substituído lentamente pelo colágeno tipo I que é mais duradouro e persiste por um prazo que varia de cinco a sete anos (FABBROCINI et al., 2009; GARG; BAVEJA, 2014; LIEBL; KLOTH, 2012; LIMA, 2015; LIMA; LIMA; TAKANO, 2013; MOETAZ EL-DOMYATI et al., 2015). O processo de substituição do colágeno tipo III em tipo I envolve as enzimas metaloproteinases de matriz (MMPs) e collagenases e leva a uma contração da rede de colágeno, diminuindo, assim, a frouxidão da pele e atenuando as cicatrizes e rugas (FABBROCINI et al., 2009; KALIL et al., 2015b; MOETAZ EL-DOMYATI et al., 2015).

Uma segunda hipótese do mecanismo de ação do microagulhamento é a comunicação celular. Esta hipótese se fundamenta na manutenção da integridade da epiderme o que torna a resposta diferente uma vez que não há formação de feridas. Após a lesão na epiderme, os queratinócitos se comunicam com as células de langerhans, os melanócitos e os fibroblastos. As células de langerhans são responsáveis por ativar os neutrófilos e macrófagos a fim de restaurar a lesão. Os melanócitos recebem uma mensagem diferente de técnicas ablativas, uma vez que não há remoção total da epiderme e o processo inflamatório está controlado, portanto não há a necessidade de produção exagerada de melanina para defesa do dano causado, por isso a técnica se torna segura em todos os fototipos. A mensagem transferida aos fibroblastos é que o colágeno pode ser produzido de uma maneira mais ordenada, visto que não houve perda da integridade da pele, e assim pode se evitar a formação de fibroses (NEGRÃO, 2015)

2.5 Indicações e contraindicações

O microagulhamento é uma técnica que trabalha com dois objetivos. O primeiro é o estímulo à produção de colágeno como nos casos de rejuvenescimento melhorando os aspectos de textura, cor e brilho da pele; nos tratamentos de flacidez tissular e amenização de rugas e linhas de expressão, aumentando o volume da área tratada; e nos tratamentos de estrias, cicatrizes de acne e cicatrizes hipertróficas pós-queimaduras (DODDABALLAPUR, 2009; KALIL et al., 2015a; LIMA; LIMA; TAKANO, 2013; MOETAZ EL-DOMYATI et al. 2015; NEGRÃO, 2015). O segundo objetivo do microagulhamento é o aumento da permeação de ativos, também conhecido como “drug delivery”, veiculando ativos como vitamina C e o retinol (LIMA; LIMA; TAKANO, 2013; NEGRÃO, 2015).

Outras indicações da técnica são pele desvitalizada e desnutrida, alopecias não cicatriciais, melasma e hidrolipodistrofia ginóide.

Como contraindicações têm-se: câncer de pele, ceratose solar, verrugas, infecções de pele, pacientes em uso de anticoagulantes, quimioterapia, radioterapia ou corticoterapia, diabetes mellitus não controlada, rosácea e acne nas fases ativas, uso de isotretinoína oral com pausa menor de seis meses e pele queimada de sol. O quelóide não é uma contraindicação absoluta, porém faltam ensaios clínicos nesse tipo de disfunção inestética. O que se sabe é que o fator de crescimento transformador TGF- β 3 coordena a produção de TGF- β 1 e TGF- β 2

melhorando, assim, o colágeno que será depositado. Além disso, há aumento de liberação do fator de crescimento derivado de plaquetas (PDGF) atraindo os monócitos e liberação de interleucina-10 a qual é anti-inflamatória e melhora o aspecto do quelóide. (NEGRÃO, 2015).

No que se diz respeito ao “drug delivery”, a definição do ativo bem como sua formulação é de extrema importância uma vez que suas características determinam a permeação, absorção e potencial de irritação da pele. O veículo ideal é aquele que não provoca ardência ou outro desconforto para o cliente, além de ser um fator decisivo para o alcance de bons resultados. O uso de cosmecêuticos associados com sistemas de liberação também é de grande valia, pois, estes últimos permitem maior disponibilidade do ativo e segurança além de redução de irritação cutânea devido à veiculação de menor quantidade do ativo (KALIL et al., 2015a).

2.6 Vantagens e desvantagens do microagulhamento

As vantagens do microagulhamento são:

- Estímulo da produção de colágeno sem desepitelização total.
- O tempo de recuperação é mais curto e os efeitos colaterais são menores quando comparados às técnicas ablativas.
- A pele resultante fica mais espessa e resistente, ao contrário das técnicas ablativas em que a pele pode sofrer alterações cicatriciais e pigmentares caso não seja tomado os cuidados adequados.
- Pode ser realizado em todo biótipo e fototipo cutâneo.
- Menor custo em relação às técnicas com alto investimento.
- O equipamento é portátil e versátil o que permite aplicações faciais, corporais e capilares.
- Possibilidade de desenvolvimento de vários protocolos e planos de tratamentos em diferentes regiões do corpo, inclusive em áreas de difícil acesso onde peelings e lasers não podem ser aplicados.
- Obtenção de resultados efetivos em poucas sessões.
- Possibilidade de maximização de tempo, uma vez que pode ser realizada várias regiões numa mesma sessão.
- Pode ser realizado até mesmo no verão.

Já as desvantagens se baseiam em:

- É um tratamento que requer técnica e treinamento.
- Requisita do profissional avaliação minuciosa do cliente e amplo conhecimento em cosmetologia, recursos elétricos e fisiologia a fim de elaborar um plano de um tratamento compatível com os resultados que são possíveis de se obter.
- Demanda tempo de recuperação se a injúria provocada for de moderada a profunda.
- O equipamento possui um custo alto, o que encarece a técnica.
- Possível risco de contaminação se mal aplicado.
- Alguns clientes não gostam de tratamento com agulhas.
- Necessidade de anestésico em agulhas de maior comprimento.

3 TRATAMENTO DE ACNE ASSOCIADO AO MICROAGULHAMENTO

A acne é uma enfermidade pilossebácea muito comum com formação de sequelas estéticas, como comedões, pápulas e cistos. Quando há inflamação intensa e constante, ocorre a formação pústulas e abscessos que geram cicatrizes.

A acne é uma dermatose que produz diferentes tipos de lesões, é caracterizada pelo aumento de secreções do sebo, através das glândulas sebáceas, no folículo piloso, acompanhados pelo acúmulo de células da pele que não se descamam normalmente, ficando aderidas e obstruindo os poros. Pode ser classificada de acordo com sua gravidade, como:

- **Acne Grau I** – presença apenas de comedões (cravos), sem lesões inflamatórias (espinhas);
- **Acne Grau II** – comedões, pápulas e pústulas;
- **Acne Grau III** – comedões, espinhas, pústulas e cistos;
- **Acne Grau IV** – comedões, espinhas, lesões císticas maiores que podem se interconectar pela pele (acne conglobada), formando “túneis”.
- **Acne Grau V** – forma rara e grave acompanhada de febre, leucocitose e artralgia;

Essas cicatrizes em muitos casos chegam a atingir toda a face, se tornando um problema estético e psicológico. Alguns estudos de Majid apontam uma deficiência psicossocial em pessoas com cicatrizes de acne grave, apresentando um grande índice de depressão e isolamento social. Não existe um tratamento padronizado para cicatrizes de acne, várias técnicas são descritas para melhora do problema e bom resultado no aspecto da pele, tais como pequenas cirurgias, dermoabrasão, laser fracionado, peelings químicos, resurfacing e preenchedores. O

microagulhamento tem sido usado frequentemente no tratamento de cicatrizes de acne, estrias, alopecias e para o rejuvenescimento facial. Trata-se de terapia de indução de colágeno, suas microagulhas produzem canas na pele e pode ser utilizado para penetração de ativos na derme e epiderme, técnica conhecida como drug delivery.

3.1 Cicatrizes por acne

As cicatrizes de acne correspondem a uma das principais queixas, principalmente em adolescentes. Elas são resultado da acne inflamatória e estão associadas ao aumento ou a perda do colágeno. No passado, o manejo dessas cicatrizes era um desafio, mas, atualmente, muitas são as opções de tratamento.

As cicatrizes de acne podem ser classificadas em elevadas, distróficas e deprimidas, de acordo com as características que apresentam. As cicatrizes deprimidas podem ser subdivididas em distensíveis e não distensíveis. Por sua vez, as cicatrizes distensíveis podem ser retráteis (quando distendidas, têm moderada fibrose) ou não retráteis (sem fibrose).

As cicatrizes dependem da intensidade, profundidade e duração do processo inflamatório, podendo chegar até a derme e, até mesmo, à hipoderme.

Existe uma vasta gama de tratamentos disponíveis para as cicatrizes de acne, tendo em vista que o emprego de novas tecnologias ganhou espaço nos últimos anos na correção das cicatrizes. Sendo que cada técnica é mais bem indicada para certo tipo de cicatriz e diferentes tratamentos podem ser combinados. Cabe ao profissional qualificado decidir qual terapêutica é a melhor para cada paciente. Contudo, um tratamento bem empregado pode melhorar consideravelmente a qualidade de vida e autoestima dos pacientes, porém é importante lembrar que embora as cicatrizes de acne possam ser significativamente aliviadas elas nunca poderão ser completamente eliminadas, tendo em vista a variada morfologia que estas apresentam.

3.2 Cicatrizes atróficas de acne

As cicatrizes atróficas são depressões dérmicas provocadas por destruição do colágeno durante doenças cutâneas de caráter inflamatório, como acne nódulo-cístico ou varicela, ou após traumas, queimaduras e cirurgias. São cicatrizes de difícil tratamento, contudo, pouco invasivos têm sido utilizados com relativo sucesso.

A atrofia pode afetar a epiderme, a derme e o tecido subcutâneo. As lesões inflamatórias da acne maturam através das fases da cicatrização, desde a inicial inflamação e formação de

tecido de granulação até a subsequente fibroplasia, neovascularização, contratura da ferida e remodelação tecidual. As lesões de acne se iniciam bem abaixo da epiderme, o que leva a uma cicatrização que envolve estruturas mais profundas. Como as cicatrizes maturam, sua contração promove nas camadas superficiais uma aparência denteada. Além disso, a atividade enzimática e mediadores da inflamação também provocam a destruição dessas estruturas profundas, conseqüentemente haverá a perda de substância, contribuindo assim para a gravidade da atrofia cicatricial.

3.3 Microagulhamento associado ao tratamento de acne

O microagulhamento é um ótimo procedimento para tratar determinados tipos de cicatrizes induzidas pela acne e também para as manchas residuais, porém não deve ser realizado quando há lesões ativas, ou seja, inflamadas. O ideal é que o quadro de acne seja controlado para posteriormente iniciar o procedimento.

Tratamentos prévios com a técnica de microagulhamento no tratamento de cicatrizes de acne demonstraram sua eficácia.

3.4 Métodos

Foram avaliados 28 pacientes com diagnóstico de acne nas regiões genianas tratados com a associação de peeling de fenol 88% seguido de microagulhamento, segundo um mesmo protocolo executado pelo mesmo médico entre janeiro de 2011 e janeiro de 2015. O estudo respeitou as recomendações éticas da declaração de Helsinki. Foram excluídos os pacientes que apresentavam infecções cutâneas e tendência a queloides. (KADUNC BV, VANTI AA. SURG COSMET DERMATOL, 2009)

Aplicou-se o seguinte protocolo de tratamento: monitoramento com registro de frequência cardíaca, saturação de oxigênio e pressão arterial durante o procedimento; desengorduramento da pele com sabonete líquido, assepsia com clorexidine e bloqueio anestésico dos nervos infraorbitários e mentonianos, seguido de anestesia infiltrativa com solução de lidocaina 2% mais soro fisiológico na proporção de 1:3 da região geniana, respeitando-se a dose máxima do anestésico mediante o peso do paciente. O fenol 88% foi aplicado com gaze até a obtenção de branqueamento sólido, seguindo-se imediatamente o microagulhamento por meio de instrumento com 192 agulhas de 2,5mm de comprimento dispostas em oito fileiras,

esterilizado por raios gama (Dr.Roller® Mooham Enterprise Co. Gyeonggi-do South Korea, ANVISA nº 80669600001). Procederam-se movimentos de vai e vem até a obtenção de orvalho sangrento uniforme. A região geniana contralateral foi tratada com a mesma técnica. O procedimento foi finalizado com a utilização de curativo com gaze removido após 24h no domicílio, durante o banho, seguindo-se o uso de regenerador cutâneo três vezes ao dia. Quinze dias após a intervenção todos os pacientes foram examinados e solicitados a responder questionário sobre o período que se seguiu ao procedimento. Buscou-se identificar efeitos esperados como eritema, edema ou complicações tais como hiperpigmentação pós-inflamatória ou infecções. Nessa visita todos os pacientes foram orientados a utilizar despigmentante industrializado (ácido retinoico 0,05% + hidroquinona 4% + acetono de fluocinolona 0,01%) alternado com o regenerador cutâneo durante 15 dias e filtro solar tonalizado, industrializado FPS 50+. Posteriormente, orientou-se o uso do despigmentante todas as noites, o que foi feito com boa tolerabilidade.

As avaliações clínica (de acordo com escala com as categorias muito bom, bom, razoável e ruim) e fotográfica (com a mesma câmera digital imediatamente antes e três meses após o procedimento) foram realizadas pelo investigador três meses após o procedimento, ocasião em que também foram aplicados aos pacientes questionários de satisfação com os resultados. (BAGATIN E, HASSUN K, TALARICO S. SURG COSMET DERMATOL, 2009);

3.5 Resultados e Discursões

Entre os 28 pacientes tratados, 5 deles apresentaram cicatrizes de acne, e 10 pacientes apresentaram entre as cicatrizes de acne, rugas e flacidez (*OBS*: lembrando que esses pacientes já apresentavam essas disfunções estéticas).

O fototipo dos pacientes variou de I a III segundo a classificação de Fitzpatrick. Na avaliação clínica e por fotografias, o autor considerou os resultados de bom a muito bom na escala que incluía as categorias muito bom, bom, razoável e ruim. (SURG COSMET DERMATOL, 2015).

No questionário de satisfação, 100% dos pacientes relataram satisfação com os resultados. Todos informaram que se submeteriam à intervenção novamente, caso fosse necessário. O grau da dor e desconforto durante o procedimento foi considerado tolerável pelos pacientes. Os registros de frequência cardíaca, saturação de oxigênio e pressão arterial pouco oscilaram durante a intervenção.

O retorno às atividades laborativas variou de sete a dez dias. Edema moderado e eritema persistiram durante o período que oscilou de 25 a 35 dias, sendo bem encoberto pelo uso do filtro solar tonalizado. Hiperpigmentação pós-inflamatória moderada foi observada em sete dos 28 pacientes, tendo sido revertida com despigmentação no prazo de 30 a 45 dias. Considerou-se também que todos os 28 pacientes tratados foram responsivos à técnica utilizada e que repetiriam o mesmo procedimento em outros casos com indicação similar. Treze dos 28 pacientes avaliados já estão com 24 meses de seguimento após o procedimento e apresentando manutenção satisfatória dos resultados. (SURG COSMET DERMATOL, 2015)

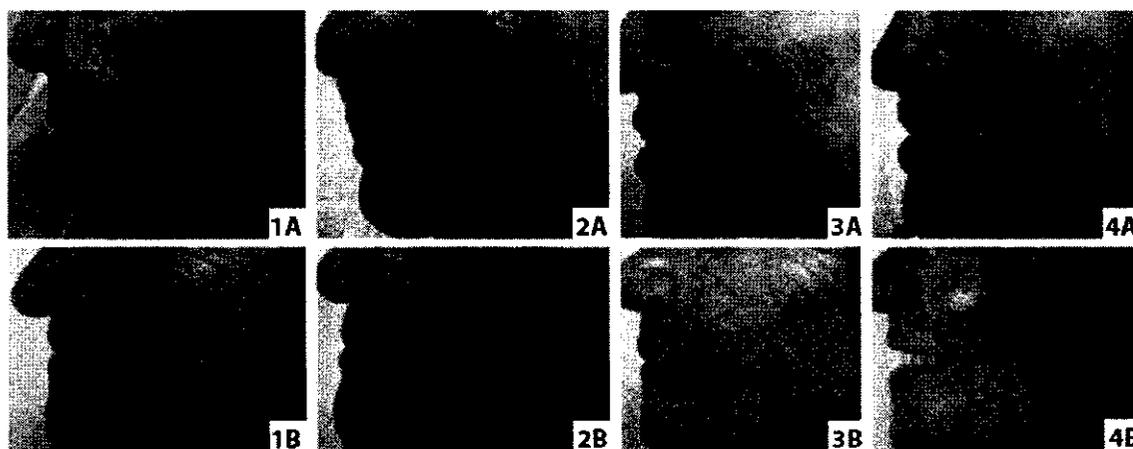


Figura 1 - Pacientes antes e após três meses da associação de fenol 88% com microagulhamento 2,5mm.

(Fonte: Fenol 88% + Microagulhamento; Surg Cosmet Dermatol, 2015)

Sabidamente, a penetração de agulhas na epiderme e derme, resultando em múltiplas puncturas, desencadeia estímulo para ativação de fibroblastos e queratinócitos, e consequente liberação de fatores de crescimento, proliferação do colágeno e renovação da epiderme

perfurada, assim como já foram bem ratificados pela literatura os efeitos dos peelings médios, particularmente o de fenol 88%.

Nesta avaliação retrospectiva de 28 pacientes pode-se presumir que ambas as técnicas isoladamente apresentariam bons resultados nos casos analisados. Porém, o objetivo deste estudo é apresentar nova proposta terapêutica que se baseia na associação concomitante desses dois procedimentos. Apesar de ser investigação retrospectiva, os resultados nos permitem apresentar algumas conclusões:

A literatura mundial atesta que o microagulhamento com agulhas de 2,5mm de comprimento como técnica isolada é capaz de produzir melhoria na qualidade da pele, atenuação de rugas e correção de cicatrizes deprimidas de acne.

1. Na experiência do autor, o tempo de recuperação como microagulhamento como técnica isolada é menor do que o relativo à associação com fenol 88%.
2. Poucos pacientes apresentaram efeitos adversos, e a hiperpigmentação pós-inflamatória foi revertida em pouco tempo, o que nos permite sugerir que o procedimento, no grupo avaliado, apresentou bom perfil de segurança.
3. Quando o autor compara sua experiência nos casos aqui avaliados com aqueles tratados previamente apenas com o microagulhamento, observa substancial melhora adicional de resultados nos primeiros, o que o estimula a concluir que a adição do fenol 88% antes do microagulhamento potencializa os resultados.
4. Com base na experiência apresentada, o autor recomenda a associação do fenol 88% previamente ao microagulhamento cirúrgico com agulhas de 2,5mm de comprimento no tratamento de cicatrizes deprimidas de acne, flacidez e rítides como mais uma proposta terapêutica no amplo arsenal já existente.

Novos estudos serão necessários a fim de avaliar um maior número de pacientes, averiguando a incidências de efeitos adversos para conclusões mais apuradas sobre segurança da intervenção, bem como investigação da adição de resultados dessa associação.

3.6 Princípios ativos que podem ser associados com o microagulhamento no tratamento de acne

3.6.1 Ácido hialurônico

Descoberto em 1934, ácido hialurônico é um polissacarídeo glicosaminoglicano que representa uma alternativa no tratamento do envelhecimento facial e tem sido utilizado há mais de uma década no preenchimento de partes moles para corrigir depressões, rugas e sulcos. Este polímero está diretamente envolvido em processos biológicos, dentre estes o processo cicatricial. No processo inflamatório, está demonstrado que fragmentos oligossacarídicos derivados do ácido hialurônico desempenham um papel importante na estimulação da secreção de citocinas e na proliferação de células endoteliais. (SALLES, REMIGIO, ZACCHI, SAITO, FERREIRA. VER. BRAS. CIR. PLÁSTICA, 2011)

É constituído exclusivamente por unidades dissacarídicas repetidas contendo N-acetilglicosamina e ácido D-glicurônico, e possuem importantes aplicações nas áreas médica, farmacêutica e cosmética devido à sua excepcional capacidade hidratante. Por ser natural e gradualmente degradado, problemas associados à rejeição e a reações granulomatosas, são raros, podendo ser dissolvido facilmente com o uso de hialuronidase. Atualmente é obtido por biotecnologia, através da fermentação de cepas de *Streptococcus zooepidermicus* em um substrato vegetal. O produto é estabilizado por uma série de ligações cruzadas, sendo incompatível, fácil de armazenar e não imunogênico.

Desde 1980 que as várias propriedades e funções do ácido hialurônico vêm sendo demonstradas em contínuos estudos de forma que, atualmente, este biopolímero seja reconhecido como um composto de elevado valor, no que tange às numerosas aplicações, nomeadamente nas áreas biomédica e tecnológica. Com isso o número de produtos cosméticos que incluem o ácido hialurônico na sua formulação tem vindo a aumentar, devido à natureza viscoelástica única desta substância, bem como ao fato de ser extremamente bem tolerada, o que significa um risco muito reduzido ou quase inexistente de efeitos adversos.

Além disso, o ácido hialurônico desempenha um papel fundamental na manutenção da integridade mecânica dos tecidos. Devido ao seu comportamento polianiónico. Ele tem sido amplamente, utilizado na área da Dermocosmética, sendo incorporado em produtos cosméticos de aplicação tópica, essencialmente como agente hidratante e antienvhecimento. O ácido hialurônico é uma das moléculas mais higroscópicas da natureza, pelo que, quando hidratado, pode conter cerca de 1000 vezes o seu tamanho em moléculas de água. Assim, este efeito é particularmente relevante ao nível da pele, pela sua capacidade hidratante, o que

contribui para manter ou recuperar a sua elasticidade. Além disso, exibe também efeito antioxidante, porque funciona como agente sequestrante de radicais livres, o que aumenta a

proteção da pele em relação à radiação UV e contribui para aumentar a capacidade de reparação tecidual.

Embora a utilização de ácido hialurônico se encontre predominantemente associada à injeção de agentes de preenchimento dérmico, também tem sido prática comum a sua aplicação tópica, mediante o uso de cremes e geles. As preparações semi-sólidas cutâneas são formuladas de modo a promoverem a libertação local ou transdérmica das substâncias ativas; são igualmente utilizadas devido à sua ação emoliente ou protetora. (RAITANI. CURITIBA, 2011)

Atualmente, há um grande número de apresentações comerciais disponíveis. Contudo, quando aplicado sobre a pele, seja sob a forma de creme ou qualquer outra forma, o ácido hialurônico tende a formar uma película visco-elástica. Esta película tem a capacidade de se ligar à água, retendo-a a sua superfície, propriedade essa que cresce com o aumento do peso molecular desse ácido. (ZUCHETO, ACNE E SEUS TRATAMENTOS VER. BIBLIOG, OUTUBRO 2011).

O ácido hialurônico vem sendo a substância absorvível de maior experiência na prática clínica para preenchimento de rugas e sulcos. É crescente o número de procedimentos ambulatoriais, não invasivos ou minimamente invasivos e vem colaborando para o tratamento e suavização dos diversos tipos de rítdes faciais com este produto. (OLIVEIRA, ÂNGELA ZÉLIA. DEZEMBRO; 2009).

4 TRATAMENTO DO MELASMA ASSOCIADO AO MICROAGULHAMENTO

Melasma é uma hiper melanose comum, adquirida, simétrica, caracterizada por máculas acastanhadas, mais ou menos escuras, de contornos irregulares, com limites nítidos, nas áreas foto expostas, especialmente face, fronte, têmporas e, mais raramente, nariz, pálpebras, mento e membros superiores (GRIMES, 1995).

Afeta ambos os sexos, com maior incidência em mulheres, especialmente gestantes (PANDYA et al, 2006). Estudos relataram que os homens representam 10% dos casos apenas (NICOLAIDOU, KATSAMBAS, 2014). Ocorre em todas as raças, particularmente em indivíduos com fototipos altos (especialmente IV e V), que vivem em áreas com elevados índices de radiação ultravioleta (KROUMPOUZOS, COHEN, 2001).

Embora a etiologia e a patogênese do melasma não estejam completamente esclarecidas, existem vários fatores implicados. Em 30% dos casos, a ocorrência familiar sugere predisposição genética (STEINER, FEOLA, BIALESKI, 2009). A radiação UV é fator importante, implicado na peroxidação de lipídios na membrana celular, com liberação de radicais livres, que estimulariam os melanócitos (BOLANCA et al, 2008). Foi descrita uma relação direta entre o melasma e fatores hormonais femininos, com estudos demonstrando níveis elevados de hormônio luteinizante (LH) e baixos de estradiol sérico (HASSUN, BAGATIN, VENTURA, 2008). Além disso, a microscopia eletrônica demonstra aumento da síntese de tirosinase nas lesões de melasma (VICTOR, GELBER, RAO, 2004).

A literatura descreve três tipos de melasma: epidérmico, dérmico e misto, conforme o local de depósito deste pigmento. A maioria dos casos possui padrão misto.

- **Melasma epidérmico**, a concentração maior de melanócitos e melanina ocorrem na camada basal e epiderme, proporciona uma coloração castanha à pele, com um aumento da melanina nos melanócitos e queratinócitos da epiderme.
- **Melasma dérmico** o pigmento encontra-se na derme, nos melanófagos. Possui diferenças de cor, variando do castanho ao azulado, às vezes até acinzentado, em razão do aumento de melanina nos macrófagos da derme.

De acordo com Katsambas (2014) na distribuição das manchas, são reconhecidos três padrões clínicos de melasma:

- **Padrão centro facial:** padrão mais comum e envolve a área da testa, bochechas, lábio superior e queixo.
- **Padrão malar:** acomete as regiões malares das bochechas e do nariz.
- **Padrão mandibular:** envolve o ramo mandibular e afeta de 9% a 16% dos casos.

Saliente-se que o melasma não deve ser visto apenas como um distúrbio orgânico, porém o paciente precisa ser avaliado na sua totalidade, levando-se em consideração a exposição solar, a história genética, o uso de terapias hormonais, as comorbidades, o impacto que a doença pode ter na sua vida social (MATOS, CAVALCANTI, 2009). Além disso, o melasma pode ter um grande impacto na qualidade de vida e autoestima de um indivíduo.

4.1 Microagulhamento

Além de estimular a formação de colágeno, a técnica que perfura camadas de pele com agulhas pequeninas melhora sua vascularização e a ação dos melanócitos (células produtoras de melanina, responsáveis pela pigmentação cutânea), diminuindo gradativamente as manchas do melasma.

O clareamento das manchas ocorre tanto pelo rearranjo da melanina após as microperfurações, como pela penetração de ativos (drug delivery) pelos canalículos formados pelo processo. Ou seja, através das pequenas perfurações, é possível que substâncias como os clareadores sejam inseridas no interior da derme, fazendo com que o corpo absorva de forma mais eficiente os ativos.

O microagulhamento com comprimento de agulha de 1,5mm isoladamente, sem a adição de qualquer ativo, é capaz de provocar clareamento das manchas de melasma recalcitrante.

4.2 Métodos

Foram avaliados 22 pacientes que apresentavam melasma recalcitrante, ou seja, irresponsivos ao tratamento tópico com clareadores e filtro solar, tratados pelo microagulhamento. Os pacientes tiveram o diagnóstico clínico de melasma, confirmado pela luz de Wood e pelo dermatoscópio. Além disso, foram tiradas fotos do antes e do depois (dois meses depois) nas quais seriam utilizadas na investigação até a conclusão do estudo. (AN BRAS DERMATOL; 2015)

Estabeleceu-se o protocolo de tratamento o microagulhamento isolado, sem utilização de qualquer ativo tópico durante o tratamento. O procedimento foi realizado sob anestesia tópica com creme de lidocaína 4% aplicado 30 minutos antes da intervenção. Foi utilizado um instrumento com comprimento de 1,5mm das agulhas (Dr. Roller Mooham Enterprise Co. Gyeonggi-do South Korea, ANVISA nº 80669600001). Procedeu-se a movimentos de vai e vem em torno de dez vezes em quatro direções, desenhando quatro faixas que se sobrepueram, resultando em um eritema difuso e sangramento pontuado discreto. Após 24 horas e nos dias que se seguiram, os pacientes foram orientados quanto à utilização noturna de fórmula despigmentante industrializada sendo composto por: *ácido retinoico + hidroquinona + fluocinolona acetonida e filtro solar tonalizado industrializado com FPS 60*. Depois disso,

foi realizada uma intervenção em 30 dias após o primeiro tratamento. (AN BRAS DERMATOL; 2015).

4.3 Resultados e Discursões

Após o término do tratamento, 100% dos pacientes que participaram do procedimento relataram satisfação com os resultados. O grau de desconforto durante o tratamento foi considerado bem tolerável por 16 pacientes, sendo que seis pacientes informaram não ter sentindo nenhum tipo de dor ou incomodo. Todos os 22 pacientes relataram ter retornado às suas atividades imediatamente após o procedimento.

Os autores consideraram os resultados de bom a muito bom dentro da escala (muito bom, bom, razoável e ruim). Consideraram também que todos os pacientes tratados foram responsivos à técnica utilizada e que repetiram o mesmo procedimento em outros casos com indicação similar. (AN BRAS DERMATOL; 2015)

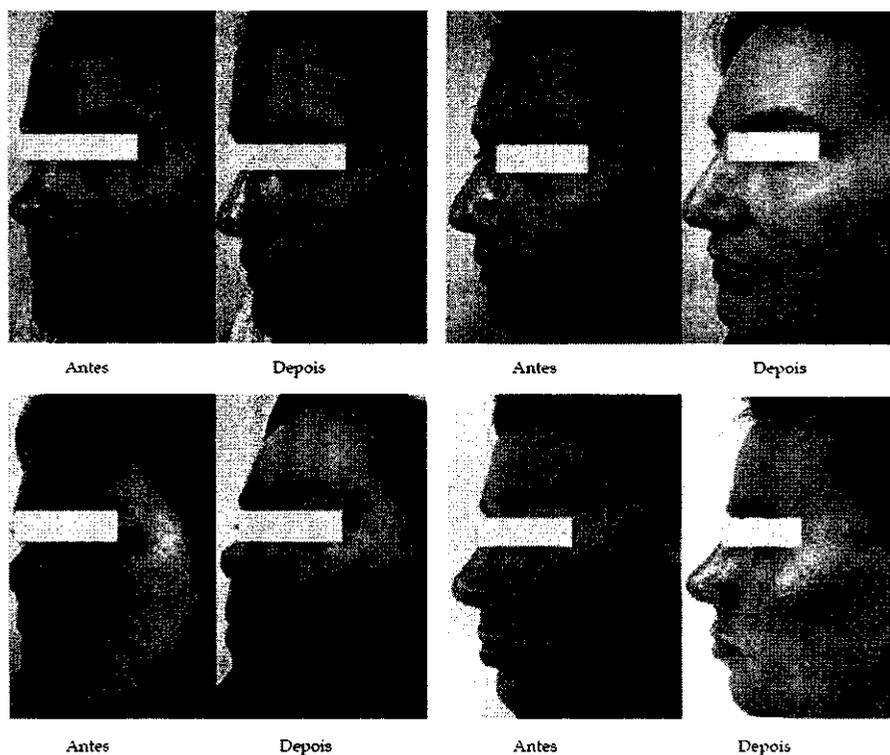


Figura 2 - Pacientes antes e após 60 dias do tratamento de melasma (Fonte: An Bras Dermatol, 2015).

Apesar do amplo arsenal terapêutico disponível para o tratamento do melasma, incluindo novos e antigos ativos tópicos, tecnologias com luzes e peelings, o controle clínico dessa melanodermia é extremamente desafiador. A proposta de veiculação de ativos com ação despigmentante tem sido utilizada, porém pouco se fala sobre a ação isolada do microagulhamento com potencial efeito clareador. (AN BRAS DERMATOL; 2015)

A observação durante cinco anos dos autores dos casos tratados para fotodanos e cicatrizes de acne que apresentaram substancial clareamento da pele motivou a utilização do procedimento para o tratamento de pacientes com melasma recalcitrante.

Nesta avaliação retrospectiva de 22 pacientes, pode-se presumir que o clareamento substancial observado na totalidade do grupo foi alcançado pelas modificações ocorridas na pele após a injúria moderada provocada pelas agulhas. A fisiogênese do processo permanece não esclarecida, porém a experiência dos autores demonstra resultados satisfatórios e reproduzíveis. Sendo assim, os autores concluem que:

1. O microagulhamento com comprimento de agulha de 1,5mm isoladamente, sem a adição de qualquer ativo, é capaz de provocar clareamento das manchas de pacientes com melasma recalcitrante.
2. O trauma provocado no procedimento deve ser modesto e a utilização de clareadores e filtro solar após o procedimento torna-se mandatória.
3. Apesar de algumas teorias propostas, o mecanismo exato de clareamento da pele ainda não está bem estabelecido.
4. Novos estudos controlados são necessários para melhor esclarecer o mecanismo de ação do microagulhamento no melasma, porém podemos concluir que o grupo avaliado apresentou resultados promissores com a nova proposta terapêutica.

4.4 Princípios ativos que podem ser associados com o microagulhamento ao tratamento do melasma

4.4.1 Ácido tranexâmico

O ácido tranexâmico é um composto hidrofílico inibidor da plasmina, classicamente utilizada como agente antifibrinolítico, tem sido estudado como alternativa para o tratamento do melasma (MANOSROI, PODJANASOONTHON, MANOSROI, 2002). Estudos recentes revelaram que seu uso tópico previne a pigmentação induzida por UV em cobaias (MAEDA, NAGANUMA, 1998) e que seu uso intradérmico intralesional produz clareamento rápido (LEE et al, 2006).

O ácido tranexâmico bloqueia a conversão do plasminogênio (presente nas células basais epidérmicas) em plasmina, por meio da inibição do ativador de plasminogênio. A plasmina ativa a secreção de precursores da fosfolipase A2, que atuam na produção do ácido araquidônico e induzem a liberação de fator de crescimento de fibroblasto (bFGF). Trata-se de um potente fator de crescimento de melanócito (MAEDA, TOMITA, 2007). Já o ácido araquidônico é precursor de fatores melanogênicos, como, por exemplo, prostaglandinas e leucotrienos. O ativador de plasminogênio é gerado pelos queratinócitos e aumenta a atividade dos melanócitos in vitro. Apresenta níveis séricos aumentados com o uso de anticoncepcionais orais e na gravidez. O bloqueio dessa substância pode ser por mecanismo parácrino, por meio do qual o AT reduz a hiperpigmentação do melasma (MAEDA, TOMITA, 2007).

O composto possui propriedades antifibrinolítico, atua por um mecanismo competitivo que inibe a proteína ativadora do plasminogênio, impede a formação da plasmina, proteína responsável pela lise da fibrina, componente essencial do coágulo; tem sido utilizado para doenças de pele, tais como eczema, urticária e irritação induzida por fármacos (LI et al, 2014).

Sua atividade inibe a síntese de melanina nos melanócitos pela interferência com a interação dos melanócitos e queratinócitos através da inibição do sistema plasmina - plasminogênio; inibe a síntese de melanina não pela atuação direta nos melanócitos, mas através da inibição dos ativadores dos melanócitos contidos na cultura de queratinócitos condicionados (KARN et al, 2012).

Como contraindicação salienta-se pacientes com hemofilia e fazendo uso concomitante de complexo protrombínico ativado, devido ao risco de ocorrência de tromboembolismo (WU et al, 2012). Os efeitos adversos são mínimos e apresentam-se como eritema, equimose e ardência no local (TSE, HUI, 2013).

4.4.2 Vitamina C

A vitamina C tem alto poder antioxidante. Além de ajudar a tratar, flacidez, rugas e linhas de expressão, também previne o aparecimento de manchas na pele, melasmas, marcas causadas por acne ou exposição solar. Além disso, a substância tem ação clareadora e inibe a formação de melanina na região em que é aplicada.

Vitamina C é o nome que damos ao ácido ascórbico, um dos mais poderosos antioxidantes capazes de combater radicais livres e promover o clareamento da pele, tanto da pele normal, conferindo um tom mais claro e mais iluminado, quanto da pele com melasma – ou com manchas escuras causadas pela produção e deposição excessiva de melanina.

Utilizada em todos os tipos de pele, inclusive na durante a gestação, lembrando que a vitamina C é uma substância natural encontrada em grandes quantidades numa ampla variedade de alimentos. Além disso, a vitamina C pode ser considerada uma das mais potentes substâncias a ser utilizada em cremes cosméticos com a finalidade de rejuvenescer a pele, ao lado apenas do retinol e dos antioxidantes da oliva. Vitamina C clareia a pele e é eficaz contra o melasma

Diversos estudos científicos tem comprovado sucessivamente a eficácia da vitamina C em clarear a pele e tratar melasmas. Alguns destes estudos chegam a comparar os cremes de vitamina C com os tradicionais cremes a base de hidroquinona revelando eficácia semelhante no clareamento das manchas escuras da pele. O mecanismo de ação clareador da vitamina C seria a inibição das etapas oxidativas do processo de formação da melanina, mais especificamente a inibição da conversão da dopa em dopaquinona, um precursor da melanina. Embora este seja o mecanismo mais citado sugere-se também que a vitamina C atue ainda em outras fases da conversão da tirosina em melanina através de sua capacidade de bloquear ou reduzir sensivelmente a velocidade das reações oxidativas envolvidas nestas e em outras etapas. Outros estudos sugerem ainda um possível efeito na redução da formação da enzima tirosinase o que significaria um bloqueio da melanogênese numa fase mais inicial.

5 METODOLOGIA

Trata-se de artigo baseado na revisão bibliográfica sistemática feita através de livros e artigos em base científica e em mecanismos de Acadêmico. Abordando temas relacionados ao microagulhamento e suas técnicas em disfunções estéticas.

Além disso, a pesquisa também relata casos clínicos comprovando a eficácia do procedimento com fotos de antes e depois. No primeiro relato, foi descrito a associação do microagulhamento em tratamento de acne, onde 28 pacientes foram avaliados tendo bons resultados no final. Já no segundo caso, temos a associação de microagulhamento ao tratamento de melasma, tenho 22 participantes e assim como no primeiro obtiveram bons resultados.

6 CONCLUSÃO

O desenvolvimento do presente estudo tornou-se relevante, pois fornece suporte e respaldo para o profissional da área de estética tendo em vista que o microagulhamento é um tratamento inovador e os efeitos da técnica associados a diferentes ativos e disfunções estéticas proporcionam o rompimento das fibras de colágeno, aumentando a renovação celular e o crescimento de novas fibras proporcionam para a pele afetada pelas cicatrizes de acne e melasma, tendo em vista uma aparência saudável e a mais uniforme. A técnica do microagulhamento se mostra eficaz seja pela permeação de ativos ou pela estimulação de colágeno.

Diante deste mercado e da exigência da clientela, os profissionais em estética, sejam eles fisioterapeutas, enfermeiros ou tecnólogos em estética, devem estar na busca constante pelo conhecimento e aprimoramento a cerca das novas técnicas que surgem constantemente no mercado, além de conhecer suas bases científicas para que desta maneira possam oferecer um serviço de qualidade e com resultados satisfatórios para seus clientes.

7 REFERÊNCIAS

1. GARCIA, Marcela Engracia. Microagulhamento com Drug Delivery: Um Tratamento para LDG. Faculdade de Medicina do ABC, Serviço de Dermatologia, Departamento de Cosmiatria. São Paulo, 2013.
2. SALLES, Alessandra Grassi; REMIGIO, Adelina Fátima do Nascimento; ZACCHI, Valeria Berton Liguori; SAITO, Osmar Cássio Saito; FERREIRA, Marcus Castro. Avaliação clínica e da espessura cutânea um ano após preenchimento Do ácido hialurônico. Rev. Bras. Cir. Plástica, 2011.
3. RAITANI, Felipe. Opções terapêuticas para correção de cicatrizes de acne em medicina estética. (Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Pós-Graduação em Medicina Estética da Universidade Tuiuti do Paraná. Curitiba, 2011).
4. (ZUCHETO, Gabrieli; BRANDÃO, Mariana; TASQUETTO, Ana; ALVES, Marta. Acne e seus tratamentos: uma revisão bibliográfica. Educação e Ciência na era Digital. SEPE XV Simpósio de ensino pesquisa e extensão. Outubro, 2011.)
5. MATOS, MARINA CRUZ DE OLIVEIRA. O Uso Do Microagulhamento No Tratamento Estético De Cicatriz De Acne. / Marina Cruz De Oliveira Matos, Orientada Por Elaine Oliveira Dos Santos Melo E Flávia Oliveira Toledo. – Rio De Janeiro, 2014.
6. BOLANCA, I. et al. Chloasma-the mask of pregnancy. Collegium Antropologicum.v. 32, n. 2, p.139-41, 2008.
7. KARN, D. et al. Oral tranexamic acid for the treatment of melasma. Kathmandu University Medical Journal, v. 10, n. 40, p. 40-3, 2012.
8. Bagatin E, Hassun K, Talarico S. Revisão sistemática sobre peelings. Surg Cosmet Dermatol. 2009;1(1):37-46.
9. Vandervoort L, Ludwig A. Microneedles for transdermal drug delivery;- minireview. Frontiers in Biociencia. 2008 ; 13(5) 1711-5.
10. AUST, M. et al. **Percutaneous collagen induction therapy for hand rejuvenation.** PlasticReconstructiveSurgery, v. 126, n. 4, p. 203-204, 2010a. Disponível em:
http://pdfs.journals.lww.com/plasreconsurg/2010/10000/Percutaneous_Collagen_Induction_Therapy_as_a_Novel.79.pdf. Acesso em: 20 set. 2017.

FACULDADE UNIDA DE CAMPINAS – FACUNICAMPS
ESTÉTICA E COSMÉTICA



**BRUNA VIEIRA MAGALHÃES
LAURA KAREM PEREIRA PAIXÃO**

CRIOLIPÓLISE NO TRATAMENTO DA LIPODISTROFIA

GOIÂNIA – GO
2019

FACULDADE UNIDA DE CAMPINAS – FACUNICAMPS
ESTÉTICA E COSMÉTICA

**BRUNA VIEIRA MAGALHÃES
LAURA KAREM PEREIRA PAIXÃO**

CRIOLIPÓLISE NO TRATAMENTO DA LIPODISTROFIA

Trabalho apresentado como requisito para nota da disciplina Cosmetologia aplicada a estética, necessária para a graduação do curso de Estética e Cosmética da Faculdade Unida de Campinas – FACUNICAMPS.

Orientação da Profª. Kátia de Araújo Jaime.

GOIÂNIA – GO
2019

CRIOLIPÓLISE NO TRATAMENTO DA LIPODISTROFIA

CRIOLIPOLYSIS IN LIPODYSTROPHY TREATMENT

BRUNA VIEIRA MAGALHÃES¹

LAURA KAREM PEREIRA PAIXÃO¹

KÁTIA DE ARAÚJO JAIME²

RESUMO

A criolipólise é uma técnica que está sendo muito procurada na eliminação da gordura localizada, sendo um método não invasivo que provoca a morte celular por apoptose do adipócito reduzindo significativamente a gordura localizada do abdômen. Este artigo tem por objetivo apresentar a eficácia da criolipólise no tratamento da gordura localizada abdominal por meio de uma revisão bibliográfica em artigos e livros. Em conclusão, observou-se que a criolipólise apresenta resultados positivos no tratamento desta patologia do tecido gorduroso, sendo necessário maiores estudos para comprovar este resultado.

Palavras-chave: Criolipólise; Gordura Localizada; Tratamento.

ABSTRACT

Cryolipolysis is a technique that is being much sought after in the elimination of localized fat, being a non invasive method that causes cell death by adipocyte apoptosis significantly reducing localized fat in the abdomen. This article aims to present the effectiveness of cryolipolysis in the treatment of localized abdominal fat through a literature review in articles and books. In conclusion, it was observed that cryolipolysis has positive results in the treatment of this fat tissue pathology, and further studies are needed to prove this result.

Keywords: Cryolipolysis; Localized fat; Treatment.

1 – INTRODUÇÃO

Na busca do biótipo perfeito, as pessoas tem recorrido a diversos métodos e técnicas na esperança de resultados satisfatórios.

Hoje em dia, existe uma constante e incansável busca pelo “corpo perfeito”. De certa forma a moda influencia muito, utilizando suas restrições, coloca as mulheres numa difícil situação, já que é provocada e atraída permanentemente para que se ponha de acordo com os padrões de beleza atual, com essa representação de corpo ideal. As pessoas sentem necessidade de estar dentro de um padrão de beleza, considerado ideal diante da sociedade (ROSSI, 2000).

¹ Bruna Vieira Magalhães, Estética e Cosmética, vbruna002@gmail.com

Laura Karem Pereira Paixão, Estética e Cosmética, laurakarem.ppaixao@hotmail.com

² Kátia de Araújo Jaime, Professora e Coordenadora do curso de Estética e Cosmética, katiajaimeconsultora@yahoo.com.br

A criolipólise é uma técnica não invasiva que estimula a redução de gordura localizada, por meio do resfriamento controlado na superfície da pele. Ao controlar e modular a exposição ao frio ocorre uma inflamação provocada, induzindo a apoptose dos adipócitos sem prejudicar as estruturas adjacentes, sendo responsável pela redução da gordura no local da aplicação, constituindo um resultado estético. (BOYE et al., 2014; KRUEGER et al., 2014; AVRAM et al., 2009; FERRARO et al., 2012; NELSON et al., 2009)

A lipodistrofia localizada é um acúmulo de gordura em determinadas regiões do tecido subcutâneo, o que provoca uma desarmonia no contorno corporal, sendo algo de grande importância nos dias atuais, devido ao padrão corporal imposto pela sociedade, constituindo um motivo de demasiada preocupação, principalmente nas mulheres no que se diz respeito a sua auto imagem (BORGES, 2006; CASTRO, 1997).

Pautado nisso, esse estudo tem por objetivo, pesquisar o resultado da criolipólise em pacientes que apresentam queixa de lipodistrofia através da revisão bibliográfica em livros e artigos .

2 – CRIOLIPÓLISE

A criolipólise é recomendada para locais que tem uma quantidade pequena ou moderada de gordura localizada. Esse procedimento é feito com equipamentos que expõe uma pressão negativa, que promove uma espécie de sucção na pele e congela as células de gordura a -7°C. O procedimento de criolipólise é muito eficaz, não exige tempo de recuperação sendo assim considerado não invasivo. Por isso, possui grande adesão pelos pacientes e faz tanto sucesso nas clínicas de estética.

Durante o procedimento as células de gordura são congeladas a temperaturas negativas, ou seja, com baixas temperaturas as células de gordura chamadas de adipócitos, se rompem totalmente ou parcialmente e são eliminadas naturalmente pelo organismo, dando assim fim à gordura indesejada. É comum o paciente sentir no procedimento leves pontadas de dor na pele, isso é causada pelo fato que o aparelho faz a sucção do tecido.

BORGES (2006) relata ainda que os princípios ativos usados nos tratamentos de gordura localizada podem atuar promovendo o aumento da circulação e ativando a permeabilidade da pele. Sendo assim alguns ativos podem ajudar na perda de gordura após o procedimento, porém deve-se ter os cuidados recomendados logo após a criolipólise, ou seja, o recomendado é utilizar ativos cosméticos após 48 horas do procedimento . Ativos como castanha da Índia,

centelha asiática, extrato de cavalinha, extrato de flocos e cafeína podem beneficiar a perda de gordura acumulada. Esses ativos iram agir no nível da circulação fazendo com que quebre as células de gordura na região desejada.

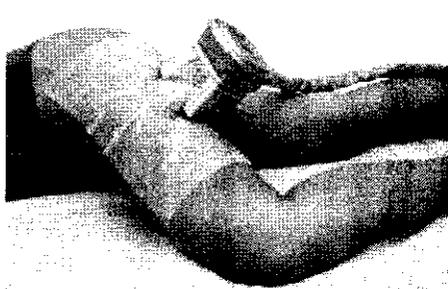
Melo *et al* (2007,p.28-29) explica que : “a centella asiática é conhecida vulgarmente no Brasil por centelha, é uma erva da família Apiaceae que age em nível de circulação” e Bibián (2006 apud TOGNI, 2006, p.51), completamente dizendo que: “o extrato de centella asiática tem ação das enzimas da pele.”

Já a cafeína é um alcaloide derivado das metilxantinas que é utilizado como potencializador da lipólise nos adipócitos, reduzindo assim o volume. (Bibián,2006).

A cavalinha é rica em silício orgânico, promove ação anti-radical livre e ação firmadora por fornecer Silício, elemento estrutural da formação da rede de colágeno na derme. (ADCOS,2008).

Na castanha da índia, as partes usadas para fins medicinais são as sementes que devem estar secas e maduras, as quais contêm escina (mistura natural de saponinas triterênicas) que é o princípio ativo da espécie . A este componente químico são atribuídas propriedades anti-edema e anti-inflamatórias (SIRTORI,2001).

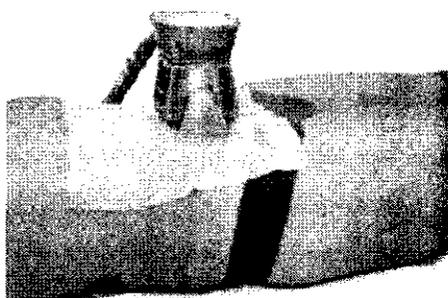
As sementes de castanha da índia (*Aesculus hippocastanum* L.,Hippocastanaceae) são utilizadas na medicina tradicional em várias partes do mundo no tratamento de varizes. Muitos estudos, inclusive clínicos, comprovam as atividades anti-edematosa, anti-inflamatória, venotônica do extrato padronizado da planta. (MARTINS; BRANDÃO, 2006, p.224).



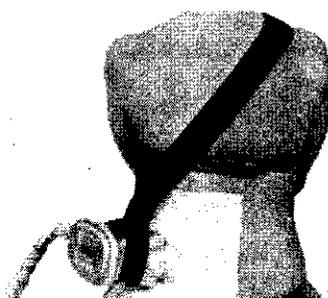
Região de Culote



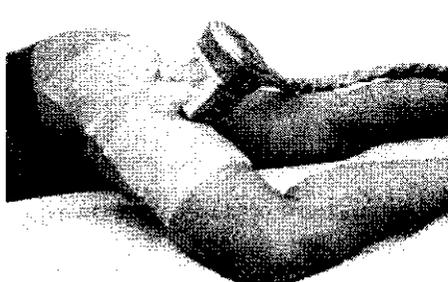
Região interna da Coxa



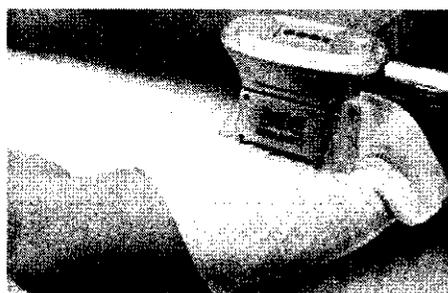
Região de Abdome



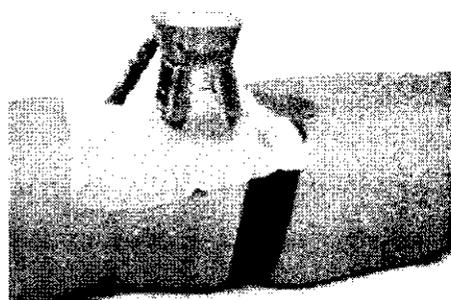
Região de Flancos



Região de Culote



Região interna da Coxa



Região de Abdome



Região de Flancos



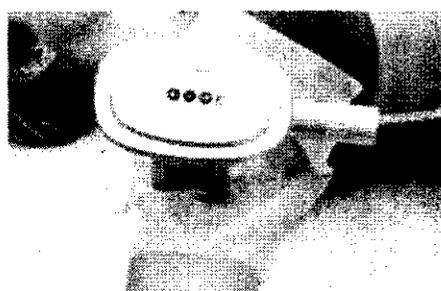
Região de Submento (papada)



Região interna de Joelho



Região Axilar Posterior



Região Axilar Anterior

Imagens mostram regiões que podem ser realizada a criolipólise.

Fonte: Ibramed, 2016.

2.1 – HISTÓRIA

A criolipólise foi criada em 2005 pela Zeltiq Aesthetics, Inc. (Pleasanton, CA), para uso apenas na área de ortopedia e traumatologia.

Em 2009 o professor doutor Rox Anderson, um norte-americano, da Escola de Medicina e Dermatologia de Harvard, através de estudos dermatológicos, deu origem a criolipólise.

Suas pesquisas iniciaram na década de 70. Uma publicação científica de seu grupo de pesquisa observou que crianças que tomavam sorvete após cirurgia de retirada de amígdalas, apresentavam covinhas nas bochechas (popsicle panniculitis). A partir desse achado Dr. Rox Anderson passou a pesquisar o efeito do frio nas células de gordura, bem como, testar a técnica para combater a gordura localizada (EPSTEIN, 1970).

Com esse estudo percebeu-se que o efeito da criólise seletiva, destrói intencionalmente o tecido adiposo através do frio. Técnica que não interfere nos tecidos adjacentes e que não promove alterações clínicas.

Os primeiros estudos, em 2008, realizados na cidade de Boston foram testados em porcos. Em um deles foi realizado em três porcos, sustentou-se a ideia de que a Criolipólise é capaz de

reduzir a camada de gordura subcutânea após uma única aplicação de frio, onde verificaram redução de 30% na espessura da camada de gordura superficial na área tratada.

Em 2009 foram permitidos os primeiros testes em seres humanos e somente em 2010 sendo consentida esta tecnologia para uso com fins estéticos.

Urzedo e colaboradores (2012) mostram que a criolipólise é uma técnica que apresenta resultados satisfatórios, chegando a redução de 20% a 26% de gordura localizada (URZEDO, 2012),

Em setembro de 2010, ainda na cidade de Boston, a liberação foi realizada pela agência governamental que controla alimentos e medicamentos no país, a Food and Drug Administration (FDA). Nesse mesmo momento foi determinado pelo FDA a temperatura e o tempo de exposição de cada aplicação, evitando assim queimaduras provenientes do frio ou qualquer outro tipo de risco. (Zelickson e pesquisadores, 2009)

Essa primeira liberação estava condicionada apenas à utilização da criolipólise em flancos. A partir daí muitos protocolos surgiram com inúmeras aplicações em regiões variadas. Em 2012, adquiriu-se liberação do FDA para aplicação no abdômen. Já em 2014, o mesmo órgão aprovou a criolipólise para o tratamento de gordura subcutânea nas coxas.

Em 2012, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) liberou a técnica no Brasil. Atualmente, seu uso também está autorizado pela Health Canadá, pela União Europeia e Ásia como um tratamento não invasivo para redução de gordura subcutânea localizada (BUENO, 2012).

Desde sua introdução no mercado, mais de 650.000 atendimentos com criolipólise foram realizados em todo o mundo (JALIAN, 2014).

3 -METODOLOGIA

A estratégia metodológica definida para este estudo foi uma revisão de literatura por meio de artigos científicos nacionais e internacionais selecionados a partir de consultas às bases de dados SciELO (Scientific Electronic Library Online), MedLine (Literatura Internacional em Ciências da Saúde) via PubMed, e na internet.. Nesta busca, foram utilizados os cruzamentos das palavras-chave: criolipólise (cryolipolysis), apoptose (apoptosis), e paniculopatia (panniculopathy).

A seleção dos artigos foi realizada inicialmente tomando-se por base os títulos relacionados ao tema principal, assim como, os aspectos fisiológicos envolvidos na técnica. A essência desta seleção baseou-se nos artigos que abordassem como ideia principal a criolipólise, seus

efeitos fisiológicos, resultados clínicos e experimentais, associações com outros recursos terapêuticos, além de algumas adversidades relacionadas à técnica. .

Foram incluídos estudos publicados nas línguas inglesa e portuguesa, com cobaias (in vivo/vitro), seres humanos e dentre estes, foram selecionados estudos longitudinais, randomizados e não randomizados.

4 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através de pesquisas e revisões bibliográficas é possível observar a eficácia da técnica de Criolipólise no tratamento de lipodistrofia.. Suas principais qualidades são: segurança, eficácia e método não invasivo.

Os estudos realizados são capazes de afirmar que após uma sessão de Criolipólise, pode-se eliminar de 20% a 25% de gordura na área onde foi realizado o procedimento. Essa redução pode ocorrer paulatinamente no período de até 6 meses.

Uma pesquisa realizada por Dierickx e colaboradores (2013) foi composta por 518 voluntários, provenientes de várias idades, de ambos os sexos, diferentes tipos de pele e com presença de gordura localizada. Esse estudo teve como objetivo avaliar a segurança e a tolerância dos pacientes ao tratamento com Criolipólise. Através de um questionário, critérios avaliativos com escala de 4 pontos (muito satisfeito, satisfeito, neutro e insatisfeito) foram realizados. Dentre os resultados, nenhum efeito adverso e colateral foi relatado, 89% dos voluntários tiveram percepção positiva ao tratamento e 73% estavam satisfeitos com o resultado. Observou-se também que 86% tiveram melhora eficaz nas regiões do abdômen, costas e flancos.

A técnica pode ser feita apenas em algumas partes do corpo, aquelas que se adaptam bem as ponteiros. Durante a aplicação da técnica o paciente pode sentir dor no momento da sucção proporcionada pelo aparelho e desconforto na hora de retirar o aplicador, mas nada muito intenso (MUTTI, 2013). O tempo de tratamento de uma área de 20 por 20 centímetros dura aproximadamente uma hora, podendo ser feita em mais de uma região no mesmo dia sem riscos ao paciente (SILVA, 2013).

Mutti (2013) em seu estudo explica que uma ou duas sessões já são suficientes para trazer resultados. Portanto, o efeito máximo de quebra de gordura e eliminação da mesma, acontece em torno de dois a três meses após a sessão. Para Revital (2013), caso a gordura eliminada na primeira sessão não tenha sido suficiente, uma segunda sessão pode ser feita cerca de dois meses após a primeira no mesmo local. Não existem sessões de manutenção, para manter o

resultado obtido deve-se evitar o ganho de peso, através de hábitos saudáveis: dieta balanceada e prática de atividade física. É possível medir a diferença na fita métrica, mas a melhor maneira de fazer a comparação é através de fotografias de antes e depois, na mesma posição.

Zelickson e pesquisadores (2009) afirmam que a técnica apresenta efeitos adversos, porém mínimos, como: dor local, edema, hematoma, equimose, dormência, entre outros. Esses efeitos desaparecem após as seções e o paciente pode retornar à suas atividades logo após as aplicações, não havendo nenhuma restrição.

5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verificamos que a literatura indica o tratamento de criolipólise, como sendo uma técnica promissora e segura. No entanto, ainda existem contradições no mecanismo de ação do procedimento.

Ressaltamos ainda que, em virtude de não ser invasiva e de não necessitar do emprego de anestésicos ou qualquer outro medicamento, a Criolipólise pode ser realizada ao nível ambulatorial por qualquer profissional da área de estética.

Assim, estudos com esta técnica ainda sim, deverão ser preconizados para melhor compreensão e aprovação dos resultados em relação a gordura localizada.

6 – REFERÊNCIAS

AVRAM MM; HARRY RS. **Cryolipolysis for subcutaneous fat layer reduction.** Lasers in Surgery and Medicine. ;41(10):703-8, Dec 2009.

BOYE, Gerald E; WASILENCHUK, Jennifer L. **Enhanced clinical outcome with manual massage following cryolipolysis treatment: a 4-month study of safety and efficacy.** Lasers in Surgery and Medicine. v.46, n.1, p.20-6, Jan 2014.

BUENO, Cris. **Tratamento promete congelar a gordura localizada.** São Paulo: UOL, 2012. Disponível em: <<http://estilo.uol.com.br/vida-saudavel/noticias/redacao/2012/05/14/tratamento-promete-congelar-a-gordurinha-localizada.htm>>. Acesso em: 28 de outubro de 2019

CASTRO, Oswaldo de. **Princípios e prioridades em cirurgia plástica.** São Paulo: Byk, 1997. 176 p.

DIERICKX, C.C. et al. **Safety, tolerancy and patient satisfaction with noninvasive cryolipolysis.** Dermatologic Surgery. 2013. V.39, N. 8, p.1209-1216

EPSTEIN, EH Jr, Oren ME. **Popsicle panniculitis.** N Engl J Med 1970;282(17):966-967

FERRARO

GA. **Synergistic effects of cryolipolysis and shock waves for noninvasive body contouring.** Aesthetic Plast Surg. V.36, n.3, p.666-79, 2012.

JALIAN, HR, Avram MM, Garibyan L, Mihm MC, Anderson RR. **Paradoxical adipose hyperplasia after cryolipolysis.** JAMA Dermatol. 2014;150(3):317-319.

KRUEGER N, MAI SV, LUEBBERDING S, SADICK NS. **Cryolipolysis for noninvasive body contouring: clinical efficacy and patient satisfaction.** Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology. V.36, n. 7, p. 201-205, 2014

MUTTI, Calos. **Tratamento por criolipólise.** 2013. Disponível em: <http://www.minhavidade.com.br/beleza/tudo-sobre/16766-criolipolise-tratamento-estetico-elimina-gordura-localizada>. Acesso em: 01 de Novembro de 2019.

NELSON AA; WASSERMAN D; AVRAM MM. **Cryolipolysis for reduction of excess adipose.** Semin Cutan Med Surg. V.28, n.4, p:244-9, Dec 2009.

REVITAL. **Criolipólise.** 2013. Disponível em: <http://www.revital.com.br/si/site/0513>. Acesso em: 01 de Novembro de 2019.

ROSSI, A. B.; VERGNANINI, A. L. **Cellulite: a review.** European Ac Derm and Venereology. v. 14, 2000.

SILVA, Cinthia Mattos. **As inovações da criolipólise.** Disponível em: <http://criolipolisefunciona.blogspot.com.br/2013/09/tratamento-criolipolise.html>. Acesso em: 01 de Novembro de 2019.

URZEDO, Ana Paula; LIPI, Jussara; ROCHA, Leticia. **Criolipólise: tecnologia não invasiva para redução de medidas.** South American journal os Aesthetic Medicine, 2012.

ZELICKSON, Brian. **Cryolipolysis for noninvasive fat cell destruction: initial results from a pig model.** Dermatologic Surgery inc. 2009.

ZELICKSON, Brian; EGBERT, Barbara; PRECIADO, Jessica; ALLISON, John; RHOADES, Robert. **Cryolipolysis for noninvasive fat cell destruction: initial results from a pig model.** Dermatologic Surgery. Wiley Periodical, v. 35, n. 10, p. 1462–1470. 2009. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1524-4725.2009.01259.x/full>. Acesso em: 28 de outubro de 2019

Zelickson B, Egbert BM, Preciado J, Allison J, Springer K, Rhoades RW, Manstein D. **Cryolipolysis for noninvasive fat cell destruction: initial results from a pig model.** *Dermatol Surg.* 2009, 35: 1462-1470.

FACULDADE UNIDA DE CAMPINAS -FACUNICAMPS

ESTÉTICA E COSMÉTICA

Camila Carvalho Silva¹, Herika Lorrany Alves do Nascimento¹, Lorrany Vieira
Mamedes¹

Professor (a): Kátia de Araújo Jaime²

1.0

BELEZA AO SEU DISPOR: Nos dias atuais a mídia impõe padrões de beleza que despertam sentimentos inseguros na sociedade.

GOIÂNIA-GOIÁS

2019/4

CAMILA CARVALHO SILVA¹,
HERIKA LORRANY ALVES DO NASCIMENTO E
LORRANY VIEIRA MAMEDES

BELEZA AO SEU DISPOR

Nos dias atuais a mídia impõe padrões de beleza que despertam
sentimentos inseguros na sociedade.

Trabalho de Conclusão de
Curso, apresentado como requisito para nota da disciplina de
TCC, necessária para a graduação do curso de Estética e
Cosmética da Faculdade Unida de Campinas – FacUnicamps

Orientador: Professora, Kátia de Araújo Jaime.

GOIÂNIA - GOIÁS
2019/4

FACULDADE UNIDA DE CAMPINAS-FACUNICAMPS
Recredenciada Pela Portaria do MEC nº262 de 18/04/2016.

BELEZA AO SEU DISPOR: NOS DIAS ATUAIS A MÍDIA IMPÕE PADRÕES DE BELEZA QUE DESPERTAM SENTIMENTOS INSEGUROS NA SOCIEDADE.

BEAUTY AT YOUR DISPOSAL: IN THE CURRENT DAYS THE MEDIA IMPOSES PATTERNS OF BEAUTY THAT ARISE UNSAFE FEELINGS IN SOCIETY.

CAMILA CARVALHO SILVA¹, HERIKA LORRANY ALVES DO NASCIMENTO¹ E LORRANY VIEIRA MAMEDES¹

Resumo

O poder de persuasão que a mídia tem é capaz de revolucionar uma sociedade inteira, a partir do momento em que é imposto um padrão de beleza que as pessoas devem seguir. Fazendo com que os indivíduos que não tem o perfil “qualificado” não sejam aceitos pela sociedade, e sem pensar em sua saúde buscam de qualquer forma a perfeição que é imposta pela mídia. Para atingir esse objetivo de ter a beleza perfeita, procuram profissionais da área de saúde e estética que podem ajuda-los a alcançar mais rápidos seus objetivos. Nesse artigo será apresentado o grande crescimento que a procura pela beleza perfeita tem sofrido e a grande vantagem e desvantagem que essa busca traz para a saúde do ser humano.

Palavras-chave: Beleza. Saúde. Bem-estar.

Summary

The power of persuasion that the media has is capable of revolutionizing an entire society from the moment a standard of beauty is imposed that people must follow. Making people who do not have a “qualified” profile not be accepted by society, and without thinking about their health, they seek in any way the perfection that is imposed by the media. health and aesthetics that can help them reach their goals faster. This article will present the great growth that the search for perfect beauty has suffered and the great advantage and disadvantage that this search brings to human health.

Keywords: *Beauty. Health. Wellness.*

?

INTRODUÇÃO

A vaidade ultrapassa todos os limites em busca do corpo perfeito. Nessa corrida cotidiana desenfreada em busca da perfeição, tem sido grande a procura por centros de estética. O julgamento da beleza imposto pela sociedade leva as pessoas a ignorarem a dor e até escravizarem o próprio corpo para alcançarem a perfeição desejada.

Para Fernandes (2006), a insatisfação e a busca pelo corpo ideal fazem parte da história da humanidade. De acordo com esse autor, a sociedade, mais precisamente as mulheres ignoram a dor em função da vaidade. Ao longo dos tempos escravizaram o corpo de acordo com os padrões de beleza.

O mercado da beleza estética teve uma expansão nos últimos anos de acordo com a Abhipec (2005). Constata-se a partir desse processo que essa evolução ocorreu a partir da ênfase dada a beleza e a perfeição do corpo.

O CONCEITO DO BELO

A Aesthesis como uma dimensão própria do homem, tem despertado desde a Grécia antiga, interesse e preocupação no ser por aquilo que efetivamente o agrada. Essa disposição ao questionamento do belo, a busca incessante pela compreensão e delimitação do conceito de beleza move a estética no transpassar da vida humana como disciplina filosófica, como mera fluência, como criação, como um ideal ou como uma ruptura.

Para Platão o belo é o bem, a verdade, a perfeição, existe em si mesmo, apartado do mundo sensível, residindo portanto no mundo das ideias. A ideia suprema da beleza pode determinar o que seja mais ou menos belo. Em *O banquete*, Platão define o amor como a junção de duas partes que se completam, constituindo um ser andrógino, que em seu caminhar giratório, perpetua a existência humana. Esse ser, que só existe no mundo das ideias platônico, confere a sua natureza e forma uma espécie peculiar de beleza: a beleza da completude, do todo indissociável, e não uma beleza que simplesmente imita a natureza. Assim, temos em Platão uma concepção de belo que se afasta da interferência e da participação do juízo humano, ou seja, o homem tem uma atuação passiva no que concerne ao conceito do belo: não está sob sua responsabilidade do que é ou não belo.

Já Aristóteles, diferentemente de Platão, acredita que o belo seja inerente ao homem, afinal, a arte é uma criação particularmente humana e, como tal, não pode estar num mundo apartado daquilo que é sensível ao homem. Segundo seu pensamento, a beleza de um objeto não depende de sua participação em uma beleza absoluta. Para Aristóteles a beleza exige, entre outras características, a grandeza e ao mesmo tempo proporção. Outra contribuição foi ter incluído a comédia, arte do feio em suas teses enquanto todos os pensadores excluía o feio.

É conveniente observar que os estudos da estética não se presam apenas ao universo das

grandes artes acadêmicas ou aos interesses especializados dos críticos, mas também a percepção do belo na prática da vida cotidiana. Esse pensamento se deu graças aos estudos críticos de Immanuel Kant, na sua *Crítica da faculdade do Juízo* (1790). Para Kant a estética é um estado de vida de direito próprio, uma capacidade de fruição intimamente relacionada a outras capacidades cognitivas do ser humano, sem depender necessariamente da aquisição de conhecimento, ou seja: para contemplar o belo, o sujeito não se vale das determinações das capacidades cognitivas das faculdades do conhecimento. Na percepção do objeto, o sujeito abarca a plenitude de suas características e não e não as características isoladas.

A contemplação estética não requer interlecção tal como a contemplação teórica, com fins de conceituação e/ou classificação do objeto, importando apenas nessa contemplação, a percepção do objeto. Porém, isso não quer dizer que se trata de uma percepção meramente subjetiva. Tal percepção dos fenômenos da-se de uma maneira especial, podendo ser confirmada sim, intersubjetivamente. De maneira divergente, segundo Kant, os juízos estéticos seriam impossíveis. Entretanto, convém lembrar que a observação da manifestação estética só pode ser apreendida por aqueles que tiverem, *a priori*, recursos sensoriais e cognitivos, além de estarem dispostos a praticar o exercício da atenção a ser dirigida á presença sensitiva de um determinado objeto.

Sintetizando a teoria do juízo estético Kantiana, observamos que o filósofo prussiano chega a um conceito mínimo da percepção estética, pois para todos os objetos, independentemente de serem eles obras de arte, ou objetos oriundos da natureza, ou objetos da vida cotidiana pública ou privada, estes possuem minimamente, algum aspecto que se manifesta a partir da atenção que se dá a essa manifestação. Conceitos tais como objeto estético, e percepção estética são, nesse sentido, indissociáveis.

Muito embora essa associação possa dar a ilusão de que o sujeito fique de certo modo, preso ao objeto por conta de sua capacidade perceptiva, Kant esclarece que, por meio da percepção estética, o sujeito se liberta das imposições do conhecimento conceitual. Essa liberdade nos permite, segundo Martin Sell, “experimentar a determinabilidade de nós mesmos no mundo” e ainda completa:

“Kant vê na experiência do belo, e mais ainda do sublime a realização das capacidades mais elevadas do ser humano. A riqueza do real admitida na contemplação estética e experimentada como a afirmação prazerosa de sua ampla determinabilidade por nós.” (Seel, 2004)

Já para Hegel, a dificuldade de se estudar a estética é o fato de seu objeto – o belo - ser de ordem espiritual (Hegel 1988:4), pois, o belo não é um objeto de existência material, mas de existência subjetiva, inerente a atividade espiritual de cada indivíduo. Contudo, esse fato não chega a ser comprometedor para a compreensão do fenômeno estético, porque o “verdadeiro conteúdo do belo não é senão o espírito” (1988:73). No centro do espírito está a verdade divina, está Deus: “Deus é o ideal, que está no centro.” (*idem*, p.74).

ESTILOS QUE A MÍDIA IMPÕE

Na sociedade moderna há uma crescente preocupação com o corpo, com a dieta alimentar e o consumo excessivo de cosméticos, impulsionados basicamente pelo processo de

massificação das mídias a partir dos anos 1980, onde o corpo ganha mais espaço, principalmente nos meios midiáticos. Não por acaso que foi nesse período que surgiram as duas maiores revistas brasileiras voltadas para o tema: “Boa Forma” (1984) e “Corpo a Corpo” (1987).

Padrão de beleza é uma expressão usada para caracterizar um modelo de beleza que é considerado “ideal” em uma sociedade. Mesmo antes de ter esse nome, os padrões de beleza sempre existiram ao longo da história e se modificaram com o passar do tempo. Há algumas décadas, uma mulher considerada bonita era aquela que esbanjava curvas. Ter um corpo mais cheio era sinônimo de beleza e força. Em 1954, Martha Rocha ganhou a faixa da primeira Miss Brasil com um corpo curvilíneo. Será que ela ganharia hoje? Acho que não. Hoje, quando se fala em padrões de beleza na sociedade, as referências são as blogueiras fitness e modelos super magras. Só que cada um de nós tem um metabolismo, formato de corpo, genética, rotina e necessidades biológicas. Distintas. O que cada um precisa é encontrar o seu peso saudável, que não é necessariamente o peso das capas de revista.

RELAÇÃO ENTRE SAÚDE, BELEZA E BEM ESTAR

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS,1946), saúde é “o completo estado de bem-estar físico, mental e social e não simplesmente a ausência de enfermidade”. De acordo com esse conceito pode-se afirmar que há uma profunda relação entre saúde e qualidade de vida, que circunda a satisfação das áreas emocionais, encontrado convívio familiar, amorosa, social e ambiental. Dessa forma consegue-se alinhar esta afirmação com a definição de saúde da OMS podendo certificar que o cuidado com a aparência abrange qualidade de vida, pois esta vinculado com a saúde e bem-estar.

Atentam as mudanças constantes ao que tange a saúde mental e física, os indivíduos estão consumindo produtos saudáveis e praticando exercícios físicos com regularidade, promovendo bem-estar. A melhora nos hábitos alimentares, a preocupação com a estética e a prevenção de doenças através da ingestão destes alimentos, contribuem para o crescente número de pesquisas sobre os alimentos que possuem propriedades terapêuticas. (SILVA E PENNA2012)

O tratamentos estéticos não podem ser associados somente a vaidade, pois é conhecida a ação terapêutica de alguns desses procedimentos, como a drenagem linfática e a massagem terapêutica, sendo procedimentos utilizados desde os primórdios da humanidade no tratamentode algumas doenças, auxiliando fatores primordiais da manutenção a saúde, como a respiração e a circulação sanguínea. (CASSAR, 2001).

Estudos evidenciam que cresce o nível de insatisfação com o próprio corpo independentemente do sexo, da faixa etaria ou classes sociais. O que faz aumentar a procura por profissionais especializados que assecoram os procedimentos da busca pelo corpo ideal. Estes profissionais podem ser médicos, cirurgiões plásticos, biomédicos psicólogos, educadores físicos, nutricionistas esteticistas, entre outros.(WITT SCHNEIDER 2011).

De acordo com um estudo de Korry e Baretto (2004), munidos de pesquisa de caráter qualitativos, realizado em clínicas de estética e academias de ginástica, relataram que os tratamentos estéticos são utilizados para alívio das tensões provocadas pelo cotidiano, passando a ser um refúgio emocional cada vez mais encontrado nos cuidados com o corpo, sendo uma opção de resistência aos conflitos do dia-a-dia. Evidente no questionário, a medida que os entrevistados notavam que seus corpos adequavam-se ao modelo culturalmente imposto, eles tornavam-se mais confiantes em suas relações sociais:

Se você acha que emagreceu um pouquinho, que melhorou, então aí você já se acha mais bonita; você bota uma roupa e já acha que 10, ficou melhor. Então com isso você se relaciona

melhor... Com a sociedade mesmo. KORRY E BARRETO 2004).

Segundo a Sociedade internacional de Cirurgia Plástica Estética, pela primeira vez o Brasil lidera o ranking mundial em número de cirurgias plásticas. Em 2013, o país realizou 1,49 milhões de operações, quase 13% do total mundial. Levando em conta também os dados da Associação Brasileira da indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos. O Brasil é o terceiro maior mercado do setor (atrás dos Estados Unidos e Japão), mantendo 8% de participação no mercado mundial e 53% de participação no mercado da América Latina, no ano de 2009. Segundo Goldenberg (2005) dados demonstram que a mulher brasileira é campeã na busca de um corpo perfeito. Em compensação no Brasil 48% das mulheres apresentam excesso de peso sendo que 16,9% delas estão obesas (BRASIL, 2015). Através desse dado, percebe-se uma situação um tanto quanto dicotômica, onde por um lado as pessoas buscam a edificação da imagem do esteticamente belo, e por outro lado a cada dia dotam hábitos e estilos de vida que os distanciam deste objetivo. (CAMARGOS, ASSUMPIÇÃO, 2007).

CONCLUSÃO

O mercado da beleza, o apelo da mídia, o marketing estão trazendo consequências ao cotidiano das pessoas. Precisamos ficar atentos para não cairmos nas armadilhas impostas em nome do “corpo perfeito”. A auto-estima não pode ser confundida com o sucesso profissional ou recompensas por ser “belo”. A corrida da beleza imposta pela sociedade tem se generalizado. Atualmente pessoas recorrem a todo tipo de tratamento para se obter uma aparência que julgam ser imprescindível para a obtenção do sucesso. Esquecendo do seu lado emocional inconsequentemente transformam os seus valores na aparência física iludindo-se acreditando que a beleza é bondade. O indivíduo precisa ficar atento aos valores reais.

Quando estamos em equilíbrio com o corpo as pessoas passam a gostar mais de si mesmo de uma maneira positiva e otimista. Este trabalho teve como base o crescimento do mercado da beleza e as consequências que isso traz. Malhação, cirurgias plásticas, dietas compulsivas, na tentativa de alcançar os padrões impostos atualmente. Nessa corrida homens, mulheres e adolescentes escravizam seus corpos. Multilações, mortes, doenças, baixa auto-estima, são algumas cicatrizes deixadas por esse estresse que se tornou o corpo perfeito. Antes de recorrer a qualquer procedimento agressivo o conhecimento dos tratamentos e os benefícios da tecnologia oferecidos devem ser utilizados. A saúde esta relacionada a nossa conduta diária e é de responsabilidade de cada pessoa, a qualidade de vida esta dentro de cada um. Promove a saúde externa é um grande exercício de amor que vem do interior de cada ser humano.

Referências bibliográficas

ARISTÓTELES. *Arte Retórica e Arte Poética*, Rio de Janeiro: Ediouro, s/d.

BURKE, Edmund. *Uma investigação filosófica sobre a origem de nossas idéias do sublime e do belo*. [Tradução de Enid Abreu Dobránsky.] Campinas: Papirus, 1993.

DELEUZE, Gilles. *Conversações. 1972-1990*. [Tradução de Peter Pál Pelbart.] Rio de Janeiro: Ed. 34, 1992.

HEGEL, Georg Wilhelm. “Estética: O belo artístico ou o ideal”, in: *Os pensadores*. [Tradução de Orlando Vitorino.] São Paulo: Nova Cultural, 1988.

HUME, David. “Ensaio político, morais e literários” in: BERKELEY, George e HUME, David. *Os pensadores*. [Tradução de Anoar Aiex, João Paulo Gomes Monteiro, Armando Mora de Oliveira.] São Paulo: Nova Cultural, 1989.

KANT, Immanuel. *Crítica da faculdade do juízo*. [Tradução de Valério Rohen.] Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1993.

LIMA, Luiz Costa. *Estruturalismo e teoria da literatura: Introdução às problemáticas estética e sistêmica*. Petrópolis: Vozes, 1973.

PLATÓN. *Obras completas III - Diálogos polémicos I: Teeteto, Cratilo, Eutidemo*. Madrid, 1934.

RUSSELL, Bertrand. *História da filosofia ocidental*. Livro terceiro. [Tradução de Brenno Silveira.] São Paulo: Cia. Editora Nacional, 1967.

SEEL, Martin. “A libertação da estética filosófica por Kant” [Tradução de Alfred Keller.] Goethe Institut, 2004 (artigo inédito).

Fonte: <http://www.espacoacademico.com.br/046/46cvale.htm>

ARGILOTERAPIA NO CONTROLE DA OLEOSIDADE (ARGILA VERDE)

CLAY THERAPY IN THE CONTROL OF OILINESS (GREEN CLAY)



Andreia Ferreira Guimarães 1

Karen Akira Soares Resplandes 2

Kátia de Oliveira Jaime³

RESUMO

Este artigo tem por finalidade falar sobre acne, definir o que é, a idade em que ela é mais abrangente, abordando o uso da argila verde para o tratamento contra a acne, sua composição, os efeitos e as melhorias que traz, além de explicar passo a passo sobre como utilizar, assim como discutir o emprego da argila nos tratamentos estéticos faciais, observando os parâmetros principais, forma de aplicação e o mecanismo pelo qual a argila age na face com seus benefícios em clarear, absorver a oleosidade da pele sem desidratar, e tratar a pele equilibrando suas funções. A metodologia utilizada foi um estudo descritivo de abordagem qualitativa como procedimento foi adotado a revisão bibliográfica baseada na literatura especializada através de pesquisa nas bases de dados do google acadêmico com textos publicados em periódicos científicos entre 2007 à 2017. Como fonte auxiliar de consulta foram utilizados livros referentes a área estudada. Foram utilizados os seguintes descritores: “Argila”, “Pele”, “Estética”. Os critérios de inclusão definidos para selecionar os artigos foram: artigos publicados em português e artigos referente ao uso da argila na estética, artigos de ensaio clínico, artigos bibliográficos e artigos publicados entre 2007 e 2017. A análise de dados foi realizada de forma qualitativa. Pode-se evidenciar que o segmento estético pode alcançar resultados favoráveis em seus procedimentos associando suas técnicas com o uso da argila. Conclui-se que, os elementos minerais liberados pelas argilas no tratamento facial no meio aquoso, quando em contato com a pele, tem sua entrada facilitada nos espaços intersticiais das células da epiderme e derme, possibilitando a obtenção de resultados satisfatórios, quando são usadas em tratamentos estéticos faciais.

Palavras – chave: Argila. Pele. Estética.

1 Acadêmica do Curso de Estética e Cosmética, Disciplina de Cosmetologia Aplicada a Estética, da Turma A4/TECN1, Período Noturno da Faculdade Unida de Campinas. Goiânia – GO.

2 Acadêmica do Curso de Estética e Cosmética, Disciplina de Cosmetologia Aplicada a Estética, da Turma A4/TECN1, Período Noturno da Faculdade Unida de Campinas. Goiânia – GO.

3 Professora e Técnica em Farmácia do Curso de Estética Cosmética, Disciplina de Cosmetologia Aplicada a Estética, da Turma A4/TECN1, Período Noturno da Faculdade Unida de Campinas. Goiânia – GO.

ABSTRACT

This article aims to talk about acne, define what it is, the age at which it is more comprehensive, addressing the use of green clay for treatment against acne, its composition, the effects and improvements it brings, in addition to explaining step by step on how to use , as well as discuss the use of clay in facial aesthetic treatments, observing the main parameters, form of application and mechanism by which clay acts on the face with its benefits in lightening, absorbing the oiliness of the skin without dehydrating, and treating the skin balancing its functions. The methodology used was a descriptive qualitative study as a procedure, the bibliographic review based on the specialized literature was adopted through research in the databases of the academic google with texts published in journals between 2007 and 2017. Books related to the studied area were used as an auxiliary source of consultation. The following descriptors were used: "Clay", "Skin", "Aesthetics". The inclusion criteria defined to select the articles were: articles published in Portuguese and articles related to the use of clay in aesthetics, clinical trial articles, bibliographic articles and articles published between 2007 and 2017. Data analysis was performed qualitatively. It can be evidenced that the aesthetic segment can achieve favorable results in its procedures by associating its techniques with the use of clay. It is concluded that the mineral elements released by clays in facial treatment in the aqueous environment, when in contact with the skin, has its entry facilitated in the interstitial spaces of the cells of the epidermis and dermis, enabling the obtaining of results when they are used in facial aesthetic treatments.

Words - key: Clay. Skin. Aesthetic.

1. INTRODUÇÃO

Segundo o autor Manfrinato (2009) a acne pode ser definida como uma afecção dermatológica que atinge as unidades pilossebáceas de algumas áreas do corpo, existem vários tipos de acne, entre elas destaca-se a acne da mulher adulta (tardia), acne cosmética, acne medicamentosa, sendo a mais comum a acne vulgar que acomete jovens na idade da puberdade

É constituída por um conjunto de lesões, as quais, isoladas ou em conjunto, definem o tipo e gravidade da acne. Desenvolvem-se em forma de comedões, pápulas, pústulas, nódulos, cistos e cicatrizes, além de ser dividida em quatro classes de gravidade (FIGUEIREDO et al., 2011).

A acne atinge ambos os sexos, sendo geralmente mais grave nos homens (hormônios masculinos contribuem para acne) e mais persistente nas mulheres, acomete 80-85% dos indivíduos com idades compreendidas entre 12-25 anos, caindo este número para 8% nos indivíduos entre os 25-34 anos, e para 3% entre os 35-44 anos.

Sabe-se que a pele é o maior órgão do corpo humano e possui duas camadas, derme (tecido conjuntivo) e epiderme (tecido epitelial). A derme (camada mais interna) é vascularizada e formada por tecido frouxo e denso. A epiderme é composta por cinco estratos sendo eles: basal, espinhoso, granuloso, lúcido e córneo. Nossa pele fabrica uma enorme quantidade de células e possui muitos vasos sanguíneos, glândulas sudoríparas e uma série de nervos dentro de uma rede de fibras, seus apêndices incluem os pelos, unhas, glândulas sudoríparas e sebáceas. Podemos dizer que uma pele que seja ligeiramente úmida, suave, macia e um tanto ácida é considerada saudável.

As argilas podem ser definidas pela sua composição mineralógica ou pela forma como estão distribuídos os seus grânulos, esses fatores são essenciais para saber as propriedades físico-químicas que uma determinada argila possui. Cada argila possui sua particularidade no que se diz respeito aos fins terapêuticos, as cores são fatores contribuintes para esta diferenciação.

Para se definir que tipo de argila é a correta para determinado tratamento depende da avaliação de um(a) profissional a qual indicará a cor correta a ser utilizada, bem como a necessidade de utilizar-se sinergias para o objetivo do tratamento. O resultado depende da composição química do solo, as argilas mais utilizadas são: verde, branca, amarela, preta, rosa, e vermelha.

PROBLEMÁTICA

O presente artigo tem como função responder à seguinte questão: Qual o uso da argila nos tratamentos estéticos faciais? Tendo como objetivo geral descrever o uso da argila para os tratamentos estéticos faciais. Neste artigo busca-se conceituar argila, aplicações; demonstrar a eficácia, benefícios da argila e evidenciar a importância da argila em diferentes tipos de tratamentos estéticos.

OBJETIVOS

Objetivo Geral

Enfatizar o uso da argila verde para o tratamento contra a acne

Objetivos Específicos

- Discorrer sobre o uso da argila verde para o tratamento contra a acne, sua composição, os efeitos e as melhorias que traz;
- Explicar passo a passo sobre como utilizar a argila verde no controle da oleosidade e;
- Descrever sobre as funções da argiloterapia e benefícios que proporciona para os tratamentos estéticos.

JUSTIFICATIVA

Escolheu-se este tema em função da evidente atualidade e relevância dos assuntos tratados, especialmente do conteúdo, bem como por conta da pouca exploração da temática, nos termos aqui definidos, pela literatura especializada.

O interesse deste tema se dá pelo fato de haver pouca literatura sobre este referindo-se à argila com suas funções estéticas. O que mais encontra-se estão em sites, apostilas e revistas voltadas para a área da beleza e de terapias complementares.

Segundo Andrade (2014) a argila é um elemento conhecidos pelo homem faz muitos anos. Apontamentos históricos revelam que o uso da argila na antiguidade era muito difundido. Gregos e egípcios a aplicavam para a limpeza da pele. As argilas com finalidades terapêuticas, são utilizadas desde os primórdios da civilização para tratamento de feridas, inibição de hemorragias e em picadas de animais.

De acordo com Medeiros (2014), o termo argila não tem significado genético, sendo utilizado para os materiais que são o resultado do intemperismo (modificações de caráter físico (degradação) e químico (decomposição) que as rochas sofrem), da ação hidrotérmica ou se depositaram como sedimentos fluviais, marinhos ou eólicos. A argila faz parte dos vários tipos de solos e são importantes constituintes da crosta terrestre, podendo ser encontrada em seu estado puro ou conjugada a outros minerais.

A argila por ser uma matéria prima de ocorrência natural e abundante, abrange um amplo espectro de produtos”. Segundo este autor, a argila é utilizada como adsorventes em processos de clareamento na indústria têxtil e de alimentos, carreadora de medicamentos e excipientes na indústria farmacêutica ou mesmo em processos de remediação de solos (GEREMIAS, 2010, p. 103).

Para Gonçalves (2012, p. 67) “a palavra argila possui difícil definição devido aos diversos materiais designados por ou mesmos pelas várias áreas de atuação que a utilizam, como a área química, mineralogistas, geólogos, agrônomos”. Assim, como denominação usual as argilas se classificam como materiais constituídos por partículas divididas formadas essencialmente por argilominerais, um material natural, terroso, de granulação fina, que quando hidratada adquire certa plasticidade.

Na visão de Amorim (2015), juntamente com a água e as plantas, a argila é um dos três mais antigos e poderosos medicamentos da humanidade. Porém, a argila é bastante usada para fins estéticos, mas existem documentos que indicam que na Idade Antiga a utilização da argila já tinha prescrições para fins medicinais. Atualmente, o uso dos princípios ativos naturais da argila, estão presentes na maioria de suas formulações cosméticas (AMORIM, 2015).

A importância da pesquisa deste tema se dá porque a argila possui características diversas podendo ser usada como modo preventivo e também pelas várias potencialidades estéticas na qual podemos administrar. (SILVA; MENEZES, 2000).

Observa-se que a justificativa para este trabalho é ampliar o conhecimento referente às aplicações da argila para tratamentos estéticos, além de ser um tema pouco explorado no meio acadêmico.

METODOLOGIA

Para esta pesquisa foram utilizados os dois tipos de métodos científicos, o dedutivo e o indutivo. Os autores observam estes métodos da seguinte forma: “os dois tipos de argumentos têm finalidades diversas: o dedutivo tem o propósito de explicitar o conteúdo das premissas; o indutivo tem o desígnio de ampliar o alcance dos conhecimentos”.

O presente trabalho tem por metodologia um referencial teórico bibliográfico, descritivo e analítico, trata-se de relatar os fatos, para descrição de fatos deixando claro qual o objetivo da pesquisa escolhida, afim de descrever, constatar, demonstrar, relatar e etc, todos esses verbos denunciam a descrição dos fatos.

Foram selecionados para essa revisão bibliográfica artigos acadêmicos que serviram de referência para um conhecimento melhor sobre o que é acne e suas características, sua relação com a argila verde e benefícios que a mesma traz.

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica investigativa de caráter exploratório-descritivo, na ênfase de obter um conhecimento amplo e detalhado dos mesmos. A pesquisa

documental fundamenta-se em documentos, tais como manuscritos, periódicos, desenhos, fotografias, jornais, boletins, processos entre outras, que segundo normas da ABNT de Lakatos, Marconi (2014).

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica a qual foram utilizadas as bases de dados científicos: Embamed, Bireme, Scielo, Lilacs, além de livros, teses e sites, no período de 1974 até o ano de 2015.

REFERENCIAL TEÓRICO

Na visão dos autores Arnold e Odom (1994) o corpo humano é formado por células, tecidos órgãos e sistemas, a pele é considerada o maior órgão do organismo, ela recobre toda a superfície externa em nosso corpo e encontra-se formada por camadas e anexos. As membranas mucosas revestem os sistemas digestório, respiratório e urogenital, nos locais onde estes se abrem para a superfície. A mesma é dividida em duas camadas distintas, a epiderme e a derme, firmemente unidas entre si. A epiderme (tecido epitelial) é a camada mais externa, composta por três diferentes linhagens celulares: os Queratinócitos, os Melanócitos e as células de Langerhans. A epiderme organiza-se em camadas e à medida que as mais superficiais são eliminadas, as camadas mais profundas são restauradas por divisão celular. Ela é composta por cinco camadas: basal, espinhosa, granulosa, lúcida e córnea.

A estrutura e a fisiologia da pele mostram que se trata de um órgão vital e complexo, atribuindo-lhe funções sensorial e metabólica abrangendo diversos tipos de pele (HARRIS, 2003).

A derme é a camada mais profunda e é formada por tecido conjuntivo (ARNOLD; ODOM, 1994; GOBBO, 2010).

A pele uma espessa camada que se estende da epiderme até o tecido subcutâneo. Sua espessura varia nas diferentes regiões do corpo duplicam-se entre as idades de 3 a 7 anos e na puberdade diminui gradualmente com o envelhecimento. Nesta camada situam-se os anexos da pele, muitos vasos sanguíneos, vasos linfáticos e nervos. Pode ser dividida em camada papilar, mais externa, e camada reticular, mais interna. A derme contém muitos tipos diferentes de células, incluindo fibroblastos, fibrócitos, macrófagos, mastócitos e leucócitos sanguíneos, particularmente neutrófilos, eosinófilos, linfócitos e monócitos. Esta camada fornece uma base firme para a epiderme e para os anexos cutâneos. As fibras colágenas proporcionam grande força de tensão e as fibras elásticas dão flexibilidade a pele. Os plexos vasculares fornecem sangue para a epiderme, sem penetrá-la. O controle realizado pelo hipotálamo e pelas fibras nervosas simpáticas sobre o fluxo sanguíneo na derme proporciona um mecanismo de termo regulação. As terminações nervosas sensoriais da derme mantém o indivíduo em contato com o meio ambiente (ARNOLD; ODOM, 1994).

Conforme Harris (2003) a principal diferença entre a pele e os demais sistemas epiteliais é o fato de que a pele esta exposta a um ambiente externo extremamente agressivo, enquanto os demais sistemas epiteliais estão protegidos, por exemplo, da radiação solar e das intempéries.

A pele saudável é ligeiramente úmida, suave, macia e levemente ácida. Ela é mais grossa nas palmas das mãos e solas dos pés uma vez que essas regiões entram em maior atrito com objetos que manuseamos diariamente e chega a atingir 1,5 mm, e a parte mais fina encontra-se nas pálpebras (GERSON, 2011).

Segundo o autor acima citado, o campo dos cuidados com a pele avançou rapidamente nos últimos anos em função do interesse crescente na saúde e na beleza. Esse aumento da popularidade colocou a estética à frente da indústria da beleza e dos SPAS. Antes considerados artigos de luxo, os tratamentos faciais convencionais e os cuidados com a pele são agora considerados uma necessidade por muitas pessoas.

Os tratamentos faciais oferecem dois benefícios ao mesmo tempo: melhorar a saúde da pele e oferecer relaxamento. Os tratamentos regulares resultam em uma melhora perceptível na textura e na aparência da pele (GERSON, 2012).

A acne é classificada clinicamente em cinco níveis: I, II, III, IV e V. O grau I é conhecido como acne comedogênica (não-inflamatória), é a forma mais leve de acne, não inflamatória ou comedoniana, caracterizada pela presença de comedões (cravos) fechados e comedões abertos. O Grau II é quando a acne inflamatória ou pápulo-pustulosa e os comedões se associam as pápulas (lesões sólidas) e pústulas (lesões líquidas de conteúdo purulento). O grau III é conhecido como acne nódulo-abscedante, quando se somam os nódulos (lesões sólidas mais exuberantes). O grau IV, quando a acne é conglobata, na qual há formação de abscessos e fistulas; e por fim o grau V, caracterizado pela acne fulminante, forma rara, exuberante, devastadora e grave de acne, seu início é abrupto, que acomete predominantemente o sexo masculino (altas taxas de testosterona na puberdade), apresenta lesões inflamadas e dolorosas, com presença de pápulas, pústulas e nódulos, que evoluem para úlceras. (TEIXEIRA & FRANÇA, 2007).

Desde a antiguidade citam que a argila era constantemente utilizada como um método terapêutico. No Antigo Egito utilizava-se a terra de Lemnos para a técnica de embalsamento e conservação dos alimentos, da mesma forma os gregos e egípcios faziam uso da argila para a limpeza e tratamento da pele (DENAVERRE, 1975).

A grande deusa egípcia Cleópatra fazia uso da argila como mascara de tratamento para a conservação da pele e para destacar seu rosto. Além de servir como forma de embelezamento e limpeza da pele, na antiguidade foi indicada para fins medicinais (SANTOS, 1975; ZAGUE ET AL., 2007).

A argila, que é um princípio ativo mineral, tem sua origem das rochas sedimentares, de granulação fina. Constituída por minerais como: zinco, ferro, alumínio, manganês, cálcio, entre outros. É dividida em primária (origem do solo por influencia físico química do ambiente encontrado geralmente e fome de pó) e secundária (origem das sedimentações de elementos conduzidos pelo vento e pela chuva).

Segundo Lopes (2014), relatos históricos indicam que a utilização da argila com fins terapêuticos já era praticada na antiguidade, os egípcios e os gregos aplicavam a argila para a limpeza da pele. Cleópatra, conhecida como a antiga deusa egípcia, utilizava máscaras de argila para conservar e destacar a pele do rosto. Mas acreditava-se que foi Pompeia, mulher de Nero, quem desenvolveu a máscara facial para conservar a pele contra a ação do sol e agressões diárias, fazendo com que permanecesse sua delicadeza.

As argilas são materiais que contem em sua composição partículas cristalinas e grânulos muito finos, as argilas são de origem terrosa e são formadas quimicamente por silicatos hidratados de alumínio, ferro, magnésio, e entre outros elementos que podem ou não conter matérias de origem orgânica e sais solúveis (SANTOS, 1989; VIEIRA 2003; BONOTTO 2009).

Há relatos constatando que a aplicação da argila responde positivamente no alívio e tratamento em casos de contusões, esforço físico excessivo, má postura, patologias degenerativas, processos inflamatórios desintoxicação, tratamento de ferimentos, lesões superficiais revitalização do corpo, processos dérmicos e digestivos, distúrbios circulatórios e linfático, desequilíbrios geniturinários e respiratórios, quadros de estresse cardiopatias, patologias e lesões ou traumas musculares (MEDEIROS, 2013).

As argilas podem ser definidas pela sua composição mineralógica ou pela forma como estão distribuídos os seus grânulos, esses fatores são essenciais para saber as propriedades físico-químicas que uma determinada argila possui (SANTOS, 1975; ZAGUE ET AL., 2007).

Para Medeiros (2013) cada argila possui sua particularidade no que se diz respeito aos fins terapêuticos, as cores são fatores contribuintes para esta diferenciação. Para a utilização da argila correta depende da avaliação de um(a) profissional a que indicará a cor correta a ser utilizada, bem como a necessidade de utilizar-se sinergias para o objetivo do tratamento.

Possui vários tipos de cores diferentes com funções diferentes: branca, amarela, vermelha, rosa, preta, verde.

Entre as diversas características citadas ao decorrer do artigo as argilas possuem ações terapêuticas que são: antisséptica, analgésica, desintoxicante, mineralizante, equilibradora térmica e energética, anti-inflamatória, bactericida e cicatrizante, diante deste contexto, destacam-se as diversas cores de argilas e seus respectivos benefícios terapêuticos.

A argila verde é a mais tradicional também conhecida como Montemolinorita. Rica em silício e zinco oferece atividade sebo-regulador (adstringente) e purificadora (EVELINE, 2010). Sua coloração deve-se a presença de óxido de ferro, que atua em sinergia com outros minerais presentes (SOUZA, 2005).

Sua composição mineralógica qualitativa corresponde a uma mistura de quartzo, esmectita, illita e caolinita (RIBEIRO, 2010). Possui a maior variedade de oligoelementos, tem pH neutro, tendo função secativa, emoliente, absorvente, antisséptico, bactericida, cicatrizante e analgésica. Indicada para as peles acneicas e lipídicas, pois regula a produção sebácea. É também recomendada na estética corporal, pois promove o tensionamento, melhorando a flacidez tissular e auxilia no combate da celulite, além de combater edemas.

Segundo Chevalier e Gheerbrant (1998) a cor verde se revela confusa entre frio e calor, alto e baixo, é uma cor tranquilizadora, envolvente, tonificante e refrescante, o verde é considerado a cor da esperança e da imortalidade, sua cor neutra e equilibradora centraliza as funções faz com que se possa pensar somente no necessário evitando o acúmulo de emoções negativas e estresse mental, nos permite fazer um julgamento correto das ações de nossos semelhantes. A cor verde pode ser indicada como uma mistura do azul e o amarelo. A argila verde entra auxiliando os pacientes com casos de insônia, irritação, dores de cabeça e crianças com hiperatividade (BONDS,1999; CORVO;BONDS,1997;PAGNEMENTA,1998).

É utilizada para tratamento de acne do tipo não inflamatória, para amenizar o aspecto de oleosidade, revigorar a pele, agindo como agente de limpeza profunda, ação tonificante, adstringente, hidratante e cicatrizante. A acne é classificada como não inflamatória quando apresenta somente comedões, localizado no ducto folicular e constituído por acúmulo de sebo e queratina, caracterizando a lesão primária e sem sinais inflamatórios. (FERRARI, 2012)

Possui ótimo efeito nas peles oleosas e é a que tem maior potencial de hidratação. Para sua aplicação obter sucesso, é preciso aplicá-la da maneira certa, começando pela higienização da pele (lavar o rosto com um sabonete específico e logo após utilizar uma loção tônica), depois esfoliação, e então sua aplicação, a argila é feita com a mistura da mesma com água purificada ou aromática e um óleo essencial (opcional), deve ser retirada após 20 minutos e hidratada, finalizando com um filtro solar.

Após a aplicação, são resultados do uso da argila ajudar no clareamento de manchas, na melhoria da textura da pele, cicatrização, promover uma microabrasão (peeling suave), regular a queratinização da pele e a produção sebácea, ou seja, um dos principais efeitos é a grande diminuição da oleosidade pois ela a suga, além de regenerar as células pois remove as impurezas presentes, ela nutre os tecidos com sais minerais e absorve radiação solar, retardando o envelhecimento, trazendo revitalização e refrescância.

Dentre alguns elementos encontrados na argila verde estão o óxido de sódio (Na_2O) -CCC; zinco (Zn) -HC; monóxido de potássio (K_2O) -CCC; óxido de alumínio (Al_2O_3) -CFC; magnésio (Mg) -HC; manganês (Mn) -cúbica; cobre (Cu) -CFC; alumínio -Al) CFC; silício (Si) -Cúbica; molibdênio -(Mo) -CCC; óxido de titânio (TiO_2) -HC; lítio (Li^{++}) -CCC; sódio (Na^+) -CCC e potássio (K^+) -CCC (HENKE, 2012; GOPINATH et al. , 2003; SAMPAIO, 2008; STARIOLO, 2009).

A argila verde além de auxiliar na melhora da circulação sanguínea promovendo a remoção de toxinas é descongestionante e muito utilizada na massagem desintoxicante para que o sistema linfático esteja sempre em equilíbrio. Pode ser utilizada como um esfoliante suave.

Em todos os tecidos corpóreos podemos encontrar o zinco em particular na nossa estrutura óssea, músculo e pele, tem como característica proteger o fígado dos danos químicos e auxiliar no crescimento , este tipo de componente e necessário para o sistema imunológico , o silício é principalmente nos tecidos conjuntivo , como a aorta , traqueia , tendões e pele . Outro componente existente é o fósforo que é de extrema importância para uma boa estrutura óssea e a produção de energia o que o faz ter participação em quase todas as reações químicas existentes no organismo. O selênio é importante para a prevenção de doenças cardiovasculares e neoplasias e retarda o envelhecimento (PERETTO,1999; MEDEIROS,2007; CLADINO,2010; VILA Y COMPANYA,2000; HAUCK,2011)

A argiloterapia utilizada no tratamento da acne e com o uso da matéria prima da argila, que tem função absorvente, auxiliando no combate da produção do sebo e conseqüentemente no aparecimento da acne, possuindo também ação bactericida que atua no microrganismo *Propionibacterium acne*, dificultando a liberação dos ácidos graxos livres que ficam em contato com a pele, causando irritação e inflamação.

É possível avaliar que apresentam potencial tecnológico para aplicações em formulações cosméticas, o que permite entende-las como substância principal e em quantidade significativamente superior aos demais componentes estéticos para o tratamento facial.

Segundo o autor Limas Jr (2010) relata que a argila é bastante usada para esfoliar a pele e para clareamento proporcionando uma sensação refrescante, seguido de hidratação e massagem com propriedades ideais para auxiliar a controlar o excesso de oleosidade. Os procedimentos que comprovam a eficácia da ação da argila são alheios à falta de comprovação científica, principalmente no que se refere à hidratação e revitalização da pele, porém, com relação à acne e oleosidade, acredita-se na eficácia da ação da argila visto que a estrutura molecular confere-lhe um grande poder de absorção, tendo a capacidade de extrair toxinas e substâncias nocivas do organismo produzindo efeitos antissépticos e antimicrobianos.

Andrade (2014) opina que para a argila usada tanto para o tratamento facial quanto apenas para estética, é eficaz, mas a identificação e conhecimento de cada tipo de argila e suas propriedades são muito importantes para isso. Segundo o autor, o protocolo geral para a utilização da argila facial consiste: para começar o tratamento é importante higienizar a pele, para retirada das sujidades. Deve-se iniciar com o sabonete específico para cada tipo de pele. Em seguida deve-se fazer uma esfoliação com a finalidade de retirar o excesso de células mortas. Após a esfoliação, deve ser preparada a mistura de argila com óleos essenciais, em caso de argila em pó deve ser misturada com água purificada até obter uma pasta, utilizar duas gotas de óleo essencial. Após a preparação da mistura, aplica-se com um pincel sobre a face, evitando a área dos olhos e da boca.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Para melhor compreensão e organização das informações levantadas ao longo da pesquisa, intenciona-se com este tópico, instigar reflexões sobre o uso da argila nos tratamentos estéticos faciais, a partir de considerações dos diversos contextos e às aplicações da argila para tratamentos estéticos.

O estudo do tema é relevante para que se tenha um conhecimento científico dos aspectos relacionados ao uso da argila para fins estéticos. Medeiros (2014) comenta que a argila também é utilizada para tratamento de acne do tipo não inflamatória, amenizar o aspecto de oleosidade, revigorar a pele, agindo como agente de limpeza profunda, ação tonificante, adstringente, hidratante e cicatrizante.

Os resultados do estudo relacionado a estética facial e uso de argila têm demonstrado que a argila traz grandes benefícios para a pele, principalmente na face, tonificando e reequilibrando a pele com seu uso regular. Limas (2010), em seu estudo

bibliográfico mostrou que a argila pode ser utilizada como tratamento estético e terapêutico objetivando o tratamento da pele que usa aplicações de argila sobre a mesma visando uma pele mais bonita e saudável de uma forma natural, sem o a utilização de cosméticos e produtos químicos.

O estudo bibliográfico de Amorin (2015) discute o emprego da argila nos tratamentos estéticos faciais, observando os parâmetros principais, forma de aplicação, o mecanismo pelo qual a argila age na face com seus benefícios e resultados na estética facial. O estudo aponta que os efeitos da argila podem ser mais complexos e valorizados quando o foco for a integralidade do processo. Entende-se que a argila tem a propriedade de influenciar o processo estético em função de suas estruturas cristalográficas, dos efeitos dos elementos do mineral.

Para Gonçalves (2012), em seu estudo bibliográfico, falando do uso da argila e o tratamento estético facial, destaca as diversas cores de argilas e seus respectivos benefícios terapêuticos. A partir da literatura pesquisada, se consegue entender que os tratamentos com a argila ganham maior espaço nos procedimentos cosméticos, uma vez que consiste em um produto natural.

O trabalho de Limas Jr (2010) sobre a argila demonstrou que sua ação depende da coloração que ela apresenta, ou seja, existe uma cor para cada tratamento, esse dado vem de encontro ao que explica Lopes (2014) em seu trabalho que procura entender o potencial simbólico e propriedades terapêuticas das argilas em suas diversas cores. Assim é necessário respeitar a propriedades da argila devido as muitas propriedades e benefícios desse produto proporciona.

Quanto a formulação da argila, Lopes (2014) comenta que a argila pode ser encontrada como máscara facial e é de fácil acesso no mercado de cosméticos. Além de clareadora é cicatrizante, absorvente de oleosidade e traz um aspecto saudável à pele e rejuvenesce.

Amorin (2015) afirma que em estética, as máscaras faciais argilosas são as preparações cosméticas mais antigas usadas para tratamentos de beleza. O autor observou que em sua composição mineralógica e sua estrutura é o que define suas diferentes propriedades, desta forma cada argila carrega em si propriedades como plasticidade ou excelente capacidade de troca catiônica, dentre outras. Isso acontece por causa das variadas condições geológicas de formação, contribuindo para o enorme número de espécies de argilas.

Verifica-se também a relevância da argila, pois as pessoas buscam procedimentos que não afetem a sua saúde, por isso recorrem a produtos naturais. Diante disso, a aplicação

da argila e suas tantas funções terapêuticas possibilitam a construção de novos tratamentos na área de estética, sobretudo, ao inovar procedimentos relacionados aos produtos naturais.

A obra de Medeiros (2014), tece comentários elogiosos sobre a aplicação da argila na estética facial. As pessoas estão se preocupando muito mais com a aparência da pele facial do que com a pele do corpo. Porém, o autor afirma que, antes de começar o tratamento deve se analisar o tipo de pele para escolher a melhor argila para cada caso, por isso é importante fazer a ficha de anamnese.

Os efeitos da argila estão diretamente associados ao tratamento da oleosidade, dessa forma, com a aplicação correta pode-se obter resultados excelentes. A leitura dos especialistas pesquisados nos leva a concluir que, apesar de reconhecer as propriedades terapêuticas da argila, torna-se fundamental conhecer a estrutura da pele para melhor propor a aplicação correta do produto e/ou administrar o tratamento adequado.

CONCLUSÃO

Um dos mais importantes princípios ativos que pode ser utilizado em qualquer tipo de pele, seja ela lipídica, mista ou alipídica, e que resultado depende da escolha de sua cor é a argila, o tratamento chamado argiloterapia não agride a pele por ser um ativo natural, não possui contra indicações, apenas recomenda-se usá-la com moderação, só tende a revitalizar, regenerar e a deixar a pele com o aspecto mais bonito, cabe ao cliente saber o tipo certo de argila que deve utilizar em sua pele, a argila verde é a mais famosa e mais recomendada por ser a que engloba mais funções e a que causa um ótimo resultado quando o assunto é “tratamento contra acne”, além de ajudar no tratamento de queimaduras e infecções cutâneas.

Mediante a realização deste artigo presente podemos perceber que as argilas nos traz perceptíveis e satisfatórios resultados quando utilizadas em tratamentos estéticos e em tratamentos medicinais, onde elas são utilizadas como uma auxiliar nos tratamentos; e que sua utilização já vem dos nossos antepassados além de que a argila é um produto natural, deste modo torna-se um produto muito fácil de ser utilizado, pois geralmente não acarreta nenhuma consequência maléfica ao cliente, como por exemplo uma reação alérgica, que geralmente pode ser causada por produtos industrializados.

A argila é utilizada para fins terapêuticos há mais de três mil anos pelas antigas civilizações, na proteção da pele contra os efeitos do sol, para tratamento de feridas da pele, inflamações e queimaduras, a argila é atualmente muito utilizada em procedimentos estéticos

devido aos inúmeros benefícios que possui entre eles absorvente, analgésico, anti-inflamatório e adsorvente, auxiliando no tratamento de pele facial. Portanto, pode-se evidenciar que trabalhar com argilas no segmento estético, portanto, é algo antigo. Existem registros milenares apontando o uso de máscaras de argilas, como práticas terapêuticas já no tempo da civilização egípcia.

O segmento estético pode alcançar resultados favoráveis em seus procedimentos associando suas técnicas com o uso da argila. O propósito do aprofundamento dos estudos sobre as argilas e suas funções traz um foco ao naturalismo e o quanto isso pode tornar-se importante, pois podemos utilizar a argila para desintoxicar e repor minerais da pele. Seu poder está intimamente relacionado ao conhecimento que se tem dos recursos oferecidos pela argila para hidratar, reconstituir, desintoxicar, revitalizar, equilibrar e até mesmo curar a pele.

Conclui-se que a argiloterapia é um tratamento que possui inúmeros benefícios à saúde e à estética da pele. A argila possui propriedades antissépticas, cicatrizantes, anti-inflamatórias, esfoliantes/hidratantes, refrescantes, desintoxicantes, entre outros benefícios.

Enfim, por meio da revisão bibliográfica realizada, conclui-se que, os elementos minerais liberados pelas argilas no tratamento facial no meio aquoso, quando em contato com a pele, tem sua entrada facilitada nos espaços intersticiais das células da epiderme e derme, possibilitando a obtenção de resultados satisfatórios, quando são usadas em tratamentos estéticos faciais.

REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

AMORIM, M. **O uso das argilas na estética facial e corporal**. Universidade do Vale do Itajaí, 2015. Disponível: <www.siaibib01.univali.br/pdf>. Acessado em: 20/01/2018.

ANDRADE, Maria L. **Argiloterapia**. Universidade do Vale do Itajaí, 2014. Disponível: <www.talternativamla.hpg.ig.com.br/argila_1.html>. Acesso em: 22/01/2018.

ARNOLD Jr H. L, ODOM R. B, JAMES W. D. **A pele: estrutura básica e função**. **Doenças básicas da pele de Andrews: Dermatologia clínica**; 1994. p.1-14.

BEUREN, I. **Como elaborar trabalhos monográficos: teoria e pratica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

BONDS, L. V. **A cura pelas cores**. Tradução de Marilene Tombini. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.

BONOTTO, D. M. **Geoquímica do Urânio Aplicada as Águas Minerais**. São Paulo: UNESP, 2009.

CLAUDINO, H. **Argila medicinal: propriedades benéficas e uso na saúde e estética**. Bom Retiro: Ed. Elevação, 2010.

CORVO J.; BONDS L. V. **O poder de cura da Cromozonoterapia: e como ela pode ajudar você**. Tradução de Rosa Maria de Freitas Fernandes. São Paulo: Copyright, 1997.

DENAVERRE M. Face Masks, In: DENAVERRE, M. **The chemistry and manufacture of cosmetics**. 32. ed. Orlando: Continental Press, 1975.

DORNELLAS, Eliane; MARTINS, Sheila. **O poder das argilas: geoterapia**. Disponível em: <<http://www.casaclean.com.br/downloads/OpoderdasArgilas.pdf>>. Acesso em: 01 out. 2009.

GERSON, J. **Fundamentos da Estética volume 3**. 10ª ed. Norte-americana Miladys Standard: Cenage Learning Edições Ltda. São Paulo, 2011. p. 03, 04.

GERSON, J. **Fundamentos da Estética volume 4**. 10ª ed. Norte-americana Miladys Standard: Cenage Learning Edições Ltda. São Paulo, 2012. p. 19.

GEREMIAS, M. **Caracterização das argilas da bacia do Paraná, no sul de Santa Catarina**. Tese (Doutorado) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

GOBBO, D. P. **Estética facial essencial: orientação para o profissional da estética**. São Paulo. Editora Atheneu, 2010. p. 01.

GONÇALVES, Larissa H. **Avaliação dos efeitos da argila branca no clareamento das efélides**. 2012. Universidade Vale do Rio Verde. Disponível: <www.revistas.unincor.br/index.php>. Acessado em: 19/01/2018.

HARRIS, M. I. **PELE Estrutura, Propriedade e Envelhecimento**. 3ª Edição. São Paulo. Editora Senac, 2003, p. 17.

LIMAS, Jaqueline R. **A Argiloterapia: uma nova alternativa para tratamentos estéticos**. 2010. Universidade do Vale do Itajaí. Disponível: <www.siaibib01.univali.br/pdf>. Acessado em: 16/01/2018.

LOPES, L. **Argilas medicinais: potencial simbólico e propriedades terapêuticas das argilas**. 2014. Disponível: <www.nucleogra.com.br/wp-content/uploads/2014/03/Argilas-Medicinais-Potencial-Propriedades.pdf>. Acessado em: 19/01/2018.

MEDEIROS, Graciela M. **Geoterapia: teorias e mecanismos de ação: um manual teórico - prático**. Tubarão: Ed. UNISUL, 2014.

SANTOS, P. de S. **Ciência e Tecnologia de Argilas**. 2. ed., São Paulo: Edgar Blücher, 1989.

SANTOS, P. de S. **Tecnologias de Argilas Aplicadas às Argilas Brasileiras**. São Paulo: Edgar Blücher, 1975. v.1.

ZAGUE, V et al. **Argilas: natureza das máscaras faciais**. *Cosmetics&Toiletries*, v.19, julho, 2007.



FACULDADE UNIDA DE CAMPINAS - FACUNICAMPS

CURSO TECNÓLOGO EM ESTÉTICA E COSMÉTICA

**DANDARA FERREIRA DOS SANTOS PIMENTEL
ISABELLA OLIVEIRA DOS ANJOS
JHULIENY TRINDADE FERREIRA DE SOUSA LOPES**

**TRATAMENTOS PARA O REJUVENESCIMENTO FACIAL
FACUNICAMPS - ESTÉTICA E COSMÉTICA - 2019**

**GOIÂNIA - GO
2019/2**

DANDARA FERREIRA DOS SANTOS PIMENTEL

ISABELLA OLIVEIRA DOS ANJOS

JHULIENY TRINDADE FERREIRA DE SOUSA LOPES

TRATAMENTOS PARA O REJUVESNESCIMENTO FACIAL

FACUNICAMPS - ESTÉTICA E COSMÉTICA - 2019

Artigo Acadêmico, apresentado como requisito para nota da disciplina de Cosmetologia, necessária para conclusão do 4º Período do curso de Estética e Cosmética da Faculdade Unida de Campinas - FacUnicamps.

Orientação das professoras e coordenadora do curso Kátia de Araújo Jaime e Lorena Fabricia Caleman.

GOIÂNIA - GO
2019/2

TRATAMENTOS PARA O REJUVENESCIMENTO FACIAL

Dandara Ferreira dos Santos Pimentel¹, Isabella Oliveira dos Anjos¹, Jhulieny Trindade Ferreira de Sousa Lopes¹.
Kátia Jaime de Araújo², Lorena Fabrícia Caleman³.

Resumo

O envelhecimento da pele é um fenômeno fisiológico causado pela diminuição do colágeno, da elastina e das fibras elásticas. Essas alterações provocam o envelhecimento facilitando o aparecimento de rugas, flacidez e linhas de expressão. Compreende-se por múltiplos fatores, que o envelhecimento pode ser fatores intrínsecos ou naturais, que tem ligação com a carga genética e a reprodução das células, na qual está exclusivamente relacionado com a passagem do tempo. A pele por ser um órgão exposto, sofre também o envelhecimento extrínseco, ou fotoenvelhecimento, que está diretamente associado ao contato com a luz solar. Embora o envelhecimento seja um processo natural da vida, é um período de muitas mudanças tanto fisiológicas, psicológicas, quanto sociais, que podem afetar a autoestima. O presente trabalho objetiva expor alguns tratamentos para o rejuvenescimento facial e mostrar a influência do tratamento na autoestima do indivíduo. O rejuvenescimento é um tratamento para atenuar as alterações de envelhecimento. Para isto podem ser usados métodos cirúrgicos, clínicos, cosmetológicos e terapias alternativas naturais para diminuir o envelhecimento e tentar obter aparência com características mais parecidas com a dos jovens.

Palavras-chave: Envelhecimento, rejuvenescimento, autoestima

Abstract:

Skin aging is a physiological phenomenon caused by decreased collagen, elastin and elastic fibers. These changes cause aging by facilitating the appearance of wrinkles, sagging and fine lines. It is understood by multiple factors that aging can be intrinsic or natural factors, which is linked to the genetic load and reproduction of cells, in which it is exclusively related to the passage of time. The skin, being an exposed organ, also undergoes extrinsic aging, or photoaging, which is directly associated with contact with sunlight. Although aging is a natural process of life, it is a period of many physiological, psychological, and social changes that can affect self-esteem. The present work aims to expose some treatments for facial rejuvenation and show the influence of treatment on self-esteem of the individual. Rejuvenation is a treatment to alleviate aging changes. For this, surgical, clinical, cosmetological methods and natural alternative therapies can be used to diminish the aged and try to look more youthful. The search for beauty, improving self-esteem and acceptance in the social environment is increasing every day.

Keywords: Aging, rejuvenation, self esteem

¹- Graduandos do curso de Estética e Cosmética, na Faculdade Unida de Campinas - FacUnicamps.

²- Professora, Tricologista, Cosmetóloga e Coordenadora do curso de Estética e Cosmética.

³-Professora, Fisioterapeuta e Esteticista.

1. Introdução

O envelhecimento da pele é um fenômeno fisiológico causado pela diminuição do colágeno, da elastina e das fibras elásticas. Essas alterações provocam o envelhecimento facilitando o aparecimento de rugas, flacidez e linhas de expressão. Com o passar dos anos, é comum surgir sinais na face, causados por fatores externos, como frio, sol e estresse, o que resulta na alteração da estrutura facial como a perda da elasticidade e a diminuição do volume do rosto, por conta da absorção de parte da gordura, proporcionando o aparecimento de sinais de envelhecimento mais evidentes. São sinais que não necessariamente indicam a idade biológica do indivíduo, no entanto em alguns casos mostram mais do que a idade real aumentando a preocupação com os cuidados.

O presente trabalho objetiva expor alguns tratamentos para o rejuvenescimento facial e mostrar a influência do tratamento na autoestima do indivíduo.

Neste trabalho foi realizado uma revisão da literatura nacional e um levantamento bibliográfico sobre o envelhecimento facial e os tratamentos mais indicados para cada avaliação.

A busca pela beleza, pela melhora da autoestima e da aceitação no meio social vem aumentando a cada dia. E isso tem se tornado responsabilidade do profissional de estética, que tem papel fundamental não só em buscar tratamentos para o embelezamento e melhora visual, como também propiciar benefícios ao bem estar físico e mental. (Barbosa; Gois; Wolff, 2017).

A mídia prega que o bem-estar emocional depende dos aspectos físicos, da beleza do corpo, e que a velhice e o passar do tempo, que anteriormente eram correspondentes a sabedoria e experiência, devem ser adiados a qualquer custo.

Ser jovem tornou-se sinônimo de ser belo, produtivo e eficaz, e talvez por isso a vontade de aparentar-se como tal está sendo assimilada por pessoas de todas as idades.

Segundo um estudo feito por Vignoli publicado na ABIHPEC (2015), o investimento em beleza reflete não apenas a busca pelo bem estar e felicidade das pessoas, mas também como um investimento na possibilidade delas encontrarem melhores oportunidades na vida pessoal e profissional.

Com dados obtidos em uma pesquisa feita em Tubarão S/C sobre a relevância dos tratamentos estéticos em âmbito pessoal, 65,7% dos entrevistados concordam com a ideia de que cuidar de beleza não é luxo, mas uma necessidade. Além de reforçar a preocupação do

brasileiro com a própria imagem, sendo que quase a metade dos entrevistados 49,4% afirmou que gastar dinheiro com o propósito de melhorar a aparência física é um investimento em saúde, e vale a pena, pois proporciona sensação de felicidade e satisfação pessoal. (Durante, 2018 p.14)

O rejuvenescimento é um tratamento para atenuar as alterações de envelhecimento. Para isto podem ser usados métodos cirúrgicos, clínicos, cosmetológicos e terapias alternativas naturais para diminuir o envelhecimento e tentar obter aparência com características mais parecidas com a dos jovens. (Stuart Hamilton²³, 2002).

2. Envelhecimento

O envelhecimento é um processo natural e inevitável que compreende múltiplos fatores, que podem ser fatores intrínsecos ou naturais, que tem ligação com a carga genética e a reprodução das células. Esse envelhecimento ocorre em todos os indivíduos e está exclusivamente relacionado com a passagem do tempo. A pele por ser um órgão exposto, sofre também o envelhecimento extrínseco, ou fotoenvelhecimento, que está diretamente associado ao contato com a luz solar. Ocorrem alterações na espessura da pele, pigmentação irregular (manchas escuras e claras), aparecimento de pequenos vasos, além da possibilidade de câncer. (Nogueira, 2014).

O envelhecimento começa a se manifestar a partir dos 30 anos de idade. À medida que os indivíduos envelhecem, a pele perde uma de suas grandes propriedades: a elasticidade. Associado a isto, também ocorre perda de colágeno e reduz sua hidratação, tornando-se seca por menor capacidade funcional das glândulas sudoríparas e sebáceas (Strutzel et al., 2007).

Segundo Borges (2006) o envelhecimento cutâneo é gerado pelo resultado de quatro fatores diferentes: desidratação da camada córnea da epiderme, redução da atividade dos fibroblastos, atrofia progressiva de pequenos músculos subcutâneos e alteração tissular ligada a restrição vascular da microcirculação da pele.

Esses fatores tornam as alterações cutâneas decorrentes do envelhecimento, bem definidas. Pois com a diminuição da circulação sanguínea a oxigenação e nutrição dos tecidos é comprometida. Como um processo em cadeia, quanto menor for a distribuição de de sangue pelo organismo menor será a produção de hormônios anabólicos, e maior será o incremento dos hormônios catabólicos.(Técnicas estéticas faciais / Karina Kiyoko Kamizato, Silvia Gonçalves

Britto. - 1.ed.- São Paulo: Érica, 2014).

Uma das alterações de pele ocorridas pelo envelhecimento são as rugas, que podem ser classificadas em: dinâmicas, resultantes das expressões faciais, movimentos repetitivos da musculatura; estáticas, que representam os sulcos que não desaparecem mesmo sem a contração da musculatura e as gravitacionais, causadas pela ação da gravidade e em decorrência da flacidez pelo envelhecimento facial (ptose). (Brito; Kamizato, 2014).

Observando a tabela a seguir é possível entender melhor as alterações do tecido cutâneo:

Alterações fisiológicas do envelhecimento	Alterações estéticas
<ul style="list-style-type: none"> • Diminuição da função circulatória • Atividade respiratória • Funções endócrinas • Regenerações deprimidas • Perda de massa muscular • Atrofia dos melanócitos • Receptores sensitivos menos sensíveis e numerosos <ul style="list-style-type: none"> • Glândulas sebáceas e sudoríparas em menor número e função • Desequilíbrio na formação e degradação da síntese de proteínas 	<ul style="list-style-type: none"> • Afinamento da epiderme • Ressecamento da camada córnea • Aumento da sensibilidade da pele • Aumento de rugas • Descamação da pele • Aplainamento da junção dermoepidérmica • Diminuição do tônus da pele • Diminuição da água nos espaços intercelulares • Aparecimento de manchas senis • Maior sensibilidade à radiação UV

Fonte: Kamizato, 2014.

3. Classificação das rugas

É através da pele que podemos notar mais facilmente o processo de envelhecimento. A elastina vai perdendo sua elasticidade natural e o colágeno se torna mais rígido gradualmente. Esses fatores ao se associarem à desidratação cutânea promove o surgimento das rugas.

O pronunciamento das rugas deve-se, de um modo geral, ao estreitamento da espessura da epiderme, derme e hipoderme em relação aos músculos.

De acordo com a doutora Juliana Neiva, especialista em dermatologia, as rugas possuem dois estágios principais, já que o processo ocorre de forma progressiva, são eles: rugas dinâmicas, que só aparecem com o movimento, e estáticas que ficam visíveis mesmo sem expressões faciais.

As rugas são observadas em toda superfície cutânea, sendo mais pronunciadas nas áreas desnudas, o que mostra a importância da irradiação solar, do vento e do frio no agravamento da atrofia fisiológica (Guirro e Guirro, 2004, p.11).

3.1 Rugas dinâmicas

Rugas dinâmicas ou de expressão, são causadas pelo movimento dos músculos faciais, que são visíveis apenas com o movimento do rosto. Ocorre, pela contração realizada pelos músculos faciais, quando nos expressamos ao sorrir, chorar ou se assustar. Como consequência, surgem rugas em locais como testa, entre as sobrancelhas, entre o nariz e a boca, e os famosos pés de galinha, que ficam em evidência com o rosto em movimento.

3.2 Rugas estáticas

Geralmente são profundas, pois já foram marcadas de forma definitiva, podem ser vistas sem qualquer expressão facial. Causadas pelo envelhecimento natural da pele, tendo fatores externos como exposição solar, fumo e até mesmo a poluição como agravantes e aceleradores desse processo.

De acordo com Paschoal Rosetti Filho diretor de pesquisa e desenvolvimento do Instituto Mezzo de Cosmetologia e Estética, as rugas estáticas são uma evolução das rugas dinâmicas que não foram tratadas.

Existem também as rugas gravitacionais, causadas pela ação da gravidade, aparecem juntamente com a flacidez dos músculos deixando sobras de pele, normalmente ao redor do maxilar, queixo, pescoço e diante das orelhas, geralmente vêm acompanhadas da ptose das estruturas da face. É mais comum a partir dos 60 anos de idade, mas podem ser surgir antes por fatores, que, inclusive, agravam o problema, como excesso de sol e tabagismo.

As principais regiões de aparecimento das rugas dinâmicas e estáticas são ao redor dos olhos, horizontais na fronte, glabellares verticais, sulco nasogeniano (do nariz do lábio), pequenas rugas peribucais (ao redor dos lábios).

4. Abordagens terapêuticas

A qualidade do envelhecimento, está diretamente ligada a qualidade de vida de cada pessoa. Com o passar do tempo, o desejo por uma pele bonita e uma aparência jovem, tem aumentado consideravelmente a procura por procedimentos estéticos que retardem os efeitos causados pelo processo de envelhecimento, amenizando e em alguns casos até eliminando as indesejadas rugas.

Para a realização do procedimento é necessário classificar a pele de acordo com o grau de envelhecimento, pois é a partir da avaliação que os protocolos de tratamento podem ser elaborados dentro dos parâmetros mais indicado para cada indivíduo.

Para a avaliação do grau de envelhecimento da pele utiliza-se a escala elaborada por Glogau:

Tipo	Idade	Características
1	20 a 30 anos	Ausência de rugas, poucas alterações de pigmentação e ausência de lesões queratóticas
2	30 a 40 anos	Rugas dinâmicas, lentigos senis e queratoses palpáveis
3	50 a 60 anos	Rugas estáticas, melanoses, telangiectasias, queratoses visíveis (lesão vermelha e escamosa)
4	Acima de 60 anos	Rugas estáticas e gravitacionais, pele de coloração Amarelo-acinzentado, presença de discromias, pode haver lesões malignas e pele actínica.

Fonte: adaptada de Santos, 2013

Sabemos que um dos fatores externos que mais prejudica a pele, e interfere diretamente na aparição das rugas, é o excesso de exposição solar, portanto em alguns casos nem sempre a aparência física é compatível com a idade da pessoa.

Além da avaliação do grau de envelhecimento, para determinar qual tratamento ideal, é necessário que um profissional da área faça o diagnóstico, indicando o tratamento necessário para cada quadro.

4.1 Rugas dinâmicas

Como já falado, as rugas dinâmicas são pelos movimentos musculares da face, aparecem quando há movimentos do rosto, com isso os tratamentos para esse tipos de ruga pode ser a associação de injetáveis para o preenchimento, que fará com que ocorra uma paralisia muscular, impedindo uma comunicação do neurônio com o músculo e depois um relaxamento. E para auxiliar nos preenchimentos pode ser usado sessões de microagulhamento, radiofrequência e laser fracionado ablativo e não ablativo, com o objetivo de rejuvenescimento dos tecidos, ajudando na estimulação do colágeno e da elastina. Os preenchimentos são usados á toxina botulínica A (botox), procedimento que leva em torno de 30 minutos de aplicação e o resultado aparece com dois á sete dias, ficando no local preenchido pelo tempo de 4 a 6 meses. E a aplicação de preenchimentos chamados de lifting ou bioplastia facial, com durabilidade de 20 a 40 minutos de aplicação, sendo absorvido pelo organismo no período de 9 a 12 meses. Procedimentos de preenchimento só podem ser realizados por profissionais permitidos á aplicações de injetáveis. Ambos procedimentos devem seguir cuidados pós procedimentos, como por exemplo á exposição solar, podendo ocorrer após o período de no mínimo 15 dias.

Por serem rugas mais superficiais e visíveis apenas com a movimentação dos músculos da face, em alguns casos apenas a ginástica facial pode amenizar a aparência das rugas. Essa ginástica nada mais é que exercícios de tonificação da musculatura facial que ajudando na vascularização e a estimular a circulação, aumentando assim a oxigenação da pele, e consequentemente retardando a perda de elasticidade do tecido.

4.2 Rugas estáticas

As rugas estáticas são ocasionadas pelo envelhecimento cutâneo. Tendo por tratamento o uso de laser de CO2 fracionado usando uma temperatura acima de 60°C fazendo a pele se contrair, provocando uma grande produção de colágeno no tempo de seguintes seis meses, pois esse procedimento atinge as camadas profundas da pele, tratando as rugas e deixando a pele com um aspecto jovial.

Pode ser usado também os peeling de diamante e peeling químico, fazendo com que haja uma descamação na pele, surgindo uma nova pele, suavizando as rugas finas e fazendo aumentar a elasticidade cutânea.

Luz pulsada é usada para o tratamento de manchas e rugas. Movimentação híbrida na pele com a estimulação do calor, produzindo colágeno e melhorando a circulação.

A radiofrequência é um tratamento indolor, emitindo ondas de energia com temperatura entre 40°C á 43°C, fazendo com que há estimulação de colágeno, diminuindo a flacidez e melhorando as rugas.

O tempo de durabilidade do procedimento é de aproximadamente 30 minutos e a quantidades de sessões será dada pelo profissional e de acordo com a necessidade do cliente.

4.3 Rugas gravitacionais

Bioplastia é um tipo de plástica sem corte, não invasiva, que se injeta o produto por meio de microcânulas preenchendo a pele.

Ácido hialurônico é um procedimento de preenchimento com a finalidade de embelezamento e de reestruturação da pele. Ele preenche o espaço entre as células, tem por função trazer água ao local onde houve a aplicação, melhorando as rugas e a hidratação da pele.

Drenagem linfática facial é realizada através de massagem, proporcionando a ativação da circulação sanguínea, eliminando toxinas que formam a linfa.

Laser CO2 fracionado aumenta a produção de colágeno fazendo com que diminua as rugas e rejuvenesça a pele.

Radiofrequência atinge principalmente a camada da derme, esquentando a região e transformando o colágeno em neocolágeno, aumentando a circulação sanguínea e destruindo os adipócitos.

Eletroestimulação é por meio de correntes elétricas, que provoca a contração do músculo e

umenta a circulação sanguínea, estimulando a oxigenação e eliminação de toxinas.

5. Conclusão

Pode-se concluir que o processo de envelhecimento é algo natural e inevitável que acomete a todos os indivíduos. Contudo, este processo pode ser atenuado pelos meios estéticos com o uso de ativos tópicos no combate e rejuvenescimento facial, além de estar diretamente relacionado com o estilo de vida principalmente a uma alimentação saudável e rica em vitaminas antioxidante. De fato, não se pode deixar de envelhecer, muito menos interromper este processo, mas se estudando a fisiologia da pele, entendendo o processo do envelhecimento e os principais fatores que o desencadeia, pode-se retardar ou minimizar esses sinais. A qualidade do envelhecimento está relacionada diretamente com a qualidade de vida das mulheres e isto, é resultado do nível de autoestima, da avaliação positiva ou negativa que elas têm sobre suas vidas.

Com o aumento da expectativa de vida, torna-se cada vez mais importante que sejam desenvolvidos mais trabalhos e propostas de promoção à saúde para mulheres, principalmente em relação autoestima a fim de promover o bem-estar e a qualidade de vida.

6. Referências

ABIHPEC. **Seminário ABIHPEC sobre as mulheres multitarefas**. 2015. Disponível em: <<https://abihpec.org.br/2015/05/seminario-da-abihpec-destaca-habitos-de-consumo-das-mulheres-multitarefa/>>. Acesso em: 26 out. 2019.

BARBOSA, A.P.; GOIS, T. N.; WOLFF, J. **Influência da estética na autoestima e bem estar do ser humano**. 2017. Disponível em: <<http://tcconline.utp.br/media/tcc/2017/05/INFLUENCIA-DA-ESTETICA-NA-AUTOESTIMA-E-BEM-ESTAR-DO-SER-HUMANO.pdf>>. Acesso em: 26 out. 2019.

BRITO, S. G.; KAMIZATO, K. K. **Técnicas estéticas faciais**. São Paulo: Érica, 2014.

BORGES, F. S. **Dermato funcional: modalidades terapêuticas nas disfunções estéticas**. São Paulo: Phorte, 2006.

Bhertha Tamura; Vanessa Metz. **Rugas: tratamentos e causas**. Disponível em : <<https://www.minhavidade.com.br/saude/temas/rugas>>

Dra. Gabriela Pfitzer Schaefer Médica Dermatologista CRM-SC 12965 | RQE 10072. disponível em: <<https://dermatologiaesaude.com.br/rugas-dinamicas-e-estaticas/>>

DRA. Juliana Neiva, dermatologista pós-graduada CRM: 663883. publicado em 26 de agosto de 2015 disponível em: <https://www.dermaclub.com.br/noticia/o-que-sao-as-rugas-saiba-as-causas-e-os-melhores-tratamentos-para-combater-e-prevenir-o-surgimento-delas_a115/1>

Dra. Luciana Leonel Pepino, cirurgiã plástica CRM-SP 106.491 | RQE 25827. disponível em: <<https://www.lucianapepino.com.br/blog/rugas-dinamicas-como-resolver/>>

FERNANDES, A.; BITENCOURT, B.; DURANTE, M. **Auto estima e bem estar pós-tratamentos de rejuvenescimento facial.** 2018. Disponível em: <<http://www.riuni.unisul.br/handle/12345/6803>>. Acesso em: 26 out. 2019.

GUIRRO, E. C. O.; GUIRRO, R. R. J. **Fisioterapia Dermato- Funcional: Fundamentos Recursos-Patologias.** 3 ed. São Paulo: Manole, 2004.

Karina Kiyoko Kamizato, Silvia Gonçalves Britto: **Técnicas estéticas faciais** - 1.ed.- São Paulo: Érica, 201

NOGUEIRA, A. **Rejuvenescimento facial- dicas de sucesso**. 1. ed. Roca, Ac Farmacêutica, 2014.

Peyrefitte, G., Martini, M.C., & Chivot, M. (1998). **Cosmetologia, biologia geral e biologia da pele**. Andrei Editora: São Paulo.

Paschoal Rossetti Filho, diretor de Pesquisa e Desenvolvimento do Instituto Mezzo de Cosmetologia e Estética. Disponível em: <<https://guiame.com.br/vida-estilo/moda-e-beleza/rugas-dinamicas-e-estaticas-entenda-a-diferenca-e-saiba-como-tratar-cada-uma-delas.html>>

PIRES, Sergio Fernandes Senna. **Rugas: Os indicadores da ação facial**. **Instituto Brasileiro de Linguagem Corporal**. Disponível em < <https://ibralc.com.br/rugas-os-indicadores-da-acao-facial/>> . Acesso em 4 Nov 2019.

STRUTZEL, E. et al. **Análise dos fatores de risco para o envelhecimento da pele: aspectos gerais e nutricionais**. Rev Bras Nutr Clin, v.22, n.2, p. 139-45, 2007.

STUART-HAMILTON I. **A Psicologia do envelhecimento: uma introdução**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

**FACULDADE UNIDA DE CAMPINAS - FACUNICAMPS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ESTÉTICA E COSMÉTICA**



**BEATRIZ BRITO DE OLIVEIRA
CAROLINE SILVA LIMA**

**OS BENEFÍCIOS DOS PRINCÍPIOS ATIVOS NA REDUÇÃO DE
MEDIDAS CORPORAL**

**GOIÂNIA - GOIÁS
2019/2**

**BEATRIZ BRITO DE OLIVEIRA
CAROLINE SILVA LIMA**

**OS BENEFÍCIOS DOS PRINCÍPIOS ATIVOS NA REDUÇÃO DE
MEDIDAS CORPORAL**

Trabalho apresentado como requisito para nota da disciplina de Cosmetologia Aplicada a Estética, necessária para a graduação do curso de Tecnólogo em Estética e Cosmética da Faculdade Unida de Campinas – FacUnicamps.

Orientação da Prof.ª: MBA. Katia de Araujo Jaime.

**GOIÂNIA - GOIÁS
2019/2**

OS BENEFÍCIOS DOS PRINCÍPIOS ATIVOS NA REDUÇÃO DE MEDIDAS CORPORAL

BENEFITS OF ACTIVE PRINCIPLES IN BODY MEASURE REDUCTION

BEATRIZ BRITO DE OLIVEIRA ¹, CAROLINE SILVA LIMA¹, KATIA DE
ARAÚJO JAIME²

RESUMO

A exigência pelo corpo perfeito dentro dos padrões de beleza vem aumentando com o passar dos anos. Com essa busca, a gordura localizada vem tendo um destaque significativo e a procura por procedimentos estéticos não invasivos têm acompanhado esse crescimento. A utilização de princípios ativos associados à criolipólise e a radiofrequência demonstram que é possível fazer a redução de medidas de um modo que seja visível em pouco tempo. A presente pesquisa tem por finalidade demonstrar os benefícios dos princípios ativos na redução de medidas associados à eletroterapia na estética corporal. Para isso foram realizadas pesquisas bibliográficas no Google Acadêmico e Scielo, priorizando artigos científicos e reportagem em revistas científica sobre redução de medidas localizada e utilização de ativos que contribuem para um melhor resultado. De modo geral, foi possível constatar que os ativos associados à eletroterapia conseguem destruir as células adipócitas sem danificar os tecidos ao seu redor. É imprescindível que esses procedimentos sejam feitos por profissionais altamente capacitados, pois se não seguirem corretamente as regras exigidas de cada método pode haver deterioramento do tecido e um efeito rebote naquilo que se espera.

Palavras-chave: Gordura Localizada. Princípios Ativos. Radiofrequência. Criolipólise. Redução de Medidas.

ABSTRACT

The demand for the perfect body within beauty standards has increased over the years. With this search, localized fat has been significantly highlighted and the search for noninvasive aesthetic procedures has accompanied this growth. The use of active ingredients associated with cryolipolysis and radiofrequency shows that it is possible to reduce measurements in a way that is visible in a short time. This research aims to demonstrate the benefits of active principles in reducing measures associated with electrotherapy in body aesthetics. For this, we conducted bibliographic searches in Google Scholar and Scielo, prioritizing scientific articles and reporting in scientific journals on localized reduction of measures and use of assets that contribute to a better result. In general, it was found that the assets associated with electrotherapy can destroy adipocyte cells without damaging the surrounding tissues. It is essential that these procedures are performed by highly qualified professionals, because if they do not follow the required rules of each method correctly, there may be tissue deterioration and a rebound effect on what is expected.

Keywords: Localized Fat. Active Principles. Radiofrequency. Cryolipolysis. Measurement Reduction.

¹ Graduandos em Estética e Cosmética da Faculdade Unida de Campinas- FacUnicamps-
bcestetica13@gmail.com

² Orientadora, Especialista em Cosmetologia- katiajaimeconsultora@yahoo.com.br

1 INTRODUÇÃO

A exigência pelo corpo perfeito dentro dos padrões de beleza vem aumentando com o passar dos anos. E com essa busca, a gordura localizada vem tendo um destaque significativo, e a procura por profissionais como, nutricionistas, profissionais da educação física e centros de estética tem acompanhado esse crescimento (Barelli, 2008).

O tecido adiposo encontra-se abaixo da derme, na tela subcutânea. Composto por vários tipos celulares, sendo células adipócitas, células endoteliais, macrófagos, células do sistema vascular, entre outras. Esse tecido pode ampliar-se em até 20 vezes em tamanho e centenas de vezes seu volume (Araújo, 2013). Com a função de isolamento térmico que ajuda a absorver choques, completa espaços entre tecidos, ajuda a manter os órgãos em seus respectivos lugares (Mercado e Silva, 2015).

Adipócitos são células que estocam energia em forma de gordura e gastam em forma de ácidos graxos quando se ingere poucas calorias (Araújo, 2013). Os adipócitos dividem-se em unilocular e multilocular, sendo que no primeiro seu interior a uma única e grande quantidade de lipídeo, localizado especificamente no citoplasma, e localiza-se em toda superfície do corpo e no abdômen. Já os multiloculares têm uma quantidade de lipídeo dentro do citoplasma variada e tem como função fornecer calor ao organismo (Junqueira e Carneiro, 2013).

A lipodistrofia é a má formação desses adipócitos, ou seja, uma desordem metabólica, acumulando assim gordura em determinado parte do corpo (Krupek e Costa, 2012). Essa adiposidade pode ser genética ou de deformação na circulação (Guirro e Guirro, 2010). Varia a localização em gêneros, sendo mais propício nos membros inferiores das mulheres e superiores nos homens (Kupek e Costa, 2012).

Desenvolvida em 2009 por Rox Anderson, a criolipólise chegou como inovação para o tratamento de gordura localizada. Observando outros estudos Rox descobriu que o frio destrói as células adipócitas sem danificar os tecidos ao seu redor (Nunes, 2019). Com um resfriamento equilibrado com temperatura que variam -5 a -15 °C, há a morte da célula de gordura, diminuindo assim a gordura no local trabalhado (Borges e Souza, 2014). É necessário que a temperatura seja seguida com muito rigor, caso isso não aconteça pode ocorrer congelamento ou queimaduras no tecido devido ao frio excessivo (Mercado e Silva, 2015).

Radiofrequência são ondas eletromagnéticas que geram calor. Atualmente muito utilizada na área da estética para tratamento de redução de medida (Capponi e Renzio, 2007).

Borelli, (2008) explica que o calor gerado pela radiofrequência atinge as camadas profundas da pele chegando ao tecido adiposo. Esse aquecimento causa uma vasodilatação (aumento do fluxo sanguíneo), aumentando a produção de colágeno e firmeza da pele. Apesar de o calor atingir as camadas mais profundas da pele, sua superfície, a derme mantém-se resfriada (Borges, 2010).

Os princípios ativos são responsáveis pelos efeitos que os cosméticos causam na pele. Para que eles tenham ação e seus benefícios sejam notados, devem conseguir ultrapassar a barreira protetora da pele (Marçal, 2019). Com função vasodilatadores, vasoconstrição e esfoliantes, os ativos têm sua ação maior com a utilização de procedimentos eletroterápicos, como a criolipólise e a radiofrequência.

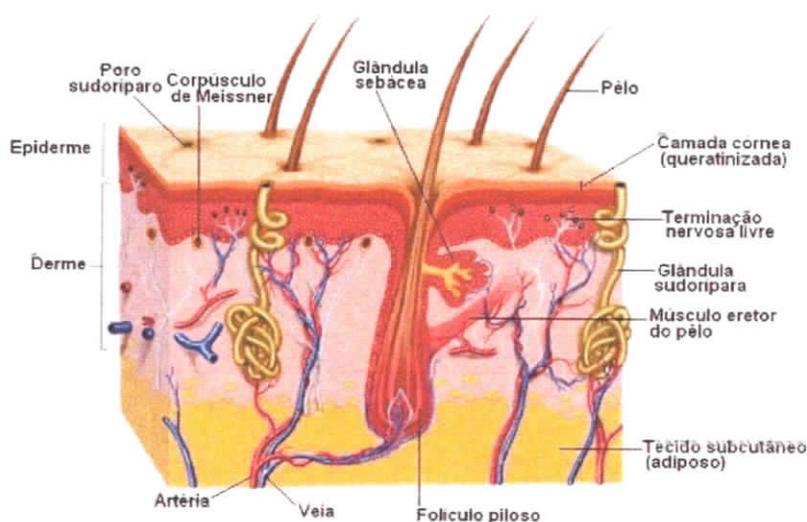
Esse artigo tem como objetivo essencial, demonstrar os benefícios dos princípios ativos na redução de medidas associados à eletroterapia na estética corporal.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Histologia Gordura localizada

O tecido adiposo faz parte do tecido conjuntivo, onde se localiza abaixo da derme, em sua composição encontram-se diferentes tipos celulares sendo adipócitos, células endoteliais, macrófagos, células do estroma vascular, fibroblastos, entre outras. Esse tecido amplia-se em maior parte no pré-nascimento, mas com o decorrer do tempo os adipócitos podem se multiplicar ainda mais, devido à alimentação e ingestão calórica. Tendo como função isolamento térmico, ajuda a manter os órgãos em seus respectivos lugares, ajuda a absorver choques, completa espaços entre tecidos (Mercado e Silva, 2015).

Figura 1 - Estruturas anatômicas da pele e tecido adiposo.



Fonte: Castro (s.d.)

Adipócitos são células com funcionalidade de balancear o fluxo energético corporal, ou seja, estocar energia na forma de lipídeos (gordura) ingeridos como calorias e gastar essa energia em forma de ácidos graxos quando se ingere poucas calorias. Para conseguir estocar todo o lipídeo dentro da célula, os adipócitos podem ampliar seu tamanho em até 20 vezes e seu volume variar em centenas de vezes (Araújo, 2013). Os adipócitos dividem-se em unilocular e multilocular, sendo que no primeiro em seu interior possui uma única e grande quantidade de lipídeos, especificamente no citoplasma, tendo como objetivo estocagem e gasto de energia. É subdividido por toda superfície subcutânea e em destaque na região do abdômen. Os uniloculares são redondos, mas podem mudar sua simétrica em vários outros formatos por causa da alteração ocasionada pela pressão e aumento do volume. Ele varia de 20-200 μm de dimensão e pode chegar de 60 a 85% do peso total de um indivíduo. Já os adipócitos multiloculares em seu citoplasma variam a integração lipídica, tendo como função fornecer energia através do calor causado pelo desacoplamento das mitocôndrias (oxidação lipídica). Encontrados em locais específicos, seu formato varia e em seu núcleo há a inserção lipídica, movendo-se por todo o citoplasma (Junqueira & Carneiro, 2013).

2.2. Lipodistrofia

Lipodistrofia é a má formação dos adipócitos, uma desordem no metabolismo e consequentemente o acúmulo de gordura em determinada parte do corpo. Em mulheres essa adiposidade é mais comum nos membros inferior como quadris, posterior e lateral da coxa,

conhecida como lipodistrofia ginóide. Já em homens encontram-se no abdômen, chamada de lipodistrofia andróide, mas ambas podem ser encontradas nos dois gêneros (Krupek & Costa, 2012).

A Adiposidade pode ser genética ou por deformações no sistema circulatório, ocorrendo assim uma deficiência do tecido conjuntivo adiposo subcutâneo (Guirro & Guirro, 2010).

Segundo (Cavalheiro et al., 2012), os adipócitos definem -se pelo acúmulo de lipídeos em seu citoplasma, sendo mais compatíveis a glicose, tornando assim mais difíceis à redução de medidas localizada. O tecido adiposo tem como funções a proteção contra o frio ou submissão a intensas atividades, além de fornecer energia em jejum prolongado.

Para facilitar o processo de lipólise, a enzima triglicéridica lipase deve ser estimulada para que sejam hidrolisados os triacilgliceróis (Krupek & Costa, 2012). Os ácidos graxos são liberados na corrente sanguínea e utilizados como fonte de energia (Cavalheiro et. al., 2012).

2.3. Criolipólise

A Criolipólise foi desenvolvida em 2009 por Rox Anderson na Escola de Medicina de Harvard. Observando estudos desenvolvidos na década de 70, onde pesquisadores verificaram em crianças que após retirarem as amídalas, ao tomarem sorvetes suas bochechas faziam covinhas, Rox então começou a pesquisar sobre o frio em células de gordura localizada. Descobriu-se que o frio destruía o tecido adiposo intencionalmente sem afetar os demais tecidos ao seu redor (Neves, 2014). Em 2010 a utilização da Criolipólise foi permitida para usos estéticos em Boston, mas somente em 2012 o procedimento foi liberado no Brasil pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Bueno, 2012).

Segundo (Borges & Scorza, 2014) o resfriamento equilibrado do tecido adiposo, utiliza-se temperaturas entre -5 a -15 °C, causando a paniculite fria localizada e logo após a apoptose dos adipócitos, isto é, a morte das células de gordura, levando a diminuição da gordura localizada. Com a aplicação de frio sobre uma superfície a temperatura tende a cair imediatamente. Quando o resfriamento chega ao platô a temperatura começa a diminuir sua velocidade e para o resfriamento chegar aos tecidos mais profundos demora alguns minutos e com menor intensidade comparada a camada subcutânea (Simionato, et. al. 2013). Para

(Mercado e Silva, 2015) a temperatura deve seguir o ideal para que não haja destruição, congelamento ou queimaduras do tecido, pois o frio anestesia a área temporariamente.

Entre o 2º e o 3º dia após o procedimento, começa uma inflamação onde os leucócitos envolvem os adipócitos. Depois de 15 dias aumentam os macrófagos que fagocitam os adipócitos. Com 2 meses a inflamação começa a se atenuar e somente com 4 meses o processo inflamatório finaliza e aí sim pode ser avaliado o efeito da criolipólise no local aplicado, diz (Nelson, 2019). Já para Pagan (2014), com apenas uma ou duas sessões no mesmo local seria eficaz, mas que em alguns casos precisam de mais sessões, mas que haja intervalos de pelo menos 2 meses de uma para outra. Com 2 a 3 meses a partir da primeira sessão já se evidencia o efeito máximo do tratamento, mas que com 10 dias já se é visível a perda de gordura.

Figura 2 - Sessão de Criolipólise



Fonte: Souza (s.d.)

É necessário que as sessões de criolipólise sejam realizadas por profissionais altamente capacitados, obedecendo ao tempo e temperatura de cada sessão. Quando os adipócitos são destruídos e eliminados, é imprescindível que o paciente seja orientado se caso ele venha engordar, novas células de gordura tende a se desenvolver novamente. É importante que se faça boa alimentação e pratique exercícios físicos (Mercado e Silva, 2015).

2.4. Atuações da Radiofrequência na Gordura Localizada

A radiofrequência é uma onda eletromagnética que gera calor por conversão compreendida entre 30hz (hertz) e 300mhz, sendo a frequência mais usada entre 0,5 e 1,5MHz. As correntes abaixo de 3.000Hz são empregadas na eletroestimulação e eletroanalgesia. Em contrapartida a radiofrequência é utilizada na estética pela geração de energia por calor (Lofeu et. al., 2015).

Apesar de ser um recurso existente há mais de um século, no Brasil foi fabricada a primeira radiofrequência em 2008, chamada Spectra da empresa ToneDerm, e logo depois fabricado pela empresa IBRAMED, o aparelho Hooke com registro pela Anvisa e com manutenção feita pela própria empresa (Lofeu et. al., 2015).

A exigência pelo corpo perfeito dentro dos padrões de beleza vem aumentando com o passar dos anos. Pela busca de um corpo livre de imperfeições, e a gordura localizada vem sendo o maior motivo de procura de tratamento em centros estéticos, academias, spa's e nutricionistas. Para esse tratamento pode ser usado a radiofrequência, um aparelho que gera energia que faz com que as camadas de gordura sejam alcançadas através do aumento da temperatura do tecido. Com o aquecimento do tecido aumenta-se circulação sanguínea que estimulando a produção de colágeno, aumenta a firmeza da pele melhorando também o aspecto da celulite (Barelli, 2008).

Por possuir várias funções a radiofrequência tem muitas indicações em tratamento estético, eficácia e segurança. O tratamento não invasivo é também utilizado para linhas de expressões faciais, fibrose recente e tardia, cicatrizes, celulites, gordura localizada, contratura muscular e fibromialgia. No combate a gordura localizada o tratamento por radiofrequência permite o aumento da microcirculação sanguínea, a atividade metabólica e térmica, ativando a “queima” de gordura, e aumenta o consumo de energia em nível celular (ATP). As ondas de calor profunda, produzida pela radiofrequência possuem capacidade de gerar energia e aumento de temperatura nas camadas mais profundas da pele, mas mantendo a superfície resfriada e protegida. Após o aquecimento observa-se hiperemia da pele como consequência vasodilatação e aumento do fluxo sanguíneo (Borges, 2010).

Segundo Borelli (2008), o aquecimento gerado pelo equipamento promove a quebra dos tecidos adiposos e fibrosos, além de melhorar a circulação sanguínea no local, que por sua vez, ajuda na drenagem de fluidos e toxinas.

O protocolo elaborado por (COSTA et. al. 2009) mostra que a utilização da radiofrequência foi aplicada em pacientes por 12 sessões, três vezes por semana, visando à redução da adiposidade abdominal. O tempo utilizado foi de três minutos por área e a quantidade de áreas de acordo com a superfície abdominal a ser tratada, tempo necessário para chegar a valores com aumento de 5° a 6° C (iniciando-se com 33,7°C e chegando a uma média final 40,5°C avaliadas com termômetro de superfície), totalizando uma média de 20 minutos.

Figura 3- Sessão de Radiofrequência



Fonte: Pinheiro(m.p)

2.5 Ativos e Seus Benefícios

Os princípios ativos são responsáveis pela ação e característica de cada cosmético, e pelos efeitos que o produto causa na pele. Ele é quem define as ações, como: adstringente, anti-inflamatória, anti-séptica, etc. Os princípios ativos podem ser de origem animal, vegetal ou biotecnológica. **Para que um ativo cosmético exerça sua função na pele, é necessário que contenha pequenas** partículas que ultrapasse a barreira do estrato córneo e atinja seu local de ação. Atualmente os produtos a base de nanopartículas são mais usados por trazerem vantagens de aplicação, e por terem maior capacidade de penetração dos ativos nas camadas da pele, apesar do custo benefício ser um pouco mais alto dos produtos convencionais. O uso da nano-biotecnologia na produção de nano-cosméticos e formulações dermatológicas advêm da proteção dos ingredientes quanto à degradação química ou enzimática, do controle de sua liberação, principalmente no caso de irritantes em doses elevadas e de um tempo prolongado de contato com ativos cosméticos ou fármacos na camada córnea (BARIL, et. al., 2012). Os

produtos que contêm em sua composição princípios ativos nanotecnológicos conseguem desempenhar um resultado mais eficaz tendo possíveis risco de toxicantes e pode haver dificuldade de biocompatibilidade dos metais utilizados. Um princípio ativo não deve ser absorvido pelo organismo para evitar um efeito sistêmico indesejado, (Leonora, 2010).

2.5.1 Ativos crioterápicos

- Mentol e Canfora-A cânfora e o mentol, quando associados, são empregados como coadjuvante no tratamento da flacidez, gordura localizada e celulite. Quando em contato com a pele, provoca um efeito chamado criogênico, diminuindo a temperatura local, auxiliando na dissolução dos nódulos de gordura, drenando toxinas, aumentando o fluxo sanguíneo e auxiliando na queima de gorduras.
- Castanha da Índia- Facilita a circulação do sangue fortalecendo as veias sanguíneas, vasoconstritora, anti-edematosa, anti-inflamatória.
- Centella asiática- A centella asiática é uma planta que age na eliminação das células de gordura e melhora a circulação do sangue. Possui propriedades adelgaçantes (que combate eficazmente a celulite, a falta de firmeza e as estrias, graças aos seus compostos ativos, que atuam sob as células que armazenam gordura) e anti-inflamatórias, além de hidratar a pele.
- Extrato de guaraná, extrato de cravo branco e bioex antilipêmico: reduz a temperatura do local, atua na redução de medidas melhora o tônus muscular e aparência da celulite.
- Manuronato de metilsilanol(silício de ácido manurônico) e bioex antilipêmico: ativo multifuncional. Possui ação antirradical livre e anti-inflamatória. Previne a glicação das proteínas. Pode ser usado em tratamentos estéticos faciais e corporais (restaura a elasticidade, a tonicidade, hidratação e firmeza da pele. É muito usado também no tratamento da celulite e da gordura localizada).

2.5.2 Ativos termogênicos

- **Cafeína/Cafeisilane C** _ A cafeína é composta por metilxantinas que induz a hidrólise dos triglicerídeos (gorduras neutras). É um ativo que penetra bem na pele, tendo ação estimulante na microcirculação dos tecidos, é descongestionante e auxilia na remoção de toxinas.
- **Fosfatidilcolina**- Um fosfolípido compatível com as membranas, facilitador do efeito carreador sobre outros ativos, o que favorece a permeação cutânea na ação da redução de medidas, dissolvendo a gordura na forma de triglicerídeos e ácidos graxos e promovendo sua eliminação.
- **Castanha da Índia**- Aumenta a resistência dos vasos, diminuindo a fragilidade e permeabilidade capilares. Ativa a circulação, favorecendo o retorno venoso.
- **Guaraná**- Estimulante metabólico, antilipêmico, descongestionante, vasoprotetor. Ativa a circulação.
- **Canela**- Sedativa, tônica, vasodilatadora periférica, cardiotônica, antisséptica.
- **Algas marinhas**- Algas marinhas são plantas ricas em vitaminas e sais minerais que vivem sob a superfície da água. Estimulam a circulação da pele promovendo a redução de gorduras e eliminação de toxinas. Possuem efeito hidratante e protetor da pele.
- **Extrato de capsicim e de gengibre**- Sendo extratos termogênicos, propiciam a queima de gordura localizada por intensificar o metabolismo e a atividade das termogênicas.
- **Nicotinato de metila**- Hiperemiante com ação vasodilatadora estimula o fluxo sanguíneo facilitando a permeação de outros ativos cosméticos.
- **Slimbuster L**- Extrato concentrado com óleo de café verde e fitoesteróis vegetais de Brassica campestris (canola). Trabalha de forma potente sobre a celulite, gordura localizada e flacidez da pele, induzindo a lipólise (quebra das células de gordura).

- Extrato de Gilbarbeira- Substância botânica com efeitos emagrecedores, anticelulite, e com propriedade diurética e anti-prurido.

2.5.3 Ativos esfoliantes

- Chá verde, tília, camomila, cristais de quartzo: auxilia na remoção de células mortas e impurezas da pele. Possui ação suavizante e antioxidante.
- Óleo de pêssego, óleo de maracujá e óleo de macadâmia: Promove a renovação celular, facilitando a receptividade da pele de princípios ativos e hidrata profundamente.
- Extrato de grapefruit: rico em ácido cítrico e málico promovem esfoliação suave, ajudando a remover células mortas, melhorando o aspecto geral da epiderme com ação estimulante, tônico vascular e detoxificante.
- Ácido glicólico: ação queratolítica e esfoliativa, facilitando a descamação das células mortas.
- Óleos essenciais de laranja e microesferas esfoliantes: utilizado no corpo, rosto e couro cabeludo, é ideal para remoção de células mortas, além de facilitar a permeação de ativos.

2.6 Benefícios da Eletroterapia

Na criolipólise ocorre a destruição de células adipócitas no local onde é aplicada, através do resfriamento do tecido. Associada a princípios ativos com efeitos de vasoconstrição, melhorando a circulação, fazendo com que haja oxigenação tecidual, (Mercado e Silva, 2015).

Para (Hassun K.M. et al. 2008) a radiofrequência é um tratamento não invasivo que associados a princípios ativos com ação vasodilatadora onde leva ao melhor aporte circulatório e de nutrientes, hidratação tecidual, aumento da oxigenação, aceleração da eliminação da catatólicos, lipólise, contração do tecido conectivo reorientando as fibras de colágeno, fazendo com que a espessura e a densidade do tecido aumente, como regeneração do

tecido mole. Outro benefício desse aumento de temperatura é promover a restauração de colágeno.

2.7 Indicações e Contra Indicações

A radiofrequência é indicada em todos os processos degenerativos que impliquem na diminuição de retardo do metabolismo, irrigação e nutrição e no geral patologias crônicas (Rodrigues, Martins, 2004). Sendo indicado para paciente com flacidez cutânea leve e moderado, auxilia na penetração dos ativos na pele.

São contra indicados em casos de alterações na sensibilidade do paciente, utilização de metais no corpo, implantes elétricos, gestantes, pacientes em tratamentos com medicamentos para circulação.

Na criolipólise não é conveniente para pessoas obesas ou com peso acima do indicado, não é apropriado para pessoas com hipersensibilidade ao frio, lesões na região de aplicação, gestantes, pessoas com diabetes descontroladas e hérnia local (Bueno, 2012).

3 METODOLOGIA

O presente trabalho foi realizado através de revisões bibliográfica de artigos acadêmicos relacionados ao tema gordura localizada, pesquisados no scielo e google acadêmico além de artigos em revistas eletrônicas. Os artigos foram publicados entre os anos de 2003 á 2018. Para efetuar as pesquisas nas plataformas digitais, buscamos por combinações entre palavras, as mais citadas foram: gordura localizada, princípios ativos, radiofrequência, criolipólise, redução de medidas. A digitação e edição foram realizadas no Microsoft Word, sobre as normas de trabalhos da Faculdade Unida de Campinas.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Estudos feitos por Mutti (2013) demonstram que os tratamentos feitos com criolipólise podem se tornarem visíveis a partir do décimo dia após o procedimento ser realizado e o resultado máximo chega de dois a três meses após a primeira sessão. A diferença de espessura pode ser medida, mas o mais viável é utilizar fotos do antes e depois de cada paciente. Estudos científicos feitos em Havard comprovam que a gordura localizada pode reduzir de 20% a 25% no local aplicado, variando de um individuo para outro. Se a perda de gordura não for suficiente, uma segunda sessão pode ser realizada desde que respeite um período de dois

meses de uma sessão para outra. É necessário esclarecer ao paciente que caso ele venha a ganhar peso novas células adipócitas serão desenvolvidas (Revital, 2013).

Soares e Barbosa (2017) observaram em seu estudo de caso realizado em um indivíduo com idade média de 30 anos, com presença de flacidez e gordura localizada e que não fazia acompanhamento com nutricionista, que ao utilizar a radiofrequência como procedimento de perda de medidas, com sessões de 2 vezes por semana tendo 1 hora por dia, foram realizadas 12 sessões. Notou-se uma diminuição de diâmetro nos locais trabalhados. Chegando a redução de 4,5 cm no abdômen superior e 3 cm tanto no abdômen inferior quanto na cintura. Observando assim que a radiofrequência é um método eficiente na redução de medida.

Carmo e Borges (2018) a cafeína é um dos princípios ativos que tem a maior capacidade de penetração e absorção na pele, atuando especialmente no tecido adiposo, podendo ser utilizada em cremes, loções, géis redutores associados à eletroterapia para que seu resultado tenha mais eficácia na redução de medidas. Entretanto ativos utilizados sozinhos sem nenhum estímulo não teve estudos relevantes para comprovação de seus benefícios.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O artigo mostra que os princípios ativos de uso corporal que causam vasoconstrição (frio), exemplo; mentol e cânfora, e vasodilatação (calor) nicotinato de metila e cafeína, conseguem permear mais profundo nas camadas da pele chegando mais perto do tecido adiposo, aumentando o poder de ação. Após o uso de produtos esfoliantes que tem em sua composição princípios ativos como; ácido glicólico: com ação esfoliativa, facilitando descamação de células mortas; cristais de quartzo: remoção de células mortas e ação antioxidante; extrato de grapefruit: rico em ácido málico, com ação esfoliante suave, tônico vascular e detoxificante; e extrato de gilbarbeira: com efeito emagrecedor, anti-celulite e propriedade diurética. Os ativos permeiam na pele após a remoção das células mortas que acontece com o uso dos esfoliantes com função (abrasiva). Um fenômeno recente no mercado são os nanocosméticos, essa nanotecnologia vem sendo muito estudada, está revolucionando no mundo da beleza. O setor cosmético está fazendo uso desta tecnologia por vantagem de aplicação e por ter maior capacidade dos ativos penetrarem nas camadas da pele.

Segundo Sonia Tuccori, doutora em Química que trabalha com área da Nanotecnologia, na empresa Natura, “os produtos cosméticos nano tem três apelos: melhor absorção, ação prolongada e um toque mais leve”.

Esses cosméticos associados com procedimentos de eletroterapia como; Criolipólise e radiofrequência, trabalha a gordura localizada com mais eficácia e trás um resultado rápido. A Criolipólise que causa o resfriamento equilibrado do tecido adiposo, utiliza-se temperaturas entre -5 a -15 C, causando a paniculite fria localizada e logo após a apoptose dos adipócitos, isto é, a morte das células de gordura, levando a diminuição da gordura localizada. Com a aplicação de frio sobre uma superfície a temperatura tende a cair imediatamente.

Na radiofrequência o efeito Joule é o principal efeito térmico da radiofrequência ao atravessar o organismo efetuando a produção de calor, sendo utilizada para a queima de gordura localizada, melhora da circulação sanguínea, aumento da oxigenação, aumento da espessura e do tecido epitelial na densidade do tecido epitelial e evita a flacidez da pele após a perda de medida.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARAÚJO, T.S. (2013). **Tecido Adiposo: morfologia e função**. Disponível em: <<http://www.portaleducação.com.br/conteúdo/artigo/biologia/tecido-adiposo-morfologia-e-função>>. Acessado em: 10 de out. de 2019.
- BAGAN, M. **Criolipólise Usa Método de Congelamento para Eliminar Gordura Localizada**. [S.L]. 2014. Disponível em: <<http://www.minhavidade.com.br/beleza/galerias/16435-criolipolise-usa-metodo-de-congelamento-paraeliminar-gordura-localizada/#carousel-galeria>>. Acesso em: 20 out. 2019.
- BARIL, M. B. et. al. Curitiba, 2012. **Aplicada aos Cosméticos** <<http://revistas.ufpr/acadêmica/article/view/30018>> Acesso em: 14 out. 2019.
- BORGES, F.S; SCORZA, F.A. **Fundamentos da Criolipólise**, 2014. Disponível em: <<http://www.proffabioborges.com.br/wp-content/uploads/2015/02/Criolipolise-FisioSer-36-2014.pdf>> Acesso em: 24 out. 2019.
- BRAGA, L.L.B.; LOUSADA, M.L.R. **Criolipólise e o tratamento de Lipodistrofia Localizada**, 2018. Disponível em: <http://www.fumec.br/revistas/esteticaemmovimento/article/view/6501> Acesso: 24 out. 2019.
- BUENO, C. **Tratamento Promete Congelar a Gordura Localizada**. São Paulo, 2012. Disponível em: <<http://boaforma.uol.com.br/noticias/redação/2012/05/14/tratamentopromete-congelar-a-gordura-localizada.htm>>. Acesso em: 22 out. 2019.

CARMO, B.B.; BORGES, D.R.O. **Os Benefícios Farmacológicos da Cafeína para a Redução de Gordura Localizada.** *Revista Transformar* |12(2), ago./dez. 2018. E-ISSN:2175-8255

CASTRO, C. **Sistema Tegumentar: você conhece todas as funções da pele? E a sua pele, como que ela é?.**[s.d]. Disponível em: <<http://slideplayer.com.br/slide/1220787/>> Acesso em: 21 out. 2019.

CAVALHEIRO, C.M., et. al. (2012). **O Uso da Eletrolipólise no Tratamento da Adiposidade Localizada. Revisão Integrativa.** *Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde* 2012, 16(2). Disponível em: <<https://www.redalyc.org/pdf/260/26029237013.pdf>> Acesso em: 13 out. 2019.

Eficácia de Produtos Cosméticos: importância da penetração de ativos na pele. Comissão de indústrias cosméticas CRF-PF. (2016). Disponível em: <https://www.crf-pr.org.br/uploads/comissao/6301/eficacia_de_produto_cosmeticos_importancia_da_penetracao_de_ativos_na_pele.pdf> Acesso em: 21 out. 2019.

GUIRRO, E.C.O. & GUIRRO, R.R.J. (2010). **Fisioterapia Dermato-Funcional: fundamentos, recursos, patologias.** Barueri: Manole.

HASSUM, K.M. et. al., 2008

JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. **Histologia básica.** 10 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

KRUPEK, T., & COSTA, C.E.M. da. (2012). **Mecanismo de Ação de Compostos Utilizados na Cosmética para Tratamento da Gordura Localizada e da Celulite.** *Revista Saúde e Pesquisa*, 5(3). Acesso em 24 out. 2019.

LOFEU, G.M., et. al. **A atuação da radiofrequência na gordura localizada no abdômen: Revisão de Literatura.** Rio Verde, 2015. Disponível em: <<http://periodicos.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/view/2013>> Acesso em: 15 de out. 2019.

MARÇAL, C. (2019)- **Para que serve o uso de ativos presentes nos ativos cosméticos-** Disponível em: <<https://panoramafarmaceutico.com.br/2019/04/05/saiba-o-que-sao-e-para-que-servem-os-ingredientes-ativos-presentes-nos-produtos-cosmeticos/>> Acesso em: 21 out. 2019

MERCADO, N.F.; SILVA, T.R.B. **Criolipólise e sua eficácia no tratamento de gordura localizada: Revisão Bibliográfica.** Minas Gerais, 2015. *Visão Universitária* (2015) v. (3):129-145. Disponível em: <<http://www.visaouniversitaria.com.br/ojs/index.php/home/article/view/58>> Acesso em: 21 out. 2019.

MUTTI, C. **Tratamento por criolipólise.** Disponível em: <<http://www.minhavidade.com.br/beleza/tudo-sobre/16766-criolipolise-tratamento-estetico-elimina-gordura-localizada>>. Acesso em: 30 out. 2019.

NEVES, J. **Criolipólise: redução de gordura localizada**. [S.l.], 2014. Disponível em: <<http://www.esteticanatv.com.br/criolipolise/>>. Acesso em 15 out. 2019.

PAGAN, M. **Criolipólise usa método de congelamento para eliminar a gordura localizada**. [S.L.], 2014. Disponível em: <<http://www.minhavidade.com.br/beleza/galerias/16435-criolipolise-usametodo-de-congelamento-para-eliminar-a-gordura-localizada/#carousel-galeria>>. Acesso em: 12 out. 2019

REVITAL. **Criolipólise**. Disponível em: <<http://www.revital.com.br/si/site/0513>>. Acesso em: 30 out. 2019.

Rodrigues, Martins, 2004

SOARES, B. S.; BARBOSA, C. R. S. **A Eficácia da Radiofrequência na Gordura Localizada e Flacidez de Pele na Região Abdominal: Estudo de Caso**. Revista da Mostra de Trabalhos de Conclusão de Curso. ISSN 2595-3605/2017 Aceito: 04/10/2017. Urcamp Bagé - RS, vol. 1, n.1, 2017.

SOCIEDADE DA ESTÉTICA, PRINCÍPIOS ATIVOS DE USO COSMÉTICO. Disponível em: <<http://sociedade-da-estetica.blogspot.com/2008/07/principios-ativos-de-uso-cosmticos-ii.html>> Acesso em: 21 out. 2019.

SIMONATO, E.; MOHR, F.; WINKELMANN, E.R. **Efeitos da Crioterapia no Tratamento da Gordura Localizada**- revisão de literatura. **REVISTA BIOMOTRIZ**. 2013. V. 7, N, 1, p. 90-107. Disponível em: <<http://revistaeletronica.unicruz.edu.br/index.php/BIOMOTRIZ/article/view/147/pdf>>. Acesso em: 10 out. 2019.

SOUZA, M.G. **Criolipólise**. [S.L], [S.D]. Disponível em: <<http://www.plenna.net/criolipolise>>. Acesso em: 10 out. 2019.



**FACULDADE UNIDA DE CAMPINAS - FACUNICAMPS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ESTÉTICA E COSMÉTICA**

**ALUNAS: AMANDA DOS SANTOS BARBOSA, MARIA RAYANNE
MACEDO MONTEIRO**

ORIENTADORA: KATIA DE ARAUJO JAIME

**ATIVOS COSMÉTICOS ASSOCIADOS NO TRATAMENTO DE
MELASMA FACIAL**

GOIÂNIA- GO

2019/ 2



ATIVOS COSMÉTICOS ASSOCIADOS NO TRATAMENTO DE MELASMA FACIAL

COSMETIC ASSETS ASSOCIATED IN FACIAL MELASMA TREATMENT

Amanda dos Santos Barbosa¹, Maria Rayanne Macedo Monteiro¹

Orientadora: Katia de Araujo Jaime²

RESUMO

Esse artigo tem como principal objetivo orientar os profissionais de estética quanto as associações que podem ser realizadas para o tratamento do melasma, e salientar que os cuidados diários que interferem e auxiliam significativamente no tratamento. O Melasma é uma hiperpigmentação, que ocasiona manchas acastanhadas, atingindo as regiões malares. Mais comumente em mulheres raramente em homens, sendo comum no período fértil e no período da gravidez, por exposição solar ou tratamentos que envolvem hormônios. Alguns princípios ativos são essenciais nos tratamentos estéticos para o melasma sendo associados na maioria dos casos, como por exemplo, os ácidos utilizados nos peelings, o laser e o uso do protetor solar. O tratamento também depende do empenho do paciente em seus cuidados diários. O tratamento é eficaz, mas gradual.

Palavras chave: Melasma, peelings, laser, fotoprotetores, ácidos.

ABSTRACT

This article aims to guide the aesthetic professionals as to the associations that can be made for the treatment of melasma, and emphasize that patients about daily care that significantly interferes and helps in treatment. Melasma is a hyperpigmentation, which causes brownish spots, reaching the malar region. Most commonly in women, rarely in men, being common in the fertile period and during pregnancy, by sun exposure or treatments involving hormones. Some active principles are essential in aesthetic treatments for melasmas and are associated in most cases, such as acids used in peels, laser and the use of sunscreen. Treatment also depends on the patient's commitment to their daily care. The treatment is effective but gradual.

Keywords: Melasma, Peelings, Laser, Photoprotectors, Acids

¹ Graduando em Estética e Cosmética na Faculdade Unida de Campinas (FacUnicamps)

² Graduada em pedagogia pela faculdade Alfredo nasser (2007). MBI em pesquisa e desenvolvimento de produtos cosméticos.

1. INTRODUÇÃO

Atualmente o mercado da estética tem ganhado grande espaço no mercado, a preocupação com a aparência, e o retardamento do envelhecimento são fatores que tem favorecido esse desenvolvimento. Sendo assim, as pessoas tem a cada dia procurado soluções e tratamentos para imperfeições estéticas, tanto em tratamentos corporais, como faciais, visando uma aparência mais jovem e saudável. Um dos fatores que levam as pessoas a procurarem tratamentos faciais são as alterações estéticas na face como as discromias.

O melasma é um exemplo dessas discromias. É uma alteração da pele caracterizada por manchas escuras acastanhadas que ocorrem na face, devido a uma produção mais elevada de melanina, quase sempre em mulheres, após exposição solar, gravidez, terapia hormonal, predisposição genética também está associada a etiologia do melasma. Essas manchas irregulares ocorrem principalmente nas regiões malares (maçãs do rosto), testa, nariz, buço e têmporas, mas também podem ocorrer no rosto, pescoço, braços e costas. A intensidade de pigmentação é variável, às vezes é discreta e quase imperceptível, outras vezes muito acentuada, podendo se intensificar com a exposição solar, trazendo sérios distúrbios emocionais em alguns casos por afetar a imagem pessoal.

A lâmpada de Wood's é uma das ferramentas utilizadas para o diagnóstico do melasma facial. As manchas são irregulares, a profundidade em que se localiza a hiperpigmentação na pele determina o tipo de melasma, que pode ser epidérmico (superficial), dérmico (profundo), ou misto. Quando o pigmento localiza-se mais profundamente, a melhora do quadro torna-se mais difícil exigindo persistência do paciente para que se obtenha em resultado favorável. O melasma pode surgir na gravidez de 50% a 70% dos casos, entre o quarto e o sexto mês de gravidez, por conta das alterações hormonais.⁷

O melasma pode ser tratado, suavizando as manchas e melhorando a aparência uniformizando a cor da pele. Demanda persistência, pois o tratamento é lento e constante. Hoje em dia há diversos tratamentos destinados ao melasma, como peelings, tratamentos a laser, ácidos e um bom home care, todos podem ser associados para um resultado melhor.

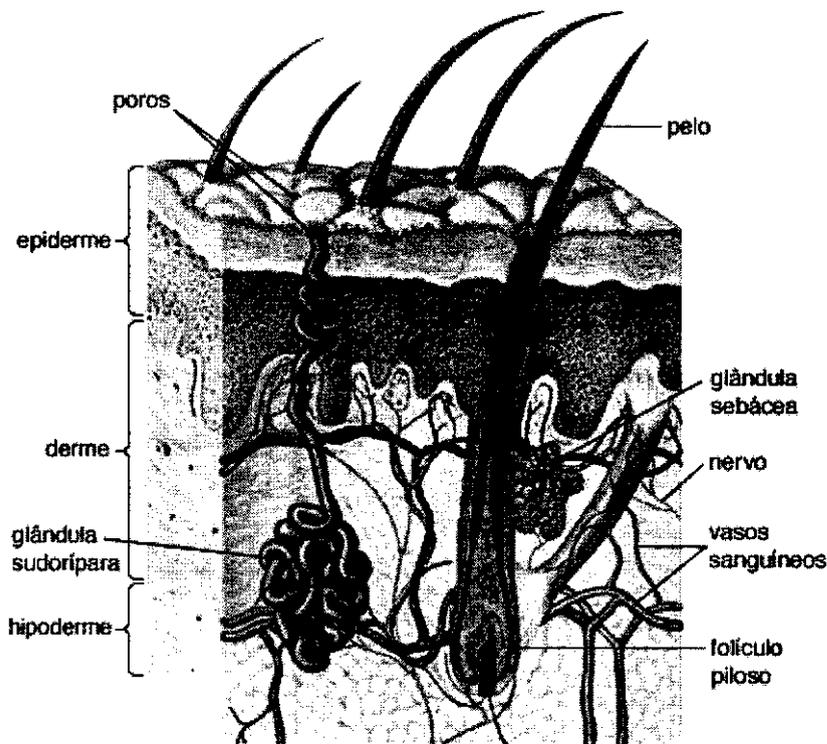
Este artigo tem como objetivo orientar profissionais de estética quanto as associações que podem ser realizadas para o tratamento do melasma, enfatizando o uso do protetor solar, e cuidados home care, tanto no tratamento quanto na prevenção para este tipo de hiperpigmentação.

2. METODOLOGIA

Este presente artigo foi realizado através de fontes bibliográficas de livros e publicações de artigo (Google acadêmico), sem limite cronológico, cujo os temas tratassem sobre melasma, tratamentos de hiperpigmentações com o uso de laser e associações de ativos para esse tratamento.

3. PELE

A pele o maior órgão do corpo humano. Que possui a seguintes funções de modo geral: proteção, termo regulação, absorção, excreção, produção de vitamina D, percepção sensorial . A pele e dividida em duas camadas a epiderme e a derme.



© 2010 Encyclopædia Britannica, Inc.

3.1 Epiderme

É a camada mais superficial, formada por quatro tipos principais de células que são os queratinócitos, melanócitos, macrófagos intra epiteliais, e células epiteliais. Pode ser dividido em quatro camadas:

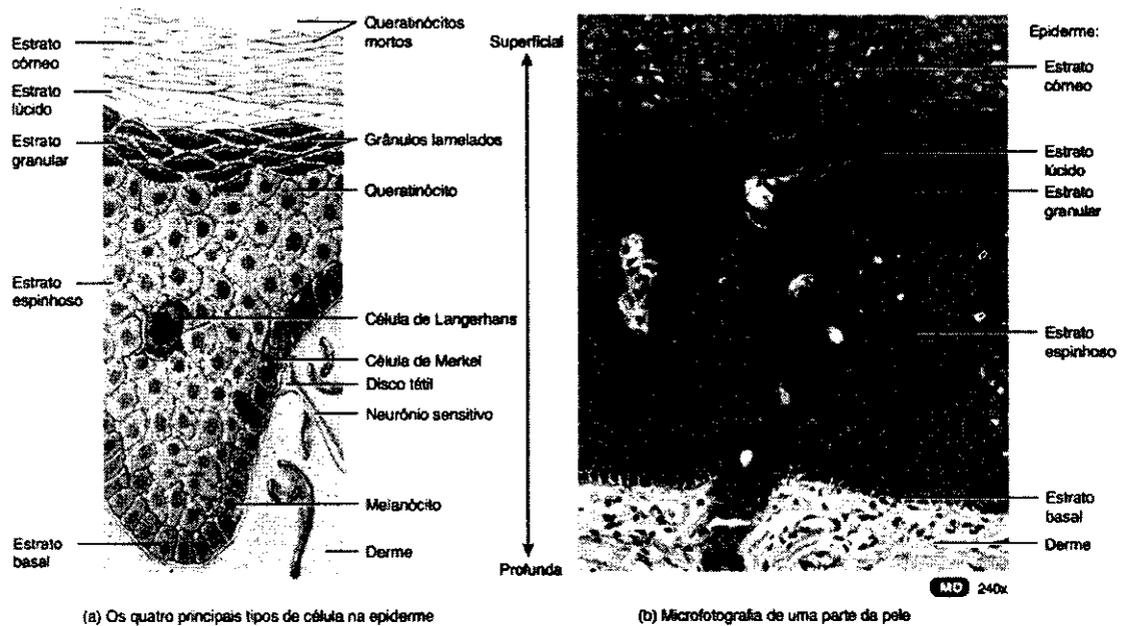
Camada córnea: é a camada mais superficial da epiderme, formado por células mortas e achatadas que se dispõem como placas empilhadas. É uma cobertura ao redor de toda superfície do corpo que funciona como uma proteção contra a invasão do meio externo e lesões as camadas mais profundas da pele. Entre a primeira e a segunda camada da epiderme está localizada a camada lúcida, composta por várias camadas de células achatadas que estão intimamente ligadas, tendo limites indistintos, perde todas as suas induções citoplasmáticas,

exceto as fibras de queratina; o extrato lúcido não é visto com facilidade, e mais facilmente observado nas pontas dos dedos, mãos e pés.

Camada granulosa é formada de três a cinco camadas de queratinócitos que estão passando pelo o processo de apoptose (morte celular geneticamente programada); onde os núcleos se fragmentam antes da morte das células. Uma característica das células dessa camada é a presença de queratina.

Camada espinhosa são organizadas por fileiras de células espinhosas de forma poliédrica, essa camada que oferece resistência e flexibilidade, as células mais superficiais dessa camada se torna achatada.

Camada germinativa, ou camada basal, é a camada mais profunda do epitélio, a camada responsável por gerar novas células para substituir as que estão perdidas na camada córnea.



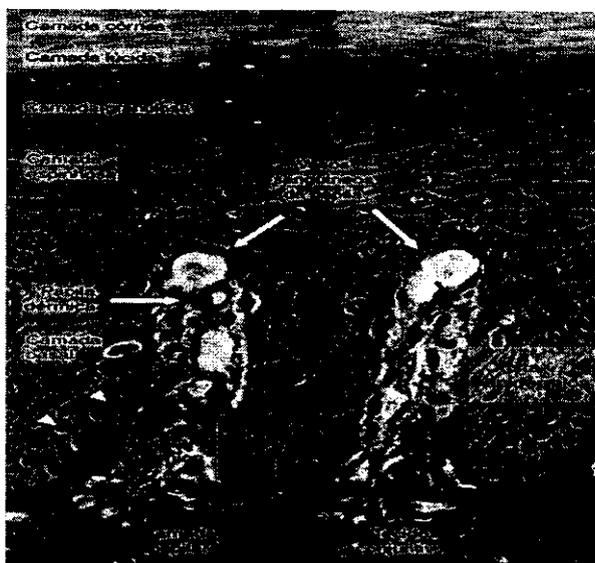
<https://afh.bio.br/sistemas/tegumentar/1.php>

3.2 Derme

Derme é formada principalmente pelo tecido conectivo contendo fibras protéticas, elásticas, reticulares e colágenas, vasos, nervos, folículos pilos sebáceos e glândulas sudoríparas. A parte superficial da derme constitui aproximadamente um quinto da espessura total da camada.

A Camada papilar que é uma camada mais superficial constituída pelo tecido conjuntivo frouxo rica em suprimento sanguíneo e nutrição regular térmica.

A camada reticular é uma camada mais profunda e espessa, ela é constituída pelo tecido conjuntivo denso, as fibras entrelaçam-se formando uma rede.



Modificado de: JUNQUEIRA E CARNEIRO, 2013.

<https://afh.bio.br/sistemas/tegumentar/1.php>

3.3 Melanogênese e discromias

A melanogênese acontece a partir do melanossoma, uma organela que se localiza dentro do melanócito (célula responsável pela produção da melanina), essa organela, é ativada a partir de uma enzima, a tirosinase, que é produzida pelos ribossomas, para então produzir a melanina (pigmento que dá cor a pele).

As alterações que acontecem no processo da síntese da melanina podem causar as discromias. Essas alterações são comuns e podem ser causadas por vários fatores. Podem estar relacionadas a ausência total de pigmento (acromia), manchas escuras (hipercromia), e manchas mais claras (hipocromia).

Uma das hiperpigmentações mais comuns é o melasma.



<http://www.blograodegente.com.br/gravidez/papo-gravida/melasma/>

3. PEELINGS

Peeling vem do verbo inglês “to peel”, que significa pelar, descamar, esfoliar, desprender.

Os peelings podem ser naturais (com produtos extraídos de plantas e frutas), mecânicos (jatos de microcristais e laser) e químicos (com ácidos). Podem ser ainda superficiais, médios e profundos. O objetivo de qualquer peeling, independente do processo, é o mesmo: promover a descamação e renovar a pele.¹

Peelings superficiais induzem a descamação, promovendo uma renovação celular. Essas soluções removem a camada superficial do estrato córneo, gerando uma pele de textura mais suave e pigmentada de modo mais homogêneo. Os médios e profundos são realizados em aplicações únicas, com descamação mais intensa e formação de crostas. Lembrando que cada paciente deve ser avaliado pelo dermatologista que indicará o melhor tratamento.

O tipo de peeling comumente usado por esteticistas para tratamentos de hiperpigmentações na pele, como o melasma, são os peelings químicos, baseados em ácidos, como ácido retinóico, ácido kójico, ácido mandélico e o ácido glicólico.

As associações de peelings com ácidos, uso de laser podem ser intercaladas mediante um protocolo feito para cada paciente.

4. ÁCIDOS

Os ácidos são os ativos mais utilizados para ação despigmentante e clareadora a pele. Podem agir em diferentes mecanismos, mas todos ligados a produção ou transferência de pigmentos, que estão ligados diretamente à síntese da melanina.⁹

4.1 Ácido retinóico

É derivado da vitamina A. Provoca o afinamento e compressão do estrato córneo, reversão de atipias em células epidérmicas, dispersão da melanina na epiderme, estimulação da deposição dérmica do colágeno, aumento da deposição de glicosaminoglicanos. Ele é utilizado através de um efeito esfoliativo, dispersando os grânulos de melanina nos queratinócitos, o que facilita sua eliminação através do aumento das células epidérmicas, ou seja, diminui o tempo de contato entre os queratinócitos e os melanócitos, promovendo uma perda rápida de pigmento disperso. As aplicações podem ser seriadas, semanais ou mensais. As complicações com esse procedimento são raras, sendo citada erupção acneiforme, telangiectasias e queratite superficial.¹⁰

4.2 Ácido Kójico

Extraído da fermentação do arroz, é um despigmentante potente não citotóxico uma vez sua capacidade quelante, inibindo a tirosinase para formar a melanina. O efeito do ácido kójico pode ser notado de duas semanas a quatro semanas de uso, em alguns indivíduos pode demorar um pouco mais dependendo do estado de sua pele. Também possui ação antimicrobiana; funciona como um renovador celular quando associado ao ácido glicólico.⁴

4.3 Ácido mandélico

É um alfa hidroxiácido (AHA), obtido através do extrato de amêndoas, bastante utilizado em hiperpigmentações. Ele penetra a epiderme de forma lenta e uniformemente, sendo indicado para peles sensíveis. Combate hiperpigmentações, melhorar a textura da pele, agindo na inibição da síntese de melanina, bem como na melanina já depositada, reduzindo a pigmentação excessiva na área a ser tratada.

4.4 Ácido glicólico

Também é um alfa hidroxiácido (AHA), sintetizado a partir do formaldeído. Sua penetração varia conforme a concentração, sendo mais utilizado em peelings superficiais, que atigem a camada córnea. O ácido glicólico pode ser utilizado desde um melasma superficial a um melasma de profundidade média, isso depende da sua concentração, tempo e associações utilizadas no tratamento. Também tem efeito satisfatório quando associado a hidroquinona. Possui um baixo poder de fotossensibilização e baixa capacidade de desencadear resposta imunológica (alergias).

5. LASER PARA PIGMENTAÇÕES

O laser possui diversas aplicações na área da estética e quando se trata de hiperpigmentações. O significado da palavra que define bem sua ação: Light, amplificatio, by the stimulated emission of radiation, trata-se de uma luz estimulada por emissão de radiação, ou seja, luz com grande potência, concentrada em um raio que transmite sua energia sem dispensar-se a um só ponto, agindo nos pigmentos escuros da pele.

Os sistemas atuais de laser mais eficazes no tratamento de lentigos superficiais são as de 532nm e 755nm. Lesões com muitos melanócitos ativos ou com depósitos de melanina dérmica profunda, como as máculas do tipo “café com leite”, nevos e melasma, são algumas mais difíceis de ser eliminadas.

Lasers Q-switched (rubi-694nm, Alexandrita -755, Nd:YAG – 1.064 E 532 NM) também são muito usados para o tratamento de lesões pigmentadas. Trata-se de uma tecnologia empregada no tratamento de lentigos, manchas senis, melasma, queratose seborreica e algumas

marcas de nascença. Vários tratamentos com esse tipo de laser podem ser indicados, porém existe sempre a possibilidade da repigmentação, dependendo do tipo de lesão e da existência de uma proteção solar adequada.

6. HIDROQUINONA

È um dos ativos mais populares e utilizados na área farmacêutica. É um despigmentante de uso tópico, cujo uso é indispensável a associação do uso de protetor solar. É indicado no tratamento do melasma e outras alterações relacionadas à discromias da pele.

A hidroquinona provoca irritação na pele e eritema, erupção, hipopigmentação e despigmentação reversível restrita ao local de aplicação. Tem como principal ação através da inibição da tirosinase, pois impede a conversão da dopa em melanina, mas degradação de melanossomos e destruição de melanócitos também são propostos.

Pode ser associada ao ácido retinóico, ácido salicílico, corticóides e (AHAs), para melhorar a eficácia despigmentante. Sua eficácia também depende da concentração, estabilidade e veículo usado. As concentrações de até 5% são eficazes e podem chegar a 10% em casos mais refratários.⁸

7. IMPORTÂNCIA DO USO DE FOTOPROTETORES

A agregação do sol á pele é cumulativa e irreversível, produz alterações das fibras de colágeno e elastina perda de tecido adiposo subcutâneo e fotocarcinogênese. Em 90% dos casos de câncer relatados, o sol é o maior contribuinte. Grande parte das discromias da pele também são originadas da exposição solar.⁶

A pele é uma proteção natural contra a radiação solar: a camada córnea, a secreção sudorípara e a melanina. Mesmo assim não é suficiente para total proteção contra a radiação solar.

O uso de fotoprotetores é importante no dia a dia, principalmente no Brasil, por possuir uma localização geográfica com maior incidência de raios ultravioleta. Sendo assim é indispensável o uso diário. Os fotoprotetores são formulações par auso tópico que atenuam na penetração da radiação ultravioleta (UV) formando um filme protetor.

São utilizados para prevenir o câncer de pele, e envelhecimento precoce, mas também são indispensáveis nos tratamentos estéticos faciais. Sendo assim, como o melasma também está relacionado a exposição solar, o uso de fotoprotetor tem grande importância no tratamento. Sendo um dos itens indispensáveis no home care.¹²

8. CONCLUSÃO

Diferentes tipos de ferramentas são utilizados nos tratamentos propostos para os tipos de hiperpigmentações. Protocolos com associações dessas ferramentas podem ser realizados, para um resultado significativo. A resposta do tratamento para o melasma pode ser lenta, o paciente deve estar consciente de que o melasma é uma hiperpigmentação que exige cuidado contínuo e um home care rigoroso, principalmente com uso de fotoprotetor.

9. REFERENCIAS

- 1- Beleza total – Estética, cuidados & vida saudável. São Paulo, 2017, Equipe DCL.
- 2- Milady – Laser e Luz – Pamela Hill, Julia Scherer Santos, Patrícia Owens. Cengage Learning, 2017.
- 3- ARAÚJO L. Islane; MEJIA M. Dayana Priscila; Peeling químico no tratamento das hiperpigmentações
- 4- Curso de didático de Estética- 2ª edição- Editora Dirce La placa Viana.
- 5- Estética Facial Essencial – Priscila C. Dal Gobbo – Editora Ateneu, 2010
- 6- Cosmetologia Ciência e técnica (Marcos Antônio Corrêa), Editora Medfarma, São Paulo, 2010.
- 7- Beleza levada sério- Dra Denine Steiner – 4ª edição- Editora Rideel.
- 8- Cosmetologia aplicada a dermoestética- Claudio Ribeiro- 2ª edição- Pharma books, São Paulo, 2010.
- 9- CHAVEZ, Claudia X. Bobadilla; DOREA, Janderson de Souza; PINHEIRO, Roberta Caroline S. de Paula - Utilização peeling químico no tratamento de hiperpigmentações ou hiperpigmentação facial – Journal os Specialist, volume 4, article nº 9, Out/Dez 2018.
- 10- YOKOMIZO, Figueiredo; MARTA, Vania; BENEMOND, Henneberg; MARIA, Tania; CHISAKI, Chinobu; BENEMOND, Paula Henneberg – Peelings químicos: revisão e aplicação prática.
- 11- MOURA, Maria Cristiana de; MIRANDA, Janaína de Cássia – O uso de ácidos e ativos clareadores associados ao microagulhamento no tratamento de manchas hiperpigmentadas: estudo de caso.

12- TOFETTI, Maria H. de Faria C.; OLIVEIRA, Vanessa Roberta de. – A importância do uso de filtro solar na prevenção de fotoenvelhecimento e do câncer de pele.

13- NARDIN, P.; GUTERRES, S.S. - Alfa-hidroxiácidos: aplicações cosméticas e dermatológicas.

14- PURIM, Kátia Sheylla Malta; AVELAR, Maria F. de Santana. – Fotoproteção, melasma e qualidade de vida em gestantes.

**FACULDADE UNIDA DE CAMPINAS- FACUNICAMPS
CURSO DE GRADUAÇÃO-ESTÉTICA E COSMÉTICOS**

05

JESSICA MARIA DA CONCEIÇÃO RIZZI

**OS BENEFÍCIOS DO PEELING DE DIAMANTE ASSOCIADO AO USO
DO ÁCIDO MANDELICO**

GOIÂNIA-GÓIAS

2019

JÉSSICA MARIA DA CONCEIÇÃO RIZZI

OS BENEFÍCIOS DO PEELING DE DIAMANTE ASSOCIADO AO USO
DO ÁCIDO MANDELICO

Projeto de pesquisa apresentado à
Coordenação do curso de ESTÉTICA
e COSMÉTICOS da Universidade
Fac-Unicamps, para fins de avaliação.

**Orientação da Professora: Kátia de
Araújo Jaime.**

GOIÂNIA-GÓIAS

2019/2



FACULDADE UNIDA DE CAMPINAS-FAC UNICAMPs

Recredenciada pela portaria MEC nº 262 de 18/04/16

OS BENEFÍCIOS DO PEELING DE DIAMANTE ASSOCIADO AO USO DO ÁCIDO MANDELICO

THE BENEFITS OF DIAMOND PEELING ASSOCIATED WITH THE USE OF MANDELIC ACID

JÉSSICA MARIA DA CONCEIÇÃO RIZZI
ORIENTADORA: KATIA DE ARAUJO JAIME

RESUMO

Esse trabalho busca entender o peeling de diamante associado ao uso do ácido mandélico, através de pesquisa profunda sobre o respectivo tema, o peeling de diamante é um procedimento de tratamento de pele muito utilizado na atualidade pelo fato de ser muito eficaz no que diz respeito ao clareamento. E o ácido mandélico é eficiente no tratamento de acne, linhas de expressão e manchas. É o tipo mais seguro para ser utilizado em peles de fototipos mais altos como peles morenas e negras. É eficaz nas manchas de foto envelhecimento faciais (como sardas e manchas senis – aquelas manchinhas arredondadas que surgem mais comumente na face e nas mãos) e também nos melasmas, porém estes requerem um pouco mais de tratamento e paciência para obter bons resultados

Palavras-chaves; *peeling* de diamante. Pele. ácido mandélico.

ABSTRACT:

This work seeks to understand the diamond peel associated with the use of mandelic acid, through further research on the respective topic, diamond peel is a skin treatment procedure widely used today because it is very effective with regard to whitening. And mandelic acid is ineffective in treating acne, fine lines and blemishes. It is the safest type to be used on skin of higher phototypes like dark and black skins. It is ineffective for facial photoaging spots (such as freckles and age spots - those round spots that most commonly appear on the face and hands) as well as melasmas, but these require a little more treatment and patience to get good results.

Keywords: *diamond peel, mandelic acid.*

Graduada pela faculdade unidas (Fac-Unicamps).

1. INTRODUÇÃO

O termo peeling deriva do inglês topeel, que significa descamar, compreendido como um procedimento destinado a produzir a renovação celular da epiderme. É uma técnica de aplicação que produz uma lesão programada e controlada com coagulação vascular instantânea, resultando no rejuvenescimento da pele com a redução de marcas e outras alterações.

Os peelings ganharam popularidade no início dos anos 60, com os primeiros trabalhos de Gordon e Backer, mas já na antiguidade os egípcios usavam óleos de animais, sal e alabastro para melhorar esteticamente a pele. As mulheres egípcias banhavam-se em leite azedo, para amaciar a pele.

Entre os anos de 1920 e 1930 dermatologistas alemães já estudavam as técnicas norte-americanas de peeling. O principal estudo foi feito sobre as funções da pele, para facilitar a construção de procedimentos e produtos com ação específica para manchas, rugas, flacidez e o rejuvenescimento. Os avanços a nível médico e cosmético permitiram ampliar os tratamentos faciais.

Nos peelings químicos, podem ser utilizados diversos tipos de ácidos de acordo com o resultado que se deseja obter e com a profundidade que se deseja atingir, podem ser classificados, em superficial, médio e profundo. Quanto mais profundos os resultados são mais aparentes, mas também aumenta os riscos e o desconforto durante o peeling e pós-peeling. É uma técnica não invasiva, indicada para melhorar a aparência geral da pele, tratando manchas superficiais, poros dilatados, rugas superficiais, textura áspera, hiperpigmentação, acne vulgar e rosácea.

2. PROBLEMAS

1. Histologia da pele?
2. Mecanismo de ação do peeling de diamante e o ácidomandélico?
3. Quais os benefícios do peeling de diamante associado ao uso do ácidomandélico?
4. Qual o protocolo de tratamento?
5. Quais as indicações e contraindicações?

3. DESENVOLVIMENTO

1. Pele é o maior órgão do corpo humano e no adulto pode representar 16% do seu peso. Ela reveste a superfície corporal e é vital para o funcionamento do organismo. Sua principal função é a homeostasia, atua também na defesa contra agressões físicas, químicas e biológicas e como órgão sensorial. Sua complexidade está associada aos vários tipos de tecidos: epitelial, conectivo, nervoso, muscular e vascular. Há uma grande capacidade renovadora de reparação e certo grau de impermeabilidade conferido pelo epitélio estratificado queratinizado. Nota-se uma variação regional da sua espessura e da quantidade de anexos cutâneos, nas regiões palmoplantares ela é mais espessa e na face temos grande número de glândulas sebáceas, por exemplo.

A pele pode ser dividida em três subunidades funcionais interdependentes que são a epiderme (mais externa), a derme (intermediária) e a hipoderme (mais profunda).

2. A estimulação do melanócito por fatores internos ou externos levam a produção excessiva da melanina o que origina manchas denominadas hiperpigmentações. O peeling de ácido mandélico vem sendo há algum tempo utilizado por Tecnólogos em Estética tem como função o clareamento cutâneo. Algowhite é um ativo clareador usando novas tecnologias como o peeling enzimático obtido a partir do extrato concentrado da alga marrom *Ascophyllum nodosum*. Algowhite combina diferentes mecanismos de ação para reduzir a hiperpigmentação, deixando a pele uma textura mais luminosa e atenuando pequenas linhas de expressão, com a ação de um peeling versátil, controlado e seguro.

Os peelings realizados à base do Ácido Mandélico são derivados da hidrólise do extrato de amêndoas amargas, provoca menor grau de descamação na qual aceleram o tempo de recuperação da pele, os tratamentos são feitos semanalmente (KADUNC et al, 2013). Usado para os tratamentos de hiperpigmentações, pode ser usado como clareador de manchas (PIMENTEL, 2008).

O ácido mandélico alfa hidroxiaácido; sua concentração máxima é 10% com pH 3,5 o mecanismo de ação é esfoliante. Seu peso molecular 152,15 ácido mais indicado para o verão, menor grau de retabilidade. queratolítico, clareador, hidratante, Renovação celular e anticéptico. Indicado no foto envelhecimento. manchas irregulares, acne e, pós procedimentos médicos. Seguro e sem riscos de hiperpigmentação, pós inflamatório, indicado para qualquer fototipo.

3. O peeling de diamante atua removendo a camada superficial da pele, fazendo uma esfoliação não invasiva, estimulando a regeneração de novos tecidos e uniformizando a pigmentação da pele.

É considerada um tipo de esfoliação mecânica, microdermoabrasão, composto por diferentes pontes de diamantes, a pressão negativa promove o lixamento da pele por meio dos movimentos executados pelo terapeuta, menos agressivo. Além de ser utilizado para tratamento de desmanchas como o melasma, serve também para suavizar danos causados pelo sol, sequelas de queimaduras, acne, clareamento das camadas superficiais da epiderme, pré-tratamento de revitalização facial, prevenção e tratamento de fotoenvelhecimento.

4. Por promover uma esfoliação profunda removendo a camada mais superficial da pele, o peeling de diamante traz diversos benefícios para a beleza e saúde da pele, deixando-a mais firme, lisa, uniforme e rejuvenescida. Confira alguns:

- Remove as células mortas da pele;
- Ameniza rugas e marcas de expressão;
- Desobstrui e fecha os poros;
- Ajuda no controle da oleosidade;
- Melhora a absorção de dermocosméticos pela pele;
- Melhora o aspecto das estrias.
- Estimula a produção de colágeno e elastina;
- Elimina marcas e cicatrizes;
- Ameniza rugas e marcas de expressão;
- Desobstrui e fecha os poros;
- Ajuda no controle da oleosidade;

5. Protocolo de tratamento; higienizar as mãos do cliente com lenço umedecido.

- aplicar higienizante em toda a face, pescoço e colo.
- Remover bem todo excesso de higienizante com algodão embebido em água
- Aplicar Tônico específico para o tipo de pele do cliente
- Se necessário seca a pele.

- Faça o tratamento como peeling de diamante dividindo o rosto do cliente por quadrantes. Iniciar pela testa, sempre sustentando a pele do cliente com a mão que não está segurando o aparelho, (esticar levemente a pele com os dedos).
- Faça uma massagem lenta sem pressão horizontal por toda a extensão do quadrante até completá-lo, vá de um lado para o outro depois no mesmo quadrante faça as passadas verticais em seguida a transversal, faça esses movimentos em cada quadrante de cada área por toda a face, incluindo o pescoço e colo.
- Aplicar uma loção Tônica com auxílio de pepita e dedilhamento
- Aplicar um cosmético específico para o tratamento que está sendo feito
- Realizar creme hidratante
- Retirar a máscara, secar a pele
- Aplicar produto finalizador, protetor solar

6. As principais indicações para o uso dos peelings são:

- Afinamento da camada córnea
- Clareamento de manchas superficiais
- Atenuação de rugas e linha faciais
- Estimulação da renovação celular epidérmica
- Tratamento de estrias
- Sequelas de acne
- Foliculite

7. São contraindicações gerais à realização dos peelings:

- lesões de pele
- processos inflamatórios
- alergias

CUIDADOS: pele desidratada, fototipo, biótipo, lesões cutâneas e efeito rebote.

4. OBJETIVOS

4.1 Geral:

Discorrer a respeito do peeling de diamante, mostrando os efeitos associados ao ácido mandélico e buscando uma abrangência maior a respeito do tema.

4.2 Específico:

Conceituar o peeling de diamante.

Mostrar os efeitos associados ao ácido mandélico.

Analisar como afeta a forma incorreta afeta nossa pele.

Evidenciar seus grandes efeitos na nossa pele da forma correta.

5. METODOLOGIA

Este estudo foi realizado com base em uma revisão de literatura, onde foram coletados artigos científicos das principais bases de dados em saúde: bireme, lilacs, medline, pubmed, scielo e o portal capes, utilizando-se as palavras-chaves: microdermoabrasão, peeling, pele e envelhecimento nas bases de dados em português e antiaging medicine, dermabrasion nas bases de dados internacionais. Também, foram levantadas informações de livros e periódicos científicos. Os critérios de inclusão adotados nesta pesquisa foram todos os temas que abordem o assunto. A pesquisa caracterizou-se como uma revisão bibliográfica.

6. CONCLUSÃO

O termo peeling deriva do inglês *toopeel*, que significa descamar, compreendido como um procedimento destinado a produzir a renovação celular da epiderme. É uma técnica de aplicação que produz uma lesão programada e controlada com coagulação vascular instantânea, resultando no rejuvenescimento da pele com a redução de marcas e outras alterações (BORGES, 2010).

Algowhite® é um peeling enzimático obtido pelo extrato concentrado da alga marrom *Ascophyllum nodosum*, aumenta a expressão da enzima SCCE, essa enzima participa do processo natural de renovação celular. Não irritativo promove o rejuvenescimento, harmoniza a cor de forma imediata deixando a pele macia e saudável (OLIVEIRA, 2013).

Os peelings ganharam popularidade no início dos anos 60, com os primeiros trabalhos de Gordon e Backer, mas já na antiguidade os egípcios usavam óleos de animais, sal e alabastro para melhorar esteticamente a pele. As mulheres egípcias banhavam-se em leite azedo, para amaciar a pele (NUNES, 2010). Segundo Borges (2010) existem os peelings químicos que utilizam a reação química de substâncias, os a laser e os mecânicos que fazem lixamentos e abrasões na pele. Todos com a finalidade promover a aceleração da mitose celular fisiológica, do que resulta um tecido epitelial mais fino, viçoso e saudável. Sua eficácia e aplicabilidade dependem de um pleno conhecimento do sistema tegumentar e de suas possíveis afecções. Agüero e Stella (2007) relataram que entre os anos de 1920 e 1930 dermatologistas alemães já estudavam as técnicas norte-americanas de peeling. O principal estudo foi feito sobre as funções da pele, para facilitar a construção de procedimentos e produtos com ação específica para manchas, rugas, flacidez e o rejuvenescimento. Os avanços a nível médico e cosmético permitiram ampliar os tratamentos faciais. Borges (2010) citou várias formas de aplicação, veículos e princípios ativos utilizados na técnica de peeling. São distintos agentes descamantes como o sol, os químicos com o ácido tricloracético, criopeeling por neve carbônica, nitrogênio líquido, ácido azelaico, fenol, enxofre, ácido salicílico entre outros, os biológicos com os ácidos retinóico, alfa-hidroxiácidos, ácido mandélico, glicólico, enzimas, vitamina C tópica, e o mecânico com a dermoabrasão e microdermoabrasão que utiliza micro cristais de óxido de alumínio e uma ponteira de diamante. Conforme a estatística feita pela Sociedade Americana de Cirurgia Plástica Estética, cresceu a procura por procedimentos que proporcionem a melhoria da epiderme. Houve uma queda pela busca de cirurgias plásticas e hoje os tratamentos mais solicitados são Botox, peelings químicos e microdermoabrasão, pela simplicidade e rápida

recuperação (LEU e YOO, 2009). Nos peelings químicos, podem ser utilizados diversos tipos de ácidos de acordo com o resultado que se deseja obter e com a profundidade que se deseja atingir, podem ser classificados, em superficial, médio e profundo. Quanto mais profundos os resultados são mais aparentes, mas também aumenta os riscos e o desconforto durante o peeling e pós-peeling. É uma técnica não invasiva, indicada para melhorar a aparência geral da pele, tratando manchas superficiais, poros dilatados, rugas superficiais, textura áspera, hiperpigmentação, acne vulgar e rosácea (CORAZZA, 2005). De acordo com Martinez e Rittes (2004), um outro tipo de peeling que pode ser realizado é o peeling físico, por microdermoabrasão. Procedimento feito com um aparelho que produz um jato de microcristais de hidróxido de alumínio em alta pressão, bombardeando a pele ao mesmo tempo que aspira os cristais. Esta agressão promovida pelos cristais promove um peeling cutâneo, cuja intensidade vai variar de acordo com a quantidade de cristais, a pressão utilizada e o número de vezes que a caneta é passada na pele. Para o peeling facial a laser, utiliza-se um laser ultra pulsado de gás carbônico. Funciona com um potente feixe, que se interrompe, emitido em pulsos breves, permitindo que o 3º calor se dissipe a intervalos regulares. O colágeno, a proteína fibrosa que compõe o tecido de sustentação da pele é responsável pela maior parte dessa mudança, encolhendo a pele sobre a estrutura facial (CORAZZA, 2005). Por tanto, devido à existência de inúmeros peelings deve-se escolher o que for de acordo com as necessidades cosméticas, estéticas e dermatológicas de cada pessoa. As indicações mais comuns ao uso do peeling são afinamento do tecido epitelial, correção de cicatrizes superficiais, rugas, estrias, sequelas de acne, quistos de milium, discromias, tatuagens, rosácea entre outros (BORGES, 2010).

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Carolina da Silveira; FERRACINI, Gabriela Natália. Eficácia do microdermoabrasão na hiperpigmentação facial: revisão de literatura. Revista Inspirar: movimento e saúde, Curitiba, v. 4, n. 4, p. 6-8, jul/ago. 2012.

BARBA, Juliane de; RIBEIRO, Elisiê Rossi. Efeito da microdermoabrasão no envelhecimento facial. Revista Inspirar: movimento e saúde, Curitiba, v. 1, n. 1, p. 6- 9, jun/jul. 2009.

BORGES, Fábio dos Santos. Dermato-funcional: modalidades terapêuticas nas disfunções estéticas. 2.ed. São Paulo: Phorte, 2010.

RIBEIRO, Cláudio. Cosmetologia Aplicada a Dermoestética.

<https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/estetica/indicacoes-e-contraindicacoes-gerais-do-uso-dos-peelings/35420>.

<https://www.dietaeboaSaude.com.br/peeling-de-diamante-dicas>.

**FACULDADE UNIDA DE CAMPINAS – FACUNICAMPS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ESTÉTICA E COSMÉTICA**



**BIANCA COSTA CRUZ
HEDSLAINE RABELO DE QUEIROZ
MARIANA FERREIRA DEVERGENES**

**BENEFÍCIOS DOS ATIVOS NANOTECNOLÓGICOS APLICADOS
AOS COSMÉTICOS**

GOIÂNIA - GOIÁS

2019/2

FACULDADE UNIDA DE CAMPINAS – FacUNICAMPS
Recredenciada pela Portaria MEC nº262 de 18/04/2016

BIANCA COSTA CRUZ
HEDSLAINE RABELO DE QUEIROZ
MARIANA FERREIRA DEVERGENES

**ARTIGO CIENTIFICO SOBRE OS BENEFÍCIOS DOS ATIVOS
NANOTECNOLOGICOS APLICADOS AOS COSMETICOS**

Trabalho apresentado como requisito para a nota da disciplina de Cosmetologia Aplicada a Estética, necessária para a graduação do curso de Estética e Cosmética da Faculdade Unida de Campinas – FacUnicamps.

Orientação do (a) Prof.º Kátia de Araújo Jaime.

GOIÂNIA – GOIÁS

2019/2

BENEFÍCOS DOS ATIVOS NANOTECNOLÓGICOS APLICADOS AOS COSMETICOS

BENEFITS OF APPLIED NANOTECHNOLOGICAL ASSETS COSMETICS

BIANCA COSTA CRUZ¹, HEDSLAINE RABELO DE QUEIROZ¹,
MARIANA FERREIRA DEVERGENES¹

ORIENTADORA: KÁTIA DE ARAÚJO JAIME²

RESUMO

Este presente artigo mostra os benefícios dos ativos nano tecnológicos aplicados aos cosméticos, onde, a utilização do mesmo, faz-se com que os ativos penetrem nas camadas mais profundas da pele, potencializando o efeito dos produtos. Pode-se dizer que essa descoberta acarretou uma grande revolução tecnológica, que ainda está em curso. Atualmente está presente em vários produtos, como em protetores solares, cosméticos, medicamentos, dentre outros. (Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI) Brasília – 2010). A produção de nano cosméticos, especificamente falando, está mundialmente inserida na indústria de cosméticos convencionais, constituindo-se em uma linha de produtos diferenciados de base nanotecnologia, sendo geralmente classificado como um setor específico da indústria química juntamente com os produtos de higiene pessoal e perfumaria (Fronza, 2007).

Palavras-chave: Benefícios. Nanotecnologia. Ativos

ABSTRACT:

This article shows the benefits of nano-technological actives applied to cosmetics, where their use causes the actives to penetrate the deeper layers of the skin, enhancing the effect of the products. It can be said that this discovery led to a great technological revolution, which is still underway. It is currently present in various products, such as sunscreens, cosmetics, medicines, among others. (Brazilian Agency for Industrial Development (ABDI) Brasilia - 2010). The production of nano cosmetics, specifically speaking, is part of the conventional cosmetics industry worldwide, constituting a differentiated nanotechnology based product line and is generally classified as a specific sector of the chemical industry along with toiletries and perfumery. (Fronza, 2007).

Keywords: Benefits. Nanotechnology Active

¹Bianca Costa Cruz - Graduação em Estética e Cosmética/FacUnicamps - biancacosta73096@gmail.com

¹Hedslaine Rabelo de Queiroz - Graduação em Estética e Cosmética/FacUnicamps - hedslaine.tr588748.oiatende@gmail.com

¹Mariana Ferreira Devergenes - Graduação em Estética e Cosmética/FacUnicamps - mfdevergenes10@gmail.com

²Kátia de Araújo Jaime – Prof.ª Cosmetologia Aplicada a Estética/FacUnicamps - katiajaimeconsultora@yahoo.com

1. INTRODUÇÃO

A nanotecnologia está relacionada às estruturas, propriedades e processos envolvendo materiais com dimensões em escala nanométrica. Essas partículas são extensivamente investigadas por promoverem muitas vantagens em relação às formulações tradicionais. A nanotecnologia aplicada à cosmética refere-se à utilização de pequenas partículas contendo princípios ativos que são capazes de penetrar nas camadas mais profundas da pele, potencializando os efeitos do produto. Atualmente existem técnicas distintas para produção e avaliação das nano partículas, bem como uma grande variedade de polímeros e biopolímeros que são utilizados como matéria prima para o seu desenvolvimento. Embora o mercado seja promissor, ainda é ampla a discussão acerca desta tecnologia uma vez que se encontra em estágio inicial do seu desenvolvimento (Baril, M.; Franco, G; Viana, R. S; Zanin, S. M., 2012).

As nanotecnologias são estruturas minúsculas, que são extensivamente investigadas por promoverem muitas vantagens em relação as formulações tradicionais. Nos principais mercados internacionais a nanotecnologia movimenta cerca de US\$ 147 bilhões por ano e mais de mil produtos incorporam nanotecnologia no seu desenvolvimento, utilizando nano partículas, nano tubos, nano emulsos ou matérias primas nano estruturadas (Nanotech, 2009.)

O início da nanotecnologia se deu com o físico Richard Feyrman, quando em uma conferência realizada por ele, afirmou que, no futuro, cientistas poderiam manipular átomos e coloca-los onde bem entendessem, possibilitando assim, a construção de novos materiais existentes na natureza (Santana, Martin, Azevedo, 2008).

No setor cosmético, nano materiais, como as nano partículas, estão presentes em xampus, condicionadores, pastas de dentes, cremes antirrugas, cremes anticelulites, clareador de pele, hidratantes, pós-faciais, loções pós-barba, desodorantes, sabonetes, foto protetores, maquiagens de modo geral, perfumes e esmaltes (FRONZA et al, 2007).

2. METODOLOGIA

O presente artigo foi elaborado a partir de uma revisão da literatura sobre os benefícios e, conseqüentemente, as desvantagens dos ativos nano tecnológicos aplicados à cosméticos, tendo como critério a seleção de artigos científicos e sites conceituados pertinentes ao assunto.

3. DESENVOLVIMENTO

A nanotecnologia é uma ciência que permite o desenvolvimento de produtos na escala nanométrica, ou seja, uma escala molecular em que os materiais são capazes de interagir diretamente com as menores células do nosso corpo. Ela foi descoberta a partir da década de 1990 que materiais já utilizados em grandes escalas podem apresentar propriedades diferentes e únicas se tiverem seu tamanho reduzido.

Figura 1: Explicação da escala nanométrica.

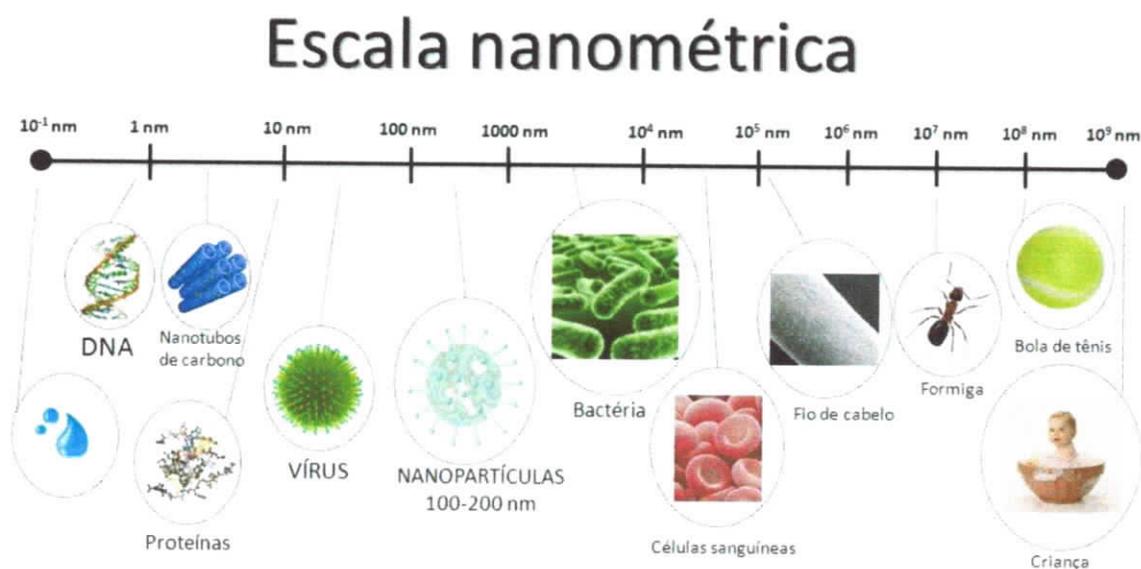


Figura: Cândice Felippi

Fonte: Minasfazciencia, junho, 30, 2016.

A nanotecnologia, dentro da cosmética, atua de forma mais eficaz do que os produtos convencionais. Diversos produtos com os mais variados apelos estão disponíveis no mercado e são denominados como nano cosméticos. Entre os benefícios que a nanotecnologia pode trazer ao setor, destacam-se a melhor penetração de ingredientes ativos na pele e no cabelo, a estabilização de substâncias, a melhoria da eficácia e do sensorial dos produtos e a possibilidade de liberação controlada dos ativos (Martinello, Azevedo, 2009). Os ativos nano tecnológicos são incorporados em cremes, sérums, loções, géis e muitas outras formas cosméticas.

Figura 2: Comparação da ação de um cosmético convencional com um cosmético nano tecnológico



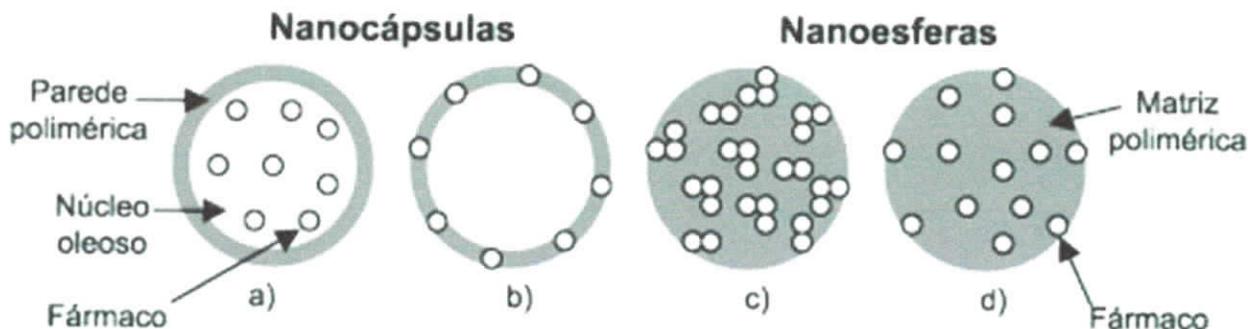
Fonte: Betaeq, setembro, 12, 2018.

3.1 Nano Partículas

As nano partículas foram desenvolvidas em meados dos anos 70 com o objetivo de transportar substancias para o organismo, tecidos ou até mesmo células, melhorando a eficácia terapêutica e diminuindo o efeito toxico das substancias nela carregada. Usado principalmente em fármacos onde pode se encontrar dissolvidos, recoberto, encapsulado ou disperso. Classificado em duas categorias: nano esferas e nano cápsulas, sendo diferenciadas pela organização estrutural e a sua composição. Onde na nano esfera é formada por uma matriz polimérica, onde os fármacos se encontram dispersos ou adsorvidos. Já a nano cápsula são sistemas veiculares onde o fármaco se encontra no interior de uma cavidade oleosa ou aquosa, circundada por uma membrana polimérica, ou encontrada adsorvido a membrana polimérica. (Santos, Fialho, 2010).

Nano partículas consistem de uma matriz polimérica (nano esferas) ou de um sistema de um sistema reservatório no qual um centro oleoso é circundado por uma parede polimérica (nano cápsulas) (Barratt, 2000).

Figura 3: Figura esquemática de nano cápsulas e nano esferas poliméricas: a) nano cápsulas com ativo dissolvido no núcleo; b) nano cápsula com ativo disperso no polímero; c) ativo retido em nano esfera; d) ativo disperso ou absorvido na nano esfera.



Fonte: Adaptado de Shaffazick, 2003.

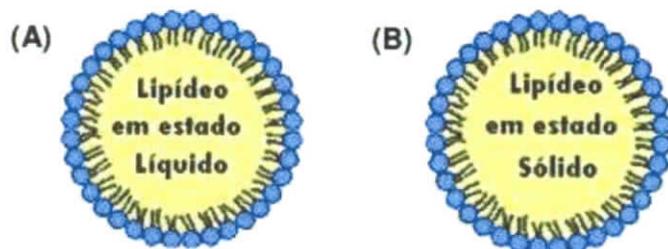
3.1.1 Nano Partículas Lipídicas Sólidas

Nano partículas lipídicas sólidas (NLS) foram desenvolvidas em meados de 1991, como um sistema alternativo de encapsulação de princípios ativos em relação aos sistemas coloidais tradicionais, tais como emulsões, lipossomas e nano partículas poliméricas. O grande diferencial das NLS é a sua excelente estabilidade físico-química, que proporciona maior proteção contra a degradação de fármacos lábeis 1,2 (Quim. Nova, Vol. 34, 2011).

As nano partículas lipídicas sólidas (NLS) são sistemas de liberação de fármacos que reúnem as principais vantagens encontradas nos sistemas lipossomas e nas micro e nano partículas poliméricas (Olbrich et al., 2001).

As estruturas da NLS são bastante similar a das nano emulsões, mas o seu núcleo é formado por lipídeos sólidos a temperatura ambiente e não óleos líquidos, como as nano emulsões (Muller et al., 2000). As NLS podem ser facilmente produzidas em larga escala, têm boa capacidade de estocagem, apresentando estabilidade de até 3 anos podendo ser esterilizadas em autoclave sem perderem a forma esférica e sem um significativo aumento no tamanho das partículas e têm um largo espectro de vias de administração que incluem parenteral, oral, oftálmica e tópica (Pedersen, 2006; Cavalli, 1997).

Figura 4: Esquema representativo de (A) nano emulsão e (B) nano partícula lipídica sólida.



Fonte: Muller et al., 2000a.

3.1.2 Nano Partículas Poliméricas

As nano partículas poliméricas são sistemas carreadores de fármacos que apresentam diâmetro inferior a 1 μm . O termo nano partícula inclui as nano cápsulas e as nano esferas, as quais diferem entre si segundo a composição e organização estrutural. As nano cápsulas são constituídas por um invólucro polimérico disposto ao redor de um núcleo oleoso, podendo o fármaco estar dissolvido neste núcleo e/ou adsorvido à parede polimérica. Por outro lado, as nano esferas, que não apresentam óleo em sua composição, são formadas por uma matriz polimérica, onde o fármaco pode ficar retido ou adsorvido (Quim. Nova, Vol. 26, 2003).

Nano partículas poliméricas podem apresentar-se na forma de nano cápsulas ou nano esfera. As nano cápsulas são constituídas por um invólucro polimérico disposto ao redor de um núcleo oleoso, podendo o fármaco estar dissolvido neste núcleo e/ou adsorvido à parede polimérica. As nano esferas não contêm óleo na sua formulação, mas são formadas por uma matriz polimérica, onde o fármaco pode ficar retido ou adsorvido. As nano partículas poliméricas são empregadas como veículos de fármacos, proteínas e antígenos para administração injetável, oral, tópico, sistemas bio adesivos, e como o principal componente de sistemas de liberação controlada na forma de implantes (Nicolas, J. & Couvreur, P., 2009; Araújo, J.; Lopes, C. M.; Egea, M. A.; García, M. L. & Souto, E. B. 2009).

3.2.1 Ativos Nano Tecnológicos

Usando nanotecnologia em cosméticos pode vim tornar os protetores solares mais eficazes devido a propriedades que permitem melhorar a textura, melhora a absorção dos componentes ativos que através da pele e entregar os componentes ativos no local exato e formação de uma barreira protetora mais eficaz. Esses fatores tornam o produto mais eficaz e

no caso específico dos protetores solares, por exemplo, podem reduzir o risco de envelhecimento precoce e de casos de câncer de pele.

Figura 5: Permeação de ativos nano tecnológicos comparados à cosméticos tradicionais.



Fonte: <http://www.hemafarma.com.br/nanotecnologia-dermocosmeticos/>

Dentre os ativos nano tecnológicos nós temos os de ação antioxidante que contém proteção contra radicais livres. O extrato de Angico-branco contém uma classe de polissacarídeos chamada de arabinogalactanas, responsável por estimular a célula expressar as aquaporinas, transportando assim mais água para a pele, deixando-a mais hidratada. (Bitar, 2011).

Os cristais líquidos obtidos a partir do silicone, adicionado com o palmiatato de retinol, um tipo sintético de vitamina A, penetra nas camadas mais internas da epiderme e controla a velocidade do princípio ativo a ser liberado, retardando o processo de envelhecimento cutâneo. (Chorilli, 2012).

Outros ativos também utilizados na nanotecnologia são as Vitamina C e E, que juntas tem um poder antioxidante incrível, destruindo radicais livres. E também O citrolumine 8TM, um citro flavonoide extraído de frutos cítricos, que é utilizado através de lipossoma encapsulada, são potentes antioxidantes e anti-inflamatórios (Grazzelli; Perez, 2009).

No ácido hialurônico, temos uma nano tecnologia que penetra e fixa nas células da pele, preenchendo as rugas de dentro para fora. Reduz os sinais de envelhecimento da pele, devido ao estímulo a multiplicação celular, aumentando o número de fibroblasto, favorecendo a capacidade de sintetizar proteínas, que confere a firmeza e elasticidade a pele (Pegova, 2009). Já no ácido retinóico, é um potente rejuvenescedor, onde seus receptores nucleares atuam como fatores de transcrição, restaurando as atípicas celulares e distribuição de queratinócitos (Cunha, 2012).

O Lauric Acid Myristic Acid Punica Granatum Seed Oil Resveratrol Sorbitan Oleate – ele possui Nanopartículas com elevado potencial antioxidante que atua na prevenção do foto envelhecimento, e tem propriedades regeneradoras e hidratantes, que melhora a elasticidade, da força e brilho à pele.

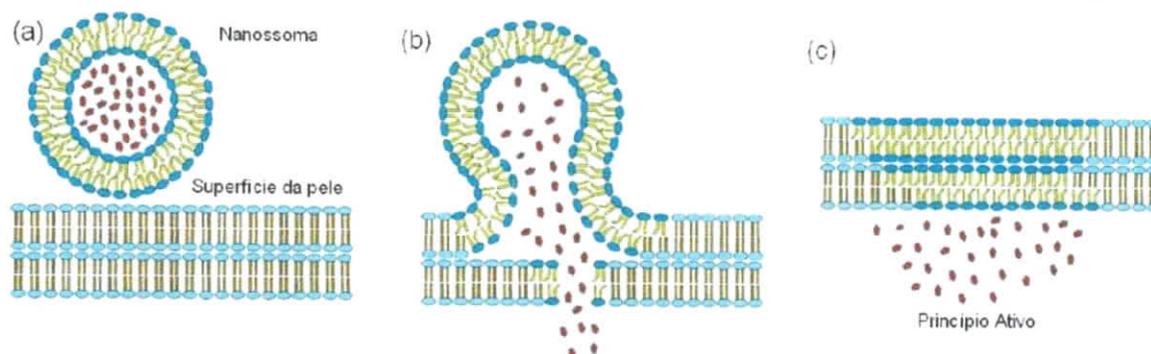
Citrus Aurantium Amara Fruit Extract (and) Diosgenin Arginate (and) Dihyromyricetin (and) Caffeine (and) Escin (and) Oryza Sativa Bran Oil – Nanopartículas lipofílicas para tratamento da celulite, que agem estimulando a microcirculação e termogênese da pele, tem potente ação lipolítica, além de ter ação antioxidante.

Cymbopogon Flexuosus Oil (and) Melaleuca Alternifolia Leaf Oil (and) Eugenia Caryophyllus Leaf Oil – Blend de Óleos Essenciais encapsulados em nanopartículas lipofílicas, para reparação de unhas danificadas com aspecto opaco, esbranquiçado e quebradiço. Tem ação antifúngica, antimicrobiana, anti-inflamatória, antisséptica e analgésica.

Lavandula Officinalis Flower Oil (and) Cymbopogon Martini (Palmarosa) Oil (and) Rosmarinus Officinalis Leaf Oil (and) Butyrospermum Parkii Butter – Blend de Óleos Essenciais rico em ácidos graxos encapsulados em nanopartículas de liberação gradativa, que apresentam atividade tonificante, condicionadora, antisséptica, reparadora, controladora da oleosidade e estimulante do crescimento, além de ser ultrahidratante dos fios, proporcionando elasticidade e maciez.

Polyquaternium-7 (and) Sericin (and) Guar Hydroxypropyltrimonium Chloride (and) Cetrimonium Chloride (and) Behentrimonium Chloride – Nanopartículas de sericina que se aderem à superfície do cabelo promovendo selamento das cutículas e reposição de massa proteica. Possui alta afinidade por outras proteínas, sendo capaz de se ligar à queratina da pele e dos cabelos, formando um filme resistente, hidratante e protetor, conferindo boas propriedades de barreira. (Schulman, Marcelo, 2015.)

Figura 6: Esquema de um nano soma em contato com a superfície da pele. Após o contato do nano soma com a pele (a), o princípio ativo é liberado (b), e a nano partícula se funde com a pele (c).



Fonte: isic.net.br/artigo-36 (Dutra, 2010)

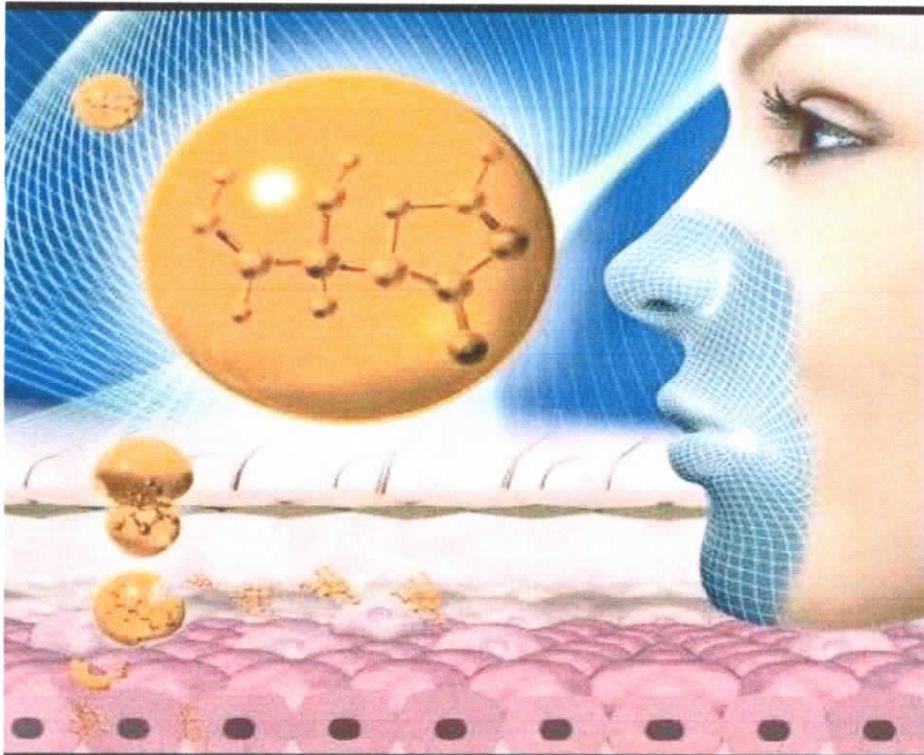
3.2.2 Ações dos Cosméticos Nano Tecnológicos

O nanocolloidy, é um agente emulsificante para manipulação a frio de gel-creme, é dotado de partículas cujo arranjo leva à formação de colóides da ordem de nanômetro, responsáveis pela estabilidade do gel-creme, bem como pela facilidade de absorção cutânea (Moraes, 2009).

O tripeptídeo GHK combinado com extratos anticelulíticos clássicos, englobados em lipossomas que asseguram a permeação do ativo nas camadas mais profundas da epiderme, são ativos que tem efeito lipolítico e venotônico, diminuindo a retenção de líquidos e melhorando a microcirculação (Moraes, 2009).

Os produtos nano tecnológicos atingem as camadas mais profundas da pele, potencializando a ação do hidratante, prevenindo e protegendo a pele (Lopes, 2008). Nano prata (nano silverskincare) tem como função branquear, reduzir poros e reforçar a imunidade da pele (Grazzelli, Moraes, 2009).

Figura 7: Cosméticos inteligentes com estruturas poliméricas inertes e capazes de armazenar em seu interior ou fixar em sua superfície os mais diversos ativos.



Fonte: esteticafacialpriscila.blogspot.com

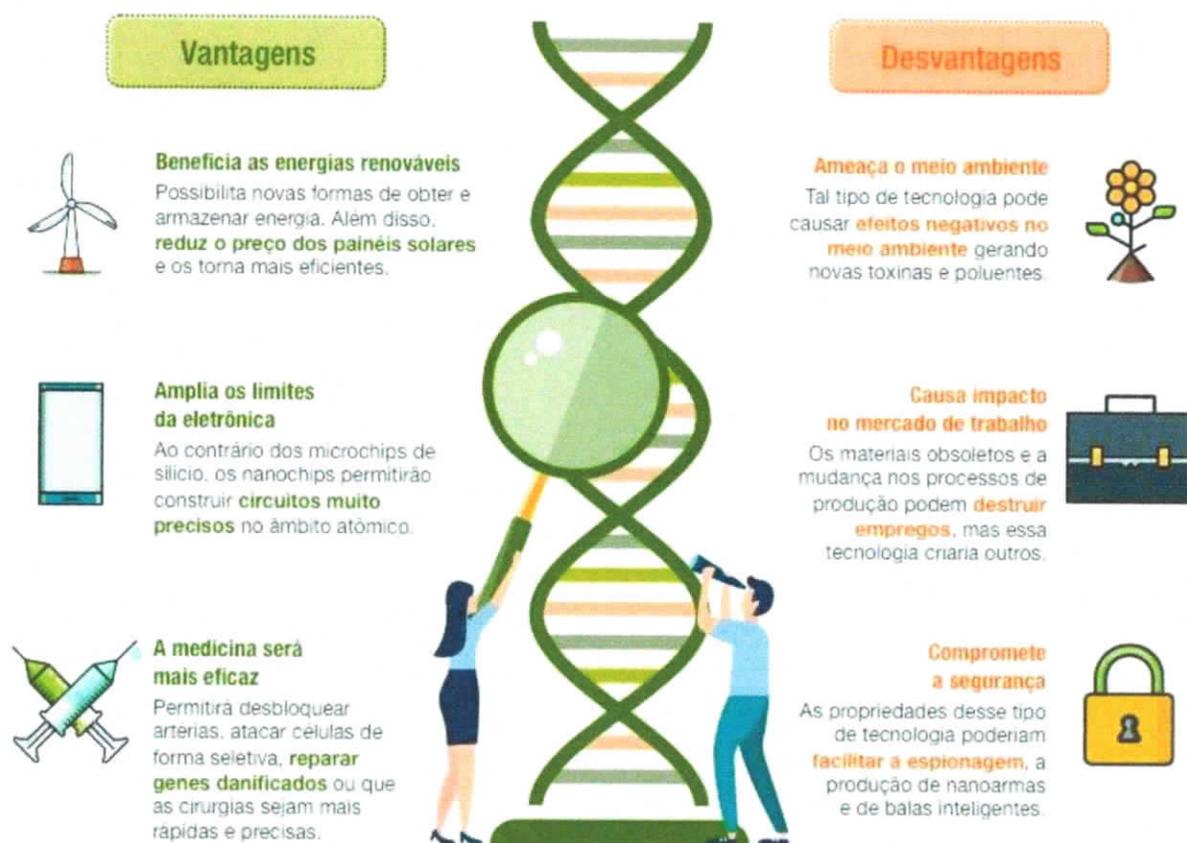
4. VANTAGENS E DESVANTAGENS

Entre os benefícios que a nanotecnologia pode trazer ao setor, destacam-se a melhor penetração de ingredientes ativos na pele e no cabelo, a estabilização de substâncias, a melhoria da eficácia e do sensorial dos produtos e a possibilidade de liberação controlada dos ativos. Nos últimos anos, verifica-se aumento significativo das publicações científicas e patentes dedicadas ao tema nanocosmética, em paralelo, identifica-se no mercado internacional e nacional a introdução de vários produtos farmacêuticos e cosméticos que incorporam nanotecnologia. O Brasil entrou nesse mercado em 2006, com o lançamento do Nano sérum, creme anti-sinais para a área dos olhos e contorno dos lábios fabricado pelo O Boticário, pioneiro em nanotecnologia cosmética no Brasil (Priscila, 2010).

A nano tecnologia demonstra-se uma importante ferramenta na criação de hidratantes e cremes antienvhecimento mais eficazes. Para isso, são empregados recursos como as nano partículas lipídicas. Tais nano partículas lipídicas demonstram-se especialmente efetivas. Isto ocorre devido à sua capacidade de se fundir à bicamada lipídica presente nas paredes das

membranas celulares. Esta particularidade permite a entrada em nível celular de compostos que, de outra forma, não seriam capazes de penetrar a célula. Os nano lipídeos e os bio polímeros fornecem o benefício extra de não apresentar toxicidade, além de serem integralmente bio compatíveis. Estes são aspectos fundamentais na segurança da utilização destes produtos. Outras vantagens da nanotecnologia são proteção do ativo cosmético, melhorando a estabilidade e prazo de validade, a possibilidade de se ter uma liberação mais prolongada do ativo na pele, e a diminuição da irritação do tecido pela liberação mais lenta do ativo (Laviz, 2019).

Figura 8: Vantagens e desvantagens da nanotecnologia.



Fonte: <https://www.iberdrola.com/inovacao/aplicacoes-da-nanotecnologia>

Em matéria publicada na revista *Cosmetics & Toiletries* (2007), Valcinir Bedin (médico dermatologista) afirmou que trabalhos realizados com alguns centros de pesquisa e desenvolvimento na área capilar revelaram que produtos usados para a coloração e para a modificação química da forma dos cabelos (alisamento ou permanentes) poderiam contar com a nanotecnologia. Como a nanotecnologia se utiliza de moléculas muito pequenas, estes danos

podem ser evitados, pois é capaz de promover a permeação da tintura sem abrir as cutículas (Baril, M.; Franco, G; Viana, R. S; Zanin, S. M., 2012).

Como desvantagens temos a ingestão de partículas menores que 300nm que podem atingir o sistema linfático e entrar na corrente sanguínea. Na aplicação dérmica as partículas podem permear a pele e atingir a corrente sanguínea se espalhando pelo corpo e podendo atingir até o cérebro (Santos, 2009).

A absorção da nano partícula pode penetrar no pulmão causando infecção; pode trazer risco à saúde por estarem disseminado no solo, na água e na atmosfera (Massada, 2009).

5. CONCLUSÃO

A nanotecnologia é uma grande revolução que vem abrangendo vários setores industriais, principalmente na área de cosméticos e fármacos. Por ser um estrutura nano, ajuda de forma significativa na potencialização dos produtos cosméticos, suas minúsculas partículas conseguem permear com facilidade na epiderme assim atingindo a derme, onde se consegue obter um melhor resultado, por alcançar lugares que antes eram considerados impossíveis de serem alcançados por produtos convencionais.

Com o estudo realizado neste artigo, percebeu-se que a nanotecnologia em cosméticos vem se tornando mais eficaz, sendo uma grande promessa e, beneficiando assim, os consumidores.

6. REFERÊNCIA

- AZEVEDO**, M. M. M. Nano esferas e a liberação controlada de fármacos. In:workshop do curso: tópicos especiais em química inorgânica introdução à nanotecnologia: um enfoque químico. 2003 Disponível em: <http://lqes.iqm.unicamp.br/images/vivencia_lqes_monografias_marcelo_na>. <File:///C:/Users/Servidor_Reu/Downloads/NANOTECNOLOGIA%20(4).pdf>. Acessado em: 25 de outubro de 2019.
- BARIL**, M.; Franco, G; Viana, R. S; Zanin, S. M., 2012. Disponível em:<file:///C:/Users/Servidor_Reu/Downloads/30018-110155-1-PB%20(2).pdf>. Acessado em 04 de novembro de 2019.

BARIL, M. B1; FRANCO, G.; VIANA, R.; ZANIN, S. M Nanotecnologia aplicada aos cosméticos. Disponível em:

<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/academica/article/viewFile/30018/19403>

<<https://news.in-cosmetics.com/pt/2015/06/09/nanotecnologia-ativos-ultima-geracao/>>.

Acesso em: 01 de novembro de 2019.

BIEHL, Pietra. Körperpflege. Disponível em: <

http://www.cossmma.com/fileadmin/all/cossmma/freie_downloads/COS0909_D_Inhaltsverzeichnis.pdf> < file:///C:/Users/Servidor_Reu/Downloads/NANOTEKNOLOGIA%20(7).pdf>.

Acessado em 26 de outubro de 2019.

BITAR, Gabriel. Beleza retocada. Disponível em: <

file:///C:/Users/Servidor_Reu/Downloads/NANOTEKNOLOGIA%20(4).pdf>. Acessado em

29 de outubro.

MARCONI, Bruno Riboldi. Nanotecnologia fundamentos e aplicações. Disponível em:

<<http://www.rc.unesp.br/showdefisica/ensino/Nanotecnologia.pdf.%3EAcessado>>

<file:///C:/Users/Servidor_Reu/Downloads/NANOTEKNOLOGIA%20(5).pdf> Acessado em

26 de outubro de 2019.

MARTINELLO, Tiago. AZEVEDO, Valeska C. Nanotecnologia em Cosmético. Instituto

Racine, publicado em Indústria Farmacêutica. Disponível em: <

file:///C:/Users/Servidor_Reu/Downloads/NANOTEKNOLOGIA%20(4).pdf>. Acessado em:

29 de outubro de 2019.

NANOTECH-enabled Consumer Products Top the 1,000 Mark, 2009. Disponível em:

<<http://www.nanotechproject.org/news/archive/8277/>>

<file:///C:/Users/Servidor_Reu/Downloads/NANOTEKNOLOGIA%20(5).pdf>. Acessado

em: 04 de novembro de 2019.

NEGRELLO, Liliana. MATHIAS, Juliana. O Boticário investe R\$ 14 milhões para conquistar

mercado de cremes para o rosto. Disponível em: <

http://lqes.iqm.unicamp.br/canal_cientifico/pontos_vista/pontos_vista_divul>

< file:///C:/Users/Servidor_Reu/Downloads/NANOTEKNOLOGIA%20(6).pdf>. Acessado em:

01 de novembro de 2019.

PEGOVA, Ana. PEGORETINOL CRÈME PRÉCIEUSE DE NUIT. Disponível em:<

[http://www.annapegova.com.br/produto/serum-akinesine-](http://www.annapegova.com.br/produto/serum-akinesine-combleurrides/7038.aspx)

[combleurrides/7038.aspx](http://vilamulher.terra.com.br/cosmeticos-com-nanotecnologia-2-1-)<http://vilamulher.terra.com.br/cosmeticos-com-nanotecnologia-2-1->

13-81.html> < file:///C:/Users/Servidor_Reu/Downloads/NANOTECCNOLOGIA%20(4).pdf>.
Acessado em 26 de outubro de 2019.

PRISCILA, Nanotecnologia. Disponível em: <
http://esteticistafacialpriscila.blogspot.com/2010/10/nanotecnologia-e-realidade-no-
cotidiano.html>. Acessado em: 25 de outubro de 2019.

SANTOS, WILIAM J. et al. Nanociência e Nanotecnologia- Manipulação Átomo a Átomo.
Disponível em:
<file:///C:/Users/Servidor_Reu/Downloads/NANOTECCNOLOGIA%20(4).pdf>. Acessado em
27 de outubro de 2019.

SCHULMAN, Marcelo. Nanotecnologia e Ativos de Última Geração. Disponível em:
<https://news.in-cosmetics.com/pt/2015/06/09/nanotecnologia-ativos-ultima-geracao/>.
Acessado em: 01 de novembro de 2019.

**FACULDADE UNIDA DE CAMPINAS – FACUNICAMPS
CURSO SUPERIOR TECNOLÓGICO EM ESTÉTICA E COSMÉTICA**



**FERNANDA FERREIRA RODRIGUES
JESSICA ROSA CORDEIRO DA SILVA**

ARGILOTERAPIA NA ÁREA CAPILAR

**GOIÂNIA- GOIÁS
2019**

**FERNANDA FERREIRA RODRIGUES
JESSICA ROSA CORDEIRO DA SILVA**

ARGILOTERAPIA NA ÁREA CAPILAR

Artigo Científico, apresentado como requisito para nota da disciplina Cosmetologia Aplicada a Estética, necessária para a graduação do curso de Estética e Cosmética da Faculdade Unida de Campinas – FACUNICAMPS.

Orientação da prof. Kátia de Araújo Jaime.

**GOIÂNIA- GOIÁS
2019**

ARGILOTERAPIA NA ÁREA CAPILAR

CAPILLARY AREA ARGILO THERAPY

FERNANDA FERREIRA RODRIGUES¹
JESSICA ROSA CORDEIRO DA SILVA¹
KÁTIA DE ARAUJO JAIME²

RESUMO

A preocupação entre os homens e as mulheres para o embelezamento esta crescendo, e por isso sempre é lançado no mercado, novidades para tratamentos capilares, e uma delas é a terapia capilar: usando argilas para o tratamento do couro cabeludo, tratando oleosidades, caspas dermatite, seborreia. A argila tem vários benefícios como ação adstringente, clareadora e cicatrizante, porem existe varias cores dentre elas, verde, branca, preta e cada uma tem sua finalidade. Para o tratamento do couro cabeludo, a mais indicada é a argila verde.

Palavras-chave: Argila. Tratamento Capilar. Couro Cabeludo. Cabelo.

ABSTRACT

The concern between men and women for beautification is growing, and so is always on the market, news for hair, and one of them is hair therapy: using clumps for scalp treatment, oil treatment, dandruff dermatitis, seborrhea. Clay has several benefits such as astringent, whitening and healing action, but there are several colors among them, green, white, black and black and each one of your needs. For the treatment of the scalp, one more suitable is a green clay.

Keywords: Clay. Hair Treatment. Scalp. Hair.

1 INTRODUÇÃO

Para se ter um cabelo bem tratado, tem que ter certos cuidados diários: lavar, hidratar e condicionar. Algumas terapias, ajudam a manter o cabelo saudável, usando argilas, vitaminas, uma boa alimentação e beber bastante água. Afinal o cabelo tem toda uma trajetória entre nossas vidas, pois é ele que nos faz se sentir bonito(a), dar auto estima, e proteção. A indústria de cosméticos está em ascensão, e sempre desenvolvendo produtos. Um deles é a argila

¹ Acadêmica do Curso Superior Tecnológico em Estetica e Cosmetica.

¹ Acadêmica do Curso Superior Tecnológico em Estetica e Cosmetica.

² Orientadora, Professora e Coordenadora do Curso Superior Tecnológico em Estetica e Cosmetica.

encontrada na terra, porém com estudos, viram os benefícios para se usar por todo o corpo, já que a argila se usa a milhares de anos, pela rainha Cleópatra, porque não usar, e melhorar a eficácia da argila? Podemos adquirir algumas doenças ao longo das nossas vida, como caspas, dermatite seborreica, e precisamos de alguns meios para poder diminuir ou acabar com os problemas, onde é usada a terapia capilar, que ajuda a tratar e prevenir doenças do couro cabeludo. A pesquisa feita pode ajudar na procura do melhor método para se usar, e para ter conhecimento da área capilar como um todo, desde o couro cabeludo até a estrutura dos fios.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O cabelo tem vários papéis, desde de um simples valor cultural até a proteção. Na antiguidade o cabelo remetia sensualidade, demonstração de força, e enquanto os calvos era visto tendo sabedoria, como exemplos os monges, sacerdotes, tudo pelo valor do cabelo (VIEIRA; MACHADO, 2019). Hoje ainda é visto como sensualidade porém sem tanto peso cultural. Para se entender como as disfunções ocorre no couro cabeludo é preciso saber sobre a fisiologia do couro cabeludo, como funciona e como se dá as doenças, para poder tratar tal doença. Um dos métodos utilizados, é a terapia capilar utilizando a argila, que pode ser encontrada na natureza de forma natural.

2.1 Fisiologia Capilar

As glândulas sebáceas, geralmente são encontradas próximas aos folículos capilares, exercendo papéis importantes como lubrificantes naturais dos fios, e também torna a pele oleosa, evitando a perda de umidade. O cabelo em específico, recebe o sebo do couro cabeludo. Esta secreção é composta por glicerídeos 43%, ácidos graxos livres 16%, ceras esterificadas 25%, esqualeno 12%, colesterol 4%, e vestígios de hidrocarbonetos saturados. (MELLO, 2010).

O couro cabeludo é um conjunto de tecidos moles que revestem o crânio, dividido em: Oleoso, seborreico, misto, seco, sensível e normal. (FERREIRA, 2019). E é designado em três camadas: Pele (epiderme e derme) Tecido conjuntivo denso Gálea aponeurótica (COSMEDICAL, 2019)

De acordo com Halal (2013), há cerca de cem mil folículos capilares no couro cabeludo. Os fios crescem, a partir do folículo piloso. Seu desenvolvimento se inicia por volta

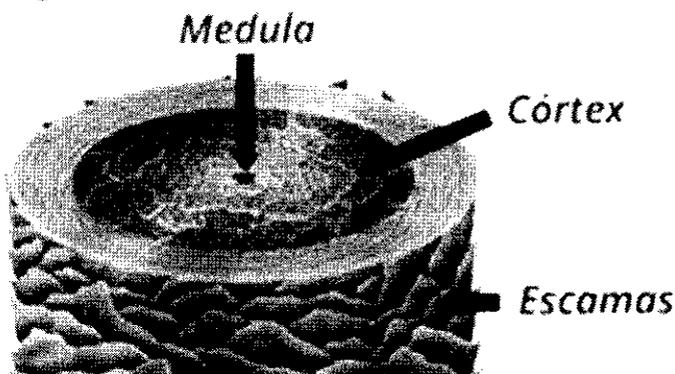
do terceiro mês de vida fetal, e está completo em torno do oitavo mês de gestação. Após o nascimento, não há formação de folículos pilosos. Eles dividem-se em três camadas:

1- Cutícula (camada mais externa): São sobrepostas por pequenas camadas de células transparentes, como telhas em um telhado. Elas mantêm-se unidas através das ceramidas, os lipídeos intercelulares. Tem função de proteção do córtex e medula, e age como uma barreira para produtos químicos, porém, essa barreira não é impenetrável. Com um pH e temperatura altos, pode se abrir e deixar o córtex vulnerável.

2- Córtex (camada mediana): É formado por células alongadas e fibrilas 7 (macro e microfibrilas). Responsável pela resistência, flexibilidade e elasticidade dos cabelos, além de ser a parte em que se encontra a melanina, pigmento que dá cor aos fios. 90% do peso total do cabelo vem do córtex.

3- Medula (parte central): Está no centro da fibra, repleta de componentes porosos, e geralmente só existem nos fios mais grossos e ásperos. Sua utilidade, ainda é desconhecida. Tem entre duas e cinco fileiras de células. (HALAL, 2013).

Figura 1 - Corte transversal de um fio de cabelo



Fonte: Nutrihair (2017).

2.2 Fases do Ciclo de Crescimento

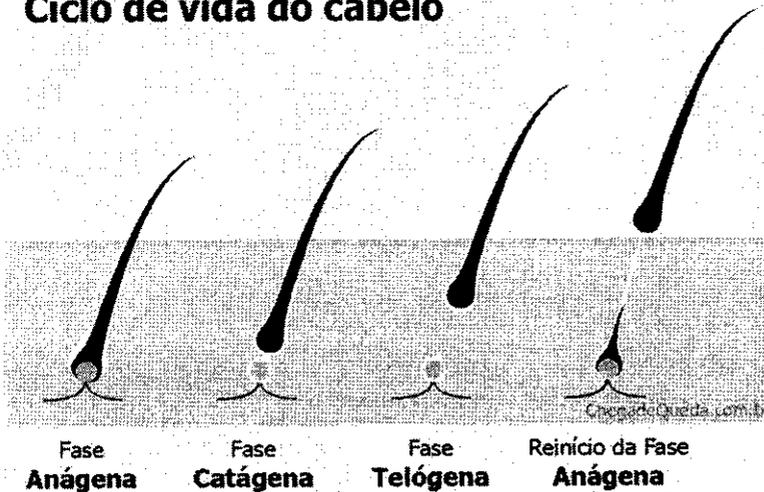
Fase anágena: Conhecida como a fase do crescimento, é a mais longa de todo ciclo. Estima-se que de 80 a 95% dos cabelos, estão nessa fase;

Fase catágena: É o período de transição ou estacionária. A atividade celular se reduz e os fios param de crescer, para serem substituídos. Cerca de 1%, encontram-se nessa fase;

Fase telógena: Também chamada de fase terminal ou de queda. Onde se acaba todo processo do ciclo capilar. Os fios se desprendem dos folículos já completamente atrofiados, e são expulsos, por novos que os sucedem. Aproximadamente 10 a 14% nessa última fase. (FERREIRA, 2019).

Figura 2 - Ciclo de vida do cabelo

Ciclo de vida do cabelo



Fonte: Chega de queda (2016).

2.3 Afecções do Couro Cabeludo

Caspa: Caracterizada por uma descamação fina do couro cabeludo, a caspa é considerada uma forma branda da dermatite seborreica. Segundo Estadão (2007), a caspa é causada por um fungo, cujo nome científico é *Malassezia globosa*. Além disso, stress, alterações hormonais, excesso de químicas, exposições excessivas a altas temperaturas, também são fatores ocasionais. (VIEIRA; MACHADO, 2019).

Figura 3 - Caspas



Fonte: Lotério (2018).

Dermatite seborreica: É a forma mais intensa da dermatose, não contagiosa e recorrente, podendo chegar a formação de crostas gordurosas e amarelas. Geralmente são

encontradas em áreas de maior densidade de glândulas sebáceas. (VIEIRA; MACHADO, 2019).

Figura 4 - Dermatite seborreica



Fonte: Portal Uncomo (2017).

2.4 Argiloterapia

Alguns documentos apontam que na antiguidade, já usavam-se a argila para fins medicinais. O uso da argila é indicado conforme sua coloração, por possuir finalidades distintas. A argila verde é um dos recursos cosmeceúticos preventivos e auxiliares no combate das afecções capilares. Com ação adstringente, cicatrizante, oxigenante e bactericida, ela promove um “peeling”, removendo células mortas e ativando a circulação sanguínea. (OLIVEIRA; FARIA; SILVA, 2018). Encontrada no solo, natural, com aspecto terroso e fino, e tem vários benefícios, pela composição de cada uma. E são esses benefícios que serão citados a baixo com cada cor encontrada na natureza (AMORIN; PIAZZA, 2019).

2.5 Tipos de Argilas

VERMELHA: Contém oxido de ferro, tem um teor de alta penetração na pele por isso acaba influenciando para melhorias como na respiração celular, estimula músculos e articulações. Contraindicados para pessoas com pressão arterial alta, febre e com processo inflamatório. (TOYOKI; OLIVEIRA, 2015).

BRANCA: Argila rica em minerais, possui um teor maior de alumínio, tem ação cicatrizante, revitalizante. É considerada a mais suave, ajuda na suavização de rugas, linhas de expressão e ação clareadora. (TOYOKI; OLIVEIRA, 2015).

VERDE: Contém silício e zinco, sendo a mais encontrada e usada. Tem ação adstringente, que regula a oleosidade da pele. Pode promover uma esfoliação e quando aplicada pode promover uma eliminação de toxinas, assim ajudando na circulação sanguínea, melhorando o aspecto da pele (MAKISHI; ANDRADE, 2015).

PRETA: A mais rara de ser encontrada, pode se encontrar a baixas profundidades, composto por material orgânico, por isso a cor escura. Tem ação anti inflamatória, cicatrizante. (AMORIM; PIAZZA, 2019).

2.6 Pop - Procedimento Operacional Padrão

1. Ficha de anamnese.
2. Lavar os cabelos com shampoo transparente ou antirresíduos.
3. Passar argila dissolvida em água, no couro cabeludo e raiz dos fios.
4. Condicionador para fechar as cutículas

3 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo bibliográfico, usando estudos publicados como artigos científicos e livros para fazer uma análise das melhorias que se tem para os cuidados básicos dos cabelos, e que a argila pode ser um aliado forte para acabar com algumas patologias, assim deixando o cabelo saudável e forte. A argila vai agir no couro cabeludo podendo diminuir o sebo produzido, reduzir as caspas, assim ajudando no fortalecimento do couro cabeludo, ação anti inflamatória, antisséptica e cicatrizante.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A argiloterapia é uma técnica natural, de fácil uso e eficaz para várias finalidades, variando de acordo com a cor. A argila verde em específico, possui ações como: cicatrizante, adstringente, bactericida. Sendo assim, é a mais indicada para prevenir e tratar afecções do couro cabeludo. Devemos enfatizar que é um procedimento complementar, não surtindo tanto

efeito quando se é usado sozinho. Por fim, sugere-se que novas pesquisas sejam feitas sobre os benefícios e eficácias das argilas na área estética.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMORIM, Monthana; PIAZZA, Fátima Cecília. **Uso das argilas na estética facial e corporal**. 2019. Disponível em: <http://siaibib01.univali.br/pdf/monthana%20imai%20de%20amorim.pdf>. Acesso em: 20 out. 2019.

ANDRADE, Natalie Souza; SANTOS, José Ailton; SOUZA, Clarice Aparecida. Argiloterapia e óleos essenciais no tratamento da dermatite seborreica. **Revista Eletrônica Beleza**, 2015. Disponível em: <http://belezain.com.br/adm/uploads/ARGILO-TERAPIAokok%20E%20OLEOS%20ESSENCIAIS%20NO%20TRATAMENTO%20DA%20ALOPECIAok.pdf>. Acesso em: 05 nov. 2019.

CHEGA DE QUEDA. **Raio-x do cabelo, parte 3** – Folículo capilar, fases do cabelo e investigação da queda. 2016. Disponível em: <https://www.chegadequeda.com.br/raio-x-do-cabelo-parte-3/>. Acesso em: 25 out. 2019.

COSMEDICAL. **Couro cabeludo: tudo o que você precisa saber!** 2019. Disponível em: <https://cosmedical.com.br/blog/couro-cabeludo>. Acesso em: 22 out. 2019.

ESTADÃO. **Cientistas decifram o DNA do fungo causador da caspa**. 2007. Disponível em: <https://saude.estadao.com.br/noticias/geral,cientistas-decifram-o-dna-do-fungocausador-da-caspa,76403>. Acesso em: 15 out. 2019.

FERREIRA, Ana Paula. **Parte 1- Noções de tricologia**. 2019. Disponível em: https://masterarquivos.weebly.com/uploads/2/4/8/9/24895400/terapia_capilar_i_-_noes_de_tricologia.pdf Acesso em: 17 out. 2019.

HALAL, John. **Tricologia e a química cosmética capilar**. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

LOTÉRIO, Ligia. **O que causa caspa?** Lista inclui tratamento, produto e outros fatores que passam batido. 2018. Disponível em: <https://www.vix.com/pt/beleza/541110/o-que-causacaspa-lista-inclui-produto-tratamentos-e-outros-fatores-que-passam-batido>. Acesso em: 17 out. 2019.

MELLO, Mariana dos Santos. **A evolução dos tratamentos capilares para ondulações e tratamentos permanentes**. 2010. 38 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2010. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/26829/000758665.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 17 out. 2019.

NUTRIHAIR. **Série o cabelo parte 1: Entendendo um pouco da estrutura capilar**. 2017. Disponível em: <https://nutrihair.com.br/serie-o-cabelo-parte1-entendendo-um-pouco-da-estrutura-capilar/>. Acesso em: 18 out. 2019.

OLIVEIRA, Alessandra Silva; FARIA, Pâmela Kerolin; SILVA, Débora Parreiras . Argiloterapia no tratamento de seborreia: revisão de literatura. **Revista Fepi**, v. 6, n. 1, 2018. Disponível em: <http://revista.fepi.br/revista/index.php/revista/article/view/630>. Acesso em: 23 out. 2019.

PORTAL UMCOMO. **Como tratar a dermatite seborreica**. 2017. Disponível em: <https://saude.umcomo.com.br/artigo/como-tratar-a-dermatite-seborreica20038.html>. Acesso em: 10 out. 2019.

TOYOKI, Bruna Kaory; OLIVEIRA, Ana Carolina. Argiloterapia: Levantamentos dos constituintes e utilizações dos diferentes tipos de argilas. **Revista Eletrônica Belezaim**, 2015. Disponível em: <http://belezain.com.br/adm/uploads/argilok144.pdf>. Acesso em: 18 out. 2019.

VIEIRA, Threicy; MACHADO, Camila. Disfunções do couro cabeludo: Uma abordagem sobre a caspa e dermatite seborreica. **Revista Univali**, 2019. Disponível em: <http://siaibib01.univali.br/pdf/Threicy%20Vieira%20e%20Camila%20Machado.pdf>. Acesso em: 12 out. 2019.

FACULDADE UNIDA DE CAMPINAS - FACUNICAMPS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ESTÉTICA E COSMÉTICA

210

ALUNAS: ALINE CANDIDA DE ALMEIDA, ARIÉLIA MONTEIRO DA
CONCEIÇÃO, CRISTIANE RODRIGUES DA SILVA

**TERAPIA CAPILAR PARA COURO CABELUDO COM DERMATITE
SEBORREICA**

GOIÂNIA- GO

2019/ 2

TERAPIA CAPILAR PARA COURO CABELUDO COM DERMATITE SEBORREICA

HAIR LEATHER THERAPY WITH SEBORRE DERMATITIS

ALINE CANDIDA DE ALMEIDA¹, ARIÉLIA MONTEIRO DA
CONCEIÇÃO¹, CRISTIANE RODRIGUES DA SILVA¹

KÁTIA DE ARAÚJO JAIME²

RESUMO

A dermatite seborreica é uma alteração inflamatória extremamente comum, crônica, que afeta principalmente as áreas com maior concentração de glândulas sebáceas, como couro cabeludo, face e tronco. O objetivo desse artigo é descrever tratamentos capilares para dermatite seborreica para o seu controle, com o foco em produtos naturais, como argila e óleos essenciais com auxílio de aparelhos como alta frequência e laser, além de ressaltar suas causas e fatores de risco que podem estar ligadas a certas condições médicas, aumentando o risco de dermatite seborreica. Assim como esclarecer a anatomia do couro cabeludo, sua estrutura, ciclos de crescimento e outras patologias. Foi realizada uma revisão e pesquisa bibliográfica sobre o tema proposto, no período de 1998 a 2012. Com os tratamentos sugeridos são observadas grandes melhoras, como a ativação da circulação sanguínea da área afetada, diminuição da inflamação, o equilíbrio da oleosidade entre outros. Portanto, é de extrema importância o diagnóstico correto para um tratamento eficaz.

Palavras-chave: Dermatite seborreica, Couro cabeludo, Tratamentos.

ABSTRACT

Seborrheic dermatitis is an extremely common, chronic inflammatory disorder that primarily affects areas with the highest concentration of sebaceous glands, such as the scalp, face, and trunk. The purpose of this article is to describe hair treatments for seborrheic dermatitis for its control, focusing on natural products such as clay and essential oils with the aid of devices such as high frequency and laser, and highlighting their causes and risk factors that may be linked to certain medical conditions, increasing the risk of seborrheic dermatitis. As well as clarify the anatomy of the scalp, its structure, growth cycles and other pathologies. A review and bibliographic research on the proposed theme was carried out, from 1998 to 2012. With the suggested treatments, major improvements were observed, such as the activation of blood circulation in the affected area, decreased inflammation, oil balance and others. Therefore, the correct diagnosis for effective treatment is of utmost importance.

Keywords: Seborrheic dermatitis, Scalp, Treatments.

Aline Candida de Almeida¹-Graduando em Estética e Cosmética na Faculdade Unida de Campinas (FacUnicamps).-alinealmeida.go1@gmail.com

Ariélia Monteiro da Conceição¹ - Graduando em Estética e Cosmética na Faculdade Unida de Campinas (FacUnicamps).-arieliaarii56@gmail.com

Cristiane Rodrigues da Silva¹ - Graduando em Estética e Cosmética na Faculdade Unida de Campinas (FacUnicamps). -contatoocrisr@gmail.com

Kátia de Araújo Jaime² - Graduada em Pedagogia pela Faculdade Alfredo Nasser (2007). MBI em Pesquisa e Desenvolvimento de Produtos Cosméticos.—katiajaimconsultora@yahoo.com.br

1 INTRODUÇÃO

A anatomia do couro cabeludo é dividida em medula, córtex e cutícula e o ciclo de crescimento é dividido em fase anágena, catágena e telógena.

Existem diversos tipos de dermatite, são elas: seborreica, atópica, de contato, esfoliativa, herpetiforme, ocre e perioral. E outras patologias do couro cabeludo como descamação, foliculite, ptiase ou caspa, pediculose, psoríase e prurido.

A dermatite seborreica (DS) é uma doença inflamatória crônica comum, que acomete cerca de 1 a 3% da população geral. E nos casos onde os pacientes são portadores de HIV o índice varia entre 20 e 83%.

A DS é uma condição inflamatória da pele que geralmente afeta o couro cabeludo, causando erupções cutâneas avermelhadas, inchadas, oleosas e com crostas brancas ou amareladas. As inflamações também podem aparecer na face e na parte superior do corpo e as áreas afetadas podem ter uma secreção de uma substância oleosa nos folículos capilares.

É causada por uma resposta ou alergia autoimune, não contagiosa e não curável, mas pode ser controlada com tratamentos. Essa condição afeta pessoas de todas as idades, porém o maior índice é em adultos.

Para diagnosticar a dermatite seborreica, um médico, normalmente dermatologista examinará as áreas afetadas para melhor escolha do tratamento adequado ao paciente. Os tratamentos sugeridos para DS ligado a terapia capilar tem o foco em produtos naturais como argilas, óleos essenciais e o uso de alta frequência e laser vermelho.

Desta forma este artigo tem como objetivo oferecer os tratamentos adequados para a dermatite seborreica através da terapia capilar.

2 METODOLOGIA

Para a elaboração deste artigo foi realizada revisão bibliográfica sobre o tema proposto em diferentes bases de dados: Scielo Brasil, UOL e Revistas USP, incluindo referências de artigos periódicos nacionais (Português) e livros do tema abordado.

Em seguida foi realizada leitura dos resumos dos estudos para identificar se estes contemplavam os critérios de inclusão e exclusão. Os critérios de inclusão e exclusão

foram: estudos e pesquisas que contemplassem sobre a dermatite seborreica e outras patologias que mostrassem além da definição, explicasse a histologia e fisiologia do assunto associada aos tipos de tratamentos.

Foram utilizados para a pesquisa os seguintes descritores em diferentes combinações: Dermatite seborreica, tratamentos, causas, outras patologias do couro cabeludo, Anatomia e estrutura do couro cabeludo, óleos essenciais, alta frequência e laser.

3 DESENVOLVIMENTO

3.1 Anatomia do couro cabeludo

As estruturas do couro cabeludo e do cabelo é formado por cerca de cem mil folículos capilares, cada um desses folículos foi criado por uma relação especial entre a derme e a epiderme. (Halal, 2011)

Antes que um folículo possa se desenvolver, as células do tecido precisam passar por mudanças dramáticas. Primeiro, uma parte da epiderme cresce para baixo, no sentido do tecido da derme, criando um canal profundo chamado folículo. Logo acima da camada subcutânea, esse recém-formado canal folicular enrola-se hermeticamente ao redor de uma pequena parte do tecido da derme. A epiderme circula essa parte da derme quase que por completo. Esse processo de formação do folículo acontece cinco milhões de vezes em média no corpo.

A derme papilar é um pedaço de tecido da derme em formato de cone que recua neste novo canal folicular. O tecido epidérmico que forra o canal folicular não tem um fornecimento de sangue próprio, o oxigênio e os nutrientes são supridos através de minúsculos capilares localizados na derme papilar. Eventualmente, o tecido da epiderme envolve completamente a papila e forma um bulbo capilar. Os capilares se mantêm presos no fundo do bulbo. (Halal, 2011).

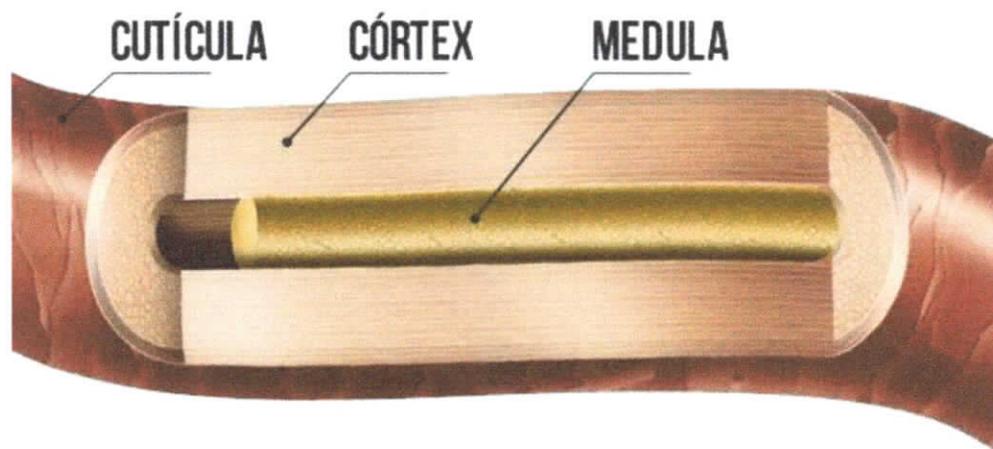
O eixo do cabelo cresce nas células-tronco, é nesse local que a base capilar começa, e após recém-formados se queratinizam. O citoplasma das células é completamente substituído pela queratina, enquanto as células troncos são produzidas e empurradas para o folículo. Após um folículo inteiro se encher, uma coluna de células queratinizadas surge do topo do folículo e se estende acima do couro cabeludo. (Halal, 2011).

3.2 Estrutura do cabelo

A estrutura do cabelo é formada por medula, córtex e cutícula. A medula é a parte mais interna do eixo capilar, essa seção tem entre duas e cinco fileiras de células lado a lado, normalmente só os fios mais grossos e ásperos possuem uma medula. (Halal, 2011).

O córtex é uma parte da estrutura capilar que está localizada logo abaixo das camadas das cutículas e é o maior responsável pela resistência dos fios, ele dá força, flexibilidade, elasticidade e a cor do cabelo, feito de células queratinizadas, de forma quase regular, que se conecta hermeticamente (Halal, 2011).

Já a cutícula é uma camada simples, as células cuticulares formam numerosas sobreposições, dando a aparência no corte transversal de várias camadas de espessuras. A cutícula dura protege o córtex mais delicado e a medula, sem essa proteção o córtex se tornaria frágil e cairia, também agem como barreira de produtos químicos, como coloração, loções relaxantes e permanentes (Halal, 2011).



Fonte: Orange cosméticos

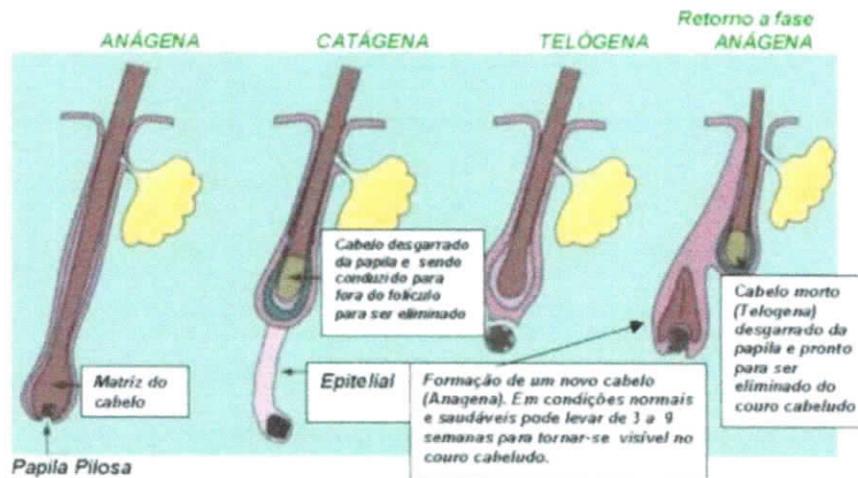
3.3 Os ciclos de crescimento

Os ciclos de crescimento são divididos em três fases, sendo a fase anágena onde se inicia o crescimento do ciclo. Quando o cabelo nela se encontra, há uma ativa produção, pelas células-troncos novas no fólculo capilar. Durante esse ciclo, as células capilares são

produzidas em ritmos acelerado, acredita-se que, nessa fase, as células são criadas com mais rapidez que qualquer outra no corpo.

Fase catágena é o estágio de transição que sinaliza o final de etapa anterior. Nela, o fio do cabelo encolhe até um terço de seu comprimento, deixando a derme papilar baixa. A parte mais inferior do fio está localizada logo abaixo da glândula sebácea. O bulbo capilar desaparece e a terminação da raiz encolhida forma um bastão arredondado. As células param de produzir melanina e a raiz fica com aparência esbranquiçada.

E a fase telógena que é o estágio de descanso ou repouso. O cabelo começa a cair durante 3 meses e durante todo o processo a raiz permanece no folículo. Quando termina essa etapa, o ciclo capilar inicia-se novamente com a fase de crescimento (Halal, 2011).



Fonte: (FERREIRA, A.P. – Terapeuta capilar) Terapia capilar e noções de tricologia.

3.4 Dermatite seborreica (DS)

Alteração inflamatória extremamente comum, crônica, que afeta principalmente as áreas com maior concentração de glândulas sebáceas, como couro cabeludo, face e tronco. A área afetada apresenta uma alteração pápulo-descamativa, gordurosa e eritematosa de graus variáveis de extensão e intensidade que causa manchas escamosas e vermelhas.

Existem vários tipos de dermatite e para cada uma delas há uma causa diferente, sendo que algumas tem os sintomas bem parecidos. São elas dermatite seborreica, atópica, de contato, esfoliativa, herpetiforme, ocre e perioral.

A dermatite seborreica pode acometer em crianças e adultos. Na infância a DS é semelhante à dermatite atópica (DA), porém os locais de acometimento e a ausência de prurido na DS e na DA as diferenciam. A dermatite de contato pela fralda poupa as dobras, enquanto a DS predomina nestas. Já a psoríase na infância é muito semelhante à DS nesta faixa etária, sendo quase impossível sua separação (SAMPAIO, 2011).

A DS é uma condição que vem e vai ao longo da vida de uma pessoa. O clima e o estresse tendem a desencadear crises. O tratamento pode reduzir as crises e trazer algum alívio dos sintomas.

Causas e fatores de risco

É prevalente em 1-3% da população em geral, de acordo com o relatório da revista médica *American Family Physician*.

As causas são desconhecidas, mas acne crônica, alcoolismo ou uso excessivo de álcool, depressão, distúrbios alimentares, psoríase, rosácea podem aumentar o risco. Estresse, excesso de levedura na pele, clima frio e seco também são possíveis gatilhos para um surto de dermatite seborreica.

Os pesquisadores pensam que a genética e os hormônios podem desempenhar um papel no desenvolvimento, mas ainda precisam identificar quaisquer mutações genéticas específicas relacionadas à condição.

Quanto à histopatologia, a dermatite seborreica nos HIV positivos são semelhantes aos encontrados nos HIV negativos, porém, suas lesões são de maior acometimento folicular e mais plasmócitos em meio ao infiltrado inflamatório.



Fonte: (MENDANHA, C. 2017)

3.5 Outros tipos de dermatite

Dermatite atópica

A dermatite atópica é um dos tipos mais comuns de alergia cutânea, é uma doença genética crônica que apresenta pele seca, erupções que coçam e crostas. Seus surgimentos é mais comuns em dobras dos braços e na parte de trás dos joelhos. Não é uma doença contagiosa. As lesões da dermatite atópica são superficiais e rapidamente se rompem, dando lugar a áreas erosivas que provocam muita coceira. (COLS, 2002).

Pode iniciar-se em qualquer idade. De acordo com o aparecimento de suas manifestações depende dos fatores constitucionais precipitantes, de forma que é considerada herança de pele seca, hipersensível e facilmente irritável por diversos fatores, tais como predisposição genética, irritabilidade aumentada da pele, reatividade vascular alterada, aumento de produção de suor, poluição climática e ambiental, tudo isso pode desencadear a dermatite atópica (GARZON, et al.1997).

Dermatite herpetiforme

É uma doença bolhosa rara associada á sensibilidade ao glúten, se manifesta com erupções cutânea pruriginosas, pápulas ou placas urticariformes e agrupamento de vesículas ou bolhas tensa, atingindo principalmente as superfícies extensoras (MOREIRA, 2014).

Dermatite ocre

É um tipo de púrpura hipostática caracterizada por petéquias e equimoses que ocorrem nas pernas e região perimaleolar que unem áreas de pigmentação acastanhadas e hemosiderótica, apresentando formato de bota, são observadas em adultos e idosos que permanecem em pé por muito tempo ou condições que causa essa estase, varizes, obesidade, atrofia, musculares, artrites, deformidade óssea. Em virtude de aumento da pressão hidrostática intracapilar (ALVES, 2017).

Dermatite de contato

São reações que ocorre na pele devido ao contato com substância irritativa como sabão, produtos cosméticos, bijuterias e até mesmo picadas de pulgas, produzido por manchas vermelhadas e coceira no local que esteve em contato com a substancia. A dermatite alérgica “de contato” envolve sensibilização no sistema imunológico, na reexposição ocorre eczematosa entre 48 a 82 horas. Nesta dermatite concentrações relativamente pequenas do alergênico podem ser suficientes para desencadear uma reação inflamatória ao contrário das reações por irritantes (ROSMANINHO, I. 2016).

Dermatite esfoliativa

É uma síndrome cutânea caracterizada por eritema e descamação generalizada que pode ser consequente ou estar associado em várias doenças dermatológicas previas, doenças sistêmica ou reações medicamentosas sendo um distúrbio inflamatório da pele com característica eritematosa e descamativa envolvendo a maior parte ou totalidade da superfície cutânea. Ela é considerada como uma doença rara por ser muitas vezes de evolução crônica com sinais e sintomas debilitantes como prurido de descamação (KONDO, R. N. et al, 2006).

Dermatite Perioral

É uma doença inflamatória benigna que acomete crianças, clinicamente pela presença de microcápsulas eritematosas monomórficas, assintomáticas, manifestada na região central da face e ao redor da boca formando pequenas pápulas avermelhadas ou rosadas, contendo ressecamento e descamação local podendo evoluir pústulas, em alguns casos agressivamente. Também existem alguns casos com envolvimento da área genital, tronco superior, nuca e membros superiores (ALMEIDA, A.P et al, 2018).

3.6 Outras patologias do couro cabeludo

Descamação

Consequência do processo de renovação da epiderme, quando as células córneas se desprendem e são eliminadas sendo substituídas por novas células. Trata-se de um ciclo natural e imperceptível. Quando esse processo acelera de maneira desordenada, as escamas da pele ficam visíveis.

Foliculite

Processo inflamatório que tem origem em torno do folículo piloso pilossebáceo, cuja atrofia causada pela foliculite evolui para a alopecia cicatricial dependendo do agente infeccioso, depilação e doenças sistêmicas são um exemplo. A foliculite pode se manifestar em quaisquer regiões pilosas do corpo. No couro cabeludo denomina-se foliculite descavante.

Pediculose

Mais conhecido como piolho. Afeta normalmente crianças e as vezes adultos. Pode ser identificado pelo prurido intenso que é a infestação provocada pela presença de lêndeas.

Prurido

Coceira propriamente dita. O prurido ocorre por causas endógenas e exógenas, tais como: picadas de inseto, uso de substâncias sobre a pele, químicas aplicadas sobre o couro cabeludo e alergias podendo se estender sobre outras áreas do corpo.

Psoríase

Doença sistêmica de causa desconhecida pode ser crônica ou aguda, estável e instável. Trata-se de uma hiperproliferação das células da pele caracterizadas por placas eritematosas, com escamas espessas associadas ao excesso de oleosidade e descamação no couro cabeludo.

Pitiríase ou “Casma”

Descamação que acomete o couro cabeludo, muito comum na maioria dos indivíduos. A causa da caspa pode ser o funcionamento inadequado das glândulas sebáceas, estresse, alimentação e química em geral. Pode ser seca ou úmida, causar queda e enfraquecimento da haste capilar entre outras.

4 TRATAMENTOS**4.1 Argilas na terapia capilar**

A argila é um material natural, terroso de composição fina que quando é misturando com água cria certa plasticidade, tem um grande poder de absorção, é um material composto

por partículas de silicato de alumínio, e oligoelementos como : titânio, cobre, alumínio, zinco, cálcio, sódio, ferro, potássio e níquel.

Quando extraída sofre algumas modificações, mas a eficácia dos seus ativos permanece, promove ação absorvente, cicatrizante e antisséptica.

Os minerais encontrados nas argilas funcionam como potencializador de determinados efeitos. Portanto as argilas possuem propriedades que variam conforme sua composição e todas são ativadores do metabolismo antisséptico, bactericidas, desodorante, analgésica e cicatrizante.

No tratamento de Dermatite quando a argila é aplicada no couro cabeludo ela proporciona uma espécie de peeling capilar ao remover as células mortas, liberando as toxinas do organismo, ativa a circulação e absorve as impurezas e resíduos (MORA, 2007).

As modalidades geoterápicas à composição química e os componentes geológicos da argila têm potencialidades terapêuticas, assim como a troca de energia com o organismo (por meio de íons) e o equilíbrio térmico proveniente do estímulo frio externo e as reações de calor do organismo. Estes estímulos externos podem influenciar diretamente sobre a circulação sanguínea, de oxigênio e sobre o metabolismo, potencializando a capacidade de regeneração celular e a eliminação de toxinas que podem estar relacionadas à disfunção apresentada pela interagente.



Fonte: Beleza da terra

4.2 Óleos essenciais para tratamento da Dermatite Seborreica

A aromaterapia é a prática terapêutica que utiliza óleos essenciais 100% puros para o tratamento natural de problemas capilares, corpo e mente.

Sempre devem ser diluídos em meio neutro e em proporções seguras, muitos não têm um emanação agradável para contornar esse problema, faz-se uso da sinergia.

Os óleos mais usados são:

Alecrim – (*Rosmarinus officinalis*): melhora a circulação, limpa e estimula o couro cabeludo e combate infecções.

Bergamota – (*Citrus aurantium* sub. Esp. Bergamia) tem ação antisséptica, adstringente e cicatrizante.

Lavanda – (*Lavandula officinalis*): cicatrizante, equilibra a oleosidade, estimula a renovação celular e tem ação tônica sobre os cabelos.

Patchouli – (*Pogostemon patchouly*): é indicado para caspa, seborreia e cabelo oleoso.

Tea Tree - (*Melaleuca alternifolia*): atua como antisséptico contra as infecções bacterianas da pele, tem ação bactericida, bacteriostática e fungicida.

Sálvia – (*Salvia sclarea*): regenerador do couro cabeludo e estimulante do crescimento capilar, antisséptico e bactericida.

4.3 O uso da alta frequência

A utilização de alta frequência é um recurso que vem sendo aplicado na fisioterapia como auxílio no tratamento da patologia de dermatite seborreica e de lesões cutâneas. Tem efeito cicatrizante, térmico, analgésico e anti-inflamatório, aos quais são importantes para o tratamento de lesões da pele e couro cabeludo, possui também ação bactericida, fungicida e antisséptica.

A alta frequência produz correntes alternadas que podem trabalhar com frequência entre 100.000 e 200.000 Hz e intensidade na ordem de 100 ma. Além disso, o aparelho possui diferentes tipos de eletrodos de vidro, com gás ou ar rarefeito em seu interior que determinam a fluorescência. A função do gás é conduzir o fluxo da corrente, enquanto a fluorescência é causada pela passagem da corrente que ioniza as moléculas do gás, em decorrência desse processo e da passagem de ondas eletromagnéticas pelo ar, há a formação de ozônio (O₃) na superfície do eletrodo (BORGES, 2007) .

O uso da alta frequência estimula a produção de citocinas, ativa os linfócitos T, melhora a oxigenação e o metabolismo celular por meio da vasodilatação e produz um

aumento da resposta enzimática antioxidativa, contribuindo assim de forma efetiva no tratamento de lesões cutâneas causadas por diferentes microrganismos.

As bactérias são os organismos mais sensíveis ao O₃, o que garante a sua eficácia bactericida, ele atua primeiramente sobre a membrana bacteriana e causa a perda da atividade enzimática celular normal. A partir daí, ocorre uma mudança na permeabilidade da célula que leva à morte da bactéria, esse processo ocorre associado à lise celular (MARTINS, A. et al.).

Contra indicações: Portadores de marca-passos, neoplasias (câncer), pessoas cardíacas, gestantes, pessoas com distúrbios de sensibilidade, epiléticos, diabéticos descompensados, portadores de pinos ou placas metálicas no local da aplicação. Obs: Tomar cuidado com pessoas portadoras de rosácea, ou que tenham extrema sensibilidade ao calor.



Fonte: (MENDANHA, C. 2018)

4.4 Laser vermelho

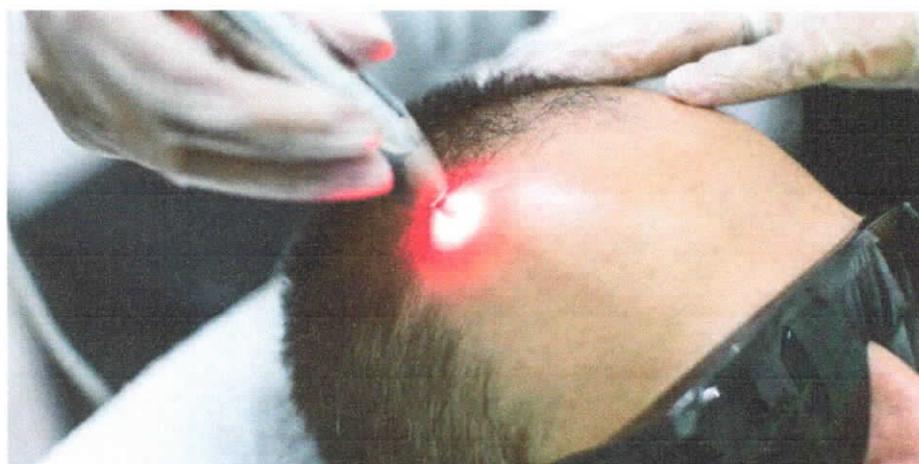
O laser representa um dispositivo constituído por substâncias de origem sólida, líquida ou gasosa que produzem um feixe de luz, quando excitadas por uma fonte de energia, pode ser classificado em duas categorias: lasers de alta potência ou cirúrgicos, com efeitos térmicos apresentando propriedades de corte, vaporização, hemostasia, lasers de baixa potência ou

terapêuticos que apresenta propriedades analgésicas, anti-inflamatórias e de bioestimulação (SILVA, 2007).

Na laserterapia há a interação da luz com os tecidos que após sua absorção ocorrem efeitos diretos a nível molecular e efeitos indiretos atuando na micro-circulação, consequentemente produzem efeitos clínicos tais como anti-inflamatório, anti-alérgico, anti-edematoso, cicatricial e regenerativo das células do organismo. Também é recomendada para doenças da pele e do couro cabeludo tais como psoríase, dermatite seborreica, queda de cabelo, herpes micoses, impetigos, foliculites, estrias, feridas, unheiros, caspa, acne, cloasma (pano preto) e inflamações da pele (PECHER, 2012).

“O laser atua nas mitocôndrias, ribossomos e organelas que estão dentro do citoplasma das células estimulando o oxigênio e a energia pelo ATP (Adenosina Trifosfato) molécula indispensável para a vida das células e também atua na microcirculação das artérias e veias do corpo” (PECHER 2012).

As contra-indicações são: gravidez, neoplasias (câncer) , epilepsia, portadores de marca passo (Dr. Defilippo 2019).



Fonte: REDAÇÃO JAKBELL, 2018

5. Procedimento Operacional Padrão (POP)

Tratamento de dermatite seborreica com argila verde

Antes de qualquer execução dos serviços é necessário fazer a ficha de anamnese do cliente e fazer o diagnóstico para a escolha certa do procedimento para haver resultados positivos.

- 1° Higienização do couro cabeludo com loção higienizante;
- 2° Divisão dos cabelos em quadrantes;
- 3° Esfoliação com shampoo esfoliante fazendo movimentos circulares sobre todo o couro cabeludo e enxágue em seguida;
- 4° Aplique uma fina camada de máscara gel calmante de tilia em toda a região, deixe agir o tempo recomendado pelo fabricante e enxágue;
- 5° Prepare uma mistura de argila verde com bergamota e aplique em todo o couro cabeludo, deixe agir por 15 minutos e enxágue em seguida;
- 6° Aplique no couro cabeludo e nas hastas capilares o shampoo anti-caspa e enxágue;
- 7° Aplique o condicionador apenas em comprimento e ponta, enxague e seque com uma toalha removendo a umidade;
- 8° Borrife a loção tônica dermoequilibrante e enxague.

6 Resultados

De acordo com as pesquisas realizadas para a elaboração deste estudo o tratamento através de produtos naturais, aparelhos e estímulos da terapia capilar proporciona melhora na circulação sanguínea, diminuição da inflamação e do fungo causador, equilíbrio da oleosidade, cicatrização, eliminação de crostas, estimulação do crescimento capilar, aumento da vascularização, diminuição de edema, renovação celular e beneficia a multiplicação da síntese de colágeno e dos fibroblastos.

Especificamente no tratamento com argila verde, a mesma absorve as impurezas e resíduos, remove as células mortas liberando as toxinas do organismo.

7 Conclusão

Ao término deste estudo, percebe-se que o diagnóstico correto do tipo de dermatite é de extrema importância para a escolha do tratamento adequado, pois em alguns desses tratamentos existem contra-indicações que devem ser respeitadas. A dermatite seborreica é confundida com outras dermatites por conta de alguns sintomas semelhantes, por isso é indicado a consulta com um especialista.

Com os tratamentos abordados nota-se que em todos os estudos é notável a melhora da patologia após a utilização de produtos adequados, levando em conta suas funções. Por ser também uma inflamação crônica, foi observado que pode ser sim controlada, além de trazer outros benefícios ao couro cabeludo que não era o foco, como a estimulação do crescimento capilar, mas que com a melhora do mesmo, foi possível.

Os óleos essenciais são indispensáveis na vida de quem quer ter um couro cabeludo e seus fios saudáveis, pois trazem grandes benefícios. Ou seja, o uso dos tratamentos associados garante um ótimo resultado.

8 Referências bibliográficas

ALVES, 2017. Cuidado é fundamental.

FERREIRA, V. R. T. et al. Dinâmica das Relações em Família com um Membro Portador de Dermatite Atópica

(FERREIRA, A.P. – Terapeuta capilar) Terapia capilar e noções de tricologia.

HALAL, 2011- Tricologia e química cosmética

KEDE, M. P. V.; SABATOVICH, O. Dermatologia estética. São Paulo: Ed. Atheneu, cap. 6.6, 2004.

KONDO, R. N. et al. Dermatite esfoliativa: Estudo Clínico-Etiológico de 58 casos.

LAVABLE, Marcel F. Aromaterapia – A cura pelos óleos essenciais. 6 ed. Rio de Janeiro: Ed. Nova Era, 2005.

LIMAS. R. J et al. A argiloterapia: uma nova alternativa para tratamentos contra seborreia, dermatite seborreica e caspa.

LOPES, L. M. et al. Dermatite Herpetiforme de Caso e Revisão da Literatura.

LEITE, R. M. S. et al. Dermatite atópica: uma doença cutânea ou uma doença sistêmica? A procura de resposta na história da dermatologia.

MARTINEZ, Thais. Mande embora a dermatite seborreica. Revista YOU Brasil. São Paulo, nº61 , p. 52-57. Ago. 2009.

MEDEIROS, Graciela Mendonça da Silva de Salim. Geoterapia - teorias e mecanismos de ação: uma manual teórico-prático. Tubarão: Ed. Unisul, 2007.

MORA, D. 2010 Argiloterapia: o peeling capilar.

MARTINS. A. et al. Efeito bactericida do gerador de alta frequência na cultura de Staphylococcus aureus. 2012.

PERETTO, Iracema Cassimiro. Argila: um santo remédio e outros tratamentos compatíveis, São Paulo: Paulinaso, 1999.

PEYREFITTE, Gérard; MARTINI, Marie-Claude; CHIVOT, Martine. Cosmetologia, biologia geral e biologia da pele. São Paulo:Ed. Andrei, 1998.

ROSMANINHO, I. Et al. Dermatite de contacto: Revisão da literatura.

SAMPAIO, B.S.L.A. et al. Dermatite seborreica. 2011.

SANTOS, Beatriz Mello Vergara dos. A cura pela argila: os benefícios da lama no corpo físico. [S.L], 3. ed. Terra Viva, 2004.

SILVA, Adão Roberto da. Tudo sobre aromaterapia: como usá-la para melhorar sua

saúde física, emocional e financeira. 2 ed. São Paulo: Ed. Roca, 2001.

TRAVASSOS, Patrycy. Alternativas de A - Z, Rio de Janeiro: Ed. Senac, 2003.

**FACULDADE UNIDA DE CAMPINAS – FACUNICAMPS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ESTÉTICA E COSMÉTICA**

**GIOVANA MARTINS DA SILVA
LORRANE PEREIRA KOHLRAUSCH MATIAS
RAYSSA GONÇALVES DA CUNHA**

210

TRATAMENTO ALOPECIA ANDROGENÉTICA

GOIÂNIA/GOIÁS

2019/2

GIOVANA MARTINS DA SILVA
LORRANE PEREIRA KOHLRAUSCH MATIAS
RAYSSA GONÇALVES DA CUNHA

TRATAMENTO ALOPECIA ANDROGENÉTICA

Trabalho complementar de curso, apresentado como requisito para nota da disciplina de Cosmetologia Aplicada a Estética, necessária para graduação do curso de Estética e Cosmética da Faculdade Unida de Campinas-FacUnicamps.

Orientação da Prof.º Katia de Araújo Jaime

GOIANIA-GOIAS

2019/2

TRATAMENTO ALOPECIA ANDROGENÉTICA

ANDROGENETIC ALOPECY TREATMENT

GIOVANA MARTINS DA SILVA¹

LORRANE PEREIRA KOHLRAUSCH MATIAS¹

RAYSSAGONÇALVES DA CUNHA¹

ORIENTADORA KATIA JAIME DE ARAUJO²

RESUMO: A alopecia androgenética é causada pelo fator familiar e atinge uma grande parte da população mundial. Muitas vezes o próprio paciente identifica a anomalia, no entanto é necessário procurar um profissional adequado para confirmar o diagnóstico, indicar o tratamento adequado e como proceder. Mesmo não existindo cura, alguns tratamentos já foram desenvolvidos para prevenção e contenção do mesmo. O artigo em questão visa apresentar alguns tratamentos, princípios ativos e terapias diversas que tem como função diminuir a queda do fio e até fortalecimento dos fios ainda existentes.

Palavras-Chave: Queda. Tratamento. Alopecia. Genética.

ABSTRACT: *Androgenetic alopecia is caused by the family factor and affects a large part of the world's population. Often the patient himself identifies the anomaly, however it is necessary to seek a suitable professional to confirm the diagnosis, indicate the appropriate treatment and how to proceed. Even if there is no cure, some treatments have been developed to prevent and contain it. The article in question aims to present some treatments, active principles and various therapies whose function is to reduce the fall of the hair and even strengthen the existing wires.*

Keywords: *fall. Treatment. Alopecia. Genetics.*

¹Giovana Martins da Silva, geeovana-maartins.02@hotmail.com, Lorrane P. Kohlrausch Matias, lorrane.kohlrausch@gmail.com, Rayssa Gonçalves da Cunha, rayssasempre@gmail.com. Graduanas em superior tecnológico em estética e cosmética / Faculdade Unida de Campinas – Facunicamps.

²Katia de Araújo Jaime, katiajaimeconsultora@yahoo.com.br. Graduada em Pedagogia/Faculdade Alfredo Nasser/MBI em pesquisa de produtos cosméticos.

1 INTRODUÇÃO

Alopecia androgenética caracteriza-se pela perda de uma grande quantidade de cabelos, que pode ser chamada também de calvície. Constata-se que a perda de pelos, pode ser definitiva, temporária, parcial ou até total.

Essa doença pode afetar homens e mulheres, mas em mulheres são pouco evidenciados e acontece principalmente na menopausa. Estudos apontam que a alopecia tem duas principais causas, sendo hereditariedade e os hormônios masculinos. A alopecia androgenética é uma condição hereditária, significa que pode ser passada de pai para filho. (WEIDE,2009).

O hormônio testosterona é uma das principais causas da queda de cabelo, ao atingir a raiz dos cabelos, esse hormônio sofre a ação de uma enzima nesse processo, surgem substâncias que podem reduzir a velocidade de multiplicação das células ou até mesmo provocar a sua morte, isso faz com que o cabelo fique mais fino tornando seu crescimento lento. (OLIVEIRA, MACHADO, 2017)

Existem duas maneiras de fazer o diagnóstico da alopecia androgenética, sendo o primeiro por meio do padrão clínico, ou seja, da observação das entradas e da parte superior da cabeça ou por meio de biópsia de um fragmento do couro cabeludo, onde vai identificar a presença das enzimas.

2 OBJETIVO

2.1 Tratamento da Alopecia Androgenética

2.1.1 Estrutura Capilar

O ciclo pilar compreendendo em três fases. O folículo piloso passa por três estágios de crescimento: fase anágena, fase catágena, fase telógena. A fase anágena dura de dois a sete anos, a catágena em média de duas semanas, e a telógena aproximadamente três meses. Em média, existem entre 100 a 150 mil folículos no couro cabeludo. Cada folículo produz cerca de 0,3 a 0,4

milímetros de cabelo ao dia. Portanto, é esperado que cada fio tenha um crescimento médio de 1 centímetro ao mês. (HALAL, 2013). A perda de cabelo representa uma desordem do ciclo do folículo piloso com etiologia variada.

2.2 Finasterida

Medicamento oral, no qual deve ser prescrito por médicos, designado somente para homens, já que as mulheres não podem fazer uso desse medicamento pois em caso de gravidez o medicamento pode causar defeitos congênitos no feto. Vendido como propecia, o mesmo permite a redução dos níveis de di-hidrotestosterona (DHT), pois é inibida a produção da 5-alfa-redutase, que é a enzima que ativa a DHT

2.3 Minoxidil

É um fármaco, empregado a 5% em suas soluções, pode ser usado isoladamente ou associado. É um vasodilatador que mantém o fio por um maior período na fase anágena, no entanto pode ocorrer efeito colateral sendo um deles o ressecamento do couro cabeludo devido a diluição em meio alcoólico. O uso em excesso pode causar cefaleia, queda de pressão. (RIVITTI, 2005)

2.4 Transplante Capilar

O procedimento é indicado para pacientes calvos, com idade superior a 25 anos, onde a cirurgia dispensa internação. Pode ser usada a técnica que faz a remoção dos fios da parte posterior da cabeça, no qual não tem o gene da calvície, que ser transplantados para a área afetada. Durante o procedimento é administrado anestesia no local. Após o término da cirurgia, é passado ao paciente medicamentos que devem ser usados, e solicitado repouso absoluto após o procedimento.

2.5 Laser

É um tratamento que trata a queda e previne a mesma. Neste tratamento é usado as luzes monocromáticas, em que as ondas variam de 600 a 1400 nm usando o infravermelho. O uso tópico e pode ser feito tanto por médicos quanto por esteticista.

3 METODOLOGIA

Realizou-se uma revisão de literatura sobre tratamento para alopecia androgenética com base de dados: Google acadêmicos e livros. Os artigos utilizados foram de 2009 até 2019. Os descritores utilizados para a sessão dos artigos foram: alopecia androgenética, tratamento, calvície.

4 DESENVOLVIMENTO

O ciclo de crescimento capilar se dá em três fases, sendo elas: anágena, catágena e telógena. Na fase anágena acontece o crescimento do fio no qual as células capilares são produzidas em ritmo acelerado, esta dura entre dois a sete anos, podendo chegar a até dez anos. Na fase catágena ocorre a transição do fio em que o cabelo encolhe até um terço de comprimento, as células param de produzir melanina; durante esse período o folículo também se prepara para um novo crescimento, possui duração de duas a três semanas. Por fim ocorre a fase telógena, que é o estado de repouso do fio, permanecendo de três a seis meses.

Vários fatores podem influenciar no ciclo capilar, causando a queda do fio, como por exemplo o uso de medicamentos específicos, radioterapia, quimioterapia, hormônios alterados, doenças da tireoide e stress.

Hormônios como a testosterona e di-hidrotestosterona são fundamentais para promover o crescimento e desenvolvimento do fio, em razão disso a ausência dos referidos, podem propiciar a evolução da calvície.

Sabe-se que o tema proposto se faz referência além de questões hormonais, também sobre as influências da predisposição genética, afetando tanto homens quanto mulheres.

A calvície feminina se diferencia em alguns aspectos da calvície masculina, como por exemplo, nos homens aparecem rarefações nas entradas e coroa, e ocorre a preservação dos fios nas laterais da cabeça e posterior; já nas mulheres o que acontece é o afinamento do fio por toda a cabeça, principalmente nas laterais, em alguns casos ocorre o aparecimento de entradas; a calvície feminina geralmente tem a evolução mais lenta do que a masculina, e costumam surgir na menopausa.

A alopecia androgenética traz consigo problemas que afetam a auto estima, principalmente da mulher, assim muitas vezes desencadeando a depressão. Por tanto, se o problema for tratado assim que perceber os primeiros sinais, o tratamento se torna mais fácil de ser eficaz.

O diagnóstico é principalmente clínico realizados pelo dermatologista, mas também pode ser feito exame de tricoscopia, no qual é examinado o couro cabeludo e o fio; esse exame serve tanto para saber o nível de queda quanto para verificar a resposta ao tratamento.

5 CONCLUSÃO

Através desta pesquisa conhecemos as características da alopecia androgenética, como ocorre a morte do bulbo capilar, a ação no organismo feminino e no masculino. Também pode ser observado alguns meios de tratamento como implante capilar, minoxidil, finasterida, laser. Mostrando os possíveis efeitos colaterais que podem ocorrer e como o organismo pode reagir, também falando sobre a eficácia do tratamento e os possíveis resultados esperados com os protocolos utilizados.

6 REFERÊNCIAS

BRENNER, Fabiane Mulinari. SEIDEL, Gabriela. HEPP, Themis. **Entendo a alopecia androgenética**. 2011, 9f. Artigo científico; UFP.

HALAL, John. **Tricologia e a Química Capilar**. 5ª edição. São Paulo. Cengage Learning, 2013.

MAGALHAES, Laiz de Oliveira. **Depilação: avaliando as concepções científicas e de senso comum de alunos e profissionais**. 2013, 44f. Artigo científico; Unb.

SILVA, Eduardo Cristian. MICELI, BrunnoCarnevale. **Os efeitos do uso da finasterida no**

tratamento da alopecia androgenética em homens.2018 15f. Artigo científico; Revista brasileira de ciências da vida.

SIQUEIRA, Vanessa. **Dermocapillus O tratado da Micropigmentação.** 2º edicao. Indaiatuba, 2018.

NAYARA DE JESUS VIEIRA
BRIGILHA MARILIA SATIL DOS SANTOS

3,0

Trabalho apresentado como requisito
para nota da disciplina de Cosmetologia
Aplicada a Estética do Curso de Graduação
Estética e Cosmética da Faculdade
Unida de Campinas-FacUnicamps.
Orientação da Professora Kátia de Araújo Jaime.

Goiânia-GO
2019/A3TECN1

ARTIGO SOBRE TRATAMENTO DA ACNE

Acne Treatment Article

KÁTIA DE ARAÚJO JAIME¹

RESUMO

O objetivo desse artigo é explicar os tipos de acnes, seus graus, tratamentos, procedimentos mais utilizados e os ativos indicados para cada caso diagnosticado, mostrando então as melhores formas de cuidar da sua pele antes, durante e depois do tratamento.

Palavras-chave: *Acne vulgar; Tratamentos; Princípios ativos; Acne variante.*

ABSTRACT

The purpose of this article is to explain the types of acnes, its degrees, its treatments, its most used procedures and the active principles indicated for each case diagnosed, showing then the best ways to take care of your skin before, during and after treatment.

Keywords: *Acne vulgaris; Treatments; Active principles; Acne variant.*

¹MBI em Gestão, Pesquisa e Desenvolvimento de Produtos Cosméticos, Faculdade Unida de Campinas – FacUnicamps. E-mail: katiajaimeconsultora@yahoo.com.br

1 INTRODUÇÃO

A acne é uma doença de pele que afeta cerca de 80% da população jovem, as lesões surgem na puberdade e ataca ambos os sexos, sendo o maior índice na adolescência tendo como regressão até os 20 anos, porém, ao contrário do que muitos pensam, a acne também surge na vida adulta, geralmente a causa está relacionada a mudanças hormonais, má alimentação e estresse.

A acne pode ser causada por uma série de fatores, como alterações hormonais, genética, estresse, uso de medicamentos ou suplementos e cosméticos com formulações mais oleosas, com isso, surge então os 5 tipos de acne vulgar além dos tipos variantes de acne.

Acne vulgar grau 1-Comedônica, não inflamatória e pode ser classificada em comedões abertos e fechados; grau 2-Pápulo pustulosa, são subdivididas em níveis de evolução como: leve ou suave, moderada e grave; grau 3-Nódulo cística, divide-se em moderada e grave; grau 4-Conglobata, considerada grave; grau 5-Fulminante, extremamente rara.

2 METODOLOGIA

Realizou-se uma pesquisa em artigos acadêmicos para esta revisão bibliográfica, com base em dados como: Scielo. Foram coletadas informações sobre acne vulgar, causa, tratamentos, ativos e forma de prevenção. Selecionamos artigos com o foco nos respectivos temas abordados.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A acne é uma doença inflamatória da pele que implica no aparecimento de comedões e cravos, principalmente no rosto, pescoço, costas e braços. Ela pode ser causada por diversos fatores, dentre elas o principal é o aumento da secreção de sebo na pele.

O folículo onde nasce o pelo é uma espécie de casulo, vinculado a ele está a glândula sebácea, que produz um líquido oleoso chamado sebo, responsável por lubrificar e impermeabilizar a pele e os pelos. Quando produzido de forma exagerada, obstrui os poros, predispondo à proliferação de bactérias. Na tentativa de contê-las, nossas células de defesa produzem pus, formando, assim, a acne.

Os objetivos do tratamento incluem: prevenção de cicatrizes, redução da mortalidade psicológica e resolução de lesões. A classificação da acne com base no tipo e gravidade da lesão, pode ajudar a orientar o tratamento.

3.1 TIPOS DE ACNE VULGAR

Grau 1- Comedônica

Caracterizada pela presença de comedões ou cravos, podendo aparecer algumas pápulas e raras pústulas. É classificada em dois tipos: Comedão fechado (lesão esbranquiçada ou da cor da pele, com forma esférica); comedão aberto (hiperqueratinizado, com uma retenção maior de sebo e de queratina).

Grau 2- Pápulo-Pustulosa

É uma lesão inflamatória por ação de ácidos graxos livres; a acne pustulosa se dá pela infiltração bacteriana com formação de secreção purulenta; contém presença de comedões, pápulas eritematosas (avermelhadas) e pústulas. Tem intensidade variável e é classificada em três níveis de evolução: Leve ou suave, moderada e grave.

Grau 3- Nódulo-Cística

Na acne nódulo-cística, existe também os comedões, as pápulas e as pústulas, mas acrescentam-se os nódulos furunculoides, conhecidos por cistos, formados pela reação

inflamatória que atinge a profundidade do folículo até o pelo, podendo surgir pus. Divide-se em moderada e grave.

Grau 4- Conglobata

Forma grave de acne, com aspecto desfigurante, com presença de nódulos purulentos em grande número, formando abscessos e fistulas que drenam pus.

Grau 5- Fulminante

É a fase mais grave da acne, no entanto, é bastante rara. Associa-se a acne nódulocística ou conglobata. Causa febre, aumento de células de defesa no sangue e dores nas articulações.

3.2 TIPOS VARIANTES DE ACNE

1. **Acne neonatal:** ocorre nas primeiras semanas de vida, caracteriza-se em um quadro com poucas lesões podendo evoluir dentro de algumas semanas com presença de pápulas e pústulas no recém-nascido.
2. **Acne medicamentosa:** caracterizada por foliculite com infiltração inflamatória, apresentando pápulas e pústulas. Decorrente do uso de hormônios, corticoides orais e tópicos, anticoncepcionais, vitaminas e anabolizantes. Os sintomas podem desaparecer com a suspensão dos medicamentos em alguns casos.
3. **Acne tardia:** acomete mulheres durante o climatério, distúrbios ovarianos ou distúrbios das glândulas supra-renais. Apresentam presença de nódulos e cistos.
4. **Acne venenata:** comum em ambientes industriais que utilizam produtos químicos, lubrificantes oleosos, óleo mineral industrial, óleo de petróleo e substâncias encontradas em tintas, vernizes, óleos, pomadas e cosméticos comedogênicos com muito óleo que obstruem o óstio folicular.
5. **Acne tropical ou solar:** relacionada pelo calor excessivo e pela exposição prolonga á radiação solar.

3.3 TRATAMENTO

Felizmente existe hoje uma grande variedade de terapêuticos que permitem tratar de forma eficaz a maioria dos tipos de acne, proporcionando benefícios não só de ordem física, mas também psicológica.

Existem dois princípios a ter em conta em qualquer tratamento de acne. O primeiro é iniciar o tratamento o mais cedo possível, afim de reduzir o número de cicatrizes. O outro é que, após a conclusão de qualquer tratamento, os fármacos tópicos deverão continuar a ser utilizados por um período mínimo de seis a doze meses.

3.3.1 TRATAMENTO DE ACORDO COM GRAU

1. **Comedônica:** o tratamento da acne grau 1 baseia-se em substâncias de uso tópico, como o ácido salicílico, a tretinoína e seus derivados.
2. **Pápulo-Pustulosa:** são recomendados ativos com efeito anti-inflamatório, como o peróxido de benzoila e o ácido salicílico para o tratamento. Antibióticos tópicos também podem ser utilizados, porém, por um período pré-estabelecido. Para casos resistentes, antibióticos e a isotretinoína oral podem ser avaliados.
3. **Nódulo-Cística:** neste caso, além do tratamento tópico, podem ser prescritos antibióticos e isotretinoína oral.
4. **Conglobata:** nesta situação, a formação de cicatrizes é muito comum, por isso o tratamento combinando os ativos tópicos e sistêmicos deve ser iniciado o quanto antes.
5. **Fulminante:** são indicados medicamentos tópicos, orais e em alguns casos, cirurgias.

Antes de começar qualquer tipo de tratamento para acne, o ideal é que você procure o seu dermatologista para uma consulta.

3.4 ATIVOS INDICADOS

- **Ácido salicílico:** Possui propriedades queratolíticas. É usado em aplicações tópicas em tratamento comético de hiperqueratinização e escamação da pele.
- **Ácido retinoico ou Tretinoína:** Esfoliante com ação reestruturante, aumenta a síntese de colágeno, sendo muito utilizado para tratamento de rejuvenescimento, estrias e manchas. Concentração usual 0,01 a 0,05% e em consultórios até 5%.
- **Peróxido de benzoila:** Ativo consagrado no tratamento da acne por ter função bactericida, queratolítica e antiseborréica.
- **Isotretinoína:** Também conhecida como Roacutan, indicada em casos de acne severa, ela atua diretamente sobre as glândulas sebáceas, basicamente, reduzindo-as de tamanho e a quantidade de óleo que elas produzem e também o número de bactérias na pele.
- **Ácido azelaico:** Bacteriostático e tem ação sobre a tirosinase, diminuindo a síntese de melanina.
- **Ácido glicólico:** Alfa-hidroxiácido, é encontrado naturalmente na cana-de-açúcar. Aplicando sobre a pele provoca vasodilatação, diminui a espessura e a compactação do estrato córneo, acelera a renovação celular da epiderme e estimula a síntese de colágeno.

- **Ácido hialurônico:** substância altamente hidrofílica (afinidade pela água) encontrada na nossa pele. Possui atividade biológica como principal glicosaminoglicana da derme, proporcionando visco-elasticidade a esta camada. Colabora no controle da hidratação da derme e no tônus da pele, além da prevenção da integridade das fibras de colágeno.
- **Ácido kójico:** Obtido a partir da fermentação do arroz. É utilizado desde 1989 no Japão para o tratamento das hiperpigmentação. Tem efeito inibidor sobre a tirosinase, e conseqüente diminuição da síntese de melanina. Além disso, induz a redução da eumelanina em células hiperpigmentadas. Não provoca irritação e também não é citotóxico.
- **Ácido mandélico:** Trata-se de um alfa-hidróxiácido e cuja molécula é maior do que a do ácido glicólico tornando sua ação irritante menor. Possui ação antibacteriana, indicada para acne não cística inflamatória, suprime a pigmentação, promove o rejuvenescimento da pele envelhecida pelo sol e melhora a textura da pele. Além disso, tem sido usado para preparar as peles para o “peeling” a laser.

3.5 CUIDADOS DIÁRIOS

- Utilizar sabonete para o rosto conforme seu tipo de pele 2 vezes ao dia (manhã e noite).
- Tonificar, a tonificação remove todos os traços da loção de limpeza e refresca a pele, enquanto restaura seu pH natural.
- Proteção solar, repondo no mínimo 4 vezes ao dia.
- Hidratar, tanto de dentro pra fora(hidratação hídrica); quanto de fora pra dentro (cremes).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao decorrer dessa pesquisa, podemos observar a importância de se procurar um profissional especializado na área dermatológica e seguir corretamente a prescrição médica. Os objetivos do tratamento incluem prevenção de cicatrizes, redução da morbidade psicológica e resolução de lesões. A classificação da acne com base no tipo e gravidade de lesões pode ajudar a orientar qual é o tratamento mais indicado, proporcionando benefícios não só de ordem física, mas também psicológica.

Portanto, conclui-se que apesar da grande porcentagem de pessoas atingidas pela acne, existe hoje, várias formas, produtos e tratamentos que ajudam na melhoria da doença, deixando como alerta que, o quanto antes tratado, melhor a eficácia do tratamento.

5 REFERÊNCIAS

VAZ, Ana Lúcia. ACNE vulgar: Bases para o seu tratamento. **Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar**, [S.l.], v. 19, n. 6, p. 561-70, nov. 2003. ISSN 2182-5181.

COSTA, Caroline Sousa; BAGATIN, Edileia. Evidências sobre a terapia da acne. **São Paulo Med. J.**, São Paulo, v. 131, n. 3, p. 193-197, 2013.

SCHMITT, Juliano Vilaverde; MASUDA, Paula Yoshiko; MIOT, Hélio Amante. Padrões clínicos de acne em mulheres de diferentes faixas etárias. **A. Bras. Dermatol.**, Rio de Janeiro, v. 84, n. 4, p. 349-354, agosto de 2009.

FIGUEIREDO, Américo et al . Avaliação e tratamento do doente com acne - Parte I: Epidemiologia, etiopatogenia, clínica, classificação, impacto psicossocial, mitos e realidades, diagnóstico diferencial e estudos complementares. **Rev Port Clin Geral**, Lisboa , v. 27, n. 1, p. 59-65, jan. 2011.

PEELING DE DIAMANTE ASSOCIADO AO USO DE ÁCIDO MANDELICO

DIAMOND PEELING ASSOCIATED WITH MANDELIC ACID

Jessica Souza da Silva¹

Thagyla Vitória Barbosa Cintra¹

RESUMO

O Envelhecimento da pele é algo que preocupa muitas pessoas, um dos recursos para melhorar a qualidade da pele é o peeling de diamante associado ao uso de ácido mandélico, que proporciona a estimulação da renovação celular epidérmico. O peeling de diamante é utilizado na prevenção de rugas, manchas, poros dilatados e no rejuvenescimento da pele estimulando a produção de colágeno. O ácido mandélico possui ação hidratante, podendo ser usado após o peeling de diamante, promovendo assim uma hidratação profunda melhorando a uniformidade da pele.

Palavras chaves: envelhecimento da pele, colágeno.

ABSTRACT

Skin aging is something that worries many people, one of the features to improve skin quality is diamond peeling associated with the use of mandelic acid, which provides stimulation of renewal epidermal Cell. Diamond peeling is used to prevent wrinkles, blemishes, enlarged pores and skin rejuvenation stimulating collagen production. Mandelic acid has moisturizing action and can be used after diamond peeling, promoting wings is a deep hydration improving the uniformity of the skin.

Keywords: skin aging, collagen.

1. INTRODUÇÃO

A pele é o maior órgão humano e consiste em duas camadas derme e epiderme. Ela atua como uma barreira entre o interior e o meio ambiente, protegendo o organismo contra danos mecânicos, poluentes, invasão de microorganismos e radiação.

¹Graduandos em estética e cosmética na Faculdade Unida de Campinas

A derme é a camada intermediária da pele cuja função é atuar como suporte.

Está camada do ponto de vista bioquímico, o envelhecimento da pele é principalmente devido a diminuição na produção de colágeno pelos fibroblastos presentes na derme.

Epiderme é um tecido epitelial pluriestratificado, nessa camada é intensa a atividade de divisão mitótica, que repõe constantemente a superfície desse tecido está sujeito à medida que nossas células são formadas elas vão sendo "empurradas" para formar as demais células, até ficarem expostas na superfície da pele.

O peeling de diamante, também conhecido por microdermabrasão é um tratamento estético que faz uma esfoliação profunda da pele, retirando as células mortas da camada mais superficial, sendo muito eficiente para retirar as manchas e combater as rugas por que estimula a produção de colágeno e elastina, que são fundamentais para manter a pele firme e uniforme.

O ácido mandélico é um tipo específico de alfa-hidroxi-acido (AHA) derivada da hidrólise do extrato de amêndoas amargas. É associado ao peeling de diamante devido sua ação hidratante promovendo a uniformidade.

2. MECANISMO DE AÇÃO DO PEELING DE DIAMANTE E ÁCIDO MANDÉLICO

O Peeling de diamante funciona a partir de uma esfoliação, realizada com o auxílio de um equipamento específico, que além de remover a camada de células mortas, estimula a produção de colágeno, melhorando o aspecto, textura e aparência da pele.

O peeling de diamante não doi é logo depois do procedimento é possível voltar imediatamente ao trabalho e suas atividades sociais.

O peeling de diamante pode ser feito em qualquer época do ano, no entanto ele é mais indicado quando as temperaturas estão mais amenas, como no outono ou inverno.

O ácido mandélico possui ação hidratante, clareadora, antibacteriana e fungicida, sendo indicado para pele com tendência à acne ou com pequenas manchas escuras.

O ácido mandélico é ideal para peles secas e intolerantes ao ácido glicólico, mas pode ser usado em todos os tipos de pele por ser muito mais suave que os demais ácidos alfa hidroxiácidos (AHA). Além disso, esse ácido pode ser usado em pele clara, morena, mulata e negra, e antes ou depois do peeling ou cirurgia a laser.

Normalmente o ácido mandélico é encontrado em formulação entre 1 a 10%, e pode ser encontrado combinado com outras substâncias, como por exemplo ácido hialurônico, aloe Vera, ou rosa de mosqueta. Para uso profissional pode ser comercializado ácido mandélico nas concentrações que variam entre 30 a 50%, que são usados para o peeling profundo diferente dos demais AAHS, o ácido mandélico, consegue equilibrar o processo da renovação epitelial por dois mecanismos:

- Estímulo mecânico ao promover a epidermolise, inicia-se o processo acelerando da renovação epitelial.

- Estímulo químico, após sua penetração intracelular, ajudando na autorregulação da produção da melanina, e por ação direta nos folículos pilosos e controle da produção Sebácea.

3. TRATAMENTOS

É importante informar ao cliente como funciona o procedimento, informando que será utilizado um aparelho de sucção, que puxara sua pele levemente, para estimular a produção de colágeno e aumentar a vascularização da pele e ao mesmo tempo uma ponteira diamantada fará a esfoliação.

- Higienizar as mãos do cliente com lenço umedecido
- Aplicar higienizante em toda a face, pescoço e colo.
- Remover todo o excesso de higienizante com algodão embebido em água
- Aplicar tônico específico para o tipo de pele do cliente
- Se necessário secar a pele.
- Realizar os movimentos do peeling mecânico, aplicar o ácido mandélico é deixar agir por 15 minutos após o procedimento deve-se lavar o rosto com sabonete neutro e é recomendado o uso de filtro solar com FPS mínimo de 50 que protege contra radiação UVA e UVB, com reaplicação se no mínimo, quatro em quatro horas. O paciente deve hidratar a pele durante uma semana após o peeling, em geral esses produtos ajudam também na regeneração da pele.

4. CONTRAINDICAÇÕES

Para peles sensíveis ou com rosácea o peeling de diamante e qualquer outro tratamento que faça o lixamento da pele não são boas opções pois é grande o risco da pele ficar ainda mais irritada. Peles com inflamações, como uma acne amarelada, por exemplo, também não devem passar pelo procedimento sob o risco de aumentar a inflamação ou mesmo espalhar microorganismos pela pele.

Caso haja micro lesões em outros locais, pode haver o surgimento de novas acnes.

5. BENEFÍCIOS DO TRATAMENTO

- Estimulação da renovação celular epidérmica;
- Afinamento da camada córnea;
- Atenuação de rugas e linhas faciais;
- Tratamento de estrias e sequelas de acne;
- Clareamento de manchas superficiais;
- tratamento de foliculite.

6. METODOLOGIA

A metodologia para realização desse estudo e objetiva buscando foco sobre os benefícios do peeling de diamante associado ao ácido mandélico na qual foi utilizado pesquisa em artigos entre o dia 4 de outubro a 20 de outubro.

7. CONCLUSÃO

O peeling de diamante associado ao uso de ácido mandélico resulta em rejuvenescimento facial ação clareadora devido suas funções regeneradora e rejuvenescedora que penetra e permeia profundamente a pele, promovendo um dano mais profundo seguido de um processo de regeneração com características peculiares e de longa duração. OS benefícios do peeling de diamante associado ao uso de ácido mandélico serão sentidos e apreciados pelo paciente, sendo um método eficaz no combate ao envelhecimento cutâneo.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

<https://www.lavertuan.com.br/protocolo-facial>

<https://www.minhavidade.com.br/amp/beleza/tudo-sobre/17039-peeling-de-diamante>

<https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/educacao/formulacoes-de-peelings-quimicos-acido-mandelico/35670>

<https://www.tuasaude.com/acido-mandelico/amp/>

<https://www.vitaclin.com.br/estetica/curitiba/produto/peeling-de-diamante/>

**FACULDADE UNIDA DE CAMPINAS - FACUNICAMPS
CURSO DE GRADUAÇÃO**



**ALINE GOMES
GEISSICA ALVES
PRISCILA DOS ANJOS**

**ACNE: SUAS TIPOLOGIAS E AS MELHORES FORMAS DE
TRATAMENTOS**

**GOIÂNIA - GOÍAS
2019/2º SEMESTRE**

**ALINE GOMES
GEISSICA ALVES
PRISCILA DOS ANJOS**

**ACNE: SUAS TIPOLOGIAS E AS MELHORES FORMAS DE
TRATAMENTOS**

Artigo de revisão elaborado como requisito para nota da disciplina de Projeto Integrador, necessária para a formação no curso de Estética da Faculdade Unida de Campinas – FacUnicamps.

Orientação do (a) Profª Especialista Kátia de Araujo Jaime.

**GOIÂNIA - GOÍAS
2019/2º SEMESTRE**

ACNE: SUAS TIPOLOGIAS E AS MELHORES FORMAS DE TRATAMENTO

ACNE: YOUR TYPOLOGIES AND THE BEST WAYS OF TREATMENT

ALINE GOMES, GEISSICA ALVES, PRISCILA DOS ANJOS E
KÁTIA DE ARAUJO JAIME¹

RESUMO

O artigo tem como objetivo evidenciar sobre a acne, destacando a sua tipologia e sua diferente forma de tratamento clínica. Além de mostrar suas afecções dermatológicas, será proposto sua fisiologia, ou seja, como e acometido a acne, para prevenir usas possíveis complicações ao tecido.

Palavras-chaves: Acne. Tratamentos. Ativos.

ABSTRACT

The article aims to evidence about acne, highlighting its typology and its different form of clinical treatment. In order to show its dermatological disorders, its physiology will be proposed, that is, how and affected acne, to prevent possible complications to tissue.

Keywords: Acne. Treatment. Active.

1 INTRODUÇÃO

A estrutura histologia da pele compreende camadas de origem e constituição diferentes: a superior, epitelial chamada epiderme derivada de ectoderma, e a inferior, conjuntiva denominada derme que se origina no mesoderma. Uma terceira capa mais profunda, porém estreitamente vinculada anatômica ao funcionamento é a hipoderme. A epiderme separa-se da derme pela lâmina basal, (CORREIA, 2012).

1.1 Camadas da epiderme

E uma camada mais externa, superficial, que é composta por células epiteliais intimamente ligadas, em sua evolução pode sofrer um processo de queratinização ou corneificação resultando em um epitélio pavimentoso estratificada e queratinizada. E dividida em camadas que recebem respectivamente o nome de germinativa ou basal, espinhosa, granulosa e córnea. Nas regiões palmar e plantar entre as camadas granulosa e córnea encontra-se mais uma camada, a camada lúcida *stratum lucidum*, (CORREIA, 2012).

¹ Kátia De Araujo Jaime – Especialista em Cosmetologia – katiajaimeconsultora@yahoo.com.br

Na epiderme não existem vasos sanguíneos, os nutrientes e oxigênio chegam por difusão a partir de vasos sanguíneos da derme constituídos por queratinócitos que produzem queratina, melanocitos, que, por sua vez, produzem melanina e células de langerhans, células de defesa imunológica.

Camada córnea: É a camada superficial da epiderme, sua espessura é variável, têm grande capacidade de retenção hídrica, e composta por várias células mortas que são intimamente ligadas. Suas células são anucleadas, achatadas, desidratadas e com aspecto de finas lâminas. A ela se deve a resistência e a impermeabilidade da pele.

Camada lúcida: Localizada entre a camada córnea e granulosa, e constituída por várias camadas de células achatadas e intimamente ligadas, e bem mais proeminentes em áreas de pele espessa, não é visível com facilidade.

Camada granulosa: Formada por células que já estão em França degeneração, são achatadas e contém grânulos citoplasmáticos de querato-hialina. Ela está associada com o fenômeno de queratinização dos epitélios.

Camada espinhosa: Está localizada acima das células basais e tem citoplasma mais abundante que as células basais, em virtude de seu maior conteúdo de queratina. As células espinhosas são assim denominadas em vista de sua conexão intercelular que se assemelham a espinhos, (CORREIA, 2012). Tem função de manutenção da coesão das células da epiderme, conseqüentemente resistência ao atrito.

Camada basal: Da origem as células epiteliais da pele, à medida que sobem as camadas vão sofrendo modificações em sua composição química e completando sua formação, essas células vão sendo empurradas para cima pelas novas células que vão surgindo até se depositaram totalmente na camada córnea e são eliminadas dando origem ao processo renovação celular.

1.2 Células Constituinte Da Camada Basal

Melanocitos: são geralmente localizados na camada basal, onde surgem como células do citoplasma claro e pequenos núcleos escuros. Esse pigmento age como um protetor solar

natural que defende o corpo contra os perigos da radiação ultravioleta do sol, também é responsável pelo processo de melanogênese.

Queratinócitos: são células da pele que são responsáveis pela síntese de queratina, tem origem na camada basal são levados em direção a superfície devido à produção de novas células por baixo deles, foram imaginações da epiderme para a derme como os cabelos e unhas.

1.3 Camadas Da Derme

A derme e uma das camadas formadas por tecido conjuntivo, localizada abaixo da epiderme e a camada da hipoderme, sendo a derme responsável pela resistência e elasticidade da pele, suas principais células são os fibroblastos. E dividida em duas subcamadas, papilar e reticular.

Camada papilar: E a camada superior da derme, sendo formada por tecido conjuntivo frouxo, apresenta regiões parecidas com papilas em suas extremidades, que fazem a comunicação com a epiderme, na camada papilar encontramos os capilares, fibras elásticas, fibras articulares e o colágeno, além de facilitar a nutrição das células da epiderme.

Camada reticular: E mais espessa formada por tecido conjuntivo denso, tendo camada papilar, possui muitas fibras do sistema elástico, sendo em parte responsável pela elasticidade da pele, e uma camada rica em colágeno.

2 CLASSIFICAÇÃO DA ACNE

A acne é uma doença genética hormonal pilossebáceas, crônica, inflamatória que acomete as glândulas sebáceas e o folículo piloso de algumas regiões do corpo humano, em especial na face e tronco, ocasionando na formação de comedões, pústulas, e lesões nódulo cística cuja evolução depende da intensidade do processo inflamatório que leva a formação de abscessos (ABRAHAM *et al.*, *apud* AZULAY; AZULAY; ABULAFIA, 2008).

A acne normalmente afeta (80%) da população jovem, estudo na prevalência no Norte de Portugal mostra que 42,1% são jovens antes dos 15 anos, em 55,8% dos 15-29 anos, 9,2% dos 30-40 anos e em 2,1% em pessoas com mais de 40 anos. Entretanto, outros fatores que podem levar uma pessoa a ter acne são; hereditariedade, alterações hormonais devido a

puberdade, gravidez, do ciclo menstrual e da menopausa, uso de medicamentos corticóides, vitaminas do complexo B, cosméticos ricos em óleo mineral, manteiga de cacau e miristato de isopropila, uma alimentação rica em gordura frituras, chocolates, lipídios e estresse podem também predispor o surgimento da acne (LIMA, 2006; MEZZOMO, 2007; COSTA; ALCHORNE; GOLDSCHMIDT, 2008; PIMENTEL, 2008; MANFRINATO, 2009).

Clinicamente a acne é caracterizada pela presença de comedões, pápula, pústulas, nódulos e cicatrizes em casos mais graves.

- Os microcomedão são lesão acneica inicial, que não pode ser visualizada. Comedão fechado ou cravo branco são lesão inflamatória e já comedão aberto ou cravo preto podem ser apresenta a extremidade de cor preta devido à presença de melanina, que para completar sofre oxidação por contato direto com o meio, normalmente não inflama (ABRAHAM *et al.*, *apud* AZULAY; AZULAY; ABULAFIA, 2008; PIMENTEL, 2008).

- A Pápula surge como área de eritema avermelhada e edema em redor do comedão, com pequenas dimensões, (até 3 mm), sem a instalação da bactéria;

- Pústula sobrepõe-se à pápula, por inflamação da mesma e conteúdo purulento;

- Nódulo é uma forma mais grave da acne, com aspecto desfigurante que tem estrutura idêntica à pápula, mas é de maiores dimensões, podendo atingir 2 cm;

- Cicatriz depressão irregular coberta de pele atrófica, finamente telangiectásica, resultante da destruição do folículo pilo - sebáceo por reação inflamatória.

Segundo Gomes (2006) a acne vulgar pode ser classificada qualitativamente em quatro graus de acometimento acne grau 1, grau 2, grau 3 e grau 4, como mostra a seguir:

Acne grau 1: (Acne comedogênica - não inflamatória) Apresenta pele oleosa, comedões abertos que é uma lesão básica inicial da acne, produzida pela obliteração do ístio folicular devido a hiperqueratinização nesta região, tendo a retenção de sebo e queratina, já os comedões fechados apresenta material queratinoso com menos impacto e orifício folicular estreito,

Acne grau 2: (Acne pápulo-pustulosa inflamatória por ação dos ácidos graxos livres) Apresenta pele oleosa, comedões abertos, fechados, pápulas, pústulas, nódulos e cistos. No grau 2 podemos ter níveis de evolução, leve, moderado e grave:

- Leve ou suave possui bastante comedões inflamados;

- Moderado são papula-pustulosa, mas inflamadas e maiores;
- Grave é muito inflamada e pode ser tratadas por ácidos ou/e eletroterapia.

Acne grau 3: (Acne nódulo-cístico inflamatória) Apresenta pele oleosa, comendões abertos e fechados, são lesões inflamatórias mais profundas e persistente.

Acne grau 4: (Acne fulminante) Forma grave de acne, infecciosa e sistêmica, com o aspecto, que acomete predominantemente o sexo masculino. Apesar de rara é devastadora e grave. A etiologia da acne fulminante não é a mesma da acne vulgar, ou seja, não ocorre com o mesmo processo de obstrução do folículo pilo sebáceo, hipersecreção e fatores hormonais. Em alguns casos o indivíduo acometido possui pápulas, pústulas e nódulos que evoluem para úlceras.

2.1 Tipos De Acne

Alem da acne vulgar temos também outros tipos de acne, tipologicamente a acne é classificada em 15 tipos evidenciados, conforme apresentados na tabela 1.

Tabela 1. Tipologia da acne e suas características clínicas

TIPO DE ACNE	CARACTERÍSTICA
Acne Vulgar ou Juvenil	Forma mais comum da acne, de elevada prevalência na adolescência (85%) acomete ambos os sexos. Costuma apresentar regressão espontânea após os 20 anos de idade
Hiperandrogênica/Nódulo Quisto	Ocorre em 40% das mulheres com síndrome do ovário policístico. De difícil tratamento clínico.
Conglobata	Tipo mais grave e incomum de acne. Predispõe a formação de lesões císticas grades e fenômenos inflamatórios exarcebados. Caracteriza-se pela presença de múltiplos abscessos interconectados e cicatrizes.
Nódulo Cística	Forma grave de acne, medida pelo número e tamanho de seus elementos (10 lesões, no mínimo de até 4 mm de diâmetro) e resistente à terapêutica habitual
Fulminante	Observada quase que exclusivamente no sexo masculino, sua manifestação cutânea assemelha-se à da acne conglobata, entretanto, vem acompanhada das seguintes manifestações clínicas: Febre, poliartralgias e hiperleucocitose.
Microcística ou Comedônica	Forma mais simples e discreta de Acne. Sua forma polimórfica associa lesões inflamatórias e não-inflamatória
Papulopustuloso	Profusa e de duração prolongada, ocasiona cicatrizes teciduais. Podendo resistir meses à terapêutica habitual e geralmente induz a consequências psicossociais
Acne Neonatal, Infantil ou Pustulose Cefálica Neonatal	Surge nas primeiras semanas de vida manifestando-se com múltiplas pápulas, comedões ou pústulas eritematosas inflamatórias no nariz, fronte e bochechas.
Escoriada ou Excorie Dés Jeunes-Filles	Lesões relativamente discretas, que acometem sobre tudo o sexo feminino, ocasionando em problemas emocionais, que levam o indivíduo a traumatizar a pele acnéica com as unhas, juntando as lesões erosivas com crostas hemáticas.
Pré-menstrual	Forma bastante comum que tende a se agravar na fase pré menstrual.
Ocupacional	Ocasionada por substâncias químicas que o trabalhador tem contato durante o expediente de trabalho e que geraram cloracne (comedões fechados e cistos não inflamatórios), e elaiocniose (lesões nas áreas de contato com o agente).
Tropical	Aparece nos climas quentes e úmidos atingindo o tronco e as nádegas
Oclusiva ou Mecânica	Ocorre devido a uma ação irritativa local (geralmente em áreas de contato com as vestimentas) seguida de infecção bacteriana.
Solar ou Estival	Decorrente de edema óstio folicular devido a queimadura solar agravado pela oleosidade ocasionada por protetores e produtos cosméticos pós-sol.
Rosácea	Doença inflamatória crônica que apresenta episódios de exarcebações agudas principalmente na face. Caracterizando-se por ruborização, eritema persistente, telangiectasias, pápulas, pústulas e edema.

Fonte: Adaptado de Manfrinato (2009, p.27-30).

3 TRATANDO A ACNE

Segundo Tamura (2006) O tratamento da acne foca em reduzir a produção de óleo na pele, acelerando a renovação celular, combatendo à infecção bacteriana. Em alguns casos, o quadro clinica pode piorar para em seguida obter uma melhora. O tratamento da acne não é simplesmente um tratamento estético, mas é importante para preservar a saúde da pele. Existem diferentes tipos de tratamento para a acne, variando entre terapia local, medicação oral, ou combinação das duas. Na hora de decidir o tipo de tratamento é levado em consideração a gravidade, localização e o tipo de metabolismo do indivíduo. Além disso, o profissional também precisa verificar outros aspectos, como se há cravos, acnes, nódulos e cicatrizes na pele.

O princípio ativo tem como função atuar nas células teciduais sendo que as substâncias podem ser químicas ou biológicas. O PA em uma formulação pode ter efeito cosmético e

possuir propriedades, anti-inflamatórias, anti-sépticas, hidratantes, cicatrizantes e outros (GOMES; GABRIEL, 2006).

Para Tamara (2006) cada grau da acne existe um tratamento específico como relatado a seguir:

Tratamento para acne grau 1: Nessa fase, o profissional pode optar por sabonetes, esfoliantes específicos e se a quantidade dos cravos for muito grande, cremes que em geral são compostos por ácidos leves a moderadamente fortes. Os componentes dos sabonetes e esfoliantes podem ser o ácido salicílico, enxofre, peróxido de benzoíla outros. E os cremes prescritos nessa fase podem ser constituídos por ácido salicílico, peróxido de benzoíla, ácido apelativo, glicólico ou derivado do retinaldeído. Muitas vezes podem ser indicados também:

- Limpeza de pele;
- *Peeling*;
- Abrasão suave da pele com aparelhos simples, que limpam os comedões ou as próprias acnes inflamadas.

Tratamento para acne grau 2: Os sabonetes e esfoliantes ainda fazem parte do tratamento, mas os cremes possuem um ativo mais forte, tendo substâncias mais ativas, como os resinóides, eles podem ser associados à antibióticos. Nessa fase, o médico poderá prescrever um medicamento, podendo ser antibióticos específicos ou pode-se considerar a prescrição de isotretinoína, especialmente nos casos em que há formação de pequenas cicatrizes que são difíceis de serem tratados no futuro.

Tratamento para acne grau 3: Além das opções terapêuticas descritas no grau 2, os antibióticos são prescritos com maior frequência, considerando também a possibilidade do uso de anticoncepcional específico para as meninas, se o quadro estiver também relacionado com distúrbios hormonais.

Tratamento para acne grau 4: Esse estágio responde mal a maioria dos tratamentos e a isotretinoína se torna o medicamento de eleição, salvo contra-indicações específicas que serão detectados pelo dermatologista. Esse é um quadro mais grave que pode cursar com dor e até mesmo febre. Em alguns momentos há necessidade de intervenção cirúrgica para o esvaziamento das secreções (COPYRIGHT 2006/2019 MINHA VIDA).

4 PROTOCOLOS DE LIMPEZA

O atendimento ao cliente portador de acne exige um cuidado específico Segundo Oliveira e Peres (2008) o primeiro passo é preencher a ficha de avaliação, que tem como objetivo recolher todos dados possíveis do paciente, como: nome data de nascimento, fototipo, a classificação da pele e hábito de vida como: medicamento que o paciente usa diariamente, qual atividade física pratica e outros.

Para montar um protocolo básico para acne vulgar é necessário obedecer alguns passos que serão destacados a seguir.

4.1 Higienizar

O tratamento inicia com limpeza da pele superficial, para removem as maquiagens e resíduos de poluição e excesso de oleosidade.

A aplicação do higienizante é feita com os dedos em movimentos circulares, ao retirar o produto usa-se um algodão embebido em água, deslizando o no sentido de baixo para cima, (LACRIMANTE, 2008).

Quadro 1 - Princípios ativos higienizantes

CLASSE	PROPRIEDADES	ATIVOS COSMÉTICOS
Higienizantes	Devem atuar na superfície para eliminar os produtos por arraste, mediante soluções que solubilizam os componentes aderidos, eliminar impurezas de origem externa, sem desengordurar excessivamente e sem alterar o pH cutâneo.	Anfóteros (Betaínas de coco). Não- iônicos, aquíl poliglicosídeos. lauril poliglicosídeos.

Fonte: Adaptado pelas autoras de Rebello (2005) e Fonseca; Prista (2000)

4.2 Esfoliar

Os esfoliantes são classificados como químicos físicos/mecânicos e enzimáticos. No entendimento de Ribeiro (2010) os esfoliantes atuam na camada, mas superficial da pele, ou seja, camada córnea.

Para cada tipo de acne é indicado uma esfoliação específica. Souza (2004), afirma que para acne moderada ou grave, deve evitar a esfoliação física, pois pode agravar o quadro clínico,

no ato da esfoliação pode ocorrer uma ruptura das pápulas e pústulas, havendo riscos de infectar glândulas sebáceas e folículo não acometidos.

Quadro 2 - Princípios ativos esfoliantes e queratolíticos

CLASSE	PROPRIEDADE	ATIVO COSMÉTICO
Esfoliantes químicos (queratolíticos)	Substâncias capazes de desorganizar quimicamente a molécula de queratina, promovendo uma descamação das células epidérmicas por meio de ação química.	Alfahidroxiácidos (AHA): ácido glicólico, ácido mandélico, ácido láctico, ácido málico. Betahidroxiácidos (BHA): ácido salicílico. Polihidroxiácidos (PHA): gluconolactona e ácido lactobiónico.
Esfoliantes físicos/mecânicos	Substâncias que promovem uma leve descamação das células epidérmicas por meio componentes físicos e com ação mecânica.	Origem vegetal: pó de semente de frutas (damasco, framboesa, amêndoas, oliva, uva e guaraná) Origem mineral: pedras pomes em pó, quartzo em pó, areia e argilas. Origem marinha: pó de ostras, cloreto de sódio, algas diatomáceas e madrepérola. Derivados orgânicos sintéticos: esferas de polietileno colondas ou braças e granulo poliamida. Formadores de filme: álcool polivinílico e polivinilpirrolidana (PVP) Carboidratos: açúcar mascavo e açúcar cristal.
Esfoliantes enzimáticos	Substâncias que promovem uma leve descamação das células epidérmicas por meio de ação enzimática.	Bromelina (extraída do abacaxi); Papaína (extraída do mamão).

Fonte: Adaptado pelas autoras de Rebello (2005) e Fonseca; Prista (2000)

4.3 Emoliência

O objetivo do procedimento é fazer uma higienização com retirada de comedões, aplica em seguida o emoliente que são substância alcalinas. O princípio ativo, mas utilizado é a trietanolamina que amolece e suaviza a camada superficial da epiderme (córnea) facilitando o processo de extração, pode se associar os emolientes como aloe vera, macadâmia, calêndula e extrato de camomila, tendo o intuito de diminuir a agressão da pele (BARATA, 1995).

Os cremes emolientes ou a loção emoliente pode se associar ao vapor de ozônio, e/ou filme osmótico por aproximado 15 minutos, (DAL GOBBO, 2010; LACRIMANTI, 2008).

4.4 Extração

Após a emoliência inicia o processo de extração. Para cada tipo de lesão a uma técnica adequada. A extração manual é indicada em para os microcomedões e comedões abertos. É indicado o extrator para locais de difícil realização da manobra manual.

Para facilitar a retirada do conteúdo dos comedões fechados (massa esbranquiçada) indica se o uso da agulha de insulina de forma superficial, somente para facilitar a retirada do conteúdo sólido, impedindo que haja uma evolução para uma lesão inflamatória (CERQUEIRA; AZEVEDO, 2009).

4.5 Equilíbrios Do Ph Cutâneo

A etapa seguinte vai equilibrar o PH da pele, devido às alterações das substâncias utilizadas anteriormente. Esse cosmético é veiculado em forma de tônico que promove uma sensação de frescor e bem-estar, sem irritar a pele, nem sensibilizá-la. (BOMBASSARO; FERNANDES, 2009).

Quadro 3 - Princípios ativos reequilibradores de pH

Classe	Propriedade	Ativo cosmético
Adstringente	Substâncias capazes de contrair, estreitar e apertar os tecidos orgânicos diminuindo assim as secreções da glândula.	Hortelã pimenta, alumínio de potássico, extrato de hamamelis, sulfato de zinco,
Hidratante	Os PA hidratantes cumprem a função de indutores no processo de reposição da água. Destinam-se a diminuir a perda de água transepidérmica deixando a pele macia, suave e com aparência mais saudável.	Extrato de amora, manteiga de karité, uréia, sorbitol, alantoina, lactato de sódio.
Calmante	Tem por finalidade eliminar, ou pelo menos atenuar, o estado inflamatório da pele, diminuir o eritema, devido a vasoconstrição e pela desidratação dos tecidos edemaciados.	Azuleno, extrato de camomila, óleo essencial de lavanda.
Refrescante	Retirar o calor da pele e promover refrescância.	Extrato de aloe vera, alecrim, extrato de mentol.

Fonte: Adaptado pelas autoras de Rebello (2005) e Fonseca; Prista (2000)

4.6 Tratamento

As máscaras faciais segundo Zangue, Velasco e Baby (2008), são definidas como formulação cosmética, destinadas a aplicação na face, em cada camada mais ou menos espessa,

por um tempo determinado, podendo variar de 10 a 40 minutos, dependendo da composição química e do resultado esperado.

Quadro 4 - Princípios ativos utilizados para tratamento

CLASSE	PROPRIEDADES	ATIVOS COSMÉTICOS
Cicatrizantes	Regeneradores do epitélio	Alantoína, Aloe Vera, Própolis, Calêndula.
Antiinflamatórios e descongestionantes	Tem por finalidade eliminar, ou pelo menos atenuar, o estado inflamatório da pele, diminuir o eritema, devido a vasoconstrição e pela desidratação dos tecidos edemasiados.	Alfa-bisabolol, azuleno, bardana, camomila
Anti-sépticos	São formulações destinadas a promover a assepsia da pele encontrando aplicação principalmente em peles acneicas.	Chá verde, hortelã e própolis.
Adstringentes	São substâncias capazes de contrair, estreitar e apertar os tecidos orgânicos, formando assim uma capa protetora de proteína na pele. Inibindo o proliferamento de microorganismos na superfície da pele.	Taninos (hamamélis, gerânio, alecrim). Óleo de melaleuca, sopholiance. Alume, óxido de zinco
Anti-seborréicos, absorventes e adsorvedoras	Remove pelas propriedades de adsorção e absorção a oleosidade excessiva. Geralmente são utilizados sob a forma de máscaras	Tioisina, Silicato de alumínio, Enxofre, Sebonormine, Kaolin, Argila, Bentonita.

Fonte: Adaptado pelas autoras de Rebello (2005) e Fonseca; Prista (2000)

4.7 Finalização

Depois de todo o procedimento é finalizado com um protetor solar evitando os efeitos nocivos do sol.

Leonardo (2008) orienta que o portador de acne reduza sua exposição às radiações solares, pois essa em excesso causa um espessamento da camada córnea facilitando a obstrução no folículo pilo sebáceo, podendo ter um agravamento da acne.

5 CONCLUSÃO

A acne é uma doença comum, contando atualmente com uma grande variedade de tratamentos aplicáveis. Atualmente a compreensão da etiologia da acne amplia-se consideravelmente, além de ser uma doença física que acomete a pele ela também tem acarretado problemas psicológicos à população.

Pacientes que vão em busca de tratamento geralmente tem lesões serias na pele que causam imperfeições, desconforto e dor; além da auto estima extremamente fragilizada e em casos estendendo à depressão.

A atuação do profissional de estética é muito importante, com um bom conhecimento a paciente ficará satisfeita com o tratamento, pois terá um resultado eficaz e satisfatório.

6 REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ANTONIO M.C. **Cosmetologia Ciência e Técnica**. 1. ed. São Paulo 2012.

ARAÚJO, Ana Paula Serra; DELGADO, Daniela Cardoso; MARÇAL, Regiane. **ACNE DIFERENTES TIPOLOGIAS E FORMAS DE TRATAMENTO**. VII EPCC – Encontro Internacional de Produção Científica. 5p. 2011. ISBN 978-85-8084-055-1.

COPYRIGHT 2006/2019 MINHA VIDA

FIGUEIRA, America, *et al.* **AVALIAÇÃO E TRATAMENTO DO DOENTE COM ACNE – PARTE I: Epidemiologia, etiopatogenia, clínica, classificação, impacto psicossocial, mitos e realidades, diagnóstico diferencial e estudos complementares**. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0870-71032011000100011>. Acessado em: 01 Nov. 2019.

PIAZZA, Fátima Cecília; DALCIN, Priscila Caron; HOCHHEIM, Luíza. **PRINCÍPIOS BÁSICOS PARA O TRATAMENTO COSMÉTICO DA ACNE VULGAR**. Disponível em: <<http://siaibib01.univali.br/pdf/Luiza%20Hochheim,%20Priscila%20Dalcin.pdf>>. Acessado em: 01 Nov. 2019.



FACULDADE UNIDA DE CAMPINAS - FACUNICAMPS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ESTÉTICA E COSMÉTICA

20

**ALUNAS: AMANDA DOS SANTOS BARBOSA, MARIA RAYANNE
MACEDO MONTEIRO**

ORIENTADORA: KATIA DE ARAUJO JAIME

**ATIVOS COSMÉTICOS ASSOCIADOS NO TRATAMENTO DE
MELASMA FACIAL**

GOIÂNIA- GO

2019/ 2



**ATIVOS COSMÉTICOS ASSOCIADOS NO TRATAMENTO DE MELASMA
FACIAL**

COSMETIC ASSETS ASSOCIATED IN FACIAL MELASMA TREATMENT

Amanda dos Santos Barbosa¹, Maria Rayanne Macedo Monteiro²

Orientadora: Katia de Araujo Jaime

RESUMO

Esse artigo tem como principal objetivo orientar os profissionais de estética quanto as associações que podem ser realizadas para o tratamento do melasma, e salientar que os cuidados diários que interferem e auxiliam significativamente no tratamento. O Melasma é uma hiperpigmentação, que ocasiona manchas acastanhadas, atingindo as regiões malares. Mais comumente em mulheres raramente em homens, sendo comum no período fértil e no período da gravidez, por exposição solar ou tratamentos que envolvem hormônios. Alguns princípios ativos são essenciais nos tratamentos estéticos para o melasma sendo associados na maioria dos casos, como por exemplo, os ácidos utilizados nos peelings, o laser e o uso do protetor solar. O tratamento também depende do empenho do paciente em seus cuidados diários. O tratamento é eficaz, mas gradual.

Palavras chave: Melasma, peelings, laser, fotoprotetores, ácidos.

ABSTRACT

This article aims to guide the aesthetic professionals as to the associations that can be made for the treatment of melasma, and emphasize that patients about daily care that significantly interferes and helps in treatment. Melasma is a hyperpigmentation, which causes brownish spots, reaching the malar region. Most commonly in women, rarely in men, being common in the fertile period and during pregnancy, by sun exposure or treatments involving hormones. Some active principles are essential in aesthetic treatments for melasmas and are associated in most cases, such as acids used in peels, laser and the use of sunscreen. Treatment also depends on the patient's commitment to their daily care. The treatment is effective but gradual.

Keywords: Melasma, Peelings, Laser, Photoprotectors, Acids

¹ Graduando em Estética e Cosmética na Faculdade Unida de Campinas (FacUnicamps)

² Graduada em pedagogia pela faculdade Alfredo nasser (2007). MBI em pesquisa e desenvolvimento de produtos cosméticos.

1.1INTRODUÇÃO

Atualmente o mercado da estética tem ganhado grande espaço no mercado, a preocupação com a aparência, e o retardamento do envelhecimento são fatores que tem favorecido esse desenvolvimento. Sendo assim, as pessoas tem a cada dia procurado soluções e tratamentos para imperfeições estéticas, tanto em tratamentos corporais, como faciais, visando uma aparência mais jovem e saudável. Um dos fatores que levam as pessoas a procurarem tratamentos faciais são as alterações estéticas na face como as discromias.

O melasma é um exemplo dessas discromias. É uma alteração da pele caracterizada por manchas escuras acastanhadas que ocorrem na face, devido a uma produção mais elevada de melanina, quase sempre em mulheres. após exposição solar, gravidez, terapia hormonal, predisposição genética também está associada a etiologia do melasma. Essas manchas irregulares ocorrem principalmente nas regiões malares (maçãs do rosto), testa, nariz, buço e têmporas, mas também podem ocorrer no rosto, pescoço, braços e costas. A intensidade de pigmentação é variável, às vezes é discreta e quase imperceptível, outras vezes muito acentuada, podendo se intensificar com a exposição solar, trazendo sérios distúrbios emocionais em alguns casos por afetar a imagem pessoal.

A lâmpada de Wood's é uma das ferramentas utilizadas para o diagnóstico do melasma facial. As manchas são irregulares, a profundidade em que se localiza a hiperpigmentação na pele determina o tipo de melasma, que pode ser epidérmico (superficial), dérmico (profundo), ou misto. Quando o pigmento localiza-se mais profundamente, a melhora do quadro torna-se mais difícil exigindo persistência do paciente para que se obtenha em resultado favorável. O melasma pode surgir na gravidez de 50% a 70% dos casos, entre o quarto e o sexto mês de gravidez, por conta das alterações hormonais.⁷

O melasma pode ser tratado, suavizando as manchas e melhorando a aparência uniformizando a cor da pele. Demanda persistência, pois o tratamento é lento e constante. Hoje em dia há diversos tratamentos destinados ao melasma, como peelings, tratamentos a laser, ácidos e um bom home care, todos podem ser associados para um resultado melhor.

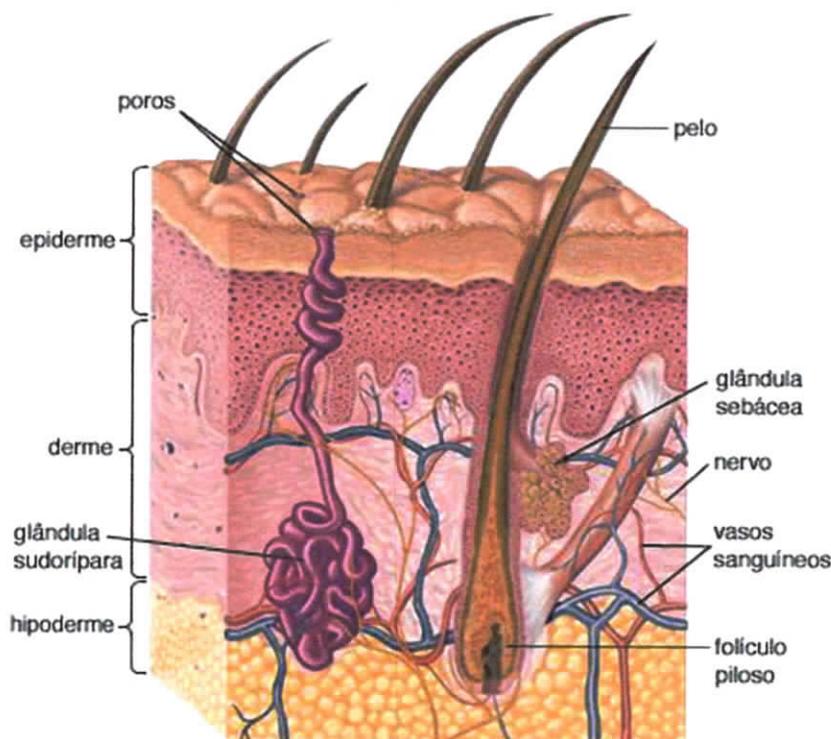
Este artigo tem como objetivo orientar profissionais de estética quanto as associações que podem ser realizadas para o tratamento do melasma, enfatizando o uso do protetor solar, e cuidados home care, tanto no tratamento quanto na prevenção para este tipo de hiperpigmentação.

2. METODOLOGIA

Este presente artigo foi realizados através de fontes bibliográficas de livros e publicações de artigo (Google acadêmico), sem limite cronológico, cujo os temas tratassem sobre melasma, tratamentos de hiperpigmentações com o uso de laser e associações de ativos para esse tratamento.

3. PELE

A pele o maior órgão do corpo humano. Que possui a seguintes funções de modo geral: proteção, termo regulação, absorção, excreção, produção de vitamina D, percepção sensorial . A pele e dividida em duas camadas a epiderme e a derme.



© 2010 Encyclopædia Britannica, Inc.

3.1 Epiderme

É a camada mais superficial, formada por quatro tipos principais de células que são os queratinócitos, melanócitos, macrófagos intra epiteliais, e células epiteliais. Pode ser dividido em quatro camadas:

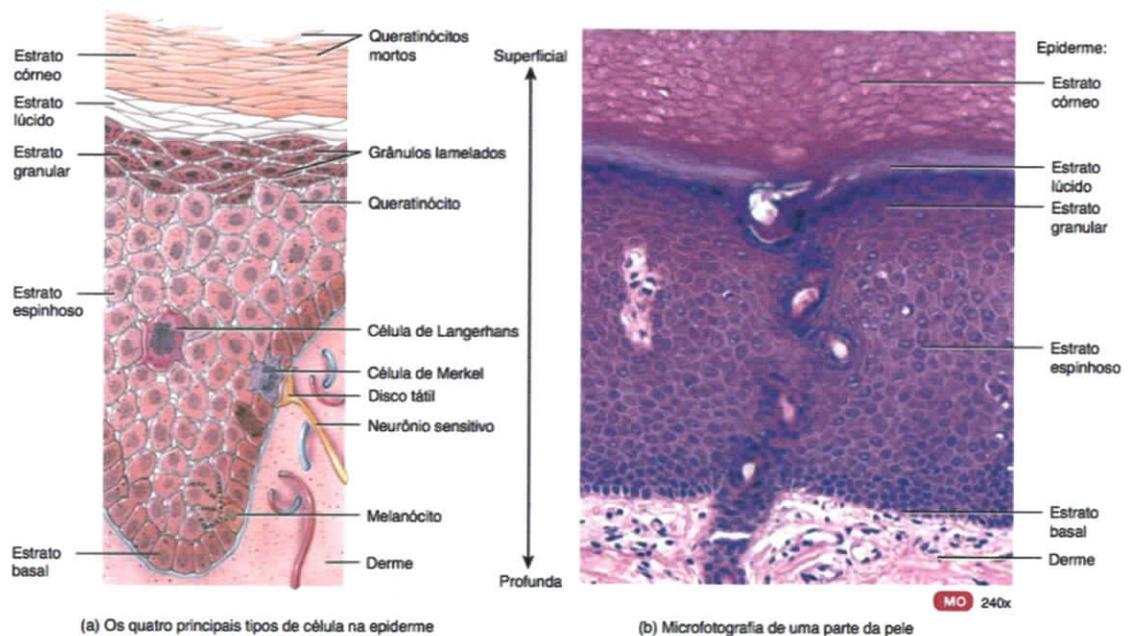
Camada córnea: é a camada mais superficial da epiderme, formado por células mortas e achatadas que se dispõem como placas empilhadas. É uma cobertura ao redor de toda superfície do corpo que funciona como uma proteção contra a invasão do meio externo e lesões as camadas mais profundas da pele. Entre a primeira e a segunda camada da epiderme está localizada a camada lúcida, composta por várias camadas de células achatadas que estão intimamente ligadas, tendo limites indistintos, perde todas as suas induções citoplasmáticas,

exceto as fibras de queratina; o extrato lúcido não é visto com facilidade, e mais facilmente observado nas pontas dos dedos, mãos e pés.

Camada granulosa é formada de três a cinco camadas de queratinócitos que estão passando pelo o processo de apoptose (morte celular geneticamente programada); onde os núcleos se fragmentam antes da morte das células. Uma característica das células dessa camada é a presença de queratina.

Camada espinhosa são organizadas por fileiras de células espinhosas de forma poliédrica, essa camada que oferece resistência e flexibilidade, as células mais superficiais dessa camada se torna achatada.

Camada germinativa, ou camada basal, é a camada mais profunda do epitélio, a camada responsável por gerar novas células para substituir as que estão perdidas na camada córnea.



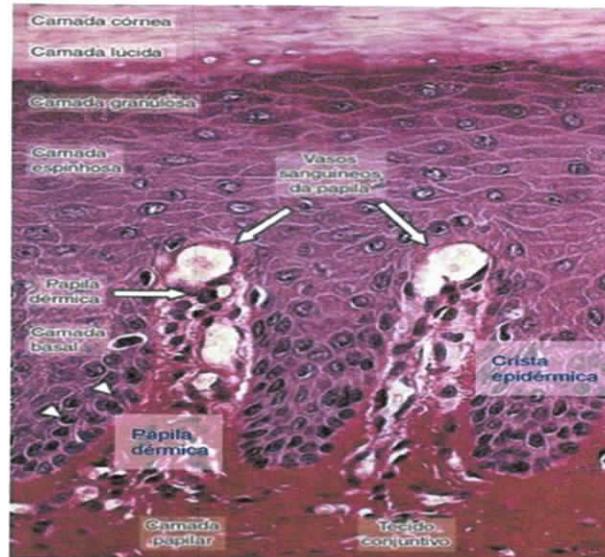
<https://afh.bio.br/sistemas/tegumentar/1.php>

3.2 Derme

Derme é formada principalmente pelo tecido conectivo contendo fibras protéticas, elásticas, reticulares e colágenas, vasos, nervos, folículos pilos sebáceos e glândulas sudoríparas. A parte superficial da derme constitui aproximadamente um quinto da espessura total da camada.

A Camada papilar que é uma camada mais superficial constituída pelo tecido conjuntivo frouxo rica em suprimento sanguíneo e nutrição regular térmica.

A camada reticular é uma camada mais profunda e espessa, ela é constituída pelo tecido conjuntivo denso, as fibras entrelaçam-se formando uma rede.



Modificado de: JUNQUEIRA E CARNEIRO, 2013.

<https://afh.bio.br/sistemas/tegumentar/1.php>

3.3 Melanogênese e discromias

A melanogênese acontece a partir do melanossoma, uma organela que se localiza dentro do melanócito (célula responsável pela produção da melanina), essa organela, é ativada a partir de uma enzima, a tirosinase, que é produzida pelos ribossomas, para então produzir a melanina (pigmento que dá cor à pele).

As alterações que acontecem no processo da síntese da melanina podem causar as discromias. Essas alterações são comuns e podem ser causadas por vários fatores. Podem estar relacionadas à ausência total de pigmento (acromia), manchas escuras (hipercromia), e manchas mais claras (hipocromia).

Uma das hiperdiscromias mais comuns é o melasma.



<http://www.bloggraodegente.com.br/gravidez/papo-gravida/melasma/>

3. PEELINGS

Peeling vem do verbo inglês "to peel", que significa pelar, descamar, esfolar, desprender.

Os peelings podem ser naturais (com produtos extraídos de plantas e frutas), mecânicos (jatos de microcristais e laser) e químicos (com ácidos). Podem ser ainda superficiais, médios e profundos. O objetivo de qualquer peeling, independente do processo, é o mesmo: promover a descamação e renovar a pele.¹

Peelings superficiais induzem a descamação, promovendo uma renovação celular. Essas soluções removem a camada superficial do estrato córneo, gerando uma pele de textura mais suave e pigmentada de modo mais homogêneo. Os médios e profundos são realizados em aplicações únicas, com descamação mais intensa e formação de crostas. Lembrando que cada paciente deve ser avaliado pelo dermatologista que indicará o melhor tratamento.

O tipo de peeling comumente usado por esteticistas para tratamentos de hiperpigmentações na pele, como o melasma, são os peelings químicos, baseados em ácidos, como ácido retinóico, ácido kójico, ácido mandélico e o ácido glicólico.

As associações de peelings com ácidos, uso de laser podem ser intercaladas mediante um protocolo feito para cada paciente.

4. ÁCIDOS

Os ácidos são os ativos mais utilizados para ação despigmentante e clareadora a pele. Podem agir em diferentes mecanismos, mas todos ligados a produção ou transferência de pigmentos, que estão ligados diretamente à síntese da melanina.⁹

4.1 Ácido retinóico

É derivado da vitamina A. Provoca o afinamento e compressão do estrato córneo, reversão de atipias em células epidérmicas, dispersão da melanina na epiderme, estimulação da deposição dérmica do colágeno, aumento da deposição de glicosaminoglicanos. Ele é utilizado através de um efeito esfoliativo, dispersando os grânulos de melanina nos queratinócitos, o que facilita sua eliminação através do aumento das células epidérmicas, ou seja, diminui o tempo de contato entre os queratinócitos e os melanócitos, promovendo uma perda rápida de pigmento disperso. As aplicações podem ser seriadas, semanais ou mensais. As complicações com esse procedimento são raras, sendo citada erupção acneiforme, telangiectasias e queratite superficial.¹⁰

4.2 Ácido Kójico

Extraído da fermentação do arroz, é um despigmentante potente não citotóxico uma vez sua capacidade quelante, inibindo a tirosinase para formar a melanina. O efeito do ácido kójico pode ser notado de duas semanas a quatro semanas de uso, em alguns indivíduos pode demorar um pouco mais dependendo do estado de sua pele. Também possui ação antimicrobiana: funciona como um renovador celular quando associado ao ácido glicólico.⁴

4.3 Ácido mandélico

É um alfa hidroxiácido (AHA), obtido através do extrato de amêndoas, bastante utilizado em hiperpigmentações. Ele penetra a epiderme de forma lenta e uniformemente, sendo indicado para peles sensíveis. Combate hiperpigmentações, melhorar a textura da pele, agindo na inibição da síntese de melanina, bem como na melanina já depositada, reduzindo a pigmentação excessiva na área a ser tratada.

4.4 Ácido glicólico

Também é um alfa hidroxiácido (AHA), sintetizado a partir do formaldeído. Sua penetração varia conforme a concentração, sendo mais utilizado em peelings superficiais, que atingem a camada córnea. O ácido glicólico pode ser utilizado desde um melasma superficial a um melasma de profundidade média, isso depende da sua concentração, tempo e associações utilizadas no tratamento. Também tem efeito satisfatório quando associado a hidroquinona. Possui um baixo poder de fotossensibilização e baixa capacidade de desencadear resposta imunológica (alergias).

5. LASER PARA PIGMENTAÇÕES

O laser possui diversas aplicações na área da estética e quando se trata de hiperpigmentações. O significado da palavra que define bem sua ação: Light, amplification, by the stimulated emission of radiation, trata-se de uma luz estimulada por emissão de radiação, ou seja, luz com grande potência, concentrada em um raio que transmite sua energia sem dispensar-se a um só ponto, agindo nos pigmentos escuros da pele.

Os sistemas atuais de laser mais eficazes no tratamento de lentigos superficiais são as de 532nm e 755nm. Lesões com muitos melanócitos ativos ou com depósitos de melanina dérmica profunda, como as máculas do tipo “café com leite”, nevos e melasma, são algumas mais difíceis de ser eliminadas.

Lasers Q-switched (rubí-694nm, Alexandrita -755, Nd:YAG – 1.064 E 532 NM) também são muito usados para o tratamento de lesões pigmentadas. Trata-se de uma

tecnologia empregada no tratamento de lentigos, manchas senis, melasma, queratose seborreica e algumas marcas de nascença. Vários tratamentos com esse tipo de laser podem ser indicados, porém existe sempre a possibilidade da repigmentação, dependendo do tipo de lesão e da existência de uma proteção solar adequada.

6. HIDROQUINONA

É um dos ativos mais populares e utilizados na área farmacêutica. É um despigmentante de uso tópico, cujo uso é indispensável a associação do uso de protetor solar. É indicado no tratamento do melasma e outras alterações relacionadas à discromias da pele.

A hidroquinona provoca irritação na pele e eritema, erupção, hipopigmentação e despigmentação reversível restrita ao local de aplicação. Tem como principal ação através da inibição da tirosinase, pois impede a conversão da dopa em melanina, mas degradação de melanossomos e destruição de melanócitos também são propostos.

Pode ser associada ao ácido retinóico, ácido salicílico, corticóides e (AHAs), para melhorar a eficácia despigmentante. Sua eficácia também depende da concentração, estabilidade e veículo usado. As concentrações de até 5% são eficazes e podem chegar a 10% em casos mais refratários.⁸

7. IMPORTÂNCIA DO USO DE FOTOPROTETORES

A agregação do sol à pele é cumulativa e irreversível, produz alterações das fibras de colágeno e elastina perda de tecido adiposo subcutâneo e fotocarcinogênese. Em 90% dos casos de câncer relatados, o sol é o maior contribuinte. Grande parte das discromias da pele também são originadas da exposição solar.⁶

A pele é uma proteção natural contra a radiação solar: a camada córnea, a secreção sudorípara e a melanina. Mesmo assim não é suficiente para total proteção contra a radiação solar.

O uso de fotoprotetores é importante no dia a dia, principalmente no Brasil, por possuir uma localização geográfica com maior incidência de raios ultravioleta. Sendo assim é indispensável o uso diário. Os fotoprotetores são formulações para uso tópico que atenuam na penetração da radiação ultravioleta (UV) formando um filme protetor.

São utilizados para prevenir o câncer de pele, e envelhecimento precoce, mas também são indispensáveis nos tratamentos estéticos faciais. Sendo assim, como o melasma também está relacionado a exposição solar, o uso de fotoprotetor tem grande importância no tratamento. Sendo um dos itens indispensáveis no home care.¹²

8. CONCLUSÃO

Diferentes tipos de ferramentas são utilizados nos tratamentos propostos para os tipos de hiperpigmentações. Protocolos com associações dessas ferramentas podem ser realizados, para um resultado significativo. A resposta do tratamento para o melasma pode ser lenta, o paciente deve estar consciente de que o melasma é uma hiperpigmentação que exige cuidado contínuo e um home care rigoroso, principalmente com uso de fotoprotetor.

9. REFERENCIAS

- 1- Beleza total – Estética, cuidados & vida saudável. São Paulo, 2017, Equipe DCL.
- 2- Milady – Laser e Luz – Pamela Hill, Julia Scherer Santos, Patrícia Owens. Cengage Learning, 2017.
- 3- ARAÚJO L. Islane; MEJIA M. Dayana Priscila; Peeling químico no tratamento das hiperpigmentações
- 4- Curso de didático de Estética- 2ª edição- Editora Dirce La placa Viana.
- 5- Estética Facial Essencial – Priscila C. Dal Gobbo – Editora Ateneu. 2010
- 6- Cosmetologia Ciência e técnica (Marcos Antônio Corrêa). Editora Medfarma, São Paulo, 2010.
- 7- Beleza levada sério- Dra Denine Steiner – 4ª edição- Editora Rideel.
- 8- Cosmetologia aplicada a dermoestética- Claudio Ribeiro- 2ª edição- Pharma books, São Paulo, 2010.
- 9- CHAVEZ, Claudia X. Bobadilla; DOREA, Janderson de Souza; PINHEIRO, Roberta Caroline S. de Paula - Utilização peeling químico no tratamento de hiperpigmentações ou hiperpigmentação facial – Journal os Specialist, volume 4, article nº 9, Out/Dez 2018.
- 10- YOKOMIZO, Figueiredo; MARTA, Vania; BENEMOND, Henneberg; MARIA. Tania; CHISAKI, Chinobu; BENEMOND, Paula Henneberg – Peelings químicos: revisão e aplicação prática.
- 11- MOURA, Maria Cristiana de; MIRANDA, Janaína de Cássia – O uso de ácidos e ativos clareadores associados ao microagulhamento no tratamento de manchas hiperpigmentadas: estudo de caso.

12- TOFETTI, Maria H. de Faria C.; OLIVEIRA, Vanessa Roberta de. – A importância do uso de filtro solar na prevenção de fotoenvelhecimento e do câncer de pele.

13- NARDIN, P.; GUTERRES, S.S. - Alfa-hidroxiácidos: aplicações cosméticas e dermatológicas.

14- PURIM, Kátia Sheylla Malta; AVELAR, Maria F. de Santana. – Fotoproteção, melasma e qualidade de vida em gestantes.

**FACULDADE UNIDA DE CAMPINAS - FACUNICAMPS
CURSO DE GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO**

15

**ANA PAULA VICENTE DE SOUZA
LUDMILA DA SILVA BOMFIM**

**USO DO MICROAGULHAMENTO NO TRATAMENTO DA
ALOPECIA AREATA**

**GOIÂNIA – GOIAS
2019/ 2**

**ANA PAULA VICENTE DE SOUZA
LUDMILA DA SILVA BOMFIM**

**USO DO MICROAGULHAMENTO NO TRATAMENTO DA
ALOPECIA AREATA**

Artigo Científico, apresentado como
requisito para nota da disciplina de
Cosmetologia Aplicada a Estética, necessária
para a graduação do curso de Estética e
Cosmética da Faculdade Unida de Campinas –
FacUnicamps.

Orientação da prof.^a Katia de Araújo
Jaime.

GOIÂNIA - GOIAS

2019/2

USO DO MICROAGULHAMENTO NO TRATAMENTO DA ALOPECIA AREATA

USE OF MICROAGULATION IN THE TREATMENT OF AREATA ALOPECY

ANA PAULA, LUDMILA, ORIENTADORA KATIA JAIME.

RESUMO

O objetivo desse Artigo é trazer aos leitores de forma clara e detalhada, o procedimento de microagulhamento capilar no tratamento da Alopecia Areata. Suas indicações e contraindicações. Este artigo teve como base a literatura atual os elementos para facilitar o entendimento básico anatomofisiologia da pele e do pelo e outros artigos publicados sobre a técnica e sua utilização. Este foi elaborado para que todos os profissionais envolvidos nos tratamentos de terapia capilar, atinjam o compromisso contínuo com a melhoria da qualidade do procedimento e avaliação, estabelecendo uma relação ética entre profissional e paciente. Espera-se contribuir para orientar e sanar dúvidas sobre a prática e manuseio correto durante o procedimento, auxiliando no aprimoramento da técnica e protocolos de tratamento personalizado.

Palavras-chave: Conhecimento. Alopecia. Agulhas.

ABSTRACT:

The purpose of this article is to bring to readers in a clear and detailed manner the hair microagrush procedure in the treatment of alopecia areata. Your indications and contraindications. This article is based on the curret literature on elements to facilitate the basic understanding of the anatomophysiology of skin and hair and other published articles on the technique and its use. It ongoing commitment to improving the quality of the procedure and assessment by establishing an ethical relationship between practitioner and patient. It is expected to contribute to guide and answer questions about the practice and corret handling during the procedure, assisting in the improvement of the technique and personalized treatment protocols.

Keywords: knowlwdge, alopecia needles.

1

^{1,1} Ana Paula Vicente de Souza, graduanda de Estética e Cosmética, Anapaulasouza834@gmail.com .
Ludmila da Silva Bomfim, graduanda de Estética e Cosmética, Ludmilabomfim20@gmail.com . Katia de Araújo Jaime, professora e coordenadora do curso Estética e Cosmética.

1 INTRODUÇÃO

Este Artigo surgiu da necessidade de transmitir o conhecimento básico necessário, nos procedimentos de tratamento para a alopecia areata em específico o microagulhamento, atualmente uma técnica nova, porém, tem se alcançado resultados satisfatório, no entanto ainda pouco desenvolvida e estudada na sua eficácia.

A importância de se criar um artigo dessa natureza é trazer de forma simples e completa orientação discente sobre a prática do microagulhamento no tratamento da alopecia areata, para que de forma segura o profissional consiga alcançar seu objetivo sem danos ao paciente. Nesse sentido é necessário que o profissional adquira o conhecimento necessário sobre a anatomia básica e sobre a técnica que irá desenvolver, associado com os princípios básicos de ética e biossegurança.

Este documento é uma proposta de identificar a necessidade do procedimento, para a orientação e desenvolvimento do protocolo personalizado para cada paciente sendo essa primordial, possibilitando ao profissional o conhecimento sobre a ação do procedimento desde a fase inicial do tratamento.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICO

2.1 Histologia da pele

Conforme fontes dos sites, Dermatopatologia e Sobiologia, a pele é o maior órgão do corpo humano, medindo de 1,5 – 2,0 m², no adulto corresponde a 16% do peso corporal, sendo aproximadamente 4,5 quilos; sua espessura pode variar de 1,5 mm a 6 mm de extensão, e é responsável pela proteção dos órgãos, composta por Epiderme, Derme e Tecido subcutâneo. A Epiderme é a camada mais superficial, epitélio

multiestratificado composta por células epiteliais intimamente unidas. Subdividida em Camada córnea, camada lucida, camada granulosa, camada espinhosa e camada Germinativa (Basal).

A Derme é a camada espessa de tecido conjuntivo denso e tecido conjuntivo frouxo contem fibras proteicas, elásticas reticulares e colágenas, suprida por vasos sanguíneos, vasos linfáticos e nervos, apresenta grande variação de espessura nas diferentes partes do corpo. Espessura média é de 2 mm, contem glândulas especializadas e órgãos do sentido. Subdividida em camada papilar camada reticular.

Tecido subcutâneo composta por vasos sanguíneos, linfáticos e terminações nervosas, possui células adiposas depositadas entre fibras. Subdividida em camada areolar, Lamina Fibrosa e lamelar.

2.2 Histologia do pelo

Estruturas queratinizadas que desenvolvem-se a partir de invaginações da epiderme na derme, formado por células epidérmicas queratinizadas, mortas e compactadas, suas três camadas principais são, medula, córtex e a cutícula.

Sua cor e tamanho e disposição variam de acordo com a raça e a região do corpo. Possuem em anexo um ou mais músculos com função de ereção do pelo. Os pelos não crescem continuamente. Há uma alternância de fases de crescimento e repouso que dura um período variável de dois a sete anos. A atividade de crescimento cíclico de cada folículo piloso nos humanos é individual.

O crescimento capilar é considerado processo complexo envolve atividade do folículo piloso e seu ciclo, anágena Fase em que o pelo está-se em crescimento. As células se dividem e queratinizam-se ativamente. O pelo está fixo dentro do folículo, alimenta-se de sangue e cresce. Se for puxado por epilação mecânica. Com a ocorrência de algum desequilíbrio no organismo em exemplo o stress, um numero consideravel de folículo passa da fase anágena para a telogena, eventualmente não retornando mais a fase anágena ao logo do ciclo, causando a ausencia do fio no local.

Catágena, fase em que o pelo está em contato íntimo com as células germinativas. O crescimento já terminou e o pelo está queratinizado e implantado no fundo do folículo.

Telógena, fase em que o enfraquecimento da união entre a base do folículo e o pelo produz sua queda. Nesta fase, nasce um novo pelo dentro do folículo e à medida que cresce, vai empurrando para fora o pelo velho. Dura de três a quatro meses e 5% dos pelos estão nesta fase (desprendimento).

O cabelo, além ser considerado um cartão de visita tem valor indiscutível e reflete diretamente na autoestima de homens e mulheres. Tem a função de proteger a cabeça dos raios solares por meio da melanina que nele se faz presente e que é também responsável por sua coloração. "O cabelo possui receptores nervosos que funcionam como sensores, os quais o levam a aumentar a proteção da cabeça quando necessário". Os seres humanos possuem entre 90 a 150 mil fios de cabelos no couro cabeludo que crescem 1 cm/ mês (90,37 mm/dia) cuja perda normal ocorre entre 50 a 100 fios diários. Seu diâmetro varia de 15 a 110 µm, dependendo da raça⁵. (CLEOMAR P. SILVA 2017)

2.3 Teoria do Microagulhamento

O microagulhamento denominado de Indução Percutânea de Colágeno (I.P.C.) é um procedimento que consiste em microperfurações da pele com micro agulhas metálicas. Cilindros com micro agulhas com tamanhos que variam de 05 mm a 3 mm de comprimento e 0,1 a 0,25 de espessura. Em geral o número de agulhas variam de 192 a 540 por aparelho rollers equipamento de descarte pós uso, pois, se classifica em material perfuro-cortante.

Tudo começou com o aparecimento da técnica denominada Nappsge, que cuidava de pequenas incisões para administração de fármacos, que tinha como objetivo o rejuvenescimento facial. Mas a técnica propriamente dita só vem a se consolidar na década de 1990, na Alemanha, conhecido como Dermalroller™. Tempos depois precisamente em 2006, a ideia deste equipamento começa a se difundir por todo o mundo. (CLEOMAR P. SILVA 2017)

A técnica é baseada na teoria de que a pele quando levemente perfurada, responde de forma benéfica as lesões, assim o microagulhamento é usado para criar pequenas perfurações e canais que o corpo preenche com colágeno e fibras elásticas. (DR. NILTON AVILA, 2018)

Provocam trauma mecânico controlado, e estimulam a produção de colágeno pela ativação da cascata pós-inflamatória e liberação de fatores de crescimento, sem causar danos à epiderme. Com o recrutamento de neutrófilos e plaquetas inicia-se a

casca normal de reparação e cicatrização tecidual, com a liberação de fatores de crescimento como TGF-alfa, TGF-beta, e os derivados de plaquetas (PDGF) resultando em deposição de colágeno pelos fibroblastos.

Inicialmente com a passagem do roller, acontece a perda da integridade da barreira cutânea sendo o alvo a dissociação dos queratinócitos que resulta na liberação de citocinas, entre elas a interleucina 1ª que predomina, resultando em vasodilatação dérmica e a migração de queratinócitos para o reestabelecimento da epiderme (LIMA, LIMA E TEKANO,2013)

2.4 Alopecia

Alopecia também conhecida como calvície é a perda de pelos que ocorreu no corpo e mais geralmente na cabeça, os motivos, a quantidade e o local dessa perda de pelo e muito variável e acomete com maior incidência nos homens. Podem ocorrer por deficiência genética, stress psicológico, fatores hormonais e até mesmo associados a inflamação.

Dentre os tipos de alopecia existem a alopecia areata, alopecia androgenética, alopecia difusa, alopecia seborreica, alopecia cicatricial.

O tratamento vai variar conforme o tipo e a causa específica, o recomendado é procurar um dermatologista para saber a causa e iniciar o tratamento.

2.5 Alopecia Areata

Para a Sociedade Brasileira de Dermatologia, alopecia areata é uma doença inflamatória que provoca a queda de cabelo. Diversos fatores estão envolvidos no seu desenvolvimento, como a genética e a participação autoimune. Os fios caem resultando mais frequentemente em falhas circulares sem pelos ou cabelos. A extensão dessa perda varia, sendo que, em alguns casos, poucas regiões são afetadas.

Conforme a Sociedade Brasileira de Dermatologia existem casos raros de alopecia como a alopecia areata total, onde ocorre a perda total de cabelos da cabeça e a alopecia areata universal causando a perda total de pelos pelo corpo. A alopecia areata não é contagiosa, Fatores emocionais, traumas físicos e quadros infecciosos podem desencadear ou agravar o quadro.

A evolução da alopecia areata não é previsível. O cabelo sempre pode crescer novamente, mesmo que haja perda total. Isto ocorre porque a doença não destrói os folículos pilosos, apenas os mantém inativos pela inflamação. Entretanto, novos surtos podem ocorrer. Cada caso é único. Estudos sugerem que cerca de 5% dos pacientes perdem todos os pelos do corpo. Sobre o tratamento a SBD Associação brasileira de Dermatologia falam que são diversos, como Medicamentos tópicos minoxidil, corticoides e antralina que podem ser associados a tratamentos mais agressivos como sensibilizantes (difenciprona) ou metotrexate. Corticóides injetáveis podem ser usados em áreas bem delimitadas do couro cabeludo ou do corpo.

2.6 Microagulhamento no tratamento da AA (Alopecia Areata)

Após a apresentação de um método para o tratamento da AA, testes foram feitos com o uso do Microagulhamento, juntamente com a aplicação tópica de TAC (Acetonida de triocinalana) em dois pacientes, os dois já havia passado por tratamentos anteriores sem resultados significantes usando injeções de TAC, Minoxidil a 5% e Corticoides tópicos. Um roller de 1,5 mm juntamente com aplicações tópicas TAC concentração 10 m/ml antes e depois do microagulhamento com total de três Sessões com intervalos de 3 semanas, o resultado a melhora visível em ambos os pacientes três semanas após a última sessão. (CHANDRASHEKAR ET OL, 2014).

2.7 Indicações do microagulhamento

Segundo a SBD as principais indicações são: Cicatrizes, Sequelas de acne, Estrias, Envelhecimento e Flacidez Permeação de cosméticos, Renovação celular, Rejuvenescimento, Discromias, Alopecia (Calvície).

2.8 Contraindicações do microagulhamento

Acne Ativa, Gravidez e lactação, Neoplasias benignas e malignas, Doenças imunodepressoras (HIV, lúpus e outras), Afecções de pele (dermatites, psoríase, urticárias e outras), Cicatrizes de queloides (alta propensão a quelóide), Dermatoses

inflamatórias (rosácea e outras), Uso de isotretinoína (Aguardar no mínimo 4 a 6 meses após o término do tratamento), Anticoagulantes (Relativo), Corticoterapia crônica ou aguda, Diabetes (Relativo)

2.9 Precauções e Orientações:

Equipamento de uso profissional. Exige capacitação e treinamento, proibido sua reutilização e descarte em lixo comum, Uso único e totalmente exclusivo. Proibido o reuso do equipamento, escolha a agulha ideal para cada tratamento, roller de 05 a 10 vezes em cada direção, certificando-se de aplicar a mesma pressão e velocidade em toda a área tratada, higienizar corretamente a pele do paciente antes da aplicação, aguardar 12 a 24 horas para o uso do protetor solar, indicado bloqueio anestésico tópico para agulhas que não ultrapassem 1,0 mm de comprimento. (Conforme sensibilidade e tolerância), Indicação e escolha correta para o procedimento indicado.

3. Metodologia

Tratou-se de uma pesquisa descritiva e bibliográfica iniciada em Outubro de 2019 e finalizada em Novembro de 2019. A coleta de dados ocorreu nas bases de dados do Google Scholar (Google Acadêmico), (SDB Sociedade de Dermatologia Brasileira Online) e na Biblioteca da faculdade, em apostilias de conteúdos já apresentados ao longo do período. Com a orientação da Professora Da Disciplina. O tema foi acordado devido ao pouco que se tem em conteúdo sobre o procedimento.

4. Resultados e discussões

A literatura revisada mostrou que algumas doenças, distúrbios psicológicos, alimentação, Estresse, uso de medicamentos, podem afetar a estrutura dos fios levando-os a queda significativa e a quadros extremos patológicos, como o citado ao longo do trabalho.

A literatura tem afirmado que o combate à alopecia com microagulhamento é sempre associado ao uso de medicamentos que inibem a perda dos fios e estimulam o crescimento dos cabelos, podendo ser substâncias que possuem

atuação na produção hormonal ou simplesmente substâncias para fortalecer o couro cabeludo. (CLEOMAR P. SILVA, 2017)

3. Conclusão

Existem evidências preliminares para apoiar o uso de PRP e microagulhamento para o tratamento de AA; no entanto protocolos de tratamento não padronizados e métodos para avaliar a resposta tornam difícil avaliar adequadamente o benefício potencial desses tratamentos. Estudos futuros revelarão se essas técnicas de tratamento oferecem benefícios superiores às terapias já existentes. (CHANDRASHEKAR ET OL, 2014).

O microagulhamento tem sido descrito como uma técnica inovadora na medicina estética e vem chamando a atenção de pessoas de todos os gêneros e idades, que buscam tratamentos clínicos e/ou estéticos para melhorar a aparência, seja da pele ou do cabelo. (CLEOMAR P. SILVA 2017)

4. Referencias

SILVA, C.P. O Microagulhamento: Resultados No Tratamento Da Alopecia Androgenética (AAG) Masculina. v. 1. Disponível

em:<[portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/229/167-](http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/229/167-O_microagulhamento_resultados_no_tratamento_da_Alopecia_androgenYtica_AAG_masculina.pdf)

[O_microagulhamento_resultados_no_tratamento_da_Alopecia_androgenYtica_AAG_masculina.pdf](http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/229/167-O_microagulhamento_resultados_no_tratamento_da_Alopecia_androgenYtica_AAG_masculina.pdf)>. Acesso em: 23 Out 2019

Histologia Da Pele. Sobiologia v. 2. Disponível

em:<<https://www.sobiologia.com.br/conteúdos/histologia/epitélio>>. Acesso em: 03 Nov 2019

Microagulhamento. Sociedade Brasileira De Dermatologia.v. 3. Disponível em:

<<https://wwwdermopatologia.com/histologia>>. Acesso em: 03 Nov 2019

Ciclo De Crescimento Piloso. Portal Educação. v. 4. Disponível

em:<<https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/educacao/ciclo-de-crescimento-piloso/24458>>. Acesso em: 04 Nov 2019

Microagulhamento E Distribuição Transepidérmica De Drogas.v. 5. Disponível em:<
<http://www.surgicalcosmetic.org.br/detalhe-artigo/677/Microagulhamento-e-distribuicao-transepidermica-de-drogas>>. Acesso em: 04 Nov 2019

Alopecia. Areata. Sociedade Brasileira. De. Dermatologia. v. 6. Disponível em:
<<https://www.sbd.org.br/dermatologia/cabelo/doencas-e-problemas/alopecia-areata/22/>>. Acesso em: 03 Nov 2019

LIMA, Angelica. SOUZA, Thais, GRIGNOLI, Laura. Os Benefícios Do
Microagulhamento No Tratamento Das Disfunções Estéticas. v. 7. Disponível
em:<http://www.uniararas.br/revistacientifica/_documentos/art.10-031-2015.pdf>.
Acesso em: 21 Out 2019

Microagulhamento Capilar: Tratamento Da Alopecia | Ciênciav. 8. Disponível
em:<<https://cliniCADoppio.com.br/microagulhamento-capilar/>> Acesso em: 17 Out 2019

FACULDADE UNIDA DE CAMPINAS-FACUNICAMPS
ESTETICA E COSMETICA

50
/

ISTELAMAR ABADIA SILVA
LARYSSA FRANCISCA XAVIER

OS PRINCIPIOS ATIVOS DO CERRADO PARA
TRATAMENTO FACIAL

GOIÂNIA/GO
A4/TECN1

ISTELAMAR ABADIA SILVA
LARYSSA FRANCISCA XAVIER

**OS PRINCÍPIOS ATIVOS DO CERRADO PARA
TRATAMENTO FACIAL**

Trabalho apresentado como requisito para nota da disciplina de Cosmetologia Aplicada à Estética, necessária para a graduação do curso de Tecnólogo em Estética e Cosmética da Faculdade Unida de Campinas – FacUnicamps

**Orientação dos Prof.^{as} Katia de Araújo Jaime,
Stone de Sá**

GOIÂNIA/GO
A4/TECNI



FACULDADE UNIDA DE CAMPINAS – FacUNICAMPS
 Recredenciada pela Portaria MEC nº262 de 18/04/2016

OS PRINCÍPIOS ATIVOS DO CERRADO PARA TRATAMENTO FACIAL

THE ACTIVE PRINCIPLES OF THE CERRADO FOR FACIAL TREATMENTIN

ISTELAMAR ABADIA SILVA, LARYSSA FRANCISCA XAVIER¹,
 KATIA DE ARAUJO JAIME², STONE DE SÁ

RESUMO: Este artigo foi elaborado por tentativa de mostra as grandes qualidades dos frutos do cerrado muito conhecido na indústria alimentícia e pouco na fabricação de cosméticos. Este traz um breve assunto sobre como é benéfico o uso destes frutos. Buscando princípios ativos que possam ser usados em tratamento facial como em proteção de raios ultravioleta, prevenção de marcas senis e entre outros.

Palavras-chave: Tratamento facial. Pequi. Buriti. Óleos.

ABSTRACT: This article was written by an attempt to show the great qualities of the cerrado fruits well known in the food industry and little in the manufacture of cosmetics. This brings a brief subject on how beneficial the use of these fruits is. Seeking active ingredients that can be used in facial treatment such as protection from ultraviolet rays, prevention of age marks and others.

Keywords: Facial treatmentin. Pequi. Buriti. Oils.

1 INTRODUÇÃO

O cerrado apresenta diversos frutos que possuem princípios ativos capazes de beneficiar a área da cosmetologia. A partir disso, o presente artigo mostrará alguns desses frutos do cerrado, conhecidos na indústria alimentícia, todavia, pouco explorados na produção de cosméticos.

Serão abordados no decorrer deste artigo os frutos: *Caryocar brasiliense* (pequi), e *mauritia flexuosa* (buriti). Uma das finalidades deles é a hidratação, tanto capilar quanto facial, tendo em vista possuem um alto teor de vitaminas A e do complexo B. Eles são encontrados no bioma cerrado e contêm uma vitalidade incrível

¹ Graduandos em Estética e Cosmética da Faculdade Unida de Campinas- FacUnicamps-
 bcestetica13@gmail.com

² lfxlala@hotmail.com

para o combate de marcas senis, sulcos de expressão, rugas, além de fornecerem proteção da pele contra os raios UV, sendo a pele um órgão importante para o estudo do artigo.

O uso de princípios ativos encontrados na biodiversidade brasileira, juntamente com a preocupação estética buscando a jovialidade, motiva a ciência e o desenvolvimento de novas formulações cosméticas, com base nos recursos naturais.

Destaca-se que o objetivo é popularizar as riquezas que a natureza oferece e demonstrar que elas podem ser utilizadas na estética.

O uso de princípios ativos encontrados na biodiversidade brasileira, juntamente com a preocupação estética buscando a jovialidade, motiva a ciência e o desenvolvimento de novas formulações cosméticas, com base nos recursos naturais.

Destaca-se que o objetivo é popularizar as riquezas que a natureza oferece e demonstrar que elas podem ser utilizadas na estética.

O uso de princípios ativos encontrados na biodiversidade brasileira, juntamente com a preocupação estética buscando a jovialidade, motiva a ciência e o desenvolvimento de novas formulações cosméticas, com base nos recursos naturais. Destaca-se que o objetivo é popularizar as riquezas que a natureza oferece e demonstrar que elas podem ser utilizadas na estética.

2. PELE

A pele é o maior órgão do corpo humano, podendo alcançar 16% do peso do corpo e realizar múltiplas funções. Formada por duas camadas principais: a epiderme (localizada na camada mais superficial) e a derme (camada mais profunda).

Com a exposição da pele aos raios solares e outros fatores agressivos, é importante a utilização de cremes, géis, loções e outras formas farmacêuticas para limpar e hidratar a pele, o que deve ser incorporado na rotina do indivíduo contemporâneo. Pode ser uma solução econômica, porém para essa prática ter maior eficiência deve-se evitar outros hábitos para manter a estrutura da pele saudável (CORAZZA et al., 2013).

Assim, os princípios ativos presentes nos produtos cosméticos se mostram importantes para a pele, com relação à sua proteção e hidratação. Essa importância será explanada no decorrer do presente trabalho.

2.1 PRODUTOS COSMÉTICO

Com as inovações tecnológicas atualmente, permite-se que manipule produtos leves, de toque seco, que tenham grande poder de hidratação da pele, principalmente se for de uso facial. Devido às funções da pele de proteção, nutrição, absorção, termoregulação, entre outras. O grande objetivo dos cosméticos é proteger e manter sua lubrificação, evitando sua desidratação, danificação e envelhecimento precoce, pela ação de alguns fatores externos como calor, sol, poluição, o que ocasiona perda excessiva de água (TATIANA 2008)

Já são bastante explorados o uso de cosméticos dos frutos do cerrado como matéria prima e na indústria são existentes, sabonetes em barra com óleo de buriti e emulsões cosméticas a base de pequi.

Embora o pequi e o buruti serem ricos em antioxidante a pele por si e os “componentes da vida moderna” como, trânsito, finanças, casa, família, poluição, fumaça de cigarro, maus hábitos na alimentação, poucas horas de sono associada com menos disponibilidade para os cuidados pessoais acarretam o estresse oxidado possibilitando a ação de radicais livre deixando a pele opaca, flácida e com rugas.

Os radicais livres, embora tenham efeito altamente destrutivo, podem ser combatidos pelos antioxidantes, oferecendo os elétrons que procuram, tendo a capacidade de inibir e reduzir as lesões causadas por eles. Amplamente encontradas na natureza, as vitaminas são poderosos agentes antioxidantes, como as vitaminas A, E e C. Os antioxidantes são adicionados em cosméticos com o objetivo de melhorar a proteção da pele, neutralizar (NOGUEIRA 2008). Sendo eles substâncias, misturas ou formulações usadas para melhorar ou para proteger a aparência ou o odor do corpo humano. No Brasil, eles são normalmente tratados dentro de uma classe ampla, denominada produtos para a higiene e cuidado pessoal.

2.2 PRINCIPIOS ATÍVOS

São eles um dos principais componentes químicos para a formulação de cosméticos, que podem ser de origem natural ou sintética (FERNANDES, BOMBASSARO, FRANÇA).

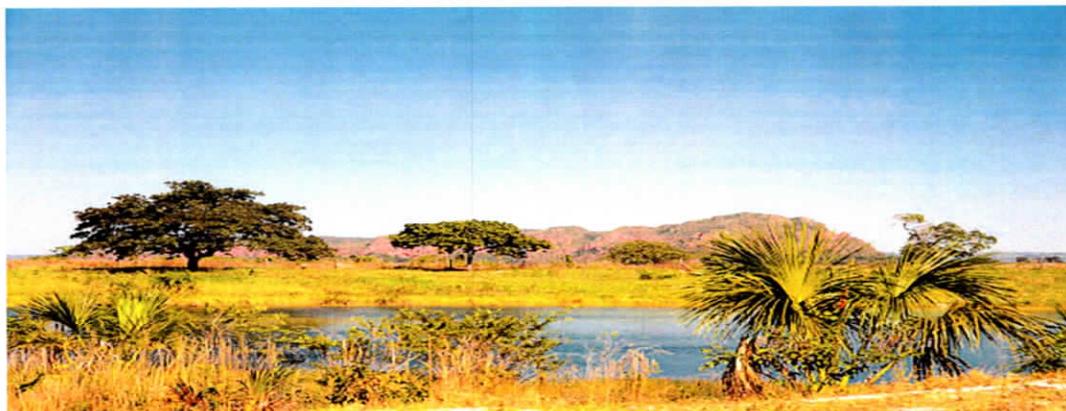
Atuando sobre as células tecidual e capaz de promover diferentes resultados que faz ser necessário na vida de uma pessoa, onde o seu veículo responsável pelo transporte que garante a melhor penetração na pele (DALCIN, PIAZZA, HOCHHEIM).

2.3 CERRADO

O cerrado é uma formação da savana tropical de aproximadamente 2.000.000 km² e corresponde a 23% do território brasileiro. Embora seja um bioma pouco estudado, sabe-se que constitui em uma das regiões de maior diversidade do planeta, sendo o segundo mais importante, estendendo-se pelos estados de Minas Gerais, Goiás, Tocantins, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Bahia, Maranhão Piauí e Distrito Federal.

Os frutos das espécies nativas do cerrado ocupam lugar de destaque, pois oferecem elevado valor nutricional, além de terem atrativos sensoriais como cor, sabor e aroma peculiares e intensos, ainda pouco explorados comercialmente (ALMEID & SILVA, 1994, ALMEIDA, 1998b; ALMEIDA et., 1998). A grande diversidade de espécies frutíferas é utilizada e aproveitada apenas pelas populações dos cerrados (SILVA et al., 2001). Elas podem ser consumidas in natureza, ou na forma de doces, mingau, bolos, pães, biscoitos, geleias e licores (ALMEIDA, 1998a). Dentre as frutíferas nativas do cerrado, o pequi merece atenção especial, seja pela sua elevada incidência nos cerrados ou pelas características sensoriais de seu fruto.

O cerrado tem uma enorme variedade de frutos que podem ser medicinais. Dando prioridade àqueles que são mais conhecidos na indústria alimentícia, destacam-se: o BURITI e o PEQUI. Estes são ricos em vitamina A, são antioxidantes e possuem PH seis. Fatores abrangentes para o tratamento facial.



Fonte: <https://www.istockphoto.com/br/fotos/cerradobrasileiro?mediatype=photography&phrase=cerrado%20brasileiro&sort=mostpopular>

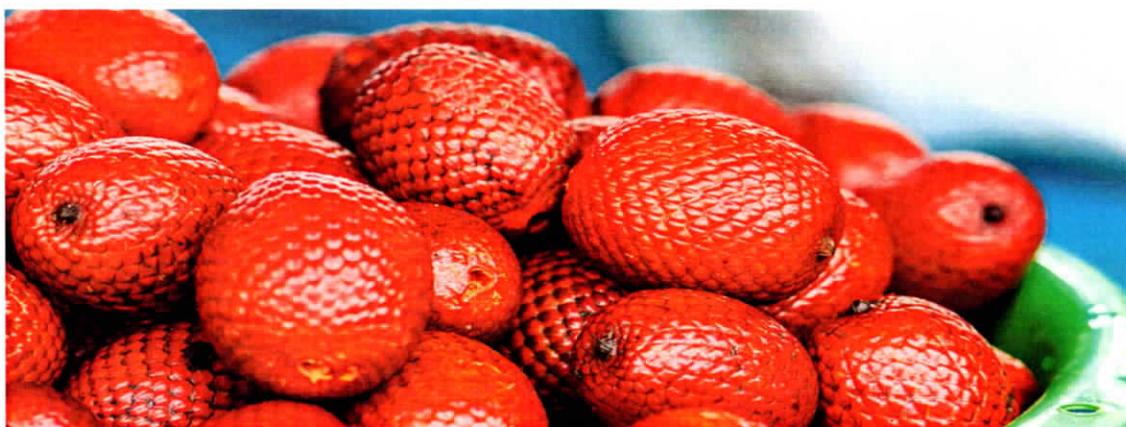
2.3 O BURITIZEIRO

O buritizeiro é uma palmeira da família *arecaceae* conhecida cientificamente por *Mauritia flexuosa* que também apresentam várias outras espécies. (Tavares et. AL. 2003). As fêmeas, assim como os machos, produzem cachos no alto de seus galhos com flores alaranjadas, que se desenvolvem para a produção do fruto. Seu fruto tem forma elíptica e oval, envolto por pericarpo ou (casca).

O fruto do buruti, bem como o seu óleo, é uma da principal fonte de provitamina A encontrada na biodiversidade brasileira (GRAZIELE 2015).

Este fruto é usado em alimentos e remédios na Amazônia, graças a NATURA. EKOS. Além de óleos, sabonetes e hidratantes corporais, ela desenvolveu uma linha para a proteção solar com sua base de prioridades antioxidantes, rico em betacaroteno. Estes são à base do protetor em óleo FPS30/ UVA.

Segundo NATURA. EKOS, a grande concentração de betacaroteno no óleo de buriti faz com que ele tenha forte ação antioxidante no organismo e seja convertido em vitamina A. O seu óleo é considerado um protetor solar natural por possuir propriedades antioxidantes que os raios ultravioletas absorvem (academy 2018). Os cosméticos que possuem essa riqueza com registro na ANVISA são da marca natura ekos.



fonte:<http://citroleogroup.com/site2017/portugues-do-brasil-buriti-a-arvore-da-vid>



fonte: <http://conexaoplaneta.com.br/blog/tag/buriti/>

2.4 PEQUI

O pequi é um fruto muito conhecido no cerrado, seu nome vem do tupi que significa “pele espinhosa”, e cientificamente é chamado de *caryocar brasiliense*. Seu casco é de cor verde, o caroço tem a cor amarelada bem carnuda, rica em proteína e vitaminas A, B1, B2, B5 e C. Além de possuir ácidos graxos, tendo como destaque o oléico (50,2%) e o palmítico (44,3%), e em menores quantidades os ácidos graxos mirístico, palmitoléico, esteárico, linoléico (Croda do Brasil, 2002).

A sua árvore é considerada ornamental devido ao seu porte e à beleza das flores, seu tronco apresenta casca cinzenta. No paisagismo ele pode ser adequado tanto para parques, quanto para pequenos jardins residenciais, porque seu porte é médio, alcançando de 6 a 10 metros de altura, com crescimento lento. A duração entre o plantio e a frutificação vai de quatro a oito anos.

O princípio ativo do pequi ajuda na prevenção contra marcas senis da pele e proteção de raios UV, manchas, rugas, linhas de expressão causada pelos danos de radicais livres e, também, auxilia na melhor cicatrização de feridas e lesões.

Segundo o artigo (brasilian journal of pharceitica.science de 31/10/2016) o óleo de pequi aumenta a água no extrato córneo. É rico em ácidos graxos monoinsaturados, possuindo ação antioxidante e anti-inflamatória.

Os cosméticos com o óleo de pequi costumam ser emolientes com função de combater o endurecimento da pele, que ocorre em sequências de queratinização e manter a sua flexibilidade. Isso pode ser obtido através da combinação de substâncias hidratantes e umectantes com substâncias oleosas, ou seja, muito eficaz.

Uma pesquisa feita na universidade de Brasília (UMB) revelou que o óleo do fruto pequi atua na recuperação do tecido cutâneo e pode ser utilizado para a cicatrização da podendo agir no tratamento de feg (estrias) é rico também em vitamina E, C auxilia no rejuvenescimento e combate ao envelhecimento.



fonte:<https://ecoa.org.br/ribeirao-cascalheira-deve-colher-900-toneladas-de-pequi/>

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que o bioma do cerrado possui diversas riquezas de frutos, próprios da região, que são utilizados na indústria de cosmético para criação de produtos na área facial, corporal e capilar.

Em si tratando da área facial, o pequi e o buriti, apresentados no decorrer deste artigo, são ricos em princípios ativos, tais como óleo, proteína e vitaminas. Com a utilização desses princípios em produtos faciais haverá diversos benefícios a partir do seu manuseio, como hidratação e proteção da pele. Com isso, evitará o surgimento de rugas precoces e outros fatores agressivos à pele.

METODOLOGIA

Durante a realização de alguma pesquisa para a elaboração deste artigo assumimos o desafio de buscar inovação da área de cosmetologia para tratamentos faciais. Considerando sem dúvida que a metodologia foi buscar novidades de princípios ativos do cerrado através de artigos bibliográficos acadêmicos sobre as normas de trabalho da Faculdade Unida de Campinas.

O desenvolvimento do tema – **Os princípios ativos do cerrado para tratamento fácil**, fez com que tivéssemos uma nova visão do próprio, como na indústria alimentícia e percepção de grande potencial para cosméticos em si sendo pouco explorado no Brasil, como o *Caryocar brasiliense* (pequi), e *mauritia flexuosa* (buriti).

REFEÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

<http://www.cerratinga.org.br/pequi>

<https://tudoela.com/beneficios-do-pequi/>

http://www.scielo.br/pdf/rbpm/v17nhttp://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-29452007000100035

<https://www.jardineiro.net/plantas/pequi-caryocar-brasiliense.html>

<https://www.escavador.com/patentes/311481/creme-anti-rugas-a-base-do-oleo-de-pequi-e-metodo-de-obtencao>

<https://www.natura.com.br/blog/pele/protetor-solar-conheca-o-poder-do-oleo-de-buriti>

<http://www.conhecer.org.br/Agrarian%20Academy/2018a/aspectos%20ecologicos.pdf>

http://app.catholicasc.org.br/imagens_biblio/000096/000096DE.pdf#page=48

<http://34.233.57.254/index.php/uningareviews/article/view/1956/1552>

<https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/123456789/2399/2/9658510.pdf>

http://tmc Cardoso-univfed.viçosa.brasil2011_locus.ufv.br

<http://mundodiabetes.com.br>

<http://mundoboaforma.com.br>

<http://tede2.pucgoias.edu.br:8080/bitstream/tede/2591/1/TATIANA%20NOGUEIRA%20DE%20DEUS.pdf>

<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/74/74132/tde-02022016-102410/publico/ME6419971COR.pdf>

siaibib01.univali.br/pdf/Barbara%20Fernandes%20e%20Hedymara%20Moretto%20Bomassaro.pdf
<http://siaibib01.univali.br/pdf/Luiza%20Hochheim,%20Priscila%20Dalcin.pdf>

FACULDADE UNIDA DE CAMPINAS - FACUNICAMPS
CURSO SUPERIOR TECNOLÓGICO EM ESTÉTICA E COSMÉTICA

DIOVANNI SOARES DA COSTA PINTO
ERIKA RAYANE RIBEIRO DA SILVA



PRESENÇA DE AGENTES TOXICANTES EM COSMÉTICOS
FACUNICAMPS – ESTÉTICA E COSMÉTICA – 2019

GOIÂNIA – GO

2019/2

DIOVANNI SOARES DA COSTA PINTO

ERIKA RAYANE RIBEIRO DA SILVA

**PRESENÇA DE AGENTES TOXICANTES EM COSMÉTICOS
FACUNICAMPS – ESTÉTICA E COSMÉTICA – 2019**

Artigo Acadêmico, apresentado como requisito para nota da disciplina de Cosmetologia, necessária para a conclusão do 4º Período do curso de Estética e Cosmética da Faculdade Unida de Campinas – FacUnicamps.

Orientação dos professores e coordenadora Kátia de Araújo Jaime e Stone de Sá.

**GOIÂNIA – GO
2019/2**

PRESENÇA DE AGENTES TOXICANTES EM COSMÉTICOS

PRESENCE OF TOXICANT AGENTS IN COSMETICS

Diovanni Soares da Costa Pinto¹, Erika Rayane Ribeiro da Silva¹

Kátia Jaime de Araújo², Stone de Sá³

RESUMO

A composição cosmética a cada ano se revoluciona e se inova, assim incorpora novas tecnologias com maior eficácia e maior resultado, com garantia de satisfação a consumidores, sempre em busca de ativos que possam proporcionar um resultado melhor. Para que haja uma maior permeação cutânea a nanotecnologia se torna mais presente em formulações, no entanto, não são apenas agentes benéficos a saúde. Existem hoje no mercado de cosméticos, agentes toxicantes em suas formulas que tendem à agredir e prejudicar a saúde e também a autoestima de seus consumidores, causando impactos físicos, psicológicos e sociais. Comprometer a saúde de consumidores e profissionais não pode ser considerada a melhor forma de se destacar no mercado da cosmetologia, dessa forma, o artigo tem como objetivo identificar alguns agentes nocivos à saúde para alertar consumidores buscar cosméticos a base de ativos naturais (free), que atendam suas necessidades sem colocar em risco a saúde e também autoestima, assim como citar leis que proibem o uso de determinados componentes e alertar profissionais a importância do uso de equipamentos de proteção ao manusear determinados componentes e alertar a pacientes e consumidores os riscos do uso contínuo de cosméticos com tais agentes.

Palavras-Chave: Cosmetologia. Permeação cutânea. Intoxicação. Biossegurança

ABSTRACT:

Cosmetic makeup is revolutionized and innovated each year, so it incorporates new technologies with greater efficiency and greater results, ensuring consumers satisfaction, always looking for assets that can provide a better result. For greater skin permeation nanotechnology becomes more present in formulations, however, they are not only beneficial agents to health. There are today in the cosmetics market, toxic agents in their formulas that tend to harm and harm the health and self-esteem of their consumers, causing physical, psychological and social impacts. Compromising the health of consumers and professionals can not be considered the best way to stand out in the cosmetology market, so the article aims to identify some harmful agents to alert consumers to seek cosmetics based on natural assets (free), that meet their needs without endangering their health and self-esteem, as well as citing laws prohibiting the use of certain components and alerting professionals to the importance of wearing protective equipment when handling certain components and alerting patients and consumers to the risks of using them. Continuous cosmetics with such agents.

Keywords: Cosmetology. Skin permeation. Intoxication. Biosafety

1.INTRODUÇÃO

A busca para aprimorar e revolucionar a produção de cosméticos a cada ano se torna uma meta para a indústria, com a abrangente demanda pelo belo, as indústrias tendem a

adaptar-se de forma antiética, produzindo cosméticos que com uso excessivo causem danos em longo prazo.

O objetivo do trabalho é alertar os riscos toxicantes de ativos que são presentes em algumas formulações cosméticas e alertar a profissionais e a sociedade como serem evitados, e como manipula-los caso sejam utilizados.

Para a elaboração do presente artigo, foi feita uma revisão literária nacional sobre cosméticos, agentes toxicantes e biossegurança para a identificação de determinados agentes.

As formulações cosméticas atuais se atentam a possuir uma melhor permeação cutânea, para atingir um maior refinamento, e entregar um melhor resultado para consumidores, com o intuito de ter uma maior absorção na epiderme, seja por permeação intracelular ou transcelular. “Um dos maiores desafios dos cosméticos é romper uma das principais funções da pele, a barreira cutânea entre o meio endógeno e o meio exógeno.” (ROSALINE KELLY GOMES, MARLENE GABRIEL DAMAZIO, 2013, p.184)

A inovação tecnológica permite que o mercado crie novas formulas, a base de ativos naturais, para tornar o uso de cosméticos uma prática segura e não abrasiva a saúde e bem estar do consumidor. Ao contar com o auxílio de nanotecnologia, cosmetólogos hoje tentam formular cosméticos que possam haver melhor desenvoltura contra a função barreira da epiderme, porém leva tempo para que essa inovação cosmética fique pronta.

Porém o uso de agentes não naturais presentes nos cosméticos podem causar danos à saúde, tanto do profissional quanto do paciente, por não serem absorvidos pelo organismo, ocorrem reações alérgicas cutâneas ou intoxicações, o que se dá a não absorção de tais componentes. Sendo assim, deve-se atentar para uso de equipamentos de proteção para que possam ser amenizados os efeitos prejudiciais de determinados compostos.

Hoje há inúmeras RDC's que proíbem o uso de alguns componentes, algumas delas são revogadas por um período para que pesquisas sejam feitas e que novamente possam entrar em vigor. Cabe a ética profissional a escolha de utilizar cosméticos que contenham tais compostos ou utilizar de outros princípios para executar os serviços que vão ser prestados a sociedade.

2 COMPOSIÇÃO COSMÉTICA

Ao se falar de produtos cosméticos, deve-se primeiro compreender toda a estrutura básica de formulação. “As formulações cosméticas são compostas de veículo, princípio ativo (PA) e aditivo, dando origem a vários tipos de cosméticos que são usados de acordo com os objetivos dos procedimentos estéticos.” (ROSALINE KELLY GOMES, MARLENE GABRIEL DAMAZIO, p.160, 2013)

2.1 VEICULOS, EXCIPIENTES OU BASE VEICULAR

“Conjunto de substâncias que tem a finalidade de dar a forma final aos cosméticos com o objetivo de transportar, favorecer ou abrandar os efeitos dos princípios ativos e devem ser adequados ao tipo cutâneo.” (ROSALINE KELLY GOMES, MARLENE GABRIEL DAMAZIO, p.160, 2013)

2.1.2 EMULSÃO

“Algumas formulações possuem substâncias com propriedades físico-químicas e farmacodinâmicas diferentes, necessitando de compostos que mantenham a estabilidade do produto final, como na elaboração das emulsões. Emulsão é um sistema coloidal composto de substâncias imiscíveis, ou quase imiscíveis, sob a forma de microscópicos glóbulos de um líquido em outro.” (ROSALINE KELLY GOMES, MARLENE GABRIEL DAMAZIO, p.160 2013)

2.1.3 PRICIPIOS ATIVOS

“Substância química ou biológica que atua sobre as células teciduais, de várias maneiras. Em uma formulação, é o elemento com ação ou efeito mais acentuado. Os pricipios ativos podem ter efeito farmacológico ou cosmético e possuem propriedades anti-inflamatórias, antissépticas, calmantes, cicatrizantes, hidratantes, nutritivas e etc.” (ROSALINE KELLY GOMES, MARLENE GABRIEL DAMAZIO, p.167, 2013)

2.1.4 ADITIVOS

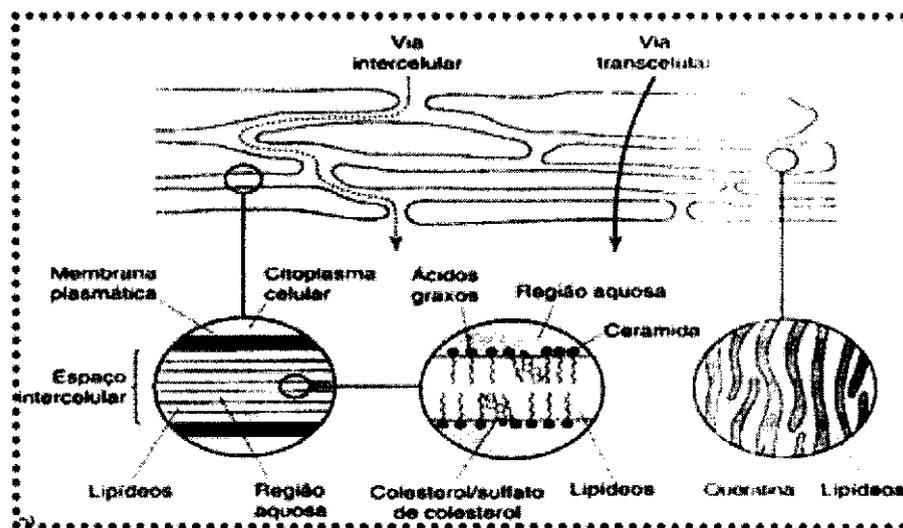
“São Substâncias usadas nas formulações cosméticas, devido a suas propriedades e funções específicas, com ação aromatizante, corante ou conservante. Os aditivos conservantes podem ser classificados em bactericidas, fungicidas ou antioxidantes.” (ROSALINE KELLY GOMES, MARLENE GABRIEL DAMAZIO, p.167 2013)

3 PERMEABILIDADE CUTÂNEA

Ao se tratar de permeabilidade cutânea (Figura 1), o maior desafio dos cosméticos é penetrar a camada superficial da epiderme, “A camada córnea pode ser comparada a uma parede de tijolos, com os corneócitos representando os tijolos, e os lipídeos lamelares, o cimento, e que uma das funções da pele é a proteção do meio interior contra o meio externo, funcionando como uma barreira. Permeabilidade cutânea é o comportamento fisiológico e físi-químico que as camadas da epiderme aceitam ou não a penetração de substância, permitindo que ela penetre até as estruturas mais profundas, chegando inclusive à corrente sanguínea.” (ROSALINE KELLY GOMES, MARLENE GABRIEL DAMAZIO 2013)

Essa função barreira concede a pele a seletividade, para assim selecionar componentes que possam ter um efeito benéfico a pele, “Se a pele pudesse absorver qualquer substância, teríamos sérios problemas de intoxicação ou de edemas, ao tomar banho, ou ao entrar na piscina. As vias de penetração cutânea que melhor possibilitam a passagem dos cosméticos são transepidérmica (transcelular e intercelular) transanexial (folículo piloso e glândula sebácea); mas para melhorarmos essa absorção, devemos estudar os fatores biológicos, os fisiológicos, os cosmetológicos e os físico-químicos, que modificam a permeabilidade cutânea, facilitando ou interferindo na aplicação de cosméticos.” (ROSALINE KELLY GOMES, MARLENE GABRIEL DAMAZIO 2013)

Um exemplo de permeabilidade seriam os cosméticos que contém em sua formulação vitamina C, que não é produzida pelo organismo humano, sendo portanto de extrema importância cosméticos que possuam micromoléculas para melhor permeação, para que assim chegue na camada basal da pele.



FONTE: Maria Emma Contin Oliveira De Antonio – Permeação cutânea in vitro

4 PRODUTOS NATURAIS, OS COSMÉTICOS FREE

Na atualidade, com o estilo de vida vegano se tornando mais presente na sociedade, o mercado cosmético se adapta e surgem novas marcas e produtos cosméticos, que em sua formulação não possuem agentes nocivos à saúde, esses são denominados cosméticos “free”, trazem assim uma proposta menos agressiva ao organismo humano e mais sustentável ao planeta, fortalecendo o conceito de produtos hipoalergênicos.

Um exemplo está nos hidratantes “parabeno free”, são cosméticos livres de compostos derivados do petróleo, que mesmo liberado pela ANVISA, possuem um leve grau de toxicidade não sendo absorvido pelo organismo, causando comedões, acne, dermatite de contato e eritemas.

“o emprego de plantas medicinais na recuperação da saúde tem evoluído ao longo dos tempos desde as formas mais simples de tratamento local, provavelmente utilizadas pelo homem das cavernas, até as formas tecnologicamente sofisticadas da fabricação industrial utilizada pelo homem moderno. Desde os tempos Imemoráveis, os homens buscam na

natureza recursos para melhorar sua própria condição de vida, aumentando suas chances de sobrevivência.” (HARRI LORENZI, F. J. ABREU MATOS 2008, p.11)

Como esperado, a cosmetologia adapta-se a tal conceito assim modificando seus cosméticos para que, além de proporcionar beleza, possa proporcionar saúde e bem estar, investindo em ativos naturais que possam ser absorvidos pelo organismo e exercer um efeito benéfico a saúde.

É perceptível o uso de ativos naturais em produtos cosméticos, sejam em hidratantes, shampoos, condicionadores, máscaras para tratamentos ou sérums, o óleo de rosa mosqueta é um exemplo, em sua composição à presença de ácidos graxos insaturados, ácido transretinóico e vitamina C, que auxiliam no clareamento de manchas.

5 NANOTECNOLOGIA

Com a inovação tecnológica, a busca pelo novo se destaca, e assim surgem novos conceitos em cosméticos, a nanotecnologia por exemplo, surge com a proposta de melhor absorção de ativos presentes em suas composições, porém, o investimento em algo tão avançado não é acessível como se espera, a busca por cosméticos perfeitos exige um investimento alto, e empresas que se comprometam com tal responsabilidade.

Mas quando se trata de nanotecnologia a problemática é maior, algumas empresas usam apenas estratégias de marketing, que prometem nanotecnologia porém não há entregam. Muitas utilizam apenas uma micromolécula ligada a macromoléculas, não permitindo assim a absorção. Quanto menor o peso molecular há maior capacidade de permeabilidade

“A nanotecnologia voltada para a cosmética tem como foco, sobretudo, os produtos destinados à aplicação na pele do rosto e do corpo, com ação antienvhecimento e de fotoproteção, capazes de penetrar nas camadas mais profundas da pele, potencializando os efeitos do produto.” (M. B. BARIL, G. F. FRANCO).

Porém a nanotecnologia possui riscos, ao se tratar de uma partícula tão pequena, deve-se considerar o risco de tal ativo ao cair na corrente sanguínea, pode causar alergias, intoxicação, irritação cutânea entre outros. Os ativos devem ser de uso tópico, não necessitar de absorção sanguínea, permeando somente até a camada germinativa onde ocorre a produção de novas células.

6 RDC'S

RDC's são normas com o objetivo de aperfeiçoamento criadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) com o foco de melhorar as constantes ações de controle sanitário em diversas áreas, relacionados à cosméticos a ANVISA elabora normas que tendem a garantir uma prática legalizadas na produção e formulação de cosméticos, proibindo o uso de determinados componentes.

6.1 AMÔNIA

Em 2001 foi revogada a RDC N° 162 de 11 de Setembro de 2001 que proibia o uso de aldeídos em formulações cosméticas. Entra em vigor RDC's que tendem amenizar o uso de tais compostos, "Produto farmacêutico, tecnicamente obtido ou elaborado, com finalidade profilática curativa ou paliativa na qual existe baixo risco, que seu uso ou exposição possa causar consequência e ou agravos a saúde quando observadas todas as características de uso e de qualidades escritas no anexo I dessa resolução" (RDC N°199, p.1, 2006).

A amônia é utilizada como refino de petróleo, também muito utilizada para alguns produtos farmacêuticos como o gás refrigerante em processos de resfriamento de câmaras frigoríficas e ar condicionado industrial. Na agricultura a amônia é usada como fertilizante para os alimentos "Os aditivos alimentares podem estar presentes no suplemento alimentar como resultado da transferência por meio dos ingredientes usados na sua formulação, desde que os aditivos alimentares estejam autorizados para uso nos ingredientes, nas funções e limites máximo" (RDC N°239, 1999).

6.1.2 CHUMBO

O chumbo é um metal pesado considerado tóxico, cancerígeno, prejudicial ao cérebro e ao sistema circulatório, gerando alterações neurológicas e no sistema reprodutor, além de disfunção renal, "Revogam-se os limites máximos de arsênio, cádmio, chumbo, estanho e mercúrio que constam no anexo da portaria SVS N° 685 de 27 de Agosto de 1998." (RDC N° 42, 2013)

Tendo assim que respeitar os limites máximos de cada componente por conta do grau de toxicidade. Alguns cosméticos contém chumbo em sua composição como em maquiagens, sendo

fácil a intoxicação, à não retirada do cosmético que está no rosto pode gerar acúmulo de chumbo, sendo fácil a ingestão como o batom que normalmente fazem a sua reaplicação, o chumbo nos cosméticos só é permitido em tinturas, progressivas para cabelos em uma concentração máxima de 0,6% de acetato de chumbo.

6.1.3 FORMOL

O formol é um conservante muito utilizado para embalsamar cadáveres além de alguns produtos capilares como alisantes capilares, no entanto a concentração permitida para uso é de 0,2 % essa quantidade não servindo para uso em alisante. Muito prejudicial à saúde podendo causar queimaduras, câncer no aparelho respiratório, irritação na pele, dores e vermelhidão. A substância é proibida pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) para alisar cabelos e mesmo sendo proibida, várias marcas fazem a utilização do produto. "O uso, a comercialização, a oferta ou edição clandestina de formol em cosméticos é crime e LEI FEDERAL 6437/77 prever penalidades para infratores. LEI ESTADUAL 5409/09: Obriga estabelecimento de beleza e estética a exibir aviso e proibição do uso e danos à saúde causados pelo formol". (<http://www4.planalto.gov.br/legislacao/>)

6.1.4 PROPILPARABENOS

Em 2008 foi revogada o uso de aditivos propilparabeno de sódio em alimentos do regulamento aprovado pelo decreto N° 3.029. "O descumprimento desta resolução constitui infração sanitária sujeitando os infratores às penalidades da LEI n° 6.437 de 20 de agosto de 1977, e demais disposições aplicáveis." OS parabenos são conservantes muito eficazes em muitos tipos de fórmulas, são muito usados para combater micro-organismos. Muito encontrado em shampoos, cremes de barbear, lubrificantes etc. No entanto pode haver danos à saúde "São mimetizadores de estrogênio e podem causar câncer de mama e puberdade precoce, ao lado de fenômenos como trombose e embolia." (PAULA VIÑAS, JOSÉ FELIPE JÚNIOR, 2013)

Ainda sim encontrado em muitos cosméticos conservando as formulações dos produtos da proliferação de fungos, bactérias e prolongar sua vida útil.

6.1.5 NÍQUEL

O níquel é um metal encontrado em áreas de refinamento de petróleo sendo também altamente volátil. "Ele entra no organismo humano através da absorção dérmica, inalatória ou oral e sua capacidade de absorção depende da sua solubilidade em água." (ADEBAL DE ANDRADE FILHO, DÉLIO CAMPOLINA, MARIANA BORGES DIAS, p. 458, 2013).

"As etapas a serem submetidas a água adicionada de Sais não devem produzir desenvolver e ou agregar substâncias físicas,, químicas ou biológicas que coloquem em risco a saúde do consumidor, devendo ser obedecida a legislação vigente de Boas Práticas de Fabricação." (RDC N°274, 2008)

A alergia pelo níquel é muito comum por conta do metal presente nos piercings, jóias e fechos de roupas. Á também alergia sistêmica em caso de inalação, ingestão oral onde pode ocorrer erupções cutâneas simétricas nas flexuras do cotovelo, região cervical, face e pálpebras.

7 BIOSSEGURANÇA E BOAS PRÁTICAS

Mesmo com a proibição desses agentes, nem todos possuem ética profissional e optam por utiliza-los em procedimentos estéticos, colocando em risco tanto a segurança do paciente quanto a própria segurança.

"As interações entre profissionais e pacientes contribuem para o estabelecimento de relações de longa duração, que facilitam a efetividade na atenção primaria. Embora as interações entre pacientes e profissionais ocorram no decorrer da consulta e do encaminhamento, são a amplitude e a profundidade do contexto que distinguem as interações na atenção primaria daquelas de outros níveis de atenção." (LEANDRA ANDRÉIA DE SOUZA, ROSILENE ROCHA PALASSON, 2013, p.49)

Tal interação só pode ocorrer caso profissional estabeleça uma relação de confiança com o paciente, transmitindo conforto, segurança e comodidade.

"Longitudinalidade trata-se do acompanhamento dos cuidados prestados pela equipe, ao longo tempo, estabelecendo vinculo e relações implicadas." (LEANDRA ANDRÉIA DE SOUZA, ROSILENE ROCHA PALASSON, 2013, p.49). Visando isso é valido ressaltar a importância de usos de equipamentos de proteção individual (EPI's) e equipamentos de proteção coletiva (EPC's).

7.1.1 RISCOS

Ao falar de cosméticos, associa-se estética o seu uso, e conseqüentemente deve-se lembrar dos riscos inerentes a saúde que a sociedade é exposta ao entrar em contato com agentes químicos, sejam em procedimentos capilares, corporais ou faciais, os riscos variam de reações cutâneas a sistêmicas.

“As substâncias químicas presentes no nosso cotidiano, embora contribuam decisivamente para o nosso bem-estar, podem oferecer riscos no trabalho e no lar. Calcula-se que existam, atualmente, no mundo de 5 a 7 milhões de substâncias químicas, e que cerca de 400 milhões de toneladas sejam produzidos anualmente, sendo 60 mil de uso cotidiano, e mais de 1000 novas substâncias químicas sejam desenvolvidas a cada ano. Aproximadamente 40 mil substâncias químicas têm suas características toxicológicas e limites de tolerância determinados. Contudo, ainda não se tem conhecimento completo dos problemas de saúde devido à exposição a longo prazo, desta forma para esses agentes deve-se considerar na avaliação e gerenciamento de riscos.” (ADRIANA SOTERO MARTINS, 2013, p.97)

Os riscos químicos podem variar de forma, sejam como poeira, fumo, fumaça, nevoa, neblina, vapor ou aerossóis, as conseqüências pela inalação são devastadoras, um exemplo está na fumaça de progressivas que contenham formaldeídos que a inalação pode causar irritação nos olhos, nariz, mucosas e trato respiratório superior, em concentração maior pode causar bronquite, pneumonia ou laringite.

7.1.2 EPI's e EPC's

Para garantir a segurança do profissional algumas medidas são necessárias, uma delas são os equipamentos de proteção individual, desde luvas e mascaras a capotes e protetores faciais, ao contar com tais equipamentos pode-se assim garantir um ambiente seguro e preparado para qualquer possível acidente.

“Equipamentos de proteção individual referem-se a barreiras utilizadas para a proteção de roupa, pele, e mucosas do profissional, selecionados de acordo com a atividade a ser realizada e conseqüente exposição a agentes biológicos e possíveis formas de transmissão.” (CAROLINA DE SOUZA CUSTÓDIO, RENATA CERQUEIRA SANTOS, 2013 p.33)

Esses equipamentos podem evitar acidentes e possíveis contaminações para o profissional, ao criar determinada barreira contra tais agentes, garantem a segurança e proteção devidos para o manuseio e execução de algum procedimento, ao conseguir evitar o contato e exposição do profissional ao ambiente onde se encontra.

Já os equipamentos de proteção coletivo, relacionando-os a estética, possuem a função de evitar acidentes que podem envolver tanto profissionais quanto pacientes, melhorar condições de trabalhos em empresas e reduzir riscos de contaminação que antes eram comumente presentes em salões, clínicas e etc.

8 CONCLUSÃO

Com base nas análises literárias, pode-se concluir que atualmente, com toda a inovação tecnológica, torna-se uma escolha particular utilizar cosméticos que possuam algum agente tóxico em sua formulação, mesmo com a existência de produtos que sejam menos abrasivos e saudáveis, torna-se de escolha pessoal o uso de tais cosméticos, porém ao serem usados, deve-se atentar a como manipular, a quantidade permitida por lei para o uso de determinado composto e ao uso de equipamentos que auxiliem na diminuição da exposição a tal componente.

9 REFERÊNCIAS

ROSALINE KELLY GOMES; MARLENE GABRIEL DAMAZIO. Cosmetologia descomplicando princípios ativos. 2013.

HARRI LORENZI, F. J. ABREU MATOS. Plantas medicinais no Brasil nativas e exóticas, 2008.

M. B. BARIL, G. F. FRANCO. Nanotecnologia aplicada aos cosméticos, 2012.

RDC's disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/#/legislacao>>. Acesso em 28 out. 2019.

LEI FEDERAL disponível em: < <http://www4.planalto.gov.br/legislacao/>> acesso em 25 out. 2019

PAULA VIÑAS; JOSÉ FELIPE JÚNIOR. Os cosméticos podem provocar câncer de mama, doença de Alzheimer, dores articulares, crises de asma, puberdade precoce entre outras patologias. 2013.

ADEBAL DE ANDRADE FILHO; DELIO CAMPOLINA; MARIANA BORGES DIAS. Toxicologia na pratica clinica. 2013

LEANDRA ANDRÉIA DE SOUZA; ROSILENE ROCHA PALASSON; ADRIANA SOTERO MARTINS; CAROLINA DE SOUZA CUSTÓDIO; RENATA CERQUEIRA SANTOS. Biossegurança no contexto da saúde, 2013.

**FACULDADE UNIDA DE CAMPINAS - FACUNICAMPS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ESTÉTICA E COSMÉTICA**

**ANTÔNIA SAMARA DAMASCENO LIMA
JOSIANE DE FREITAS VIANA
PATRÍCIA MARCIA DE MATOS PINTO**

O USO DAS ARGILAS NA ESTÉTICA FACIAL

JS

**GOIÂNIA-GO
2019/4º SEMESTRE**

**ANTÔNIA SAMARA DAMASCENO LIMA
JOSIANE DE FREITAS VIANA
PATRÍCIA MARCIA DE MATOS PINTO**

USO DAS ARGILAS NA ESTÉTICA FACIAL

Trabalho apresentado como requisito para nota da disciplina de Cosmetologia Aplicada a Estética, do curso de Estética e Cosmética da Faculdade Unida de Campinas – FacUnicamps.

Orientação da Prof.ª e Coordenadora Katia Araújo Jaime.

**GOIÂNIA-GO
2019/4º SEMESTRE**

USO DAS ARGILAS NA ESTÉTICA FACIAL

USE OF CLAY IN FACIAL AESTHETICS

ANTÔNIA SAMARA DAMASCENO LIMA¹

JOSIANE DE FREITAS VIANA¹

PATRÍCIA MARCIA DE MATOS PINTO¹

KATIA DE ARAÚJO JAIME²

RESUMO

As argilas são uma variedade de minerais encontradas em diversos tipos de solo constituintes da crosta terrestre, podendo ser pura ou mista com outros minerais, sendo classificada como rocha sedimentares. Com uma grande diversidade de atuação e usada constantemente na área estética. (MELLO,2011; ABREU, 1973; SANTOS, 1998 apud BALDUINO, 2016). São muitas técnicas para utilização das argilas, na indústria cosmética há uma diversidade de produtos com argila em sua composição, mas é recomendável a usá-la em modo, natural acrescentando água, loções, óleos ou soro fisiológico. Podendo ser utilizadas em mascarar, esfoliantes, tratamentos de alopecia, acnes, psoríase, dermatites (GOMES, 2013). A origem da argila varia a profundidade e altitudes, normalmente retiradas de jazidas. Após a extração passam pelo processo de purificação, eliminando os compostos não desejáveis, passam pela análise microbiológicas, após é transportada para secagem (AMOMRIM, 2010 apud LANGERO, 1999).

Palavras-Chave: Argila. Tratamento. Estético. Pele.

ABSTRACT:

Clays are a variety of minerals found in several types of individual components of the earth's crust, may be pure or mixed with other minerals, being used as a sedimentary rock. With a wide range of expertise and used in the field aesthetics (MELLO,2011; ABREU, 1973; SANTOS, 1998 apud BALDUINO, 2016). There are many techniques for the use of clays, in the cosmetic industry there are a variety of products with clay in its composition, but it is recommended to use the mode, add natural water, lotions, oils or saline. Can be used on masks, scrubs, filters of alopecia, acnes, psoriasis, dermatitis (GOMES, 2013). The origin of clay varies to deep and altitudes, usually taken from deposits. After extraction goes through the process of purification, elimination of undesirable compounds, passage through microbiological analysis, after it is transported for drying (AMOMRIM, 2010 apud LANGERO, 1999).

Key words: Clay. Treatment. Aesthetic. Skin.

¹Graduanda do Curso Estética e Cosmética da Faculdade Unida de Campinas-FacUNICAMPS. Email: patriciamat58@gmail.com

²Professora orientadora da Graduação de Estética e Cosmética da Faculdade unida de Campinas-FacUNICAMPS. Email: katiajaimeconsultora@yahoo.com.br

1 INTRODUÇÃO

A argila que é o conteúdo central deste artigo irá ter sua atuação na parte epidérmica da pele, para revigorizar, ajudar com ação antisséptica e cicatrizante e de regulação. O Uso da argila é um grande aliado para estética, mas tendo que ser analisado quais tipos de pele e qual a argila que fará o bom trabalho.

Segundo Goosens (2004, p.43-44) citado por Schmitz *et al.* (p.11):

Embora a beleza da pele seja irreversível, a ciência, a medicina, a estética, oferecem vários recursos para frear a sua degradação. A beleza da pele é um dos principais atributos da nossa aparência. Para mantê-la saudável, com qualidade e viço, devemos tratá-la com cuidados específicos para cada tipo.

Desde a antiguidade a estética é muito importante para as pessoas, com esse fascínio herdado desde os tempos passados a demanda de tratamentos estéticos vem aumentando gradativamente. A finalidade dos tratamentos faciais é restituir danos provocados pelo tempo (idade), lesões, fatores fisiológicos e externos (SCHMITZ *et al.*, 2010, CLINICA ÉSTETICA BELA FORMA, 2010).

Tendo como objetivo deste artigo identificarmos quais origens, benefícios, funções e forma de uso com a argila para compreendermos melhor sobre a questão, abordando um pouco sobre a estrutura da pele, quais as suas classificações, dando o mesmo seguimento à argila.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 PELE HUMANA

Quando falamos de pele estamos falando do maior órgão do corpo humano, tendo função protetora, possui elasticidade e função auto regenerativa quando estável. A pele é dividida em camadas sendo que em algumas regiões do corpo pode haver alterações em sua espessura.

As camadas de divisão da pele dão-se em epiderme, derme e hipoderme. Podemos definir a epiderme como um tecido queratinizado que contém melanócitos, subdividindo-se em camada córnea, camada lucida, camada granulosa, camada espinhosa e camada basal. A derme um tecido conjuntivo escorado a epiderme, sendo a camada mais espessa subdivide-se em camada papilar e camada reticular, em sua composição estão os vasos sanguíneos, linfáticos e estruturas nervosas. A hipoderme é a camada mais profunda da pele sendo constituída por tecido adiposo responsável pelo armazenamento de gordura.

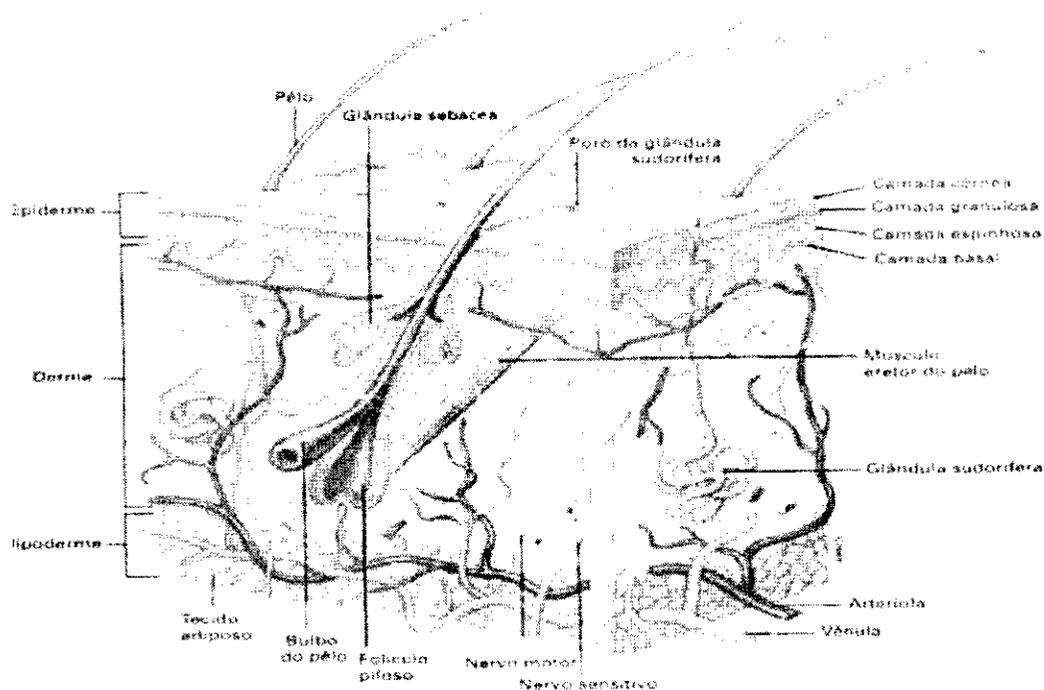


Figura 1 (Camadas da pele) FONTE: <https://www.todoestudo.com.br/biologia/camadas-da-pele>.

2.1.1 TIPOS DE PELE

Cada organismo vivo independe-se de outros, cada um reage aos estímulos de maneira diferentes, assim acontece com a pele. A variância da pele está aí, cada pessoa possui um tipo determinado pele, algumas mistas, outras oleosas, outras secas e para determinar quais tratamentos adequados devemos classifica-las.

No século XX a classificação feita por Rubinstein foram quatro tipos de pele, a normal, seca, oleosa e mista. A pele normal possui aspecto sedoso, com manto hidrolipídico em equilíbrio, a seca é uma pele que sofre pela incapacidade de retenção de água e produção de sebo tendo aparência ressecada e com descamação, a oleosa tem a produção sebácea em excesso possuindo um aspecto brilhoso, a pele mista possui ambas características citadas anteriormente apresentando as características em regiões diversas.

A classificação da pele tomou um novo conceito depois de um estudo feito pela médica Leslie Baumann, que teve duração de oito anos e participação de 1400 pacientes (MONTEIRO, 2006; CARELLI, 2006; COSTA, 2015). Para chegar aos resultados dos dezesseis tipos de pele Baumann, fez um entrelaçamento entre os tipos de Rubinstein, normal, seca, oleosa e

mista com as condições de estado da pele jovem, madura, sensível ou resistente (COSTA, 2010).

Tipos de pele	Características dos tipos de pele
1) oleosa, sensível, não pigmentada e propensa a rugas	É avermelhada com poros abertos, queima em lugar de bronzear; propensão a rugas precoces.
2) oleosa, sensível, não pigmentada e firme	Ruboriza fácil, veias aparentes no rosto, manchas vermelhas que descascam, sobretudo em torno do nariz; rugas após os 40 anos.
3) oleosa, sensível, pigmentada e propensa a rugas	Bronzeia fácil, depois surgem manchas marrons ou esbranquiçadas, acne e dermatites; as primeiras rugas surgem por volta dos 20 anos.
4) oleosa, sensível, pigmentada e firme	Alta incidência de acne, geralmente acompanhada de inflamações, propensão a alergias e, nas pessoas claras, sardas e manchas de sol
5) oleosa, resistente, pigmentada e propensa a rugas	Aparência lustrosa, com poros largos e rara ocorrência de acne.
6) oleosa, resistente, pigmentada e firme	Face brilhante, poucas rugas e acnes, mais comum em negros; em pele clara, maior incidência de sardas e manchas.
7) oleosa, resistente, não pigmentada e propensa a rugas	Brilho moderado na face, poucas acnes e rugas precoces.
8) oleosa, resistente, não pigmentada e firme	Manchas, vermelhidão ou ressecamento são raros; dificilmente se bronzeia.
9) seca, sensível, pigmentada e propensa a rugas.	Uma das peles mais problemáticas, muito fina e seca, apresenta irritações, vermelhidão e descama com frequência, arranhões e cortes resultam em cicatrizes.
10) seca, sensível, pigmentada e firme	Sujeita a eczemas, dermatites e descamações, manchas ásperas e grossas no rosto e no pescoço, ressecamento nas mãos, palpebras escuras.
11) seca, sensível, não pigmentada e propensa a rugas	Ressecada, avermelhada, áspera e sem brilho, acne moderada, vasos aparentes na face e rugas precoces.
12) seca, sensível, não pigmentada e firme	Seca, com descamações, vermelhidão e coceiras, muito alérgica e com espinhas ocasionais.
13) seca, resistente, pigmentada e propensa a rugas	Sem acne, alergias, irritações ou rugas até os 40 anos, fácil de bronzear.
14) seca, resistente, pigmentada e firme	Seca, com descamações no rosto e no pescoço, áspera nos joelhos e cotovelos, sardas ou manchas de sol
15) seca, resistente, não pigmentada e propensa a rugas	Pele bem clara, típica do norte da Europa, delicada e sem sardas ou manchas.
16) seca, resistente, não pigmentada e firme	Pele típica de loiros ou morenos claros, não bronzeia

Figura 2 (Tipos de pele de Baumann) FONTE: Costa, 2006 apud Carelli, 2006.

Com o passar do tempo nossa pele necessita de cuidados específicos para ajudar a manter a saúde e equilíbrio. Segue abaixo tabela de acordo a Doutora Daniela Landim, algumas indicações de cuidados:

<p>De 20 aos 30</p>	<p>A partir dos 20 anos, sobretudo em um país tropical como o Brasil, começam a surgir as linhas finas ao redor dos olhos, geradas pelos raios ultravioleta. Em pessoas muito claras pode haver o aparecimento de sardas e manchas, que se tornam evidentes.</p> <p>O uso de hidratantes com vitamina C (um antioxidante clássico e clareador) e vitamina E é bem-vindo.</p> <p>Aos 20 anos, as aenes devem ser analisadas conforme o histórico clínico individual, bem como os hábitos de vida e a alimentação do paciente. Aos 30 anos, é preciso dar atenção aos produtos específicos para a área dos olhos, que contenham ativos tensores, hidratantes e clareadores.</p>
<p>De 30 aos 40</p>	<p>Aos 30 anos, além das manchas que começam a aparecer, surgem algumas linhas de expressão e a pálpebra começa a ficar relaxada. Em algumas pessoas, a partir dos 40 anos, inicia-se o aparecimento de gordura na pálpebra inferior.</p> <p>Além do uso de hidratantes com vitaminas C e E, é necessário dar continuidade ao uso de produtos para a área dos olhos.</p>
<p>De 40 aos 50</p>	<p>Depois dos 40 anos, a flacidez começa a comprometer o contorno facial. As linhas de expressão ficam mais definidas e evidentes, principalmente ao redor dos olhos e entre as sobrancelhas. As manchas ficam mais escuras.</p> <p>A flacidez das pálpebras se torna evidente.</p>
<p>De 50 aos 60</p>	<p>O contorno facial fica muito comprometido, os vincos nasolabiais tornam-se bem aparentes, as pálpebras sofrem intensa flacidez e sobra de pele. O brilho da pele diminui. Evidenciam-se também as bochechas, devido à ação gravitacional, aparece a bola de Bichat (acúmulo de gordura nas bochechas, que causa um formato arredondado a face).</p> <p>Nessa fase, o recomendável é agir em todas as frentes, usando, por exemplo, séruns formulados com antioxidantes, hidratantes, filtro solar, ácidos como o retinóico, além de suplementos vitamínicos para diminuir o estresse oxidante.</p>
<p>De 60 aos 70</p>	<p>A pele apresenta-se mais fina, opaca, com sulcos profundos e manchas muito evidentes. Há flacidez excessiva, o contorno facial está completamente comprometido e, nessa fase, aparece a papada.</p> <p>Nessa etapa é essencial o uso de cosméticos que hidratem a pele intensamente e sejam formulados com preenchedores, como o ácido hialurônico, e agentes tensores. Os produtos precisam oferecer ácidos, que estimulam a produção de colágeno; vitaminas C e E, que amenizam os sinais de envelhecimento; clareadores, tensores, como Tensine (à base de proteínas vegetais), Argelme (um complexo de aminoácidos) e DMAE; entre outros ingredientes. 28</p>

Figura 3 (CRONOLOGIA DA PELE) FONTE: Revista De Negócios Da Indústria Da Beleza.

2.2 ARGILA

As argilas são uma variedade de minerais encontradas em diversos tipos de solo constituintes da crosta terrestre, podendo ser pura ou mista com outros minerais, sendo classificada como rocha sedimentares. Com uma grande diversidade de atuação e usada constantemente na área estética (MELLO, 2011; ABREU, 1973; SANTOS, 1998 apud BALDUINO, 2016).

Segundo Gomes, (2013, p.174):

Em razão de sua importância na prática diária dos profissionais de estética, as argilas não deveriam ser classificadas simplesmente como ativos, mas como um conjunto de ativos, por possuírem diversas funções e aplicações.

[...]. Contudo usar argila para curar não é nenhuma novidade. Na Grécia, cerca de 400 a.C., Hipócrates, o pai da medicina já utilizava argila em seus tratamentos; no Egito cerca de 50 a.C. Cleópatra utilizava argila em máscaras de banho.

Os estudos para com a origem de matérias, a grande maioria é constituída por elementos químicos, que pelas variedades de transformações extraímos uma quantidade expressiva de substâncias, das quais as suas propriedades são determinadas pela quantidade de seus elementos e organização molecular (GOMES, 2013).

A argila possui minerais que tornam alguns efeitos mais eficazes conforme a sua quantidade. Quando encontrados em pequenas quantidades são nomeados oligoelementos, mas mesma em pequenas quantidades ainda mantém sua eficácia (AMORIM, 2010 apud DÁRIO, 2008).

A origem da argila varia a profundidade e altitudes, normalmente retiradas de jazidas. Após a extração passam pelo processo de purificação, eliminando os compostos não desejáveis, passam pelas análises microbiológicas, após é transportada para secagem (AMOMRIM, 2010 apud LANGERO, 1999).

Para estarem presentes nos cosméticos é necessário atender as exigências de segurança e estabilidade, devendo apresentar propriedade química e microbiológica (AMORIM, 2010 apud ZANGUE *et al.*, 2007).

O efeito das argilas sobre a pele dar-se a sua composição, cada elemento desenvolvendo sua função específica, como exemplo o ferro agindo como antisséptico e catalisador na renovação celular, o silício para reconstrução de tecidos da pele, hidratação e calmante, o zinco e magnésio como fortificantes, cálcio e potássio para a circulação e fortalecimento (GUISONI, 2018 apud MACHADO *et al.*, 2018).

Segundo GUIOSI, 2018 apud BARBOSA *et al.*, 2006:

Os principais fatores que controlam as propriedades das argilas são a composição mineralógica dos argilominerais e dos não argilominerais bem como, as distribuições granulométricas das suas partículas, teor em eletrólitos dos cátions trocáveis e sais solúveis, natureza e teor de componentes orgânicos e características de consistência da argila. Seja qual for a argila, essa pode ser composta por um único argilomineral ou por vários e podem conter ainda matéria orgânica, sais solúveis, partículas de quartzo, pirita, calcita, outros minerais residuais e minerais amorfos.

2.2.1 TIPOS DE ARGILA

As características, indicações e a cor das argilas se diversificam de acordo a sua composição, no entanto a maioria tem ação de ativar metabolismo, antioxidante, calmantes, cicatrizantes, descongestionantes, regeneradoras, bactericidas, parasiticidas, vermícidas, além de neutralizar e absorver radioatividade, todas essas propriedades são acionadas quando umedecidas (GOMES, 2013).

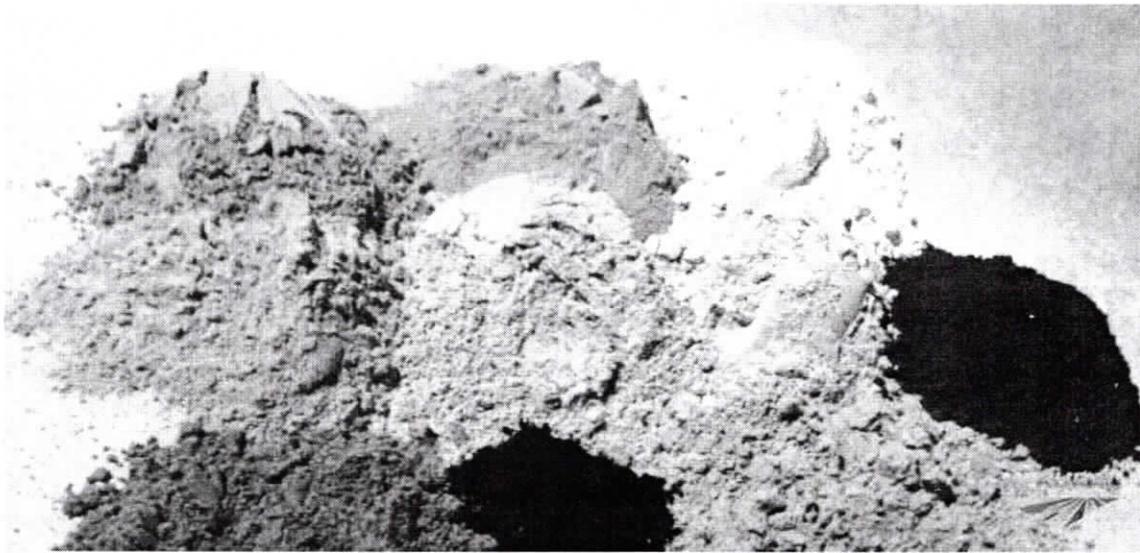


Figura 4 (Cores de Argila) FONTE: <https://www.mfrural.com.br/detalhe/argila-diversas-cores-281415.aspx#lg=1&slide=0>.



Abaixo tabela de tipos Segundo Gomes, (2013):

COR DA ARGILA	INCI	ORIGEM	PRINCIPAIS CONSTITUINTES	MODO DE AÇÃO
AMARELA	<i>Argilla</i>	Substância mineral terrosa constituída basicamente pela combinação de sílica e alumínio, de cores variadas, de grande plasticidade e fácil absorção.	Minerais: cálcio, ferro, fósforo, magnésio, manganês, potássio, sódio, titânio e silicato de alumino hidratado (silício e alumínio).	Adstringente, desinfetante e desinfiltrante.
BRANCA	<i>Caullim</i>	Argila primária composta de silicato de alumínio hidratado, resultante de rochas pela chuva.	Minerais: cálcio, ferro, fósforo, magnésio, manganês, potássio, sódio, titânio e alto teor de silicato de alumino hidratado (silício e alumínio).	PH próximo ao da pele, clareador, cicatrizante, revitalizante, suavizante, absorve oleosidade, catalisa reações.
CINZA	<i>Argilla</i>	Substância mineral terrosa constituída basicamente pela combinação de sílica e alumínio, de cores variadas, de grande plasticidade e fácil absorção.	Minerais: cálcio, ferro, fósforo, magnésio, manganês, potássio, sódio, titânio e silicato de alumino hidratado (silício e alumínio).	Anti-inflamatório e cicatrizante.
MARROM	<i>Argilla</i>	Substância mineral terrosa constituída basicamente pela combinação de	Minerais: cálcio, ferro, fósforo, magnésio, manganês, potássio,	Adstringente, desinfiltrante, tensor e desintoxicante.

		sílica e alumínio, de cores variadas, de grande plasticidade e fácil absorção.	sódio, titânio e silicato de alumínio hidratado (silício e alumínio).	
PRETA	<i>Argilla</i>	Substância mineral terrosa constituída basicamente pela combinação de sílica e alumínio, de cores variadas, de grande plasticidade e fácil absorção.	Minerais: cálcio, ferro, fósforo, magnésio, potássio, sódio, titânio e silicato de alumínio hidratado (silício e alumínio).	Anti-inflamatório, cicatrizante, tensor, desintoxicante
ROSA	<i>Argilla</i>	Substância mineral terrosa constituída basicamente pela combinação de sílica e alumínio, de cores variadas, de grande plasticidade e fácil absorção.	Minerais: cálcio, cobre, ferro, fósforo, magnésio, potássio, selênio e silicato de alumínio hidratado (silício e alumínio).	Antsséptico adstringente, cicatrizante e suavizante.
VERDE	<i>Argilla</i>	Substância mineral terrosa constituída basicamente pela combinação de sílica e alumínio, de cores variadas, de grande plasticidade e fácil absorção.	Minerais: cálcio, ferro, fósforo, magnésio, manganês, potássio, sódio, titânio e alto teor de silicato de alumínio hidratado (silício e alumínio).	Adstringente, cicatrizante, descongestionante e estimulante.
VERMELHA	<i>Argilla</i>	Substância mineral terrosa constituída basicamente pela combinação de sílica e alumínio, de	Minerais: cálcio, cobre, ferro, fósforo, magnésio, potássio, selênio e silicato de alumínio	Regulador e tensor

		cores variadas, de grande plasticidade e fácil absorção.	hidratado (silício e alumínio).	
ARGILA	<i>Argilla</i>	Substância mineral terrosa constituída basicamente pela combinação de sílica e alumínio, de cores variadas, de grande plasticidade e fácil absorção.	Minerais: cálcio, ferro, fósforo, magnésio, manganês, potássio, sódio, titânio e alto teor de silicato de alumínio hidratado (silício e alumínio).	Estimulante da microcirculação, desinfiltrante, absorvente, antioxidante, calmante, cicatrizante, desintoxicante, descongestionante, purificante, refrescante e regeneradora.



2.2.2 APLICAÇÕES

São muitas técnicas para utilização das argilas, na indústria cosmética há uma diversidade de produtos com argila em sua composição, mas é recomendável a usá-la em modo, natural acrescentando água, loções, óleos ou soro fisiológico. Podendo ser utilizadas em mascarar, esfoliantes, tratamentos de alopecia, acnes, psoríase, dermatites (GOMES, 2013).

Algumas indicações segundo Gomes, (2013, p.176):

- A argila pode ser utilizada quente ou fria.
- Ao utilizar argilas com ação calmante deve-se acrescentar líquido frio (água, soro ou loção) para aproveitar a ação vaso constritora.
- Nos tratamentos quentes, a argila é utilizada principalmente por sua ação desintoxicadora, regeneradora e ativadora do metabolismo.
- Quando se usa argila com óleo essencial, primeiro adiciona-se o carreador ao óleo, em seguida dilui-se a argila em um veículo inodoro e neutro.
- Ao realizar *peeling* físico, aplica-se a argila na área a ser esfoliada. Depois de seca, utiliza-se luva própria umedecida, para o corpo, gaze umedecida para o rosto e a ponta dos dedos para o couro cabeludo.
- Argila deve ser tirada após a secagem pois perde o efeito terapêutico.
- Deve-se observar a procedência da argila é confiável.
- A argila deve ser guardada em embalagens de vidro, cerâmica ou madeira e mantida em local seco.
- Não se deve utilizar metais para manipular argila.
- Não se deve reutilizar argila.

Ainda segundo Gomes, (2013):

Em casos especiais, como nos quadros de acne tipo inflamatória, psoríase e dermatites seborreicas, as argilas devem ser aplicadas como cataplasmas e podem ser acrescidas, dependendo da indicação para o quadro de óleos essenciais de propriedade bactericida ou própolis. Nesse caso é preparado uma maior quantidade de argila, que possa ser aplicada com uma espessura de 0.5 a 1 cm e que deve ser mantida úmida durante 40 minutos a 1 hora, colocando-se gazes úmidas sobre o cataplasma e borrifando soro ou água de boa procedência, sobre a gaze, quando necessário.

As máscaras faciais atuam com a limpeza, nutrição, revitalização, ação calmante, favorece reações fisiológicas de acordo com a necessidade do tratamento. A importância de saber classificar o tipo de pele faz muita diferença na eficácia do tratamento (GOMES, 2010).

2.2.3 INDICAÇÃO DE PROTOCOLO

Segue abaixo protocolo por Amorim *et al.* (2010):

PROTOCOLO DE ARGILA FACIAL:

Primeiro deve-se higienizar a pele, seguindo por uma esfoliação, após prepara-se a máscara com a argila, associando água aromática ou água purificada e óleo essencial, seguindo para aplicação de uma camada com 1 cm, não a deixando secar para não perder a eficácia, retirar após 20 min. Finalizando com uma hidratação e proteção solar FPS 30.

3 METODOLOGIA

O método de pesquisa utilizado foi a análise de documentos, onde foram efetuadas coletas de dados e informações. Os conceitos analisados foram o uso da argila como tratamento estético facial. Os principais autores que contribuíram para o trabalho foram: AMORIM (2010); GUISONIL (2018); HEIDEMANN (2018); MAKISHI (2015); SILVA (2012); BALDUINO (2016); COSTA (2006); SCHMITZ (2010).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após os estudos realizados conclui-se que com a grande variedade de suas propriedades a argila é um grande aliado cosmético, podendo ser encontrada como ativos ou utilizada *In natura* por alguns profissionais no ramo da beleza.

Essa prática de utilização vem desde a era antiga, a própria Cleópatra, no Egito antigo utilizava da argila para tratamentos. Na atualidade as pessoas buscam sempre o belo e impecável, e a argila é um bom aliado para isso, pois também é uma forma mais rentável e eficaz de tratamento.

5 REFERÊNCIAS

AMORIM, Monthana Imai de. **Uso das argilas na estética facial e corporal**. 2010. 13f. Artigo. Itajaí: Universidade do vale do Itajaí, 2010. Disponível em: <http://siaibib01.univali.br/pdf/monthana%20imai%20de%20amorim.pdf>. Acesso em: 25 de out. 2019.

BALDUINO, Ana Paula Zenobia. **Estudo da Caracterização e composição de argilas de uso cosmético**. 76f. Artigo. 2016. Jataí: Universidade Regional de Goiás – Unidade Jataí. 2016. Disponível em: <https://repositorio.bc.ufg.br/tede/bitstream/tede/7044/5/Disserta%c3%a7%c3%a3o%20-%20Ana%20Paula%20Zen%c3%b3bia%20Balduino%20-%202016.pdf> Acesso em: 01 nov. 2019.

COSTA, Cláudia Rejane Lima de Macedo. **Proposta de caracterização fotoacústica do nível de oleosidade da pele**. 57f. Artigo. 2006. São José dos Campos: Universidade do vale do paraíba instituto de pesquisa e desenvolvimento. 2006. Disponível em: <http://biblioteca.univap.br/dados/000001/000001BE.pdf> Acesso em: 31 out. 2019.

EUCERIN. **Entendendo a pele: Os tipos e estado da pele**. Disponível em: <https://www.eucerin.com.br/sobre-pele/conhecimentos-basicos-sobre-a-pele/tipos-de-pele>. Acesso em: 01 nov. 2019.

GUISONI, Taise Della Giustina. **Benefícios da argila em procedimentos estéticos**. 2018. 15f. Artigo. Santa Catarina: Universidade do sul de Santa Catarina – UNISUL, 2018. Disponível em: <https://riuni.unisul.br/handle/12345/5603>. Acesso em: 25 de out. 2019.

GOMES, Rosalline Kelly. **Cosmetologia: descomplicando princípios ativos**. 4. Ed. São Paulo: Livraria Médica Paulista Editora. 2013.

HEIDEMANN, Morgana Schmoller. **O uso da argila nos tratamentos estéticos faciais: Uma revisão integrativa**. 2018. 10f. Santa Catarina: Universidade do sul de Santa Catarina – UNISUL, 2018. Disponível em: <https://riuni.unisul.br/handle/12345/5575>. Acesso em: 23 out. 2019.

MAKISHI, Clarice Aparecida de Souza. **Argiloterapia e óleos essenciais no tratamento da dermatite seborreica**. In: **Revista eletrônica: Belezain.com.br**, 00141, 2015. São Paulo: Faculdade metropolitanas Unidas. 2015. Disponível em: <http://belezain.com.br/adm/uploads/ARGILOTERAPIAokok%20E%20OLEOS%20ESSENCIAIS%20NO%20TRATAMENTO%20DA%20ALOPECIAok.pdf>. Acesso em: 23 out. 2019.

REVISTA DE NEGÓCIOS DA INDÚSTRIA DA BELEZA. **Artilharia anti-idade**. 27. Ed. São Paulo. 2014. Disponível em: <https://www.cosmeticsonline.com.br/materia/39>. Acesso em: 09 nov. 2019.

SILVA, Rogério Almiro Oliveira *et al.*. **Argilas na cosmetologia: Prospecção tecnológica baseada em patentes e artigos**. In: **GEINTEC- Gestão, Inovação e Tecnologias**, 2, p.174-186. 2012. São Cristovam. 2012. Disponível em: https://pdfs.semanticscholar.org/f6c4/b72dd68bf1a88582c098f3e67f701994c9b2.pdf?_ga=2.99600862.15862661.1572758909-1388077939.1572758909. Acesso em: 25 out. 2019.

SCHMITZ, Delourdes Schafascheck. **Estética facial e corporal: Uma revisão bibliográfica**. 15f. Artigo. 2010. Santa Catarina: Academia do curso de cosmetologia e Estética da Universidade do Vale do Itajaí. 2010. Disponível em: <http://siaibib01.univali.br/pdf/Delourdes%20Schafascheck%20Schmitz,%20Lucia%20Laurentino.pdf> Acesso em: 31 out. 2019

ANÁLISE DE PROTOCOLOS ESTÉTICOS NO TRATAMENTO PARA MELASMA

AESTHETIC PROTOCOLS ANALYSIS IN TREATMENT FOR

ANNA JULIA CARREIRO SILVA¹, ITALA JULLY SILVA¹

RESUMO: O melasma é uma hipermelanose comum, caracterizada por manchas escuras na face, é uma patologia dermatológica diagnosticada facilmente por análise clínica.

Acomete ambos os sexos, sendo mais comum em mulheres, e com maior incidência em gestantes. Possui etiologia não muito bem definida, mas a radiação ultravioleta é um dos principais fatores destacados, além de alguns medicamentos que podem desencadear a patologia. A terapia do melasma é baseada em retardar a produção de melanócitos, sendo utilizados com maior frequência produtos com ação despigmentante. O objetivo desse estudo de caso foi analisar o efeito dos protocolos de LED, o kit efeito Pele Nova BIOAGE e o kit Clareamento Perfect Peel System BIOAGE no tratamento da paciente com melasma. Participou do estudo uma paciente de 42 anos de idade apresentado fototipo III, com presença de hiperpigmentação do tipo melasma, sem tratamento estético dermatológico anterior. Os protocolos foram escolhidos no tratamento baseados na ação despigmentante e clareadora, além de agirem diretamente nas células melanócitas que os ativos possuíam. Concluiu-se no final dos atendimentos que os protocolos utilizados não apresentaram eficácia no tratamento do melasma devido aos poucos encontros e pelos protocolos atuarem na superfície da pele, e o melasma necessita de um tratamento prolongado e profundo.

Palavras chave: Melasma. Estética. Hiperpigmentação. Protocolos. Tratamentos.

ABSTRACT: Melasma is a common hypermelanosis, characterized by dark spots on the face, is a dermatological pathology easily diagnosed by clinical analysis. It affects both sexes,

being more common in women, and with greater incidence in pregnant women. It has not very well defined etiology, but ultraviolet radiation is one of the main highlighted factors, besides some medicines that can trigger the pathology. Melasma therapy is based on delaying the production of melanocytes, and products with a depigmenting action are more frequently used. The objective of this case study was to analyze the effect of the LED protocols, the Pele Nova BIOAGE kit and the Perfect Peel System BIOAGE Whitening kit for the treatment of the patient with melasma. A 42-year-old patient with phototype III, with melasma-type hyperchromia, without previous dermatological aesthetic treatment, participated in the study. The protocols were chosen in the treatment based on the depigmenting and whitening action, besides acting directly on the melanocytic cells that the assets possessed. It was concluded at the end of the visits that the protocols used did not present efficacy in the treatment of melasma due to the few encounters and protocols acting on the surface of the skin, and the melasma needs a prolonged and deep treatment.

Keywords: Melasma. Aesthetics. Hyperchromia. Protocols. Treatments.

1 INTRODUÇÃO

“Melasma é uma hipermelanose comum, adquirida, simétrica, caracterizada por maculas acastanhadas, mais ou menos escuras, de contornos irregulares, mas limites nítidos, nas áreas fotoexpostas, especialmente, face, fronte, têmporas e, mais raramente, no nariz, pálpebras, mento e membros superiores” 1. É uma patologia dermatológica simplesmente diagnosticado a análise clínica, entretanto, manifesta-se cronicamente, com reincidências constantes, grande refratibilidade aos tratamentos que existem e ainda muitas características fisiopatológicas ainda desconhecidas1.

Acomete ambos os sexos, com maior prevalência no sexo feminino, principalmente em gestantes. Acontece em todas as raças, primordialmente em pessoas com fototipos altos, que residem em ambientes com altos índices de radiação ultravioleta (UV). A etiologia do melasma não é muito bem compreendida ainda, a radiação UV é um fator muito relevante, comprometido na peroxidação de lipídios na membrana celular, com liberação de radicais livres, que excitariam os melanócitos2.

Outras causas relacionadas com o aparecimento do melasma são a gestação e os hormônios exógenos, isto é, contraceptivos orais e terapia de reposição hormonal e além disso o uso de cosméticos e de alguns medicamentos, como anticonvulsivantes, substâncias fotossensibilizantes, disfunção da tireoide e endocrinopatias3.

A terapia do melasma tem como finalidade tardar a propagação dos melanócitos, além de impedir a criação de novos melanossomas e aumentar a deterioração dos mesmos, prevenindo assim a criação demasiada de melanina. Os despigmentantes são substâncias que agem diretamente na área hiperpigmentada, porém anterior à escolha do

despigmentante adequado é necessário considerar-se o fototipo, o fotoenvelhecimento, fatores hormonais, a idade do indivíduo e o nível do melasma que pode ser dérmico ou epidérmico, pois o melasma epidérmico responde melhor ao tratamento, ainda assim

apesar do despigmentante escolhido o tratamento deverá ser de longo prazo e após o término a pele está sujeita a reincidência da lesão pois não encontra-se despigmente de ação definitiva independente do mecanismo de ação.

Justifica-se a importância do estudo de caso como recurso coadjuvante no tratamento de melasma, enfocando como objetivo analisar o efeito dos protocolos de LED, o kit efeito Pele Nova BIOAGE e o kit Clareamento Perfect Peel System BIOAGE no tratamento da paciente com melasma.

MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa trata-se de um estudo onde busca tratar uma voluntária de 42 anos de idade, apresentando fototipo cutâneo III, pele do tipo lipídica, com óstios pilossebáceos normais, secreção sebácea moderada localizada em zona T, superfície cutânea fina e lisa, com presença de dermatoses inestéticas do tipo hiperchromia palpebral e hipertricose, com presença de comedões, pele apresentava-se hidratada, com presença de discromia do tipo melasma localizada na teste, zigomático bilateral e nariz, sem tratamento estético dermatológico anterior

Após avaliação voluntária foi informada sobre o procedimento dos protocolos de LED, o kit efeito Pele Nova BIOAGE e o kit Clareamento Perfect Peel System BIOAGE, e orientações sobre o uso do protetor solar contra raios UVA e UVB, e posteriormente a voluntária assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Primeiramente foi preenchida a primeira parte da ficha de anamnese com dados pessoais da paciente, em seguida preencheu-se com os dados de higienização da pele e posteriormente foi realizado uma limpeza de pele com extração de comedões e finalizado com a aplicação do protetor solar, após 14 (catorze) dias, foi feita a primeira aplicação do protocolo do kit efeito Pele Nova BIOAGE, onde primeiramente realizou-se a higienização facial com demaquilante, sabonete líquido e tônico adstringente com auxílio de bandaletes, em seguida com a pele já seca aplicou-se o protocolo com os dedos em toda a região facial uniformemente, o tempo de permanência é orientado de acordo com cada passo do protocolo, fazendo-se a retirada após o término com bandaletes e água, após isso aplicou-se protetor solar FPS 30, as sessões foram realizadas uma vez por semana durante 5 semanas, totalizando 5 encontros.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A vitamina C possui propriedades fisiológicas para a pele, dos quais destacam-se a “inibição da melanogênese, resultando no clareamento de manchas na pele, proteção da síntese do colágeno atuando como um cofator nas reações de hidroxilação de proteína e lisina, importantes aminoácidos que promovem a formação de tripla-hélice das fibras de colágeno do tecido conjuntivo”. A vitamina C possui ainda efeitos antioxidantes, que destaca-se nesse composto a produção de radicais livres, que são responsáveis principalmente por danos solares, e pelo envelhecimento da pele⁵.

A vitamina C de uso tópico tem função reafirmadora pelo fato de auxiliar a produção de fibras de colágeno, aumentando a elasticidade e o aspecto de firmeza na pele, possui ainda função despigmentante e atua como agente oxidante, pode ser utilizada estabilizada ou microencapsulada formulações de uso tópico⁵. A função da vitamina C tópica atuando no melasma foi fundamentada “pela revista Personalité (2012)⁶; Ribeiro

(2010)7; Dalcin, Schaffazick, Guterres (2003)8; Mowad (2005)9; Souza (2004)10; Gomes e Damazio (2009)11; Manela-Azulay (2003)12; Rajaratnam (2010)13; Miot (2009)14.

Dentre os principais benefícios descritos pelos autores sobre a vitamina C tópica no tecido cutâneo, enfatiza-se sua clareadora, antioxidante, fotoprotetora, auxilia na hidratação e promove a produção de colágeno e elastina, mediante isso, o uso da vitamina C tópica se torna possível de modo que ajuda no bloqueio da melanogênese, diminuindo assim o melasma5.

O tratamento do melasma comumente é insuficiente, devido à grande reincidência das hiperpigmentações e pela falta de alternativas para clareamentos decisivos, alguns estudos clínicos controlados denotam que o uso de fotoprotetores e clareadores são os meios de primeira linha para o tratamento5.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que devido a pequena quantidade de estudos e com base na necessidade mais prolongada de protocolos mais profundos para o melasma, que é uma hiperpigmentação mais grave, com maior chance de reincidência, conclui-se a necessidade da continuidade do tratamento da paciente com ativos de ação mais profunda e um tratamento mais prolongado, pois após todos os protocolos utilizados não observou-se muita eficácia dos produtos usados no tratamento, e com isso enfoca-se a necessidade de continuar por tempos mais prolongados outros produtos que atinjam camadas mais profundas da pele, enfatizando a necessidade do cuidado de usar sempre fotoprotetores.

REFERÊNCIAS

MIOT, L. D. B. et al. *Fisiopatologia do melasma*. Rio de Janeiro: Anais Brasileiros de

Dermatologia, 2009. v. 84. n. 6. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0365-05962009000600008>.

Acesso em: 11 de maio de 2018.

2STEINER, D. et al. *Tratamento do melasma: revisão sistemática*. São Paulo:

Surgical & Cosmetic Dermatology, 2009. v. 1. n. 2. p. 87-94. Disponível em:

<www.surgicalcosmetic.org.br/...pdf/1/1.../Tratamento-do-melasma--revisaosistemica>.

Acesso em: 11 de maio de 2018.

3MASCENA, T. C. F. *Melasma e suas principais formas de tratamento*.

Monografia. *Especialização em Biomedicina Estética: Recife*, 2016. 47 f. Disponível

em: <<http://www.cceursos.com.br/img/resumos/melasma-e-suas-principais-formas-de-tratamento.pdf>>. Acesso em: 11 de maio de 2018.

4MARTINS, V. C. S; OLIVEIRA, S. P. *Estudo dos benefícios do tratamento de*

melasma por intermédio do ácido kójico associado ao ácido glicólico. Curitiba:

Universidade Tuiuti do Paraná, 2015. Disponível em:

<<http://tcconline.utp.br/media/tcc/2015/09/ESTUDO-DOS-BENEFICIOS-DOTRATAMENTO-DE-MELASMA.pdf>>. Acesso em: 11 de maio de 2018.

5BATISTA, E. F; MEIJA, D. P. M. *Ação da vitamina c no melasma*. Goiânia:

Faculdade Sulamericana – Pós graduação em Estética e Cosmetologia, 2013. Disponível em:

<http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/39/12__AYYo_da_vitamina_c_no_melasma.pdf>. Acesso em: 15 de maio de 2018.

6PERSONALITÉ. *Estética com ciência*. Ano XV, n. 76, 2012.

7RIBEIRO, C. *Cosmetologia aplicada a dermatologia*. 2.ed. São Paulo: Phamabooks, 2010.

8DALCIN, K.B; SCHAFFAZICK, S. R; GUTERRES, S. S. *Vitamina C e seus*

derivados em produtos dermatológicos: aplicações e estabilidade. *Caderno de Família*. V.19, n.2, p.69-79, 2003.

9MOWAD, C. M. *Cosmecêuticos e dermatite de contato*. In: *Cosmecêuticos*. Zoe Diana Draelos (editor). Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

10SOUZA, V. M. *Ativos dermatológicos*. 2.ed. São Paulo: Tecnopress, 2004.

11GOMES, R. K; DAMAZIO, M. G. *Cosmetologia: descomplicando dos princípios*

ativos. 3.ed. São Paulo: Livraria Médica Paulista, 2009.

12MANELA-AZULAY, M. et. al. *Vitamina C. Anais Brasileiro de Dermatologia*. Rio de Janeiro, maio a jun., 2003.

13RAJARATHAN, R. et al. *Intervenção para melasma. Anais Brasileiro de Dermatologia. Artigo Medeline 7*, 2010.

14MIOT, L. D. B. et al. *Fisiopatologia do melasma. Anais Brasileiro de Dermatologia*. Rio de Janeiro, 2009.

15ROCCO, L. A. F. *Ledterapia. São José dos Pinhais: Revista Folha da Mulher*, 2012. 4a ed. Disponível em: <<http://www.clinicaesthetique.com.br/midias/folha-da-mulher%20SJP-%204%C2%BA%20edi%C3%A7%C3%A3o%20Maio%20-%20estetica.pdf>>.

Acesso em: 15 de maio de 2018.

16ROSA, C; LUBI, N. *Utilização do ácido mandélico no clareamento de melasmas em fototipos elevados. Curitiba: Universidade Tuiuti do Paraná*, 2017. Disponível em: <<http://tcconline.utp.br/media/tcc/2017/03/Utilizacao-do-acido-Mandelico-noclareamento-de-Melasmas-em-Fototipos-Elevados.pdf>>. Acesso em: 19 de maio de 2018.

17BARROS, A. T; OLIVEIRA, S. P. *Tratamento de melasma com ácido glicólico. Curitiba: Universidade Tuiuti do Paraná*, 2017. Disponível em: <<http://tcconline.utp.br/media/tcc/2017/04/TRATAMENTO-DE-MELASMA.pdf>>.

Acesso em: 19 de maio de 2018.

FACULDADE UNIDA DE CAMPINAS – FACUNICAMPS
CURSO DE TECNOLOGO EM ESTÉTICA E COSMÉTICA



ALANA RAISSA BARBOSA DOS SANTOS
KESIA DA SILVA GUALBERTO
MIRIAN CAMPO DOS SANTOS

GOIÂNIA – GO

2019/2

ALANA RAISSA BARBOSA DOS SANTOS

KESIA DA SILVA GUALBERTO

MIRIAN CAMPO DOS SANTOS

Trabalho de conclusão de curso, apresentado como requisito para a nota da disciplina de tcc, necessária para a graduação do curso de tecnólogo em estética e cosmética da faculdade unida de campinas – facunicamps.

Orientação do (a) prof^ª. Coordenadora

Katia de Araújo Jaime

**ESTÉTICA FACIAL E SUAS TECNOLOGIAS NA
RADIOFREQUÊNCIA**
**FACIAL AESTHETICS AND ITS TECHNOLOGIES IN
RADIOFREQUENCY**

ALANA RAISSA BARBOSA DOS SANTOS¹

KESIA DA SILVA GUALBERTO¹

MIRIAN CAMPO DOS SANTOS¹

ORIENTEDORA: KATIA DE ARAÚJO JAIME²

RESUMO

O objetivo do presente trabalho consiste em descrever as tendências tecnológicas da radiofrequência e associações voltada para estética facial, uma pesquisa qualitativa de caráter exploratório que traz referências sobre a rádio frequência associado a tratamentos estéticos facial tratando o envelhecimento tissular e manutenção da pele. Segundo Guirro e Guirro (2002) dentre os órgãos do corpo humano o que mais revela envelhecimento é a pele. No mercado da estética, equipamentos de alta tecnologia como a rádio frequência tende a melhorar o aspecto da pele, estimulando a formação de novo colágeno (neocolagenese), promovendo vasodilatação, oxigenação e nutrição do tecido cutâneo. Para um melhor resultado a associação da radiofrequência com outros procedimentos se faz necessário. Acredita –se que a vitamina c quando utilizada na pele em concentrações e períodos adequados, exerce efeitos que previne e tratam algumas alterações causadas pelo envelhecimento atuando por três principais mecanismos: estímulo da síntese de colágeno, ação despigmentando e ação antioxidante (Caye et al, 2008).

Palavras– chave: Radiofrequência. Envelhecimento. Estética. Facial.

¹ Graduanda de Tecnologia em Estética e Cosmética --- alana_raissa_barbosa@hotmail.com,
kesiagualberto@gmail.com, milandoscampos@gmail.com

² Graduada em Pedagogia--- Especialização em Gestão, Pesquisa e Desenvolvimento de Produtos Cosméticos ---
Título: a formação na área da imagem pessoal no contexto da educação profissional no Brasil e em Goiás.--- Título:
Sistema de acopladores dos pigmentos nas colorações capilares no Brasil. --- katiajaimconsultora@yahoo.com.br

Abstract: The objective of this work is to describe the technological trends of radio frequency and associations focused on facial aesthetics, a qualitative exploratory research that brings references about radio frequency associated with Facial aesthetic treatments treating tissue aging and skin maintenance. According to Guirro and Guirro (2002) among the organs of the human body, what most reveals aging is the skin. In the aesthetics market, high-tech equipment such as radio frequency tends to improve the appearance of the skin, stimulating the formation of new collagen (neocolagenese), promoting vasodilation, oxygenation and nutrition of cutaneous tissue. For a better result the association of radio frequency with other procedures is necessary. It is believed that vitamin C when used on the skin in adequate concentrations and periods, exerts effects that prevents and treatsome changes caused by aging acting by three main mecanism ...

Word - keys: radiofrequency. Aging. Aesthetic. Facial.

1 INTRODUÇÃO

A preocupação com aparência está cada vez mais aparente, as pessoas estão sempre em busca de tecnologia e procedimentos estéticos que possa minimizar, retardar e melhorar. Uma dessas preocupações é o envelhecimento, estamos em uma fase de grande escala de inovações e descobertas, que são benéficas para o cuidado de cada processo utilizado. Uma dessas tecnologias é a rádiofrequência um método indolor e não invasivo.

Segundo Ullman (2008) e Giraldo (2007) A rádio frequência é utilizada no tratamento da flacidez do rosto e pescoço, atua na camada profunda da pele modelando as fibras de colágeno e ameniza as rugas da face a busca de alternativas de tratamento estético afim de aliar saúde, jovialidade e beleza.

Os espaços de estética têm crescido de forma considerável nos últimos anos, a procura por uma melhor aparência é uma busca antiga, mas com desenvolvimento tecnológico esses tratamentos ficam cada vez mais sofisticados rápido e com melhores resultados.

A procura por uma boa aparência e pelo bem-estar independe da estação. Em todas as épocas a procura por salões e clínicas de estética costumam ser agudas, firmando este mercado comum dos mais promissores de independente da recessão, diferente de outros setores de atividade econômica - e a previsão de crescimento até 2020 é de mais de 14% (SEBRAE, 2010).

Acompanhando o mercado da estética de acordo com a Priscila Dal Gabbo (2010) os tratamentos de revitalização facial têm crescido muito no Brasil nos últimos anos, com base nessas referências podemos analisar que a busca pela beleza e rejuvenescimento é incessante e está diretamente ligada a autoestima de cada indivíduo.

2 PELE

2.1 Estrutura da Pele

A pele não é simplesmente uma cobertura fina e impermeável para o corpo humano, mas um órgão complexo que consiste em diversas células especializadas. Sua espessura varia de cerca de 0,5 mm em áreas delicadas como pálpebras a 5 mm ou mais em áreas sujeitas ao desgaste com planta dos pés. A pele tem duas camadas estruturais principais. A epiderme, superficial, é

principalmente protetora e a derme subjacente contém muitos tecidos diferentes com funções variadas. A derme contém milhares de microssensores que permitem o sentido do tato, bem como glândulas sudoríparas e vasos sanguíneos ajustáveis que contribuem para a regulação da temperatura corpórea. Sob a derme está uma camada, às vezes considerada como parte da pele, denominada tela subcutânea. Ela atua como um isolante térmico adicional contra extremos de frio e calor.

A epiderme consiste em um epitélio pavimentoso estratificado e queratinizado, de origem ectodérmica, não possui vasos, tem aproximadamente 2 mm, podendo variar sua espessura, dependendo da região do corpo com maior ou menor atrito. É coberta por uma camada de células mortas, espessada nas áreas de maior atrito – sola dos pés, joelho e cotovelo (JUNQUEIRA; CARNEIRO, 2006).

De acordo com a topografia 95% das células que formam a epiderme são queratinócitos organizados em quatro camadas que se renovam continuamente. São elas: camada basal ou germinativa, camada espinhosa, camada granulosa e camada córnea. A camada mais profunda, a basal, apresenta atividade mitótica, sintetizando quantidade crescente de queratina no seu citoplasma (VIEIRA, 2007).

A epiderme contém, junto à camada germinativa (“camada basal”), os queratinócitos, que garantem a sua renovação, e os melanócitos, células responsáveis pela pigmentação da pele, os quais sintetizam a melanina, que é progressivamente transferida aos queratinócitos (WATT, 1988).

Abaixo da camada epidérmica está a derme que é a camada intermédia da pele, sendo responsável por cerca de 90% da espessura cutânea. É nesta camada que o padrão predominante de fibras de colágeno determina a tensão característica e as rugas da pele. As fibras elásticas da derme deterioram-se com a idade e não são substituídas; conseqüentemente, em pessoas idosas a pele apresenta rugas e flacidez quando perde a elasticidade (PENILDON, 2010).

Quanto à função, a derme, com seus componentes mesenquimais, fornece o suporte mecânico, rigidez e espessura da pele. Tem ainda células dendríticas e macrófagos, com funções imunológicas. Os mastócitos reagem a estímulos inflamatórios e participam da cicatrização de feridas. Os vasos sanguíneos dérmicos, além de fornecerem nutrientes para a pele, estão envolvidos na termorregulação, função que é compartilhada com as glândulas sudoríparas. (URMACHER, 1997).

O tecido subcutâneo ou tela subcutânea, compõe-se de dois elementos básicos: lipócitos e feixes conjuntivos. Estes circundam acúmulos de células

gordurosas, formando lojas ou lóbulos, e desenvolvem trabéculas onde alojam vasos e nervos que se dirigem à derme. No tecido subcutâneo, podem ser encontradas porções e anexos cutâneos, como bulbos de folículos pilosos couro cabeludo, e porção secretora de células sudoríparas (PORRO et al., 2008).

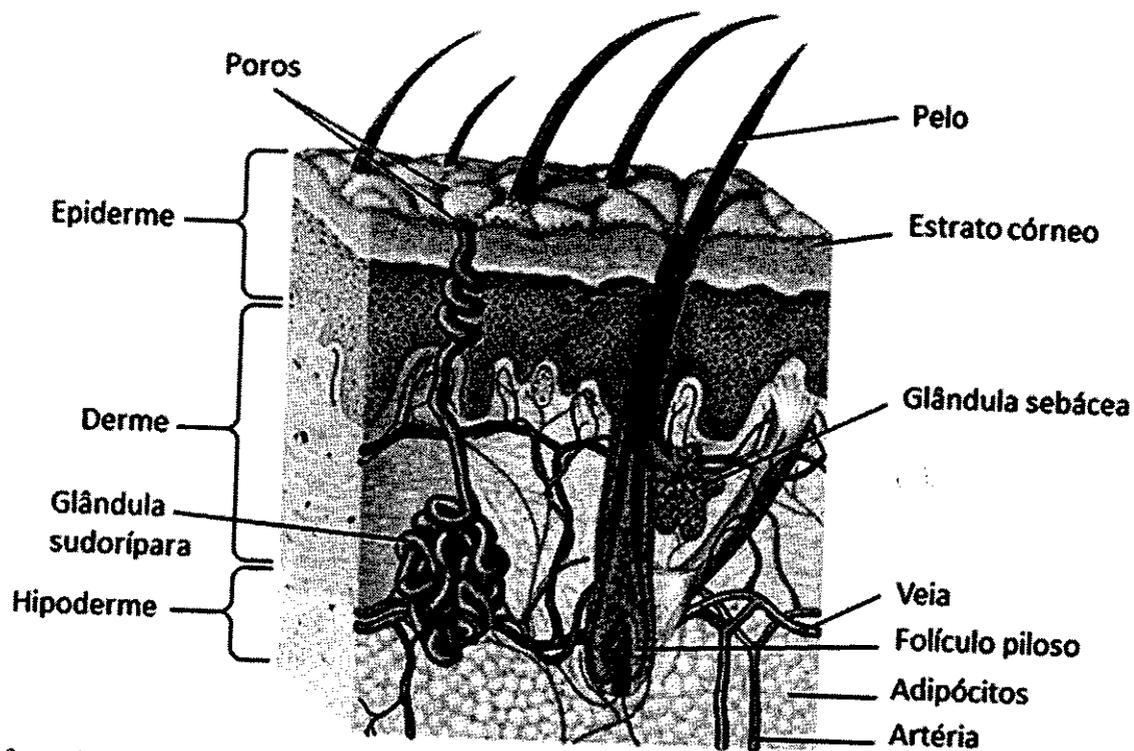
A tela subcutânea ou hipoderme tem origem a partir do mesoderma e se apresenta rica em tecido adiposo, que tem como função armazenar substrato energético, proteger contra choques mecânicos, age como isolante térmico. O tecido adiposo é um tipo de tecido conjuntivo caracterizado pelo predomínio de células adiposas (adipócitos). Encontra-se distribuído na tela subcutânea em dois extratos distintos: o lamelar e o areolar. No primeiro têm-se lóbulos de gordura achatados, compostos por adipócitos fusiformes e pequenos que se sobrepõem e armazenam o maior volume de gordura, tem maior eixo horizontal (CAMPOS 2011).

2.2 Renovações da pele

A epiderme se renova e é substituída continuamente por divisão celular. A camada basal consiste em células semelhantes a caixa que se multiplicam rapidamente e se movem gradualmente até a superfície, empurradas por novas células abaixo delas.

Enquanto viajam para a superfície, elas desenvolvem pequenos espinhos que as unem firmemente. Elas então começam a se achatar e a serem preenchidas por uma proteína impermeabilizante conhecida como queratina.

Finalmente, as células morrem e atingem a superfície totalmente queratinizadas parecendo telhas como escamas formando um telhado, a medida que elas descamam pelo desgaste diário, mas células chegam e as substituem. A viagem da base até a superfície da epiderme leva cerca de quatro semanas, e uma pessoa costuma perder mais de 0,5 kg de pele a cada ano.



fonte: <https://afh.bio.br/sistemas/tegumentar/1.php>

3 ENVELHECIMENTO

O envelhecimento é um processo lento, progressivo e irreversível, influenciado por diversos fatores intrínsecos e extrínsecos. O envelhecimento intrínseco pode também ser chamado de verdadeiro ou cronológico, sendo aquele já esperado e inevitável. Já extrínseco pode ser denominado também como fotoenvelhecimento, no qual as alterações surgem em longo prazo e se sobrepõe ao envelhecimento intrínseco (KEDE; SABATOVICH, 2004). O envelhecimento intrínseco não pode ser evitado, mas o extrínseco pode ser retardado, principalmente através do uso contínuo de fotoprotetores. Os filtros solares são substâncias químicas de uso tópico que têm a capacidade de refletir ou de absorver as radiações ultravioletas que atingem a pele, minimizando desta forma os efeitos deletérios dessas radiações (COSTA E OLIVEIRA et. al., 2003). O envelhecimento cutâneo é um processo contínuo que afeta a função da pele e aparência. Neste processo, ocorre a modificação do material genético e a proliferação celular diminui, resultando em perda da elasticidade, diminuição do metabolismo e da replicação dos tecidos. Uma das principais razões apontadas pelos pesquisadores como, responsável pelo processo de envelhecimento é o desequilíbrio do mecanismo de defesa antioxidante do

organismo humano (SHENEIDER, 2009). Os principais sinais do envelhecimento são as rugas, hiperpigmentações, pele seca, perda de luminosidade e ptose tissular (BUCHIL, 2002).

A presença das linhas de expressão e flacidez são sinais que não necessariamente indicam a idade biológica do indivíduo uma vez que o envelhecimento cutâneo depende de fatores intrínsecos e extrínsecos (SILVA; HANSEN; STURZENEGGER, 2012). Todas essas transformações favorecem o surgimento da flacidez, de pele e a hipotonia muscular (GUIRRO; GUIRRO, 2002).

Embora o envelhecimento seja muito estudado, não se sabe qual a causa natural de tais alterações anatômicas, histológicas e funcionais que acontecem, assim como não se sabe ao certo o mecanismo biológico que determina tais alterações (GUIRRO; GUIRRO, 2002). O processo degenerativo da fibra elástica relacionada, principalmente, ao envelhecimento se inicia por volta dos trinta anos, sendo acentuado aos 70 (GUIRRO; GUIRRO, 2002).

A flacidez tissular é um termo que se refere à qualidade ou estado flácido tecidual, isto é, tecido mole, frouxo e que pode estar ou não associada a uma flacidez muscular. Na flacidez tissular, a pele perde a sua elasticidade, seu tônus e com isso, o aspecto inestético é inevitável. Aparece geralmente a partir da terceira década da mulher e em partes bem visíveis do corpo como abdômen, coxas, glúteos, rosto e braços. (CAVALERI et al, 2016).

A flacidez facial faz com que a pele perca sua firmeza, provocada pela frouxidão tecidual. Aparecem as rugas superficiais e profundas onde as bochechas e as pálpebras são as primeiras a decair. Logo depois surgem as marcas de expressão, rugas, depressões e sulcos na pele, especialmente na região dos olhos, bochechas, pálpebras, pescoço, queixo e em volta da boca (MEYER et al., 2005).

Comprometimento da circulação e ambiente hormonal da pele tendendo ao catabolismo, favorece uma menor produção de fibras e de componentes da substância fundamental amorfa (glicosaminoglicanas e proteoglicanas), pelos fibroblastos. Estes componentes, que formam a matriz dérmica promovem turgor, elasticidade, firmeza e tônus à pele, além de manterem a hidratação deste tecido. (CAVALERI et al, 2016).

As rugas podem ser classificadas clinicamente em rugas profundas e rugas superficiais. As rugas profundas não sofrem modificações quando a pele é esticada, como ocorre nas rugas superficiais (GUIRRO, 2002).

Além do prejuízo físico aparente o envelhecimento cutâneo pode gerar complicações psicológicas para os indivíduos com isolamento social e depressão. Uma vez que o aspecto estético é importante para a satisfação pessoal e influência na boa qualidade de vida e nas relações entre os indivíduos na sociedade, bem como na autoestima e nas questões emocionais (ALMEIDA; DELGADO; LUCHESA, 2013).

4 RADIOFREQUÊNCIA

Considerando que a flacidez é uma das disfunções estéticas mais difíceis de ser tratada, a radiofrequência aparece como uma solução atual. Foi em novembro de 2002 que houve a primeira indicação estética aprovada pelo Food and Drug Administration (FDA), dos Estados Unidos, para uso da radiofrequência no combate a rugas periorculares e em dezembro de 2005 para aplicação no restante do corpo. (MORENO, 2015). O profissional dessa área deve orientar seu cliente quanto aos cuidados diários, procedimentos em cabine e também orientar quanto a utilização segura de cosméticos no homecare. Estética facial tem como objetivo ajudar a melhorar o aspecto da pele, entendendo da sua anatomia, fisiologia e histologia, reconhecendo suas necessidades e possíveis patologias, usando os melhores tratamentos possíveis no mercado como, por exemplo, cosméticos e eletroterapias, dentre os diversos tratamentos de eletroterapia podemos citar a radiofrequência.

A rádio frequência é uma corrente de alta frequência que atinge a pele gerando calor controlado, na fórmula não é bala ativa calor por quanto conversão entre 30 Khz e 300 MHz, sendo a frequência mais utilizada entre 0,5 a 2,5 MHz e a manutenção da temperatura em torno de 40° durante o período de aplicação (Lofeu et al., 2015).

A técnica é indolor, sem efeitos colaterais indesejáveis e não invasiva, mantendo epiderme resfriada e protegida. Pode ser aplicada em todos os fototipos cutâneos e não interfere na rotina do cliente (LATRONICO et al., 2010; Silva, 2012).

Existem três mecanismos de ação na radiofrequência unipolar, bipolar e tripolar. Unipolar funciona através do aquecimento penetra até 20 mm. Promove liberação dos ácidos Graxos ao aquecer promove a formação de fibras de colágeno tratando a flacidez (Goldberg DJ et al., 2008). Bipolar faz um aquecimento superficial da pele estimula a reorganização e formação de fibras de colágeno superficiais (Waniphakdeedecha R & Manuskiatti 2006). Tripolar é a junção dos efeitos unipolar e bipolar em um único aparelho, fazendo aquecimento superficial e profundo na pele. Seus efeitos são de longo prazo melhorando assim a aparência da pele (Manuskiatti et al. 2009).

Novas possibilidades para a radiofrequência mono-polar são a introdução de pontas ativas para tratar áreas específicas. Dentre elas estão pontas para o rejuvenescimento das pálpebras além de contorno de grandes áreas do corpo. O rejuvenescimento da pálpebra tem sido um dos desenvolvimentos mais interessantes e inovadores nas pontas ativas de radiofrequência monopolar. Uma ponta chata de 0,25 cm² é utilizada para emitir calor mais superficialmente do que as pontas ativas de profundidade média utilizadas para áreas faciais e corporais. Protetores plásticos corneoescleróticos são posicionados anteriormente ao tratamento. Candidatos ideais para o tratamento da pálpebra incluem pacientes com dermatocálase de leve a moderada e boa tonificação da pele, e pacientes que foram submetidos à blefaroplastia e apresentam sinais de lassidão da pele (DRAELOS, 2012).

4.1 Mecanismo de ação

Inicialmente, um aquecimento seletivo volumétrico provoca o endurecimento de tecido dérmico e subcutâneo, resultando numa imediata redução do volume. As fibras de colágeno contraem-se, originando processos inflamatórios que induzem a proliferação de fibroblastos e a reconstrução do colágeno (BORGES, 2010; POSSAMAI, 2012).

Após o aquecimento observa-se a hiperemia como consequência da vasodilatação e o aumento do fluxo de sangue, que como efeito aumenta a circulação periférica e assim melhora a oxigenação do tecido por meio de corrente sanguínea. No tratamento, com a Rf, tem-se como objetivo elevar a temperatura do

tecido em torno de 40°C a 43°C, nesta temperatura, além de ocorrer vasodilatação, também ocorre estimulação para a formação de novas fibras de colágeno (BORGES, 2010; AGNE, 2013; NUNES, 2010).

A estimulação térmica por radiofrequência resultam no processo que promove a uma microinflamação que gera colágeno. A radiofrequência também pode ser utilizada para o aquecimento e a redução de gordura. Atualmente, os usos mais comuns de dispositivos baseados em radiofrequência agem em diversas partes(incluindo flacidez na papada, abdômen, coxas e braços),bem como redução de rugas, melhora da celulite e contorno do corpo de forma não invasiva(VEJJABHI-NANTA et al., 2013).

O equipamento ocasiona um efeito imediato e um tardio. Num primeiro momento, a radiofrequência vai causar a contração das fibras de colágeno e elastina (efeito "lifting"). Dentro de 14 a 21 dias após a aplicação, vai acontecer a neocolagênase, que é uma estimulação do fibroblasto para maior produção de colágeno e assim formar novas fibras, melhorando o aspecto da pele. Só se obtém a neocolagênase na faixa de 38 °C a 40°C, medido com termômetro infravermelho na epiderme. Na derme, a temperatura estará pelo menos 2 graus a mais. Por isso, não podemos ultrapassar 41°C na temperatura superficial. É importantíssimo que o equipamento seja realizado com a potência correta para área trabalhada, para não queimar a epiderme e não desnaturar as proteínas na derme, o que geraria mais flacidez no tecido, pois ocasiona a destruição das fibras de sustentação (MORENO, 2015).

Quando a profissional alcança a temperatura ideal na área a ser trabalhada, deve manter a temperatura de 2 a 4 minutos no local. Lembre-se que a técnica da radiofrequência é de temperatura dependente e não de tempo total de aplicação. O sucesso do protocolo depende do tempo de permanência térmica para cada tipo de tratamento. O monitoramento da temperatura é fundamental para o sucesso do tratamento (MORENO, 2015). Não esquecendo que em todo e qualquer procedimento estético há contraindicações.

4.2 Contraindicações

Dentre essas contraindicações estão: a neoplasias; portadores de marca-passo; peles com transtornos circulatórios, como varizes e trombozes; condições hemorrágicas; diabéticos; infecções sistêmicas ou locais; alterações de

sensibilidade; uso recente de peeling químicos, biológicos ou resurfacing a laser; problemas na glândula tireoide; regiões que possuam próteses metálicas; febre; feridas no local a ser tratado; durante um tratamento de quimioterapia; doenças relacionadas ao colágeno e hipertensão arterial (CAVARELI ET AL, 2016).

5 METODOLOGIA

No estudo proposto foi feita uma revisão de literatura e estudos já realizados, coletando dados em fontes seguras. Artigos relacionados ao tema foram analisados visando agrupar em uma só fonte todas as informações coletadas sobre a radiofrequência.

A pesquisa foi realizada no período de outubro a novembro de 2019, artigos e livros dos quais foram coletados dados e informações vão de 1988 a 2017. A radiofrequência na estética facial e o mercado tecnológico estão em crescimento e constante inovação. Os tratamentos são significativos para pele, são utilizados para melhorar o aspecto ajudar na renovação celular, tendo muita demanda, pois as pessoas estão sempre à procura de rejuvenescimento e assim retardar ou amenizar os efeitos do envelhecimento. O envelhecimento pode causar transtornos psicológicos e baixa autoestima apesar de ser um efeito fisiológico da pele causado pelo tempo idade.

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Sabemos que a pele começa o seu processo de envelhecimento a partir dos 25 anos de idade. Porque as fibras colágeno e elastina tem sua produção diminuída, por isso a procura por técnicas e inovações para o tratamento da flacidez causado pelo envelhecimento ou por outros agentes maléficos a saúde. O tratamento com a radiofrequência não é doloroso. Mas é preciso mais tempo de uso e embasamento científico para saber se a radiofrequência é mesmo a revolução para o problema da flacidez.

Resultado é uma melhora significativa no tecido cutâneo, e ajuda na prevenção do envelhecimento da pele dando oxigenação e nutrição do tecido e síntese do colágeno. Traz vitalidade a pele e pode ser associada a cosméticos para

manutenção e aumento de durabilidade do tratamento, sendo contínuo e a longo prazo.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através da pesquisa conclui-se que a radiofrequência usada com frequência e associada traz melhoras efetivas no tecido cutâneo dos aspectos clínicos do envelhecimento facial.

A radiofrequência é uma das sugestões que podem ser consideradas para aquelas pessoas que procuram uma solução para melhorar a estética facial. Tendo resultados perceptíveis e seguros. Ela não causa um efeito ablativo.

8 REFERENCIAS

- Almeida, A.P.; Delgado, D.; Luchesa, C.A. Massagem estética facial na atenuação das rugas em mulheres saudáveis entre 50 -55 anos. Revista Inspirar Movimento e Saúde, Jardim Padovani, v. 5, p.25-28, dez. 2013.
- Agne, J. E. et al. Análise histológica comparativa do tecido cutâneo e subcutâneo submetido a radiofrequência capacitiva e não ablativa em sujeito com indicação previa de abdominoplastia. 2013. Disponível em: <http://www.fisiovitasaude.com.br/artigos.asp?reg=1> Acesso em: 22 out. 2019.
- Borges, F. S. Dermatofuncional: modalidades terapêuticas nas disfunções estéticas. São Paulo: Phorte, 2010.
- Buchil, L. Radicais livres e antioxidantes. Cosmetics e Toiletries, v.14 (2): p. 54-57, 2002
- Campos, Adriana. Distribuição da gordura subcutânea baseada na observação de peças anatômicas dissecadas. Resumos da 63ª Reunião Anual da SBPC-2011
- Cavaleri, Tainah; Santos, Silva, Juliana; Dias, Camila; Almeida, Adriele, Adriana; Pereira, Viviane, Kelly; Boavas, Rosemeire, Cristina. Benefícios da rádio frequência, 2016.

- Caye, M. T.; Rodrigues, S; Silva, D, D; Adriano, J. Utilização da vitamina C nas alterações estéticas do envelhecimento cutâneo, 2008.
- COSTA, Adilson. Editorial. *Surgical & Cosmetic Dermatology*, [s.l.], v. 7, n. 3, p.4-10, 2015. GN1 Genesis Network.
<http://dx.doi.org/10.5935/scd1984-8773.201573101>
- Costa e Oliveira, D. A. G.; Dutra, E. A.; Santoro, M. I. R. M.; Kedor, Hackmann, E. R. M. Protetores Solares, Radiação e Pele. *Cosmetics e Toiletries*, v.16 (2): p. 68- 72, 2003.
- Draelos, Z. D. (2012). *Dermatologia Cosmética:Produtos e Procedimentos*.São Paulo: Santos.
- Facchinetti, Juliana, Braga; Souza, Jussara, Santos, de; Santos, Kelle, Tamile, Porto. *Radiofrequência rejuvenescimento facial*, 2017.
- Goldberg DJ, Fazeli A, Berlim AL. Clinical, Laboratory, and MRI Analysis of Cellulite Treatment with a Unipolar Radiofrequency Device. *Dermatol Surg*. 2008; 34(2):204-9.
- Guirro, E; Guirro, R. *Fisioterapia dermato – funcional: fundamentos, recursos, patologias*. 3. ed. São Paulo: Manole, 2002.
- Guirro, Elaine caldeira de oliveira; Guirro, Rinaldo, *Fisioterapia dermato-funcional: Fundamentos-recursos-patologias*, 3 ed, São Paulo: Manole, 2002.
- Latronico, H. et al. *Novas tecnologias para redução de adiposidade localizada: Cavitação, Narl e Radiofrequência, ensaio clinico comparativo*. 2010.
- Lofeu, G.M. Atuação da radiofrequência na gordura localizada no abdômen: revisão de literatura. *Revista da Universidade Vale do Rio Verde, Três Corações*, v.13, n. 1, p. 571-581, jun. 2015.
- Junqueira, L.C.; Carneiro, J. **Histologia básica**. 11.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
- Kede, M. P. V.; Sabatovich, O. *Dermatologia Estética*. São Paulo: Atheneu, 2004.
- Manuskiatti W, Wachirakaphan C, Lektrakul N, Varothai S. TriPollar – Aparelho de radiofrequência para Redução do Volume Abdominal e Tratamento da Celulite: Estudo Piloto. *Academia Européia de Dermatologia e Venereologia*; 2009.

- Meyer PF, Lisboa FL, Alves MCR, Avelino MB. Desenvolvimento e aplicação de um protocolo de avaliação fisioterapêutica em pacientes com fibro edema gelóide. *Fisioterapia em Movimento*. 2005; 18:75-83.
- Moreno, M. Radiofrequência. *Mundo Estética*. 2015. Disponível em: <<http://www.mundoestetica.com.br/esteticageral/radiofrequencia/>>, acesso: 23 de outubro 2019.
- Penildon, S. *Farmacologia*. 8.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.
- Porro, Adriana Maria et al (Ed.). *Guia de dermatologia: clínica, cirúrgica e cosmética: Clínica, Cirúrgica e Cosmiátrica*. Barueri: Manole, 2008
- Silva, M.V.R.; Hansen, D.; Sturzenegger, T.M. Radiofrequência no Rejuvenescimento Facial. *Ciências, Reflexividade e Incertezas*, Cruz Alta, v.2, p.1-6, nov. 2012.
- Shneider, Aline Petter. *9 nutrição Estética*. São Paulo: Atheneu, 2009.
- Urmacher C. D. Normal Skin. In: Sternberg S. S. *Histology for pathologists*, 2nd ed. Philadelphia: Lippincott-Raven, 1997. p.25-45.
- Vejjabhinanta, V. et al. The efficacy in treatment of facial atrophic acne scars in Asians with a fractional radiofrequency microneedle system. *Journal Of The European Academy Of Dermatology And Venereology*, [s.l.], v. 28, n. 9, p.1219-1225, 24 set. 2013. Wiley-Blackwell. <http://dx.doi.org/10.1111/jdv.12267>. Disponível em: <<http://api.wiley.com/onlinelibrary/tdm/v1/articles/10.1111/jdv.12267>>.
- Vieira, F.N.M. **Mecanismo molecular do envelhecimento cutâneo dos cromossomos às rugas**. São Paulo: Artes Médicas, 2007. p.92.
- Waniphakdeedecha R, Manuskiatti W. Treatment of cellulite with a bipolar radiofrequency, infrared heat, and pulsatile suction device: a pilot study. *Journal Cosmetic Dermatology*. 2006; 4): 284-8.
- WATT F. M. The epidermal keratinocyte. *Bioessays*, 8(5): 163-7, 1988.

FACULDADE UNIDA DE CAMPINAS - FACUNICAMPS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ESTETICA E COSMETICA



LETICIA CLAUDIANA ALMEIDA SALOMAO
LUCIENE FURTADO DE OLIVEIRA

MICROAGULHAMENTO NO REJUVENESCIMENTO FACIAL

GOIANIA - GOIAS
2019 / 4º PERÍODO

LETICIA CLAUDIANA ALMEIDA SALOMAO
LUCIENE FURTADO DE OLIVEIRA

MICROAGULHAMENTO NO REJUVENESCIMENTO FACIAL

Trabalho complementar de Curso, apresentado como requisito para nota da disciplina de cosmetologia, necessária para a graduação do curso de Estética e Cosmética da Faculdade Unida de Campinas – FacUnicamps. Orientação da Prof.ª Katia de Araújo Jaime

GOIANIA – GOIAS

2019 / 4º PERÍODO



FACULDADE UNIDA DE CAMPINAS – FacUNICAMPS
 Recredenciada pela Portaria MEC nº262 de 04/11/2019

MICROAGULHAMENTO NO REJUVENESCIMENTO FACIAL

MICROAGULATION IN FACIAL REJUVENATION

LETICIA CLAUDIANA ALMEIDA SALOMAO¹

LUCIENE FURTADO DE OLIVEIRA¹

ORIENTADORA KATIA DE ARAUJO JAIME²

RESUMO

Cresce no mercado da beleza em busca de tratamentos estéticos que amenizam seus problemas, em pouco tempo e o microagulhamento tem mostrado ótimos resultados comparado a outras técnicas. O microagulhamento é uma técnica usada para procedimentos estéticos que usa como mecanismo pelo rolamento de um cilindro que possui de 120 a 540 micro agulhas conhecidas como roller com objetivo de aumentar a permeabilidade cutânea causada por uma lesão no processo inflamatório, além de estimular os fibroblastos a produzirem mais colágeno e a elastina para restaurar o tecido conjuntivo com resultados em poucas sessões. Exige habilidade e treinamento técnico, e sendo necessário anestésiar em profundidades maiores. Podendo ser combinadas com permeação de ativos que alcança as partes mais funda da pele do que sendo usada apenas de maneira tópica, quanto melhor for o produto melhor será o resultado. A técnica pode ser usada para tratamentos de cicatrizes de acne, alopecia, melasma, estrias, flacidez e rejuvenescimento entre outros.

Palavras-chave: Rejuvenescimento. Colágeno. Microagulhamento. Principais ativos.

ABSTRACT:

Grows in the beauty market looking for aesthetic treatments that alleviate their problems, in a short time and micro needling has shown great results compared to other techniques. Micro-needling is a technique used for aesthetic procedures that uses as a mechanism by rolling a cylinder that has 120 to 540 microneedles known as roller, aiming to increase the skin permeability caused by an injury in the inflammatory process, besides stimulating fibroblasts to produce more collagen and elastin to restore connective tissue with results in a few sessions. It requires skill and technical training, and it is necessary to anesthetize at greater depths. Can be combined with active permeation that reaches the deepest parts of the skin than being used only topically, the

¹ Graduandas em superior tecnológico em estética e cosmética / Faculdade Unida de Campinas - Facunicamps / leticiaclausalomao@gmail.com , lucienefurtado3@gmail.com

² Graduada em Pedagogia / Faculdade Alfredo Nasser / MBI em Pesquisa e Desenvolvimento de Produtos Cosméticos / katiajaimeconsultora@yahoo.com.br

better the product the better the result. The technique can be used to treat acne scars, alopecia, melasma, stretch marks, sagging and rejuvenation among others.

Keywords: Rejuvenation. Collagen. Micro-pitting. Main assets.

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas em razão do rápido aumento da expectativa de vida, o envelhecimento cutâneo tornou-se um campo de importância científica com o surgimento de múltiplas modalidades. Existe várias opções de tratamento para tentar restaurar o colágeno é uma delas é o microagulhamento (CUNHA, PARAVIC, MACHADO apud, 2015), está técnica foi descoberta pelos chineses a mais de 5 mil anos, eles já usavam as agulhas para acupuntura com usos do martelo com agulhas, uma técnica que utiliza através disto, está técnica teve objetivo fazer com que a pele fique mais jovem, devido a micro agulhas que realiza microlesões na pele causando o processo de cicatrização. As principais células envolvidas no processo de envelhecimento são os fibroblastos. Eles são responsáveis por manter o tecido conjuntivo íntegro, produzir estímulos e componentes na matriz extracelular os fibroblastos é possível a formação de um novo epitélio, aumentar e organizar fibras de colágeno e elastina até mesmo o processo de cicatrização estão diretamente ligados a estas células. (PAGNANO 2008, apud, PEREIRA, ALBANO, ASSIS, 2018).

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Histologia

A pele é constituída por duas camadas: a epiderme, e a derme. A epiderme é a camada mais externa da pele, é a parte visível, formada por queratinócitos que produzem a queratina, passando pelo processo de estratificação, gerando os corneócitos. Na epiderme encontramos os melanócitos que darão origem a melanina, Substância responsável por dar pigmento à nossa pele; as células de Langerhans (defesa); a epiderme é transpassada pelas estruturas anexas a derme folículos pilosebáceos e glândulas sudoríparas. (HARRIS, 2016 apud ALBANO; PEREIRA, ASSIS, 2018). Na derme se encontra a maior diversidade de células da

pele ou componentes celulares (fibroblastos, miofibroblastos e macrófagos), vasos sanguíneos, nervos e os apêndices da epiderme (pêlos, glândulas sudoríparas e sebáceas).

A derme papilar é a de fibras elásticas da derme. A derme reticular é um tecido conectivo bem denso, de forma irregular, responsável pela força e elasticidade da pele. (HARRIS, 2016 apud ALBANO; PEREIRA, ASSIS, 2018).

A hipoderme não faz parte da pele. É constituída por tecido adiposo que protege contra o frio. É um tecido conjuntivo frouxo ou adiposo que faz conexão entre a derme e a fáscia muscular.

A pele está constantemente passando por um processo de renovação celular. Na epiderme que é composta por estrato córneo, lúcida, granulosa, espinhosa e basal, os queratinócitos presentes na camada basal se reproduzem por mitose, estes se alteram conforme passam para a camada superior até serem eliminados em forma de queratina. (Albano, Pereira, Assis, 2018).

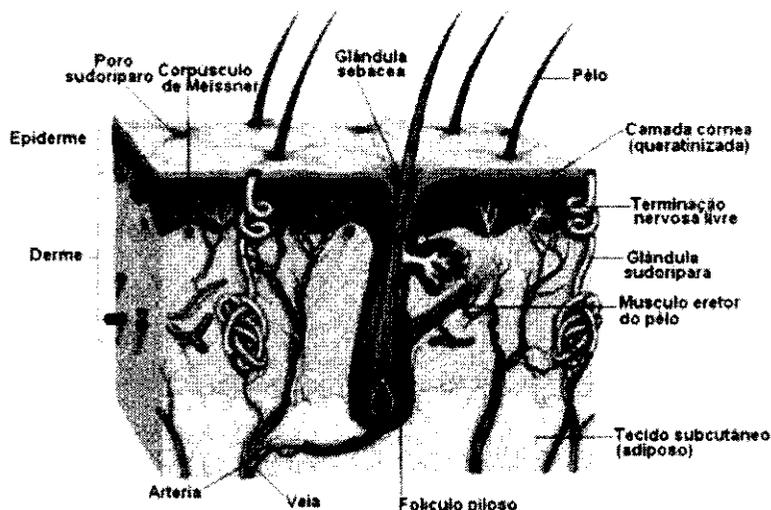


Figura 1, Camadas da pele humana. Fonte:

<http://www.minutosaudestetica.com.br/postagens/2017/12/10/epiderme-e-derme-camadas-da-pele/> . Acesso em 02 de novembro de 2019.

2.2 Mecanismo de ação

Microagulhamento, é uma técnica que faz a indução da produção de Colágeno, através da resposta ao processo inflamatório, facilitando o sistema de Acesso Transdermal de Ingrediente (SATI) conhecido como “Drug Delivery “ (o aumento da permeação de ativos).

(NEGRÃO, 2015, p.24). O processo de reparação tecidual é um processo complexo e dinâmico. Sua evolução está diretamente relacionada ao tipo de lesão, extensão, cuidados com o órgão que foi lesionado e a evolução para a regeneração ou cicatrização. (NEGRÃO,2015, p.24).

A diferença entre esses dois processos é que a reparação tecidual é definida como substituição do tecido lesado por outro morfofuncionalmente exatamente igual ao anterior e a cicatrização não, dando origem a uma cicatriz que pode normotrófica, atrófica e hipertrófica.

O processo de reparação de uma ferida, a cicatrização resulta num processo inflamatório nele as cicatrizes, se classifica normotrófica, hipertrófica e quelóides. Os fibroblastos de cicatrizes hipertrófica e quelóides produzem colágenos de forma excessiva as cicatrizes hipertróficas com a normotróficas evidência que as cicatrizes hipertróficas possuem maior quantidade de colágeno tipo III, já atrófica é quando não atinge o trofismo fisiológico esperado.

Ao ocorrer a lesão tecidual de um conjunto de células num tecido, as células lábeis (células que estão em contínuo processo de proliferação) ou estáveis da vizinhança (células quiescentes, ou seja em estado de repouso, com baixo potencial proliferativo, mas quando estimuladas entram em proliferação) são estimuladas a crescerem ou a proliferação para substituírem as células lesionadas. (NEGRÃO, 2015, p.41).

Após esse evento inicia-se processo de reparação, os neutrófilos são substituídos por monócitos, ocorrendo a angiogênese, epitelização e proliferação de fibroblastos, seguidas da produção de colágeno tipo III, da elastina, glicosaminoglicanos e proteoglicanos. Paralelamente, o fator de crescimento dos fibroblastos, o TGF- α e o TGF-B são secretados pelos monócitos. (NEGRÃO, 2015, p. 44).

Diversos autores relatam que o microagulhamento estimula a liberação e ativação de fatores de crescimento que estimulam a produção de novo colágeno na derme papilar, além de estimular a neoformação vascular. Este processo é essencial em casos de queda capilar, rejuvenescimento , flacidez de pele entre outros.(NEGRÃO, 2015, p. 47).

2.3 A Técnica e breve histórico

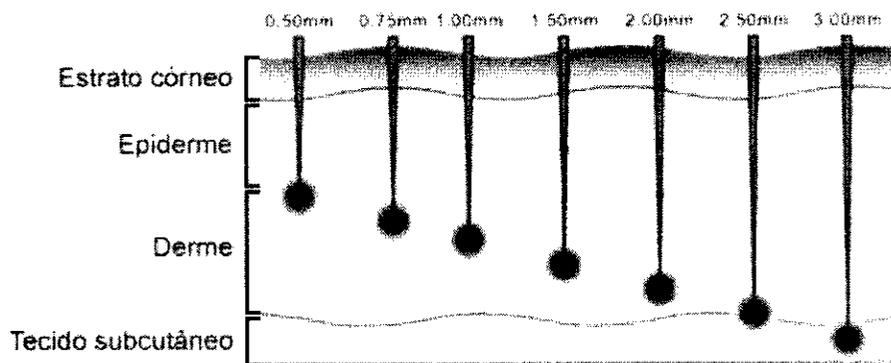
As agulhas para tratar da pele já se existem a muitos anos. Pois a técnica de microagulhamento deu a origem a acupuntura pelos chineses há mais de cinco mil anos já

faziam uso de um martelo com agulhas pois essa técnica é conhecida como acupuntura cutânea ou acupuntura epidérmica (NEGRÃO, 2015, p. 23). Através deste descobriu que também além do rejuvenescimento o microagulhamento é eficaz para o tratamento de estrias, cicatrizes, alopecia e outros. O microagulhamento é um procedimento realizado através de um cilindro de polietileno provido de micro agulhas estéreis de aço inoxidável (CASAROTTO, SINIGAGLIA, apud 2019).

Alinhadas simetricamente em fileiras e quantidade de 190 a 540 agulhas com comprimento de 0,20mm a 3mm conforme o seu modelo (NEGRÃO, 2015, p. 32). Afirma que o roller são classificados em dois segmentos uso cosméticos ou uso terapêuticos.

Muitos dizem que 0,5 mm não atinge a derme e que, portanto, não causa sangramentos, porém na prática clínica percebemos que o de 0,5 mm em regiões de proeminência óssea como região frontal, ele chega sim na derme provocando sangramento, por isso seu uso deve ser responsável. (NEGRÃO, 2015, p. 48).

Roller até 0,3mm para os cosméticos, Roller até 0,5 mm a 1,5 mm para terapêutico considerando resistente de dos até 1,0 mm. Roller acima de 2,0 mm uso médico ou cirúrgico tendo a necessidade de anestesia por penetrar em camadas mais profundas e maiores riscos.



<https://www.dermaloja.com/microagulhamento-indicacoes-qual-aparelho-e-medida-de-agulha-usar> . Figura 02, Imagens do tamanho da agulha sobre a pele. Acesso em 02 de novembro de 2019.

Acredita-se que em boa anamnese, e uma boa preparação da pele, na indicação correta do cosmético com roller e home care, em um excelente plano de atendimento (alinhando com a

cosmética e outros recursos. A prática clínica traz mais entendimento sobre o método melhorando os resultados. (NEGRÃO, 2015, p.62).

2.4 Principais Ativos Podem Ser Combinados

As associações são necessárias para promover uma resposta mais rápida e eficácia na pele. O tratamento home care também poderá ser utilizado pelo paciente. Pois quanto maior a molécula, menor será sua capacidade de permeação, em uma pele intacta, dificilmente muitas substâncias penetram na derme a técnica de microagulhamento associada a permeação de ativos (ALBANO, PEREIRA, ASSIS,2018). Como foi dito, o tamanho da molécula é fator determinante para uma boa absorção e consequentemente resposta positiva ao tratamento.

Vitamina C poderoso antioxidante que aumenta os níveis de RNA, Mensageiro pró colágeno tipo I e III.

Vitamina A, estimula a produção de fibroblastos

Vitamina B3 utilizada no tratamento de hiperpigmentação, peptídeos de cobre necessário na síntese de colágeno realizada pelos fibroblastos.

Zinco necessário na síntese de elastina e produção de colágeno. Ácido hialurônico componente da matriz extracelular, são capazes de estimular e a neocolagênese, (ALBANO, PEREIRA, ASSIS, apud 2018), os protocolos citados anteriormente como Hidratação, nutrição e revitalização podem ser associados com diversos recursos, como elétricos e cosméticos o equipamento que o profissional for utilizar deve ter seus conhecimentos técnico para usar melhor forma. (NEGRÃO, 2015, p. 60).

2.5 INDICAÇÕES

O microagulhamento é usado para vários tipos de finalidade, podendo ser aplicado tanto na face, tanto no corpo e no capilar. As principais indicações são:

- Estrias

- Cicatrizes de acne
- Pele flácida
- Rugas e linhas de expressão
- Pele em envelhecimento
- Alopecias
- Melasma

2.6 CONTRA INDICAÇÕES

Como todo procedimento estético o microagulhamento possui cuidados a serem tomados antes do procedimento.

Deve ser evitado em paciente com:

- Infecção de pele;
- Rosácea na fase ativa;
- Verrugas;
- Câncer de pele;
- Pele queimada do sol;
- Ceratose Actínica;
- Paciente em uso de anticoagulante;
- Com herpes ativos;
- Gestantes e lactantes.

Por isso, o procedimento deve ser feito no consultório por profissional capacitado para que possa avaliar as condições clínicas do paciente.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com tudo os resultados são percebidos após dois a três meses, pele mais firme, suave e brilhante são resultados do colágeno revertendo os sinais da idade. Uma vez que o amadurecimento do colágeno é um processo lento. Espera-se melhora de 70% a 80% após duas a quatro sessões.

4 METODOLOGIA

Em busca do objetivo proposto, a revisão relacionada baseou-se na escolha dos artigos nos anos de 2015 ,2018 e 2019. Nas bases encontradas foram, google acadêmico e no livro da autora Mariana Negrão de 2015 que encontramos na base passe direto, neste presente estudo foi tratada os assuntos do microagulhamento para o rejuvenescimento.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluimos através de estudos relacionados pelos artigos citados, mostra ser muito eficaz no tratamento de rejuvenescimento ou seja na indução de colágeno. Os efeitos fisiológico do microagulhamento está diretamente relacionado à resposta imunológica que ocorreu no processo inflamatório além de outros disfunções que estão associados a alterações da derme como flacidez, alopecia, estrias, cicatrizes de acne, o uso das microagulhas na pele causa a resposta celular na derme, pode ser bonifica para que todo procedimento tenha um resultado satisfatório depende dos cuidados e da anamnese feita pelo profissional.

6 REFERÊNCIAS

ALBANO, R.P.S ., PEREIRA,L.P ., ASSIS, I.B. MICROAGULHAMENTO – A TERAPIA QUE INDUZ A PRODUÇÃO DE COLÁGENO – REVISÃO DE LITERATURA.
Disponível em : http://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/07/058_MICROAGULHAMENTO_A_TERAPIA_QUE_INDUZ_A_PRODU%C3%87%C3%83O.pdf
Acesso em 21 de outubro de 2019

CASAROTTO, M. E. MICROAGULHAMENTO COMO RECURSO DE TRATAMENTO NO ENVELHECIMENTO CUTÂNEO: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA. Disponível em:

<http://bibliodigital.unijui.edu.br:8080/xmlui/handle/123456789/6013> Acesso em 22 de outubro de 2019

CUNHA, G. M; PARAVIC, D. F; MACHADO, A. C; Alterações histológicas dos tipos de colágeno após diferentes modalidades de tratamento para remodelamento dérmico: uma revisão bibliográfica. Disponível em : <http://www.surgicalcosmetic.org.br/detalhe-artigo/443/Alteracoes-histologicas-dos-tipos-de-colageno-apos-diferentes-modalidades-de-tratamento-para-remodelamento-dermico--uma-revisao-bibliografic> Acesso em 28 de outubro de 2019.

MOURA, C. M; MIRANDA, J.; GRIGNOLI, E. M. C. L; SEGANTIN, C. J; O USO DE ÁCIDOS E ATIVOS CLAREADORES ASSOCIADOS AO MICROAGULHAMENTO NO TRATAMENTO DE MANCHAS HIPERCROMICAS: ESTUDO DE CASO. Disponível em: http://www.uniararas.br/revistacientifica/_documentos/art.026-2017.pdf Acesso em 22 de outubro de 2019.

TORRES, A. C; CARDOSO, T. D; BERTIN, F. G; NASCIMENTO, B. V. M. P: OS BENEFÍCIOS DO MICROAGULHAMENTO NO REJUVENESCIMENTO FACIAL THE BENEFITS OF MICROAGULHAMENTO IN FACIAL REJUVENATION. Disponível em: <http://www.salesianolins.br/universitaria/artigos/no14/artigo86.pdf> Acesso em 01 de novembro de 2019

MICROAGULHAMENTO BASES FISIOLÓGICAS E PRÁTICAS / MARIANA MERIDA CARRILLO NEGRÃO – 1. ed. – SÃO PAULO : CR8 Editora, 2015. Disponível em: <https://www.passeidireto.com/arquivo/70716077/microagulhamento-mariana-negra-o-1> Acesso em 19 de outubro de 2019

**FACULDADE UNIDA DE CAMPINAS – FACUNICAMPS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ESTÉTICA E COSMÉTICA**

**ARIANE SOUSA LIMA
IZABELLE CARDOSO RIBEIRO
SARAH YOHANNA ALVES DE SOUSA**

**O USO DO APARELHO DE ALTA FREQUÊNCIA ASSOCIADO NO
TRATAMENTO DA ACNE**

1.5


**GOIÂNIA - GOIÁS
2019/2**

ARIANE SOUSA LIMA
IZABELLE CARDOSO RIBEIRO
SARAH YOHANNA ALVES DE
SOUSA

**O USO DO APARELHO DE ALTA FREQUÊNCIA ASSOCIADO NO
TRATAMENTO DA ACNE**

Trabalho apresentado como requisito de nota da disciplina Cosmetologia aplicada a Estética, necessária para a graduação do curso de Estética e Cosmética da Faculdade Unida de Campinas - FacUnicamps.

Orientação da Profª Katia Araújo Jaime.

**GOIÂNIA- GOIÁS
2019/2**



O USO DO APARELHO DE ALTA FREQUÊNCIA ASSOCIADO NO TRATAMENTO DA ACNE

THE USE OF HIGH FREQUENCY APPLIANCES ASSOCIATED WITH ACNE TREATMENT

ARIANE SOUSA LIMA¹, IZABELLE CARDOSO RIBEIRO², SARAH
YOHANNA ALVES³.

ORIENTADORA: PROF.^a KATIA ARAÚJO JAIME⁴

RESUMO

O intuito deste artigo é descrever o aparelho de alta frequência e suas atribuições no tratamento da acne. Informando suas principais características: efeitos; resultados; indicações e contra indicações. A alta frequência é um aparelho que consiste em um porta eletrodo e eletrodos de vidro em diferentes formatos e funções, no tratamento da acne é utilizado o eletrodo fulgurador. Dentre as funções da alta frequência, podemos destacar: a ação bactericida, fungicida, antimicrobiana, oxigenante e anti-inflamatória. Este aparelho, além de versátil promove um tratamento de baixo custo, fácil aplicação e indolor.

Palavras-chave: Alta frequência, Acne, Eletrodos.

ABSTRACT

The objective of this article is describing the portable high frequency and its functions in acne treatment. Informing its main features like: effects, results, indications and contra-indications. The high frequency is a device that consists in an electrode holder and glass electrodes in different formats and functions, in acne treatment is used the glow electrode. Among the functions of high frequency, we can highlight: anti-bacteria action, fungicide, antimicrobial, oxygenating e anti-inflammatory. This device, not only is versatile, also promotes a low cost treatment, easy application and it is painless.

Key words: High Frequency, Acne, Electrodes.

1. INTRODUÇÃO

¹ Graduando em Estética e Cosmética na Faculdade Unida de Campinas (Fac.UniCamps). E-mail: arianeslima18@gmail.com

² Graduando em Estética e Cosmética na Faculdade Unida de Campinas (Fac.UniCamps). E-mail: izabellebelinha150@gmail.com

³ Técnica em agropecuária pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, Campus Araguatins. Graduando em Estética e Cosmética na Faculdade Unida de Campinas (Fac.UniCamps). E-mail:

⁴ Graduação em Pedagogia pela Faculdade Alfredo Nasser (2007). MBI em Pesquisa e Desenvolvimento de Produtos Cosméticos. Coordenadora do curso de Estética e Cosmética da Faculdade Unida de Campinas Goiânia. Professora de Visagismo, Tricologia, Corte e Penteados e Introdução a Estética e Cosmética da Faculdade Unida de Campinas. E-mail: katiajaimconsultoria@yahoo.com.br

A alta frequência é um procedimento muito utilizado e que tem como objetivo a obtenção de um resultado extraordinário nos centros estéticos por ser altamente versátil, promove um tratamento de baixo custo e indolor. O uso do aparelho de alta frequência na pele provoca a formação de ozônio, sendo ele formado por três átomos de oxigênio o qual apresenta efeito cicatrizante, analgésico e inflamatório, possuindo também ação oxidante. Ao atravessar o organismo, as correntes de alta frequência proporcionam a produção de calor e vasodilatação periférica local, conseqüentemente aumentando o fluxo sanguíneo, melhorando a oxigenação e o metabolismo celular.

Os principais efeitos terapêuticos consistem na oxigenação do tecido, destruição de bactérias, destruição de fungos, estimulação do fluxo sanguíneo, estimulação da cicatrização da pele e amenização da inflamação.

O aparelho de alta frequência é composto por um porta eletrodo e eletrodos de vidro em diferentes formatos e funções. Os eletrodos são tubos ocos de vidro, seu interior é constituído por um ar rarefeito ou um gás, podendo ser: Neon, Xenon ou Argon. A passagem da corrente provoca ionização das moléculas de gás, que com o impacto energético tornam-se fluorescentes. São constituídos das seguintes formas: pente (utilizado no couro cabeludo), cebolão (virilha e axila), cebolinha (utilizado na face), forquilha (para foliculite), fulgurador (usado no tratamento da acne), rolo (corpo e face) e cachimbo (utilizado nos dedos).

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A pele: Epiderme e derme

É o maior órgão do corpo humano, constituída por duas camadas: a mais externa nomeada epiderme, epitélio estratificado pavimentoso queratinizado (estrato – basal, espinhoso, granuloso lúcido e córneo) e derme (camadas papilar e reticular), ainda se tem a hipoderme que não faz parte da pele, mas exerce uma leve sustentação á derme, formada por tecido conjuntivo frouxo e células adiposas. (LUCAS, 2004)

Entre as 4 camadas distintas da epiderme, pois o estrato lúcido é encontrado em poucas áreas, há a presença de células como: queratinócitos (produção de queratina), melanócitos (produção de melanina), células de langerhans (defesa) e células de merkel (tato). (LUCAS, 2004)

O estrato mais profundo da pele denomina-se: estrato basal, possui alta atividade mitótica e é responsável pela formação de todas as outras camadas da epiderme, logo acima vem o estrato espinhoso camada mais espessa aonde se localizam as células de langerhans, posteriormente se tem o estrato granuloso composto por células nomeadas querato-hialina, contituidas por grânulos de proteína, é nessa camada que ocorre a produção de lipídeos e queratina. Mais acima se tem o estrato lúcido e córneo, sendo os mais superficiais aonde se encontram as células constituídas por queratina.

A derme vem logo abaixo da epiderme e é responsável por nutrir e dar suporte a ela. É dividida em papilar e reticular, sendo a papilar composta por tecido conjuntivo frouxo, essa camada favorece a transferência de nutrientes para epiderme, é constituída pelas papilas dérmicas, vasos sanguíneos e capilares e receptores do toque. A camada reticular se localiza logo abaixo e seu tecido é conjuntivo denso não modelado, fornece oxigênio e nutrientes para a pele. Por fim, a pele é responsável por várias funções, entre as mais importantes se destacam a termorregulação, percepção sensorial, excreção e absorção, síntese de vitamina D, proteção mecânica. (LUCAS, 2004)

2.2 Graus da Acne

A acne é uma doença causada pelo aumento da proliferação celular e da secreção de sebo pelas glândulas sebáceas, ocasionando na obstrução dos poros, impedindo a saída do sebo que resulta no processo inflamatório. A acne é classificada em graus I, II, III, IV e V; onde grau I - possui comedões abertos e fechados; grau II - acne inflamatória, com a presença de comedões, pápulas eritematosas e pústulas; grau III - acne inflamatória, com a presença de nódulos, lesões císticas, pústulas e pápulas, sendo dividida em moderada e grave; grau IV - acne inflamatória, com aspecto desfigurado, que apresenta todos os tipos de lesões citadas, com presença de pus; grau V - acne inflamatória rara, acne fulminante, apresenta febre, hemorragia em algumas lesões e necrose. (BRENNER, ROSAS, GADENS, SULZBACH, CARVALHO, TAMASHIRO, 2006)

2.3 Alta Frequência

A frequência (Hz = Hertz) é o número de oscilações que acontecem em um evento/período de tempo. Quanto mais baixa a frequência, mais profundo ela atinge.

A diferença de potencial entre a pele e o eletrodo provoca um faiscamento, as faíscas transportam uma energia que será absorvida pela pele, o tecido então irá transformar essa energia em calor (efeito térmico). A faísca rompe a ligação covalente do oxigênio (O₂), que tenta se recombinar, mas devido ao faiscamento se transforma em ozônio (O₃), que possui característica bactericida, germicida e fungicida.

Em relação intensidade a ser aplicada (quantidade de energia oferecida para o corpo), temos, 1 Hz = 1 oscilação em 1 segundo; 1 MHz = 1 milhão de oscilações em 1 segundo / atinge tecido ósseo; 3 MHz = 3 Milhões de oscilações em 1 segundo / atinge a derme.

As correntes estão classificadas em: mA (miliampere) – A corrente é sentida (sensorial), a circulação é trabalhada fora da célula, e μ A (microampere) – A corrente não é sentida (subsensorial), a circulação é trabalhada dentro da célula.

2.4 Eletrodos e Forma de Aplicação

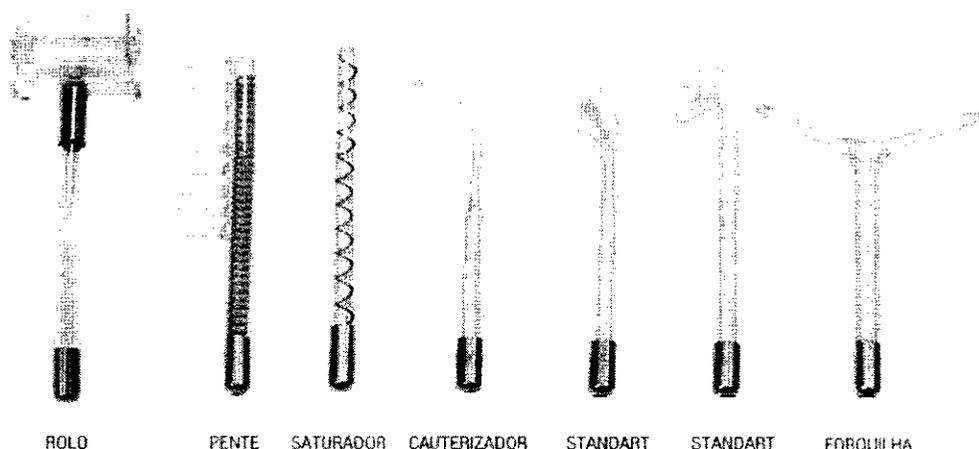
Os eletrodos são classificados em: cebolinha- aplicado na região do nariz e orbicular da boca; cebolão- aplicado nas maiores áreas da face; forquilha - aplicado na região do pescoço e das pernas; pente - usado no couro cabeludo e o fulgurador - usado para cauterização de lesões. O tipo de eletrodo a ser utilizado depende do tratamento a ser executado. (GOBBO,2010)

No tratamento de limpeza de pele, o período de aplicação da alta frequência pode variar de dois a cinco minutos, de acordo com a sensibilidade do cliente e a potência da aplicação. São utilizados, principalmente, os eletrodos com formatos ovais (cebolão ou cebolinha) ou o eletrodo de rolinho; estes equipamentos têm como função a descontaminação da pele após a realização de extrações. (GOBBO, 2010)

A aplicação desses eletrodos consiste em dois processos: a aplicação direta sem afastamento e a aplicação direta com afastamento. No tratamento da acne vulgar e na limpeza de pele, a técnica mais indicada é a aplicação direta sem afastamento, onde o eletrodo é aplicado diretamente na pele, com movimentos variados, deslizando-se na região a ser tratada.(GOBBO,2010)

Já na aplicação direta com afastamento, o eletrodo é aplicado em curta distância, com um único movimento, não podendo encostar na região onde ocorreu o escoamento da pústula. Esta técnica tem como intuito fechar a lesão pustular, podendo ser obtida com a utilização do eletrodo fulgurador. O eletrodo fulgurador proporciona a

cauterização das lesões acneicas, beneficiando o processo de cicatrização. (GOBBO, 2010)



(FONTE: <https://www.mundoestetica.com.br/esteticageral/altafrequecia/>)

2.5 Indicações

O aparelho de alta frequência é indicado para a desinfecção após extrações acnéicas; fluorescências acneicas inflamadas; úlceras, feridas; desinfecção do couro cabeludo; pós depilação, onde há histórico de foliculite. KORELO, OLIVEIRA, SOUZA, HULLEK, FERNANDES, 2006)

2.6 Contra Indicações

Este método é contraindicado para pessoas com marca-passo cardíaco, gestantes, pacientes com distúrbio de sensibilidade, zonas hemorrágicas e em pele com produtos inflamáveis. (KORELO, OLIVEIRA, SOUZA, HULLEK, FERNANDES, 2006)

3. METODOLOGIA

Para o desenvolvimento do artigo, foram realizadas buscas na literatura relacionadas ao uso do aparelho de alta frequência associado ao tratamento da acne. Portanto, foi utilizado como base de dados o google acadêmico e o livro “Estética Facial Essencial” da autora Priscila C. Dal Gobbo, editora Atheneu.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É primordial para o profissional que atua na área da estética entenda a importância e a eficácia do aparelho de alta frequência no tratamento da acne, pode-se afirmar que é um aparelho de suma importância pelo fato de seu efeito bactericida e antisséptico ao ajudar no tratamento desta, sendo a acne graduada do estágio I ao V, porém, a formação do esteticista o autoriza a tratar apenas o grau I e grau II.

5. REFERÊNCIAS

GOBBO, P. C. D. **Estética Facial Essencial: orientação para o profissional de estética**. São Paulo: Atheneu Editora, 2010.

MARTINS, A.; SILVA, J. T.; GRACIOLA, L.; FRÉZ, A. R.; RUARO, J. A.; MARQUETTI, M. G. K. **Efeito bactericida do gerador de alta frequência na cultura de Staphylococcus aureus**. Foz do Iguaçu, 2011.

SORIANO, M. C. D.; PÉREZ, S. C.; BAQUÉS, M. I. C. **Eletroestética Profissional Aplicada** Madrid: Sorisa, 2002. BORGES, F. S. **Modalidades Terapêuticas nas Disfunções Estéticas**. São Paulo: Phorte, 2006. Disponível em: <<https://www.mundoestetica.com.br/esteticageral/alta-frequencia/>>. Acesso em: 2 nov.2019.

LUCAS, R.; **Semiologia da pele**. São Paulo, 2004.

BRENNER, F. M.; ROSAS, F. M. B., GADENS, G. A; SULZBACH, M. L.; CARVALHO, V. G, TAMASHIRO, V. **Acne: um tratamento para cada paciente**. Campinas, 2006

KORELO, R. I. G.; OLIVEIRA, J. J. J.; SOUZA, R. S. A.; HULLEK, R. F.; FERNANDES, L. C. **Gerador de alta frequência como recurso para tratamento de úlceras por pressão: estudo piloto**. Curitiba, 2013.