



CENTRO UNIVERSITÁRIO VALE DO SALGADO
CURSO DE BACHARELADO EM FISIOTERAPIA

ANNYELY VALENTIM DOS SANTOS

**UTILIZAÇÃO DE ARGILOTERAPIA EM ASSOCIAÇÃO COM ÓLEO ESSENCIAL
DE LIMÃO NO TRATAMENTO DE MELASMA**

ICÓ – CE
2021

ANNYELY VALENTIM DOS SANTOS

**UTILIZAÇÃO DE ARGILOTERAPIA EM ASSOCIAÇÃO COM ÓLEO ESSENCIAL
DE LIMÃO NO TRATAMENTO DE MELASMA**

Monografia submetida à disciplina de TCC II ao curso de Fisioterapia do Centro Universitário Vale do Salgado (UNIVS), como pré-requisito para obtenção de título de Bacharel em Fisioterapia.

Orientadora: Prof. Esp. Carolina Gonçalves Pinheiro

ANNYELY VALENTIM DOS SANTOS

**UTILIZAÇÃO DE ARGILOTERAPIA EM ASSOCIAÇÃO COM ÓLEO ESSENCIAL
DE LIMÃO NO TRATAMENTO DE MELASMA**

Monografia submetida à disciplina de TCC II ao curso de Fisioterapia do Centro Universitário Vale do Salgado (UNIVS), como pré-requisito para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Aprovado em: 23 / Junho / 2021

BANCA EXAMINADORA

Carolina Gonçalves Pinheiro

Prof^a. Carolina Gonçalves Pinheiro
Centro Universitário Vale do Salgado
Orientador

Rejane Cristina Fiorelli de Mendonça

Prof^a. Esp. Rejane Cristina Fiorelli de Mendonça
Centro Universitário Vale do Salgado
1^o Examinadora

Maria Lucélia Barbosa da Silva

Prof. Esp. Maria Lucélia Barbosa da Silva
Centro Universitário Vale do Salgado
2^o Examinadora

Dedico este trabalho a Deus que me deu força e coragem durante todo o percurso e aos meus pais por não terem me deixado desistir.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente a Deus, por sempre colocar tudo em seu devido lugar mesmo que eu não concordasse, mas tudo no seu tempo, e por sempre ter me dado força e coragem de nunca ter desistido durante todos esses anos.

Agradeço aos meus pais Maria Eleneuda e Bernardino, e irmão Lucas Davi que me auxiliaram nos momentos difíceis e me apoiaram em todas as decisões que tomei, mesmo com algumas dificuldades sempre estiveram do meu lado durante toda a minha vida.

Agradeço aos meus professores que me alguns me estimularam a crescer e outros nem tanto, vocês são peças chaves na graduação.

Agradeço em especial a Rauany Barrêto que no meu momento mais fraco durante a graduação, onde eu queria desistir de tudo e seguir outro rumo, a mesma puxou uma cadeira, se atrasou pra aula só para me mostrar o quão profissional eu poderia ser e com seus conselhos me fez refletir em muitas coisas na vida e permanecer onde estou hoje, concluindo e com uma bagagem de aprendizado. Obrigada por todo puxão de orelha, graças a senhora serei uma ótima Fisioterapeuta. Prometo.

Agradeço também a minha orientadora Carol Pinheiro por toda dedicação durante esse período de TCC, pelos conselhos e ensinamentos durante a graduação. Obrigada pela paciência comigo.

Agradeço a eles, nada mais nada menos do que minha melhor turma, Sara Letícia (Sara Lelete) que me pedia tudo emprestado durante a graduação e ainda era conhecida como a “rouba caneta”; Sara Marília (Sara Mama) a louca do Covid, rainha das vaquejadas; Lucas Araújo o estresse de nós todas, o famoso “Maria fifi” da turma, ótimo amigo para todas as horas; Vitória Lopes mais conhecida por “Maria gasguita”, às vezes era estressada mas a gente relevava rsrs; Vitória Gomes a cachaceira da turma e companheira para todos os momentos; Thatianny Fernandes rainha da UTI. Agradeço por todos os momentos que passamos juntos, todas as risadas e todos os estresses que passamos juntos (Ps: dá nem pra quantificar as vezes que tivemos). Obrigada por tudo e espero vocês fazendo minha drenagem depois da minha lipo kkkkk

Entregue o seu caminho ao Senhor; confie nele, e ele agirá: ele deixará claro como a alvorada que você é justo, e como o sol do meio-dia que você é inocente. (Salmo 37:5-6)

LISTA DE SIGLAS E/OU ABREVIATURAS

µm	Milésimo de milímetro
ACTH	Adrenocorticotrópico
Al	Alumínio
Ca	Cálcio
CNS	Conselho Nacional de Saúde
Fe	Ferro
FPS	Fotor de proteção solar
K	Potássio
MCR1	Melacortina 1
Mg	Magnésio
MSH	Hormônio melanócitos-estimulante
PPD	<i>Persistent Pigment Darkening</i>
RUV	Raios Ultravioleta
SARS-COV-2	Síndrome respiratória aguda severa
Si	Silício
TCLE	Termo de Consentimento Livre e esclarecido
Ti	Titânio
UNIVS	Centro Universitário Vale do Salgado
UV	Radiação Ultravioleta
UVA	Ultravioleta A
UVB	Ultravioleta B
Zn	Zinco

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: Distribuição da amostra pelo histórico de surgimento da hiperchromia...31

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: HEMIFACES DA PACIENTE 3 ANTES E APÓS AS CONDUTAS.....34

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: Distribuição da amostra por Faixa Etária	32
GRÁFICO 2: Distribuição da amostra por Fototipos	33
GRÁFICO 3: Distribuição da amostra por Regiões com discromias	34

RESUMO

SANTOS, A. V. **UTILIZAÇÃO DE ARGILOTERAPIA EM ASSOCIAÇÃO COM ÓLEO ESSENCIAL DE LIMÃO NO TRATAMENTO DE MELASMA.** 2021. ex. 63 f. Monografia (Graduação em Fisioterapia) – Centro Universitário Vale do Salgado, Icó, 2021.

Introdução: Atualmente cresce o número de pessoas que buscam por tratamentos estéticos, e, as hiperpigmentações, como o melasma, vem sendo considerada uma das principais disfunções de pele na área da dermatologia. Ela trata-se de uma dermatose caracterizada por máculas hiperpigmentadas acastanhadas em tons variados, assintomáticas, simétricas, com limites nítidos e irregulares. Existem na atualidade inúmeros tratamentos para melasmas, dentre estes, alguns óleos essenciais tem apresentado resultados positivos no clareamento da pele. Dentre estes, o óleo essencial de limão, que é rico em ácido cítrico e ácido alfa hidroxílico que pode controlar a hiperpigmentação, diminuindo o tamanho de manchas na pele, bem como clareando a pele. O uso das argilas no segmento estético pode parecer para muitos uma grande novidade, mas há registros milenares que apontam o uso de máscaras de argilas. A argila branca é uma argila delicada rica em silício, com ação depurativa, tensora e revitalizante, além de tratar manchas na pele, principalmente às escuras.

Objetivo: Avaliar o efeito da utilização de argiloterapia em associação com óleo essencial de limão no tratamento de melasma. **Metodologia:** Trata-se de um estudo experimental, descritivo com abordagem quali-quantitativa, foi realizado na Clínica Escola do Centro Universitário Vale do Salgado (UNIVS), localizado na cidade de Icó-CE, no período de fevereiro de 2021 a abril de 2021. **Resultados:** Os resultados foram obtidos através de uma ficha de avaliação, fotografias antes e depois do tratamento e tratamento com aplicação da argila branca na hemiface direita e na hemiface esquerda foi aplicada argila branca com óleo de limão. Foi observado a predominância da patologia segundo a classificação de Fitzpatrick que classifica os fototipos da pele, que obteve maior índice no fototipo III. Foi avaliado a predominância em idade das pacientes, que apresentou idade entre 35-45 anos concordando com os autores. Observou-se a predominância em locais da face que obtivesse hiperpigmentação e analisou o surgimento das discromias nas participantes do estudo. Também analisado a eficácia das técnicas comparando a aplicação de argiloterapia em associação com óleo essencial de limão na hemiface esquerda e argiloterapia sem óleo essencial de limão na hemiface direita. **Conclusão:** Em todas as participantes, foi perceptível clareamento em ambas hemifaces, tanto na hemiface esquerda, na qual a terapia foi a argila com óleo de limão, como na hemiface direita, com terapêutica exclusiva de argila branca, porém na hemiface esquerda, houve um clareamento um pouco maior, perceptível a olho nu. Embora a pesquisa, trouxe resultados efetivos quanto ao clareamento do Melasma, sendo necessário que outras pesquisas sejam realizadas, com um n maior de participantes, bem como maior número de sessões, para conclusões mais definitivas.

Palavras-Chave: Limão; Melasma; Óleo essencial; Argila.

ABSTRACT

SANTOS, A. V. **USE OF CLAY THERAPY IN ASSOCIATION WITH LEMON ESSENTIAL OIL IN THE TREATMENT OF MELASMA.** 2021. 63 f. Monograph (Graduation in Physiotherapy) – Vale do Salgado University Center, Icó, 2021.

Introduction: Currently, the number of people seeking aesthetic treatments is growing, and hyperchromias, such as melasma, have been considered one of the main skin disorders in the field of dermatology. It is a dermatosis characterized by hyperchromic brownish macules in varied shades, asymptomatic, symmetrical, with sharp and irregular borders. There are currently numerous treatments for melasmas, among them, some essential oils have shown positive results in lightening the skin. Among these, lemon essential oil, which is rich in citric acid and alpha hydroxylic acid which can control hyperpigmentation, decreasing the size of skin blemishes, as well as lightening the skin. The use of clays in the aesthetic segment may seem to many to be a great novelty, but there are ancient records that point to the use of clay masks. White clay is a delicate clay rich in silicon, with a purifying, tensing and revitalizing action, in addition to treating skin blemishes, especially dark ones. **Objective:** To evaluate the effect of using clay therapy in combination with lemon essential oil in the treatment of melasma. **Methodology:** This is an experimental, descriptive study with a qualitative and quantitative approach, carried out at Clínica Escola at Centro Universitário Vale do Salgado (UNIVS), located in the city of Icó-CE, from February 2021 to April 2021. **Results:** The results were obtained through an evaluation form, photographs before and after the treatment and treatment with application of white clay on the right hemiface and on the left hemiface white clay was applied with lemon oil. The predominance of the pathology was observed according to the Fitzpatrick classification, which classifies the skin phototypes, which obtained the highest index in phototype III. The predominance in age of the patients, who were aged between 35-45 years, was evaluated, in agreement with the authors. There was a predominance in areas of the face that obtained hyperpigmentation and analyzed the appearance of dyschromias in the study participants. We also analyzed the effectiveness of the techniques comparing the application of clay therapy in association with lemon essential oil on the left hemiface and clay therapy without lemon essential oil on the right hemiface. **Conclusion:** In all participants, whitening was noticeable in both hemifaces, both in the left hemiface, in which the therapy was the clay with lemon oil, and in the right hemiface, with exclusive white clay therapy, however in the left hemiface, there was a whitening one slightly larger, noticeable to the naked eye. Although the research has brought effective results regarding the clearing of Melasma, it is necessary that other researches be carried out, with a greater number of participants, as well as a greater number of sessions, for more definitive conclusions.

Keywords: Essential oil; Lemon; Melasma; Clay.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
3 OBJETIVOS	16
3.1 OBJETIVO GERAL	16
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	16
4 REVISÃO DE LITERATURA	17
4.1 A MELANINA E A PIGMENTAÇÃO DA PELE	17
4.2 MELASMA	18
4.2.1 Conceito de melasma	18
4.2.2 Etiologia do Melasma	19
4.2.3 Fisiopatologia do Melasma	19
4.3 TRATAMENTOS PARA MELASMA	20
4.3.1 Argiloterapia	20
4.3.2 Aromoterapia	21
4.3.2.1 Óleo de limão.....	22
5 METODOLOGIA	23
5.1 TIPO DE ESTUDO	23
5.2 LOCAL DO ESTUDO	24
5.3 POPULAÇÃO	24
5.3.1 Critérios de Inclusão	25
5.3.2 Critérios de Exclusão	25
5.4 PROCEDIMENTOS DE COLETAS DE DADOS	25
5.5 ANÁLISE DE DADOS	26
5.6 ASPECTOS ÉTICOS E LEGAIS	26
5.6.1 Riscos	27
5.6.2 Benefícios	28
6 RESULTADOS E DISCUSSÃO	29
REFERÊNCIAS	37
APÊNDICES	42
ANEXOS	49

1 INTRODUÇÃO

Atualmente cresce o número de pessoas que buscam por tratamentos estéticos, e, as hiperpigmentações, como o melasma, vem sendo considerada uma das principais disfunções de pele na área da dermatologia e seu surgimento faz com que haja prejuízo quanto ao convívio social e profissional dos indivíduos que a possuem (CONSTANTINO, 2016).

Handel et al. (2014) afirmam que o diagnóstico do melasma é eminentemente clínico e que este trata-se de uma dermatose caracterizada por máculas hiperpigmentadas acastanhadas em tons variados, assintomáticas, simétricas, com limites nítidos e irregulares, muitas vezes com configurações geográficas. O curso é crônico, recidivante e é mais frequente nas áreas fotoexpostas, especialmente na face.

Segundo Silvia e Pinheiro (2018) essa patologia facial é uma das mais comuns e acomete principalmente o sexo feminino em idade reprodutiva, sendo representado por manchas de tonalidade escura e acastanhada, tratando-se de uma hiperpigmentação adquirida, acometendo principalmente região malar, centro da face e mandibular.

Os melanócitos são células dendríticas responsáveis pela produção de melanina, encontrados na camada basal da epiderme e formam longos processos dendríticos que se ramificam entre os queratinócitos vizinhos, onde cada melanócito faz contato com cerca de 30 a 40 queratinócitos e exibem a capacidade de responder a estímulos parácrinos, endócrinos ou por meio externo, como a radiação ultravioleta (UV). Os queratinócitos, em resposta à radiação UV, estimulam os melanossomos, organelas exclusivas dos melanócitos, a produzirem melanina por meio de um processo pigmentário da pele chamado de melanogênese (MATIELLO, 2018).

A melanogênese pode ser influenciada por fatores intrínsecos (liberados por queratinócitos, fibroblastos, células endócrinas, inflamatórias e neurais) e extrínsecos (radiação ultravioleta e fármacos). Vale ressaltar que, a melanina é sintetizada em organelas celulares denominadas melanossomos a partir de um precursor comum, a tirosina. Ela sofre atuação química da tirosinase, complexo enzimático cópico-proteico, sintetizada nos ribossomos e transferida, através do retículo endoplasmático, para o aparelho de Golgi, sendo aglomerada em unidades envoltas por membrana, ou seja, os melanossomos (MATIELLO, 2018).

Existem na atualidade inúmeros tratamentos para melasmas, dentre estes, alguns óleos essenciais tem apresentado resultados positivos no clareamento da pele. Dentre estes, o óleo de limão, segundo Soares (2018), o óleo essencial de limão é rico em ácido cítrico e ácido alfa hidroxílico que pode controlar a hiperpigmentação, diminuindo o tamanho de manchas na pele, bem como clareando-a, é indicado para peles oleosas e com manchas, o óleo essencial de limão ajuda a remover células mortas (ação esfoliante), estimula a regeneração celular, remove a oleosidade excessiva, tonifica e trata acnes, furúnculos e herpes. Muito usado em tratamento de manchas, quando é aplicado apenas no local da mesma.

Os óleos essenciais são substâncias orgânicas muito perfumadas e voláteis, extraídas de diversas partes das plantas. Têm geralmente consistência aquosa e límpida, mas podem se solidificar em temperaturas baixas. São solúveis em álcool, éter e outros compostos graxos, insolúveis em água e podem ser incolores ou apresentar desde tons claros até fortes e opacos. Os óleos essenciais são chamados de voláteis, pois quando expostos ao ar (temperatura ambiente), evaporam. Podem também ser chamados de refringentes ou etéreos. Entretanto, o termo mais usado é óleo essencial, já que estes representam as “essências” ou compostos odoríferos das plantas (MARTINS, 2015).

A fitoterapia é realizada através do uso de plantas medicinais como forma de tratamento, cura e prevenção de doenças, essa técnica surgiu desde os primórdios da humanidade. No Brasil, há uma grande diversidade vegetal que facilita o uso dessas técnicas de forma saudável e com baixo custo (ASSUNÇÃO, 2014).

A utilização da argila na estética pode parecer algo novo para muitos, porém há registros a milênios que mostram a utilização das máscaras com base de argila. Sua composição varia quanto as cores e princípios minerais para que assim ocorra a produção de cosméticos com tais finalidades. Para produção de cosméticos a mesma é escolhida de acordo com seus minerais ou elementos orgânicos presentes nas mesmas (EVELINE, 2010).

As argilas são normalmente reconhecidas por ser uma substância terrosa, natural e de fina granulação, quando entra em meio aquoso, apresenta uma certa maleabilidade. Sua denominação é dada por pertencer a um grupo de partículas do solo. Seus elementos se apresentam em vários tamanhos, normalmente de 2 µm e 25

µm são usadas para intervenções tonificantes, relaxantes, diminuição da oleosidade e absorção de toxinas (GUISONI, 2018).

Na constituição da argila estão presentes os filossilicatos de alumínio hidratados, por vezes substituídos por ferro ou magnésio, que possuem também outros tipos de minérios em pouca quantidade como o potássio, cobre, zinco, níquel, sódio, titânio, manganês, alumínio, cálcio e lítio (ANDRADE, 2009).

A argila branca é uma argila delicada rica em silício, com ação depurativa, tensora e revitalizante, suaviza rugas e linhas de expressão, além de tratar manchas na pele, principalmente às escuras. Esta tem propriedade clareadora, cicatrizante, absorvente de oleosidade e traz um aspecto saudável à pele e rejuvenesce (GONÇALVES, 2012).

O melasma pode surgir em qualquer pessoa independente de sua classe social, e de poder econômico, assim, uma pesquisa que almeja averiguar os efeitos de substâncias relativamente baratas e acessíveis para a população, é de grande valia para a sociedade, uma vez que, pode tornar-se uma possibilidade terapêutica para pessoas de todas as classes sociais.

O óleo essencial de limão assim como argila branca, são produtos de fácil acesso e de baixo custo, o que pode representar um tratamento de custo acessível para pessoas de poder aquisitivo baixo.

Além disso, atualmente, observa-se poucas pesquisas de aplicação do óleo essencial de limão de forma tópica e, um estudo que possibilite atribuir evidência científica a utilização de tal fitoterápico é fundamental para o crescimento de pesquisas na área.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Comparar o efeito da utilização da argiloterapia em associação com óleo essencial de limão no tratamento de melasma.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar as principais regiões da face que apresentam melasma na amostra;
- Observar o surgimento das hiperpigmentações nas participantes do estudo;
- Observar os efeitos das técnicas pré e pós intervenção através da fotodocumentação.

4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 A MELANINA E A PIGMENTAÇÃO DA PELE

Miot et al., 2009 fala que os melanócitos existentes na camada basocelular da epiderme são encarregados pelo processo de pigmentação dos pelos e da pele, favorecendo a tonalidade cutânea, dando proteção as lesões causadas pela radiação UV.

Além disso, são encarregados pela produção do pigmento denominado como melanina. A quantidade existente é equivalente à um melanócitos para cinco células da camada basal na qual cada melanócito abastece pigmento para vários queratinócitos, e esta fusão é denominada elemento epidermomelânica. Vale ressaltar que, os queratinócitos fagocitam nos fragmentos dendríticos dos melanócitos preenchidas com melanina e, assim sendo, a pigmentação da pele de um ser humano depende principalmente da quantidade de melanina transferida para os queratinócito (DU VIVIER, 2004).

A densidade de melanócitos varia com os diferentes locais do corpo. Há em torno de dois mil ou mais melanócitos epidérmicos por milímetro quadrado de pele da cabeça e antebraço e cerca de mil, no restante do corpo, independentemente das raças. O número de melanócitos diminui com a idade, em áreas não fotoexpostas, na proporção de 6% a 20% por década, sendo que as diferenças raciais na pigmentação não são devidas a uma marcante variação no número de melanócitos, mas sim no seu grau de atividade (síntese de melanina e melanossomas), na proporção dos subtipos de melanina (feomelanina e eumelanina), suas distribuições e envolvimento de fatores ambientais como a exposição solar, já que estimulam diretamente a síntese de melanina. Nos melanócitos, a melanina produzida fica armazenada em estruturas intracitoplasmáticas específicas, denominadas melanossomas (MIOT et al., 2009).

A síntese de melanina ocorre exclusivamente, nos melanossomas, sendo dependente de vários genes. Melanossomas desenvolvem-se em uma série de estágios morfológicamente definidos, desde estruturas despigmentadas- estágio I, até organelas listradas repletas de melanina- estágio IV. A diferença fenotípica fundamental entre as raças mais pigmentadas e menos pigmentadas não reside na produção de melanina ou no número de melanócitos, mas, principalmente, na qualidade de seus melanossomas. Os melanossomas nos indivíduos negros são

maiores e mais maduros do que nos brancos e são armazenados mais como unidades do que como grupamentos (DU VUVIER, 2004).

Assim os melanócitos são capazes de operar de forma deficiente por causa de algumas condições patológicas. Exemplificando, podem aumentar de forma benigna perante a ação da luz ultravioleta, como no lentigo solar, ou em determinadas doenças genéticas, tal qual a síndrome de Peutz-Jegher, que apresenta características de máculas pigmentadas na região orbicular da boca e nos membros relacionados a pólipos intestinais. Os melanócitos podem aumentar de modo maligno, como o melanoma maligno. Os melanócitos podem ser neutralizados como parte de um processo autoimune, como no vitiligo, ou posteriormente à condições inflamatórias que destrói a camada basal da epiderme, no lúpus eritematoso discoide (SAMPAIO e RIVITTI, 2007).

Segundo ainda Sampaio e Rivitti (2007), cada pessoa possui quantidade estabelecida de melanina sendo capaz de expandir em consequência da radiação ultravioleta ou sob a ação aumentada da produção de certos hormônios, principalmente sob o hormônio melanócitos-estimulante (MSH) e o hormônio adrenocorticotrópico (ACTH).

4.2 MELASMA

4.2.1 Conceito de melasma

O melasma é uma hipermelanose obtida, frequente, que surge apenas em áreas mais expostas a radiação solar, especialmente na região da face e, casualmente, na região do pescoço e em região de antebraços (NICOLAIDOU; KATSAMBAS, 2014). O melasma é definido por máculas de tonalidade acastanhadas, escuras e de contornos irregulares possuindo limites nítidos, que acometem principalmente áreas foto-expostas da pele, acometendo em grande maioria o sexo feminino. E muitas delas apresentam esta patologia durante o período gestacional e, em grande parte dos casos, esta condição desaparece posteriormente ao período gestacional (STEINER et al., 2009).

A literatura afirma que existem três tipos de melasma na qual variam de acordo com a localização da sua deposição, são eles: dérmico, epidérmico e o misto. No melasma epidérmico ocorre uma maior concentração de melanina, melanócitos e

queratinócitos na camada basal e na epiderme, favorecendo a coloração castanha da pele. No dérmico o pigmento se encontra dentro dos melanóforos. A coloração varia do castanho até o acinzentado, devido ao aumento da melanina nos macróforos da derme. Já o melasma misto se dá pela junção do epidérmico e dérmico, apresentando-se de coloração marrom-acinzentado. Por apresentar uma profundidade maior no processo de pigmentação, o melasma misto e dérmico podem apresentar um tratamento mais dificultoso (SOUZA; GARCEZ, 2005)

4.2.2 Etiologia do Melasma

Um dos fatores preponderantes para o aparecimento do melasma está relacionada à exposição a luz solar. Em alguns casos, o acometimento pode estar ligado a fatores genéticos familiares (RITTER, 2011). A radiação ultravioleta é capaz de promover a hiperoxidação lipídica nas membranas celulares, favorecendo o surgimento de radicais livres, que são capazes de estimular aos melanócitos a excederem a produção de melanina (NEUMANN, 2011).

O aparecimento do melasma pode ocorrer durante o processo de gravidez e devido a hormônios exógenos, ou seja o uso de contraceptivos orais e terapias de reposição hormonal (ANTONIO; ANTÔNIO, 2012; NICOLAIDOU; KATSAMBAS, 2014) podem estar ligadas ao uso de alguns tipos de medicamentos como os anticonvulsivos e ao uso de cosméticos (PANDYA; GUEVARA, 2000), problemas hormonais ligados a tireoide (HABIF, 2012) e problemas endócrinos (MIOT et al., 2009). Antônio e Antônio (2012) e Habif (2012), afirmam que mesmo com a privação de anticoncepcional e o período do pós-parto, não convertem a patologia.

4.2.3 Fisiopatologia do Melasma

A melanina é responsável pela pigmentação da pele. A mesma é formada pelos melanócitos com suporte da tirosina que forma a eumelanina ou tirosina juntamente com cisteína que forma a feomelanina, por meio da tirosinase. A melanocortina 1 (MCR1) é ativada para que ocorra essa transformação. A melanina é transferida para os queratinócitos através do melanócitos. O hormônio melanoestimulante (MSH), estimula o aumento de melanócitos que entra nas células por meio dos receptores.

Os raios ultravioletas (RUV) em excesso causam o aumento dos melanócitos. A coloração da pele é definida por 4 a 6 genes e por isso se explica os diferentes tipos da mesma. Com isso ocorre a classificação da pele, sendo dividida em 6 fototipos, variando-os de branco, morena e negra (GUIRRO; GUIRRO, 2004).

O Melasma é uma doença comum nas mulheres que acabam impactando de forma negativa na vida das pessoas por ter uma hiperpigmentação inestética, trazendo mal estar e desconforto na vida desses indivíduos (HABIF, 2012).

4.3 TRATAMENTOS PARA MELASMA

De acordo com Steiner et al. (2011), o principal objetivo no tratamento do melasma se dá pelo clareamento das manchas, diminuição e prevenção das mesmas nas regiões afetadas, buscando sempre o menor efeito colateral.

Existem princípios ativos despigmentantes que prometem clarear a tonalidade das manchas na pele, por meio de diferentes mecanismos de ação, que visam interferir na produção excessiva de melanina ou em seu transporte. Os mecanismos usados podem atuar na inibição da melanina e na transmissão de grânulos, mudando quimicamente a melanina, vedando a biossíntese de tirosina e destruindo alguns melanócitos, impedindo a formação de melanossomas (SAMPAIO e RIVITTI, 2007).

4.3.1 Argiloterapia

As argilas são insumos naturais, de fina granulação terrosa e apresentando partículas geralmente com amplitude inferior a 2 μm , com estrutura química formada por silício hidratado de alumínio, magnésio e ferro. Apresentam partículas cristalinas pequenas, com número limitado de minerais chamados de argilominerais (BARBOZA et al., 2006).

Segundo Machado et al. (2018), as argilas contêm Magnésio (Mg), Cálcio (Ca), Potássio (K), Silício (Si), Zinco (Zn), Alumínio (Al), Titânio (Ti) e Ferro (Fe).

Argilas são biominerais aptos a ofertar propriedades particulares a um certo produto, quer ele seja substâncias ativas ou excipiente, capaz de ofertar benefícios à saúde dos humanos. Alguns benefícios são conhecidos por tratar de cosméticos tendo como base principal à argila, tendo elas ação purificante e remineralizante, promoção

tensora, anticaspas, cicatrizantes e inibição a oleosidade da pele. Sua beneficência está ligada a produtos corporais, capilar e faciais (VALENZUELA et al., 2009).

Bourgeois (2006) diz que a quantidade de óxido de ferro hidratado (limonita) que se encontra presente na argila pode diferenciar as cores da mesma em verde, amarela, branca, cinza, azul, roxa e marrom.

Machado et al. (2018) garante que os elementos presentes nas argilas atuam sob a derme conforme suas características. Portanto o ferro atua como antisséptico e como renovador celular; o silício promove reconstrução do tecido, hidratante e calmante; o zinco e magnésio ação revigorantes; potássio e cálcio circulatório e firmante; o titânio foto proteção, capaz de ponderar a radiação UV.

A argila branca possui elevada quantidade de alumínio, o que lhe confere propriedades cicatrizantes. Sua composição mineralógica qualitativa corresponde a uma mistura de quartzo e caolinita. Na estética, facilita a circulação sanguínea e promove ação antisséptica sendo de alta excelência no controle do processo acneico, clareamento e no tônus geral da pele (SOUZA, 2005).

4.3.2 Aromoterapia

Os óleos essenciais são classificados de acordo com seu mecanismo de atuação: Afrodisíacos; Analgésicos; Ansiolíticos; Antidepressivos; Calmantes; Digestivos; Emagrecedores; Estimulantes; Rejuvenescedores da pele; Relaxantes; Respiratórios (MARTINS, 2015).

É uma prática terapêutica que utiliza Óleos Essenciais 100% puros para a prevenção ou tratamento natural de problemas do corpo e mente, proporcionando assim um bem estar. Os óleos Essenciais são componentes muito ativos e não devem ser utilizados puros, portanto, são sempre diluídos em meio neutro e em proporções seguras. Muito não tem um cheiro agradável, mas faz uso da sinergia, que é a mistura de vários óleos essenciais de forma a produzir um aroma agradável sem abrir mão da utilização do óleo indicado para terapia (LAVEBLE, 2005).

Dentre os óleos essenciais, encontra-se o óleo de limão, que é rico em ácido cítrico e ácido hidroxílico, podendo controlar dessa forma a hiperpigmentação e auxiliando na diminuição e clareamento de manchas na pele. Por possuir ação antioxidante e antissépticas, esse óleo essencial é bom para tratamento de

dermatológico, como manchas na pele, acne, feridas e atua também evitando o envelhecimento (CLAIRE, 2018).

4.3.2.1 Óleo de limão

O óleo essencial de limão possui propriedades antissépticas que ajuda no tratamento de espinhas, possui ação adstringente e desintoxicante auxiliando no rejuvenescimento da pele flácida e com aspecto cansado. Além disso, o óleo de limão tem um alto teor de vitamina C em sua composição favorecendo a prevenção de manchas e a uniformização da tonicidade da pele, inibindo os processos oxidativos que causam a pigmentação excessiva (HIRA, 2017).

Segundo Scharf (2015) o óleo essencial de limão reduz o estresse oxidativo e reduz danos causados pelo envelhecimento e mal hábitos, isso pelo fato de que esse óleo possui em sua composição D-Limoneto e Alfa Penenos que juntos possuem propriedades antissépticas, antimicrobianas, antiinflamatória, antioxidantes, entre outros, auxiliando no rejuvenescimento da pele.

Os limões são ricos em vitamina C e ácido cítrico, que são capazes de clarear a pele quando usados ao longo do tempo. A vitamina C presente nos limões é um ótimo antioxidante capazes de neutralizar os radicais livres e impulsionar a produção da síntese de colágeno, ou seja, pode ajudar a prevenir a pigmentação induzida pela radiação UVA e UVB, isso significa que a vitamina presente no limão ajuda diretamente a clarear machas na pele, principalmente manchas escuras (PEREDO, 2015).

5 METODOLOGIA

5.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo experimental, descritivo com abordagem quali-quantitativa.

Para Gil (2007), a pesquisa experimental consiste em determinar um objeto de estudo, selecionar as variáveis que seriam capazes de influenciá-lo, definir as formas de controle e de observação dos efeitos que a variável produz no objeto. O estudo experimental segue um planejamento rigoroso. As etapas de pesquisa iniciam pela formulação exata do problema e das hipóteses, que delimitam as variáveis precisas e controladas que atuam no fenômeno estudado.

Pesquisa descritiva é aquela que visa apenas a observar, registrar e descrever as características de um determinado fenômeno ocorrido em uma amostra ou população, sem, no entanto, analisar o mérito de seu conteúdo. Geralmente, na pesquisa quantitativa do tipo descritiva, o delineamento escolhido pelo pesquisador não permite que os dados possam ser utilizados para testes de hipóteses, embora hipóteses possam ser formuladas a *posteriori*, uma vez que o objetivo do estudo é apenas descrever o fato em si (FONTELLES et al., 2009).

A pesquisa qualitativa não se preocupa com representatividade numérica, mas, sim, com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização, etc. Os pesquisadores que adotam a abordagem qualitativa opõem-se ao pressuposto que defende um modelo único de pesquisa para todas as ciências, já que as ciências sociais têm sua especificidade, o que pressupõe uma metodologia própria. Assim, os pesquisadores qualitativos recusam o modelo positivista aplicado ao estudo da vida social, uma vez que o pesquisador não pode fazer julgamentos nem permitir que seus preconceitos e crenças contaminem a pesquisa (GERHARDT e SILVEIRA, 2009).

Segundo Fonsceca (2002) diferentemente da pesquisa qualitativa, os resultados da pesquisa quantitativa podem ser quantificados. Como as amostras geralmente são grandes e consideradas representativas da população, os resultados são tomados como se constituíssem um retrato real de toda a população alvo da pesquisa. A pesquisa quantitativa se centra na objetividade. Influenciada pelo positivismo, considera que a realidade só pode ser compreendida com base na análise

de dados brutos, recolhidos com o auxílio de instrumentos padronizados e neutros. A pesquisa quantitativa recorre à linguagem matemática para descrever as causas de um fenômeno, as relações entre variáveis, etc. A utilização conjunta da pesquisa qualitativa e quantitativa permite recolher mais informações do que se poderia conseguir isoladamente. A pesquisa quantitativa, que tem suas raízes no pensamento positivista lógico, tende a enfatizar o raciocínio dedutivo, as regras da lógica e os atributos mensuráveis da experiência humana.

5.2 LOCAL DO ESTUDO

O estudo foi realizado na Clínica Escola do Centro Universitário Vale do Salgado (UNIVS), localizado na cidade de Icó- CE, no centro da cidade. A mesma possui atendimentos diários nas áreas de Fisioterapia, Enfermagem e Psicologia. A clínica escola está altamente equipada com aparelhos que trazem benefícios para diversos tratamentos. O estudo foi realizado no período de Fevereiro a Abril de 2021, com comparecimento no local de estudo por 1 vez na semana, totalizando 8 atendimentos (descartando feriados e finais de semanas).

5.3 POPULAÇÃO

O presente estudo foi realizado com mulheres que apresentaram hiperpigmentação em ambas hemifaces, onde foram recrutadas no mês de fevereiro de 2021. Inicialmente a amostra estava prevista para acontecer com 10 participantes, voluntárias que confirmaram sua participação através do TCLE, onde foram contatadas através da lista de espera existente na Clínica Escola da UNIVS. As participantes foram avaliadas e antes de iniciar o tratamento 3 mulheres da amostra abandonaram-no por motivos não justificados. Ficando então com a quantidade de 7 mulheres, e dessas 7, uma descobriu que estava gestante durante o período da pesquisa e seguindo o critério de exclusão, a mesma teve que ser cortada da pesquisa, finalizando então com 6 participantes. Essa amostra é do tipo não probabilística por conveniência.

5.3.1 Critérios de Inclusão

Foram incluídos paciente que tenha acesso e locomoção a UNIVS; Pacientes que se disponibilizaram a comparecer ao atendimento por pelo menos 1 vez na semana; Mulheres de 18 a 50 anos de idade que apresentaram hiperpigmentação na face; Mulheres que não apresentaram sensibilidade ao óleo essencial de limão após realização do teste de sensibilidade.

5.3.2 Critérios de Exclusão

Foram excluídas gestantes e lactantes; Participantes que apresentaram sensibilidade ao óleo essencial de limão; Participantes que faltaram de forma sequenciada pelo menos 2 vezes na realização do teste; Pacientes em tratamento tópico ou oral para hiperpigmentação; Pacientes portadores de células cancerígenas; Pacientes que apresentem sintomas respiratórios condizente com SARS-CoV-2 (COVID-19) que foram monitoradas diariamente.

5.4 PROCEDIMENTOS DE COLETAS DE DADOS

A primeira etapa da pesquisa deu-se por intermédio de uma triagem para seleção da amostra, a partir dos critérios de inclusão e exclusão.

Foi realizado um levantamento de dados através da ficha de avaliação (ANEXO 1), onde foram coletados dados sobre identificação, hábitos de vida, medicações em uso e exame físico que foi analisado aspecto da pele, presença de hiperpigmentação, acnes e sequelas de acnes, rosácea e outros aspectos que pudessem compuser o exame , em seguida foi retirada fotografias antes de iniciar o tratamento, preservando a imagem da paciente e também depois da realização do tratamento tendo como objetivo a comparação do antes e depois das pacientes.

As fotografias foram padronizadas, de acordo com Hochman, Nahas e Ferreira (2005), em uma sala adaptada utilizando um fundo fotográfico de cor opaca, com textura lisa para que não houvesse reflexos. Sendo importante manter a mesma distância focal na fotografia pré e pós atendimento.

Foi realizado um teste de sensibilidade, onde consistiu na aplicação da mistura de óleo essencial de limão juntamente com argila branca e água, em uma parte específica do corpo, preferencialmente na região do dorso da mão, que permaneceu

em contato com a pele por 10 minutos, foi observado a hiperemiação local e se apresentou ardência/coceira durante o teste e depois. Após resposta do teste de sensibilidade, foi realizada a conduta, a mesma consistiu na higienização de toda hemiface com sabonete líquido neutro, em seguida foi realizada a aplicação da mistura de argila branca com água adicionando 3 gotas do óleo essencial de limão, deixando em contato com a pele na hemiface esquerda durante 15 minutos, e na hemiface direita foi realizada aplicação da argila branca sem o óleo essencial de limão, onde também permaneceu também por 15 minutos na hemiface, ao final foi retirada a argila e a mistura de argila com óleo e foi aplicada fotoproteção com Protetor solar com FPS 30 e PPD 10. Foram dadas orientações a paciente para que a mesma faça uso de fotoproteção diariamente e principalmente se necessitar sair de casa, as orientações foram de usar o protetor no mínimo 3 vezes ao dia e até mesmo quando estivesse dentro de casa, essa orientação foi reforçada ao fim de cada atendimento. No primeiro dia do tratamento, foi solicitado que a paciente trouxesse seu protetor solar, para que o mesmo seja pesado a cada de atendimento com o intuito de averiguar se a paciente de fato estava fazendo uso da fotoproteção solar e estimulando a paciente o uso contínuo de forma habitual. As pacientes da amostra também foram orientadas a melhorar sua ingesta hídrica.

5.5 ANÁLISE DE DADOS

Foram analisados parâmetros iniciais e finais por meio de fotografias retiradas no início e no final do tratamento, as mesmas foram analisadas por uma profissional especialista na área de Fisioterapia Dermato-Funcional.

As fichas de Avaliação e dados foram tabuladas através do programa da Microsoft Excel versão 2013, onde foram discutidas a luz da literatura.

5.6 ASPECTOS ÉTICOS E LEGAIS

Essa pesquisa foi respaldada através da resolução Normativa 466/12 do CNS que versa sobre pesquisas envolvendo seres humanos, onde passou pelo comitê de ética e pesquisa e somente após sua aprovação, sob Parecer 4.385.594 (ANEXO III), o estudo foi colocado em prática. Inicialmente foi enviado uma carta de Anuência (APÊNDICE I) para a instituição da clínica escola do Centro Universitário Vale do

Salgado contento todo os esclarecimentos, objetivos e finalidades da pesquisa para autorização da realização do estudo. Todos os pacientes que participaram da pesquisa leram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (APÊNDICE II) e leram e assinaram o Termo de Consentimento Pós-Esclarecido (APÊNDICE III) e o Termo de Uso de Imagem e Voz (APÊNDICE IV). Durante todas as etapas da pesquisa, foram respeitados os princípios básicos da Bioética, ou seja, autonomia, não maleficência, beneficência e justiça, assegurando todos os direitos e deveres com relação à pesquisa.

Todas as informações coletadas por intermédio da ficha de avaliação foram guardadas sobre sigilo e anonimato, ficando na total responsabilidade das pesquisadoras.

5.6.1 Riscos

Esse estudo apresentou riscos moderados ao participante.

Apresentou como risco a alta sensibilidade ao produto, irritação e queimadura, por isso a realização do teste de sensibilidade foi feita antes da realização do estudo. Caso acontecesse alguma intercorrência, a paciente seria encaminhada para o setor de dermatologia do município de Icó-CE.

Apresentou também risco de vazamento das fotografias das pacientes, risco de exposição do rosto das pacientes nas fotografias, risco de perda dos dados das pacientes. Dessa forma, todas as imagens ficaram sob responsabilidade das pesquisadoras, mantendo as mesmas em armazenamento em nuvem.

Apresentou risco de diferença na tonalidade da pele devido as diferenças de condutas em hemifaces, porém a participante não teve prejuízo, caso ocorresse a diferença de tonalidade a mesma permaneceria como paciente da clínica escola da UNIVS com o intuito de igualar a tonalidade da pele, aplicando a terapia que tivesse o melhor resultado na participante.

O mesmo apresentou também o risco de contágio do vírus SARS-CoV-2, onde antes do atendimento, as pacientes foram questionadas quanto ao surgimento de sintomas respiratórios que condizem com COVID-19 positivo, caso detectado a paciente não entraria na amostra. Para evitar contágio foram realizados métodos para evitar o contágio do mesmo. Esses métodos foram higienização da maca em que as pacientes entraram em contato, com álcool 70%, uso de EPI's como óculos, máscara

de proteção respiratória N95, avental impermeável de mangas longas, luvas e disponibilizar álcool em gel 70% no local do estudo. Foi orientado que as pacientes usassem máscara e sempre lavassem as mãos com água e sabão e usassem álcool em gel 70%.

5.6.2 Benefícios

O estudo em questão trouxe como benefício a melhora no aspecto da pele, implicando diretamente na qualidade de vida das pacientes.

Esperou-se uma melhora no clareamento uma vez que existam pesquisas que provam que o óleo essencial de limão possui princípios ativos que auxiliam a diminuir a hiperpigmentação.

Trouxe também benefícios para a comunidade acadêmica já que essa pesquisa pôde elucidar questionamentos sobre a utilização do óleo de limão.

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Almejando avaliar o efeito da utilização de argiloterapia em associação com óleo essencial de limão no tratamento de melasma, foi realizada a presente pesquisa. Toda a amostra foi composta pelo sexo feminino (100%). Destas, cinco participantes faziam uso de contraceptivo oral, porém nenhuma associou o surgimento da hiperpigmentação a utilização do medicamento. E todas faziam uso de fotoproteção regularmente.

Silva e Pinheiro (2018) afirmam que o melasma é um distúrbio tegumentar que atinge principalmente as mulheres, tratando-se de uma disfunção na melanogênese resultando em uma hiperpigmentação local.

Vale ressaltar que, a grande miscigenação populacional do Brasil e a situação geográfica tropical, favorece o desenvolvimento de doenças no país, sendo possível perceber que áreas fotoexpostas da pele apresentam maior predomínio de melasmas. O Melasma afeta todos os grupos raciais e predomina em mulheres (MEDEIROS et al., 2016).

É importante ressaltar a importância da fotoproteção e a mínima exposição à radiação solar, principalmente durante o período de intervenção (URASAKI, 2018).

O filtro solar físico age como bloqueador solar, uma vez que, reflete e dispersa a radiação ultravioleta, impedindo sua absorção. Já os químicos, agem reduzindo a quantidade de radiação e absorvendo apenas os raios solares. Assim, o protetor solar deve ser aplicado meia hora antes da exposição solar e, se necessário, usar ainda, roupas e acessórios com mangas longas, chapéu, óculos de sol e guarda-sol (PURIM; AVELAR, 2012).

Corrêa (2021) complementa que o melasma pode ser prevenido com a diminuição da exposição solar e pelo uso de filtro solar. Dessa forma, a fotoproteção é essencial na prevenção, porque sobre a pele poderá formar-se uma barreira para que a radiação UVA e UVB não penetre na derme, a camada interna, e na epiderme, a camada externa.

Sousa et al. (2020) afirmam que os raios ultravioletas têm papel fundamental no estímulo à pigmentação da pele, uma vez que, os melanócitos aumentam de tamanho e, conseqüentemente, aumenta a atividade da tirosinase. Raios ultravioletas de diferentes tipos estão ligados à ação de hormônios a estimularem a pigmentação em várias vertentes. A Radiação Ultravioleta B (UVB) incidindo na

pele estimula a produção dos hormônios α -MSH e ACTH nos melanócitos e queratinócitos. Com relação a Radiação Ultravioleta A (UVA), este é o que tem maior penetração na pele além da pigmentação e alterações cancerígenas é o principal indutor de fotos sensibilidade, responsável por surgimento de eritema tardio e podendo ser mais intenso. A interação hormonal causada pelos Raios UV pode ser relacionada ao melasma que estimulando a produção de melanocortina no interior dos melanócitos e queratinócitos.

TABELA 1 – Distribuição da amostra pelo histórico de surgimento da hiperpigmentação.

PARTICIPANTE	SURTIÇÃO DA HIPERPIGMENTAÇÃO
1	O surgimento se deu após a primeira gestação, há aproximadamente 15 anos. Desde então, permaneceu com as manchas, porém percebeu piora considerável após realizações frequentes de depilação por cera quente na face, há aproximadamente 2 anos.
2	Refere que há 17 anos, após a gestação iniciaram as primeiras manchas, porém após 7 anos, quando houve a segunda gestação, foi perceptível a piora das hiperpigmentações, permanecendo até o momento.
3	Há aproximadamente 3 anos, a paciente relata que percebeu o escurecimento de áreas da face, não sabendo precisar se houve correlação com algum fato em específico.
4	Paciente relata que desde a adolescência sempre teve Acne, fez inúmeros tratamentos, inclusive a base de isotretinoína oral, iniciando as manchas por hiperpigmentações pós inflamatórias. Posteriormente se manifestou de forma disseminada em várias áreas da face, há aproximadamente 8 anos.
5	Referiu que há 15 anos surgiram pequenas manchas, devido exposições frequentes ao sol, porém há 3 anos, percebeu acentuação destas, procurando um dermatologista. A mesma relata que após o tratamento realizado a base de hidroquinona, percebeu piora das hiperpigmentações, surgindo em áreas que não haviam anteriormente.
6	Há aproximadamente 10 anos iniciaram as manchas na região perioral superior, ainda na adolescência, a qual acentuou há mais ou menos 1 ano, procurando tratamento estético para a mesma.

FONTE: Dados da Pesquisa, 2021.

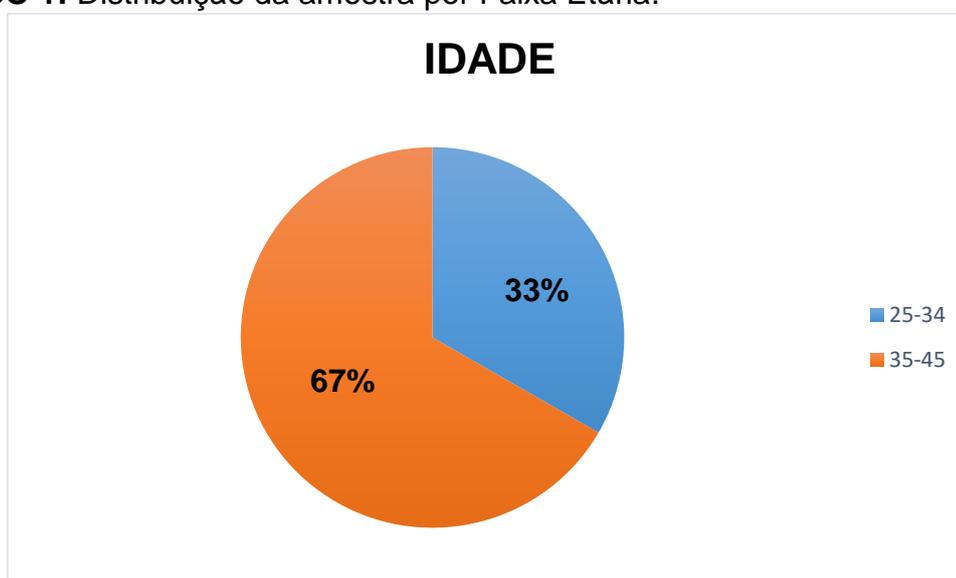
A tabela acima apresenta a distribuição da amostra de acordo com o histórico de surgimento das hiperpigmentações, sendo perceptível que a maioria das participantes possuem as hiperpigmentações há mais de 10 anos.

Apesar da patogenia ainda não ser bem definida, acredita-se que os principais fatores que influenciam a ocorrência das manchas são a radiação ultravioleta, fatores genéticos e de hormônios sexuais (KOWN, 2016). Na presente pesquisa, apenas uma participante referiu que ocorreu após período de adolescência, outra por exposição ao sol, uma após tratamento com isotretinoína, duas após período gestacional e uma não soube precisar fatores desencadeantes.

Moraes et al. (2021) complementa que dentre os fatores associados ao desenvolvimento do Melasma, encontra-se a predisposição genética, fatores hormonais (altos níveis de estrogênio, progesterona e melanocortina), gestação, uso de anticoncepcionais orais, terapia de reposição hormonal, medicamentos fotossensibilizantes, radiação ultravioleta (UV), sedentarismo, inadequação alimentar e de hidratação, fatores emocionais, cosméticos derivados do petróleo e cuidados tópicos.

Conforme o gráfico 1, a idade das participantes variou entre 25 e 45 anos, na qual 25-34 anos correspondeu a 33% da amostra e 35-45 anos equivaleu a 67%.

GRÁFICO 1: Distribuição da amostra por Faixa Etária.



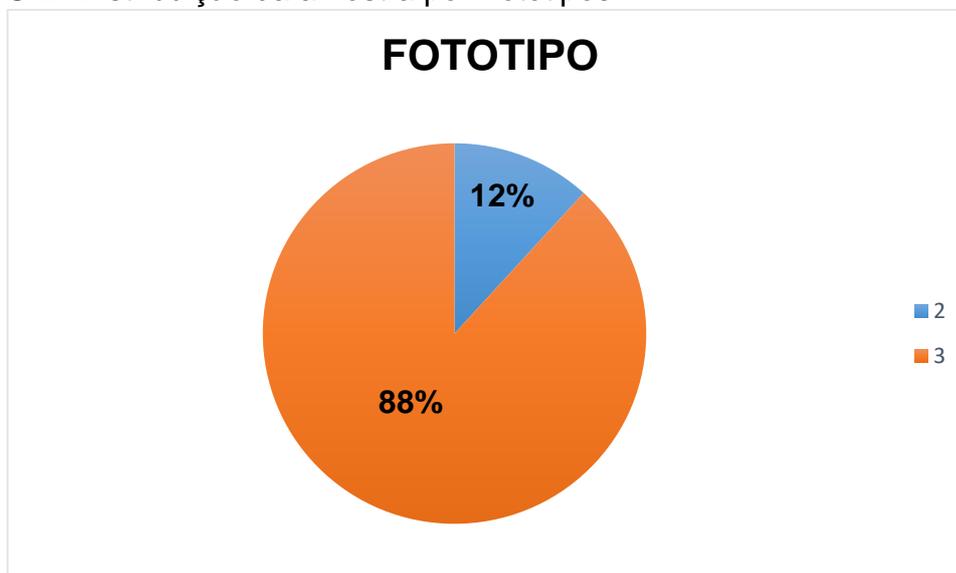
FONTE: Dados da pesquisa, 2021.

Concordando com os dados, Handel (2013) informa que é estimado que 15-35% das mulheres adultas brasileiras apresentam a doença. E que em um estudo epidemiológico no ano de 2010, contando com 1500 adultos entrevistados em diversos estados brasileiros, as alterações na pigmentação da pele foram detectadas como uma das principais causas na procura ao dermatologista, sendo 29,9% do sexo feminino e 23,6% do sexo masculino.

Kown (2016) atenta que o Melasma é mais comum em mulheres em torno dos trinta aos quarenta anos, corroborando assim, com os achados da presente pesquisa, em que a faixa etária das participantes, encontram-se em sua maioria, entre 35 e 45 anos.

Os fototipos da amostra foram do tipo II e III, na qual o primeiro representou 12% e 88%, respectivamente, como demonstra o gráfico abaixo.

GRÁFICO 2: Distribuição da amostra por Fototipos.



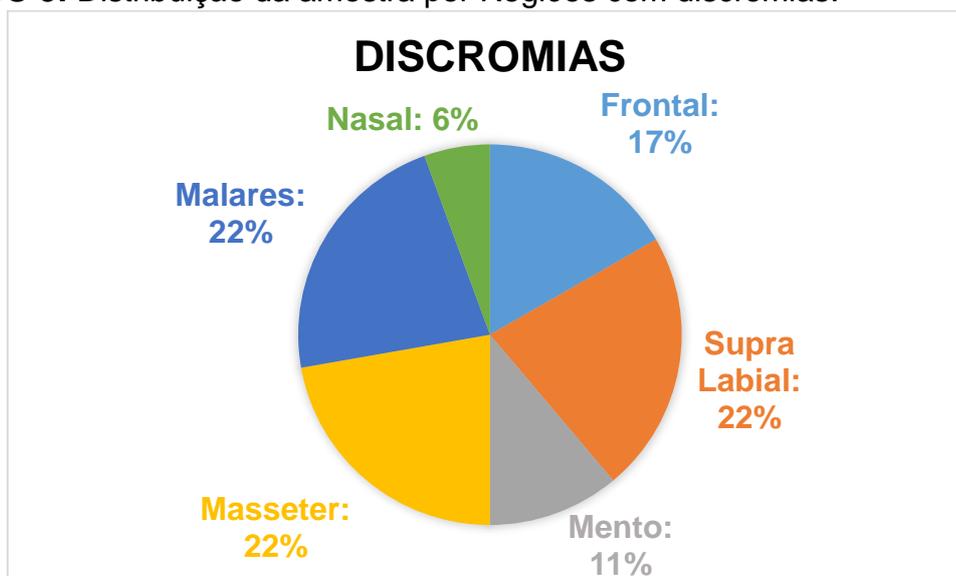
FONTE: Dados da pesquisa, 2021.

De acordo com Mota (2006), os fototipos podem ser analisados através da classificação de Fitzpatrick que analisa a sensibilidade da pele, o eritema e a pigmentação, sua classificação é gradual da seguinte forma Fototipo I (pele muito sensível) aqueles que sempre queimam e nunca bronzeiam. Fototipo II (pele sensível) sempre queimam e bronzeiam pouco. Fototipo III (pele normal) queima e bronzeiam moderadamente. Fototipo IV (pele normal) queima pouco, mas sempre bronzeia. Fototipo V (pele pouco sensível) raramente queima, porém sempre bronzeia. Fototipo VI (pele insensível) nunca queima e apresenta uma pigmentação forte.

Akabane, Almeida e Simão (2017) atentam que essa patologia é geralmente predominante nos fototipos de pele mais escura, em especial nos tipos de III a VI da classificação de Fitzpatrick. A presente pesquisa obteve a maior parte da amostra condizente com o fototipo III.

Conforme o gráfico 3, foi percebido que 17% da amostra apresentou discromias na região frontal, 6% na região nasal, 11% na região mentoniana, 22% na região supra labial, 22% na região de masseter e 22% em malares, como podemos evidenciar logo abaixo.

GRÁFICO 3: Distribuição da amostra por Regiões com discromias.



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Corroborando com esses achados, Sousa et al. (2020) relatam que as discromias características da hipermelanose podem surgir em diversas zonas corporais, mesmo sendo mais predominante na região da face, apresenta suas classificações sendo dividida em três formas, que são elas: centro da face, atingindo a região central do rosto, boca, supralabial e mental; malares, afetando região zigomática, e ainda a menos comum, região mandibular.

FIGURA 1 – HEMIFACES DA PACIENTE 3 ANTES E APÓS AS CONDUTAS.



FONTE: Dados da Pesquisa, 2021.

Ao analisar as fotos das pacientes atendidas, foi perceptível clareamento em todas as pacientes, porém em ambas as hemifaces. Nas imagens não se evidenciou diferença significativa no clareamento da hemiface em que realizou a terapêutica com

a argila branca e a hemiface em que foi utilizado argila branca associado ao óleo essencial de limão. Porém ao avaliar pessoalmente, das seis pacientes que compuseram a amostra, quatro destas, apresentaram um clareamento superior na hemiface esquerda, na qual a terapêutica foi a associação da argila branca com o óleo essencial de limão.

Pereira (2016) atenta que o Limão é uma importante planta medicinal da família Ruteaceae, que apresenta atividade anticancerígena, antibacteriana e que seu óleo essencial é comumente utilizado por indústrias de bebidas, cosméticos, essências aromáticas e alimentos.

Reda et al. (2005) afirmam que o limão é utilizado industrialmente como flavorizante em alimentos, devido ao óleo essencial presente em sua casca. E segundo Pereira (2016) as cascas das frutas Citrus são uma fonte rica de flavonoides, que podem atuar diretamente como antioxidantes, com capacidade de alterar as atividades enzimáticas e inibir a proliferação celular.

Os óleos essenciais penetram na pele através dos poros e ductos das glândulas sudoríparas. Uma vez que absorvidos pela epiderme, os óleos são gradualmente liberados para a derme. Na derme, as moléculas de óleo essencial penetram nos vasos sanguíneos, sendo então, transportados para todo o organismo e então atuam em órgãos específicos, conforme a propriedade específica do óleo essencial (OLIVEIRA; SARMENTO, 2019).

Hira (2017) atenta que o óleo essencial de limão possui um alto teor de vitamina C em sua composição, o que contribui para prevenção e uniformização de manchas.

O ácido ascórbico ou vitamina C é uma opção de agente despigmentante para a realização do tratamento de Melasma, uma vez que, age impedindo a melanogênese através da inibição da tirosinase, além de ter efeito anti-radical livre (MORAES et al., 2021).

Outra alteração importante, visualizado em todas as pacientes, foi a hidratação facial, a qual melhorou em toda a face após as 8 sessões realizadas.

Awoyama, Vieira e Carvalho (2021) atentam que a argila mineral branca possui ação antisséptica, proporciona ação refrescante e retém exsudações da pele criando uma superfície para evaporação.

Oliveira e Sarmiento (2019) complementam ainda que, devido a riqueza de suas propriedades, as argilas contribuem para a eliminação de toxinas, regeneração do

tecido, hidratação e controle da oleosidade, além de proporcionarem suavidade e ação terapêutica para a pele. Dessa forma, o impacto positivo na hidratação, evidenciado nas pacientes avaliadas na presente pesquisa, pode ter ocorrido em decorrência da utilização da argila, uma vez que, em ambas as hemifaces foi perceptível essa melhora.

É importante ressaltar que o melasma não possui cura definitiva e sua recidiva é frequente, fazendo-se essencial a utilização de tratamentos que promovam a desaceleração da proliferação dos melanócitos e a degradação dos melanossomos (MORAES et al., 2021).

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa foi realizada com 6 mulheres, portadoras de Melasma, maioria há mais de 10 anos, com idade entre 35 e 45 anos, fototipo III, em uso de fotoproteção regularmente.

Quanto a localização das hiperpigmentações, estas se manifestaram em várias localizações da face, sendo percebido que 17% da amostra apresentou discromias na região frontal, 6% na região nasal, 11% na região mentoniana, 22% na região supra labial, 22% na região de masseter e 22% em malaras.

Em todas as participantes, foi perceptível clareamento em ambas hemifaces, tanto na hemiface esquerda, na qual a terapia foi a argila com limão, como na hemiface direita, com terapêutica exclusiva de argila branca, porém na hemiface esquerda, houve um clareamento um pouco maior, perceptível a olho nu. Nas fotos, não há diferença considerável entre as hemifaces, mas é notório o clareamento após as terapêuticas.

Segundo Moraes et al. (2021), apesar do melasma ser uma condição de pouca gravidade e baixa morbidade, apresenta alta incidência. Apesar de não haver cura definitiva é fundamental a prevenção, especialmente através de filtros solares e redução de exposição solar.

Assim, a prevenção é sem dúvida a melhor solução para o Melasma, contudo, em casos em que a doença já esteja presente, é importante realizar tratamentos de controle, para controle da melanogênese.

Embora a pesquisa, trouxe resultados efetivos quanto ao clareamento do Melasma, sendo necessário que outras pesquisas sejam realizadas, com um n maior de participantes, bem como maior número de sessões, para conclusões mais definitivas.

Atualmente existem poucos estudos relacionados aos óleos essenciais como recurso terapêutico na estética, tornando assim, uma importante ferramenta para futuras pesquisas.

REFERÊNCIAS

- AKABANE, A. L.; ALMEIDA, I. P.; SIMÃO, J. C. L. Avaliação dos índices de qualidade de vida (MELASQoL e DLQI) e do MASI em pacientes com melasma tratadas com *Polypodium Leucotomos*. **Surgical and Cosmetic Dermatology**, v. 9, n. 3, p. 214-217, 2017.
- AMARAL, F. Técnicas de aplicação de óleos essenciais: terapias de saúde e beleza. São Paulo. ed. **Cengage Learning**, 2015.
- ANDRADE, M. L. **Argiloterapia**. 2009. Portal São Francisco. Disponível em: <https://www.portalsaofrancisco.com.br/bem-estar/geoterapia>.
- ANTONIO, J. R.; ANTONIO, C. R. Farmacodermias. **PROCLIM. Programa de atualização em Clínica Médica**. Porto Alegre: Artmed/Panamericana/Sociedade Brasileira de Clínica Médica, p.-103-131, 2012.
- ARAÚJO, E. M; BARBOSA, R; MELO, T. J. A.; OLIVEIRA, A. D. **Efeitos de Sais Quaternários de amônio na ornaogofilização de uma argila bentonita nacional**. Cerâmica. São Paulo. vol.52 no.324. 2006.
- ASSUNÇÃO, L. M. **Análise do uso de óleo fitoterápico no tratamento de radiodermatites**. Trabalho de conclusão de curso da universidade estadual da paraíba, Campina Grande-PB, 2014.
- AWOYAMA, S. M.; VIEIRA, D. A. S.; CARVALHO, C. Usos terapêuticos e cosmecêuticos da argila mineral branca. **Rev Ciênc Saúde**. Pindamonhangaba, v. 6, n. 1, p. 53-61, 2021.
- BOURGEOIS, P. **El Extraordinario poder curativo da argila**. Barcelona: De Vicchi, 2006.
- CLAIRE, M. Fruta para clarear a pele. **Revista Digital**. 2018. Disponível em: <https://revistamarieclaire.globo.com/Beleza/noticia/2014/10/9-problemas-de-beleza-que-podem-ser-resolvidos-com-limao.html>.
- CONSTANTINO, V. A. O uso da luz intensa pulsada no tratamento de hiperpigmentações. **Revista estética com ciência**. São Paulo, Ano II, n. 08, 2016.

CORRÊA, A. G. D. **Fisioterapia e terapia ocupacional: promoção & prevenção e reabilitação 3**. 1ª ed. Ponta Grossa: Atena Editora, 2021.

DU VIVIER, A. **Atlas de dermatologia clínica**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

EVELINE, C. **Máscaras**: as estrelas da cosmetologia. Bel Col: São Paulo, n. 52, p. 22-24, 2010.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

FONTELLES, M. J; SIMÕES, M. G; FARIAS, S. W; FONTELLES, R. G. S. **Metodologia da pesquisa científica**: diretrizes para a elaboração de um protocolo de pesquisa. Pará, 2009.

GERHARDT, T; SILVEIRA, D. **Métodos de Pesquisa**. 1ªed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GONÇALVES, L. H. V. **Avaliação dos efeitos da argila branca no clareamento das efélides**. 2012. Revista de Iniciação Científica Universidade Vale do Rio Verde.

GUIRRO, E.; GUIRRO, R. **Fisioterapia Dermato-Funcional**. 3ª ed. São Paulo: Manole, 2004.

GUISONI, T. D. G. **Benefícios da argila em procedimentos estéticos**. RIUNI – Institucional Repository. Santa Catarina, 2018.

HABIF, T. P. **Dermatologia clínica**: Guia colorido para diagnóstico e tratamento. 5ed Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

HANDEL, A. C. **FATORES DE RISCO PARA MELASMA FACIAL EM MULHERES: UM ESTUDO CASO-CONTROLE**. Dissertação (Pós-Graduação em Patologia) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” Faculdade de Medicina, Campus de Botucatu. Botucatu, p. 100. 2013.

HANDEL, A. C.; MIOT, L. D. B.; MIOT, H. A. Melasma: uma revisão clínica e epidemiológica. ed. **An Bras Dermatol**, 2014.

HOCHMAN, B.; NAHAS, F. X.; FERREIRA, L. M. Fotografia aplicada na pesquisa clínico cirúrgica. ed. **Acta Cirúrgica Brasileira**, 2005.

KWON, S. H.; HWANG, Y. J.; LEE, S. K.; PARK, K. C. *Heterogeneous Pathology of Melasma and Its Clinical Implications*. **International Journal of Molecular Sciences**. Coreia, v. 17, n. 6, p. 1-10, 2016.

LAVABRE, M. F. **Aromoterapia**- A cura pelos óleos essências. 6 ed. Rio de Janeiro: Ed. Nova Era,2005.

MEDEIROS, J. K. G.; NEVES, W. W.; MOURA, N. M.; MEDINA, W. S. G. Combinação terapêutica no tratamento do melasma. **CuidArte Enfermagem**. Catanduva, v. 10, n. 2, p. 180-187, 2016.

MORAES, A. S.; COELHO, A. M.; FLORES, D.; VIOL, G. A. M.; COSTA, G. C. M.; MARTINS, L. B.; VOLPATO, M. E. N.; COSTA, M. J. R.; SALES, V. B. S.; PAULA, C. D. R. Melasma na gestação e suas medidas terapêuticas. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**. Brasília, v. 13, n. 3, p. 1-7, 2021.

MOTA, J. P. **Classificação de fototipos de pele: análise fotoacústica versus análise clínica**. Dissertação (Mestrado em Engenharia Biomédica) – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento, Universidade do Vale do Paraíba. São José dos Campos, p. 58. 2006.

MACHADO, M. C. P. et al. Estudo do comportamento e caracterização de argilas bentoníticas após processo de liofilização. **Cerâmica**. v.64, n.370, p.207- 213, 2018.

MARTINS, C. C. ÓLEOS ESSENCIAIS E SUA IMPORTÂNCIA NOS TRATAMENTOS COSMÉTICOS. **Revista Doc Play**. Fortaleza, 2015.

MATIELLO, A. A; FARIAS, G; HIGUCHI, C. T. **Princípios ativos em estética**.1ª ed. Porto Alegre: Sagah, 2018.

MIOT, L.; SILVA, M. G.; MIOT, H. A.; MARQUES, M. E. A. Fisiopatologia do melasma. **An Bras Dermatol**. v.84, n.6, p.623-635, 2009.

NEUMANN, G. Abordagem terapêutica do melasma na gestação – **revisão bibliográfica**. Paraná: Universidade Tuiuti, 2011.

NICOLAIDOU, E.; KATSAMBAS, A. D. Pigmentation disorders: hyperpigmentation and hypopigmentation. **Clinics in Dermatology**, v.32, p. 66- 72, 2014.

OLIVEIRA, R. K. B.; SARMENTO, A. M. F. O uso dos óleos essenciais de gerânio e junípero no rejuvenescimento facial. **Revista Diálogos em Saúde**. v. 2, n. 1, p. 38-52, 2019.

PANDYA, A. G.; GUEVARA, I. L. Disorders of hyperpigmentation. **Dermatol Clin**, v.18, p. 91-8, 2000.

PEREIRA, M. V. **Atividade antibacteriana e antioxidante de óleos essenciais de limão tahiti (Citrus latifolia), limão siciliano (Citrus limon), anis estrelado (Illicium verum) e alecrim (Rosmarinus officinalis)**. Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnólogo em Processos Químicos) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Toledo, p. 58. 2016.

PEREDO, M. **Frutas Cítricas... seu novo clareador facial favorito**,2015. Disponível em: <https://food-hancks.wonderhowto.com/howto/citrus-fruit-your-new-favorite-facial-cleanser>. Acesso em: 16 de maio de 2020.

PURIM, K. S. M.; AVELAR, M. F. S. Fotoproteção, melasma e qualidade de vida em gestantes. **Rev Bras Ginecol Obstet**. Curitiba, v. 34, n. 5, p. 228-234, 2012.

REDA, S. Y.; LEAL, E. S.; BATISTA, E. A. C.; BARANA, A. C.; SCHNITZEL, E.; CARNEIRO, P. I. B. Caracterização dos óleos das sementes de limão rosa (*Citrus limonia* Ossabeck) e limão siciliano (*Citrus limon*), um resíduo agroindustrial. **Ciênc. Technol. Aliment**. Campinas, v.25, n. 2, 2005.

RITTER, C. **Melasma extra-facial: avaliação clínica, histopatológica e imuno-histoquímica em estudo de caso – controle**. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2011.

RIVITTI, E. A.; SAMPAIO, S. A. P. **Dermatologia**. 3ª ed. São Paulo: Artes Médicas, 2007.

SCHARF, L. **Benefícios do Óleo de Limão**, 2016. Disponível em: <https://www.larissascharf.com.br/oleo-essencial-de-limao-beneficios-doterra/>. Acesso em: 01 de maio de 2020.

SILVA, A.; PINHEIRO, L. M. G. Ácido Ascórbico e Eletroterapia – Terapia Combinada no Tratamento do Melasma: Uma Revisão da Literatura. **Id on Line Revista Multidisciplinar e de Psicologia**, v. 12, n. 40, p. 639-649, 2018.

SOARES M. **Cuidando de manchas na pele**. Ewealquimias, 2018. Disponível em: <https://www.ewealquimias.com.br/index.php/2018/03/02/cuidando-de-manchas-na-pele-naturalmente/>. Acesso em: 17 de abr. de 2020.

SOUSA, V. L. M.; MORAIS, M. P. A.; SILVA, M. P.; SILVA, L. M.; NAME, K. P. O. MELASMA: TRATAMENTO COM MÉTODO NÃO INVASIVO. **Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde**, v.2, n. 3, p. 80-86, 2020.

SOUZA, R. A.; GARCEZ, C. E. **Temas de Medicina Estética**. 5ª ed. Porto Alegre: IAAM/ASIME, 2005.

STEINER, D.; FEOLA, C.; BIALESKI, N.; SILVA, F. A. M. Tratamento do melasma: revisão sistemática. **Surgical & Cosmetic Dermatology**. v.1, n.2, p.87-94, 2009.

STEINER, D.; BUZZONI, C. A. B.; SILVA, F. A. M.; PESSANHA, A. C. A. F.; BOENO, E. S.; CUNHA, T. V. R. Melasma e laser fracionado não abrasivo: um estudo prospectivo. **Surg Cosmet Dermatol**.v.3, n.1, p.37-40, 2011.

URASAKI, M. B. M. Conhecimento, atitude e prática da equipe de saúde sobre melasma na gravidez. **Av Enferm**. São Paulo, v. 36, n. 1, p. 40-49, 2018.

VELENZUELA, M. G. S; CASSARROTE, A. R. B; et al. **Caracterização de argilas funcionais para cosméticos**. Trabalho acadêmicos (graduação) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

YUMI, H. **Benefícios do óleo essencial de limão**. 2017. Disponível em: <https://blog.useorganico.com.br/oleo-essencial-de-limao-usos-e-beneficios/>. Acesso em: 01 de maio de 2020.

APÊNDICES

APÊNDICE I – TERMO DE ANUÊNCIA

Co-participante

Eu, Renata Pinheiro Santana, CPF: 667.597.143-34, RG: 970291344164, Coordenador do curso de Fisioterapia, declaro ter lido o projeto intitulado UTILIZAÇÃO DA ARGILOTERAPIA EM ASSOCIAÇÃO COM ÓLEO ESSENCIAL DE LIMÃO NO TRATAMENTO DE MELASMA de responsabilidade da pesquisadora Carolina Gonçalves Pinheiro, CPF: 006558863-67 e RG:200203429688, e que uma vez apresentado a esta instituição o parecer de aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, autorizaremos a realização deste projeto do Centro Universitário Vale do Salgado, CNPJ:03.338.261/0001-04, tendo em vista conhecer e fazer cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 466/12. Declaramos ainda que esta instituição está ciente de suas co-responsabilidades como instituição co-participante do presente projeto de pesquisa, e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem estar.

Local e data

Assinatura e carimbo do(a) responsável institucional

APÊNDICE II – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Prezado Sr.(a).

Carolina Gonçalves Pinheiro, CPF: 006.559.863-67, RG: 2002034029688, docente do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Vale do Salgado (UNIVS) está realizando a pesquisa intitulada UTILIZAÇÃO DA ARGILOTERAPIA EM ASSOCIAÇÃO COM ÓLEO ESSENCIAL DE LIMÃO NO TRATAMENTO DE MELASMA, que tem como objetivo geral: Avaliar o efeito da utilização de argiloterapia em associação com óleo essencial de limão no tratamento de melasma. E como objetivos específicos: Averiguar as principais localizações na face que apresentam melasma na amostra; Verificar os efeitos da argila branca associado com o óleo de limão na face de pacientes portadores de melasma; Comparar em qual hemiface houve interferência na coloração do melasma. Para isso, está desenvolvendo um estudo que consta das seguintes etapas: a primeira etapa foi a realização de um projeto composto por introdução, hipóteses, objetivos, revisão de literatura e metodologia.

Por essa razão, o (a) convidamos a participar da pesquisa. Sua participação consistirá em 3 etapas, a primeira sendo uma triagem para seleção de participação, avaliação facial, e a realização das fotografias da face das pacientes e realização do teste de sensibilidade na pele da paciente; a segunda será a aplicação da argila associada ao óleo de limão, que acontecerá 2 vezes por semana, totalizando 20 atendimentos; a terceira parte contará com a realização das fotografias para que ocorra a comparação pré e pós atendimento.

Os procedimentos utilizados serão a avaliação facial; será realizado o teste de sensibilidade em uma parte do corpo, após isso realizara-se a aplicação de argila branca junto com óleo essencial de limão sobre a face do paciente, onde permanecerá por cerca de 15 minutos sobre a pele, poderão trazer algum desconforto, como por exemplo, sensação de ardência na pele, queimação. O tipo de procedimento apresenta um risco moderado ao participante, mas que será reduzido mediante a

realização do teste de sensibilidade e orientações dadas pelo realizador do estudo, apresenta também risco de contágios do COVID-19, onde serão reduzidos mediante recomendações do Ministério da Saúde. Nos casos em que os procedimentos utilizados no estudo tragam algum desconforto, ou seja, detectadas alterações que necessitem de assistência imediata ou tardia, eu Carolina Gonçalves Pinheiro ou serei o responsável pelo encaminhamento do participante ao Setor de Dermatologia do Município de Icó-CE. Os benefícios esperados com este estudo são no sentido de melhora na qualidade de vida e uma melhora no clareamento das manchas na hemiface dos participantes. Além disso traz benefícios para comunidade acadêmica elucidando questionamentos sobre o uso do óleo de limão.

Toda informação que o(a) Sr.(a) nos fornecer será utilizada somente para esta pesquisa. As respostas, dados pessoais, avaliações faciais e fotografias serão confidenciais e seu nome não aparecerá em questionários, fotografias, inclusive quando os resultados forem apresentados.

A sua participação em qualquer tipo de pesquisa é voluntária. Caso aceite participar, não receberá nenhuma compensação financeira. Também não sofrerá qualquer prejuízo se não aceitar ou se desistir após ter iniciado as avaliações e condutas. Se tiver alguma dúvida a respeito dos objetivos da pesquisa e/ou dos métodos utilizados na mesma, pode procurar Carolina Gonçalves Pinheiro na Universidade Vale do Salgado- UNIVS, localizado na Rua Monsenhor Frota, 609 – Centro ou pelo telefone (88) 3561-9200 em horário comercial de segunda a sexta-feira.

Se desejar obter informações sobre os seus direitos e os aspectos éticos envolvidos na pesquisa poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa – CEP do centro universitário Dr. Leão Sampaio, localizado na Avenida Leão Sampaio – Lagoa Seca- Juazeiro do Norte- Ceará, telefone (88) 2101-1058. Caso esteja de acordo em participar da pesquisa, deve preencher e assinar o Termo de Consentimento Pós-Esclarecido que se segue, recebendo uma cópia do mesmo.

Formar profissionais capazes de contribuir para o desenvolvimento do país embasados na responsabilidade social e na ética visando o bem-estar e a qualidade de vida dos cidadãos.

Local e data

Assinatura do Pesquisador

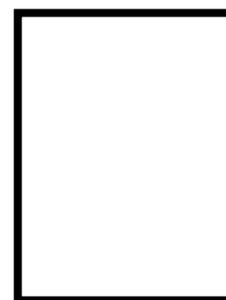
APÊNDICE III – TERMO DE CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIDO

Pelo presente instrumento que atende às exigências legais, eu _____, portador (a) do CPF _____, declaro que, após leitura minuciosa do TCLE, tive oportunidade de fazer perguntas e esclarecer dúvidas que foram devidamente explicadas pelos pesquisadores.

Ciente dos serviços e procedimentos aos quais serei submetido e não restando quaisquer dúvidas a respeito do lido e explicado, firmo meu CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO em participar voluntariamente da pesquisa UTILIZAÇÃO DE ARGILOTERAPIA EM ASSOCIAÇÃO COM ÓLEO ESSENCIAL D LIMÃO NO TRATAMENTO DE MELASMA assinando o presente documento em duas vias de igual teor e valor.

_____, _____ de _____ de _____.

Assinatura do participante ou Representante legal



Impressão dactiloscópica

Assinatura do Pesquisador

APÊNDICE IV – TERMO DE USO DE IMAGEM E VOZ

Eu _____, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº _____, residente à Rua _____, bairro _____, na cidade de _____, autorizo o uso de minha imagem e voz, no trabalho sobre título UTILIZAÇÃO DE ARGILOTERAPIA EM ASSOCIAÇÃO COM OLEO ESSENCIAL DE LIMÃO NO TRATAMENTO DE MELASMA, produzido pelos alunos do curso de Fisioterapia, 10º semestre, turma _____, sob orientação da Professora Carolina Gonçalves Pinheiro. A presente autorização é concedida a título gratuito, abrangendo o uso da imagem e voz acima mencionadas em todo território nacional e no exterior.

Por esta ser a expressão de minha vontade, declaro que autorizo o uso acima descrito sem que nada haja a ser reclamado a título de direitos e assino a presente autorização em 02 (duas) vias de igual teor e forma.

ICÓ, ____ de _____ de _____.

Cedente

ANEXOS

ANEXO I – FICHA DE AVALIAÇÃO FACIAL

DATA: ____/____/____

NOME: _____

IDADE: _____ DATA DE NASCIMENTO: ____/____/____

SEXO: _____ TELEFONE: _____

ENDEREÇO: _____

DIAGNÓSTICO CLÍNICO:

HDA:_____

_____**HITÓRIA PREGRESSA:**_____
_____**HÁBITOS DE VIDA:**_____
_____**MEDICAÇÕES EM USO:**

TESTE DE SENSIBILIDADE:

OBSERVAÇÕES COMPLEMETARES:_____

ALERGIA: () SIM () NÃO SE SIM, A QUE: _____

MENSTRUÇÃO IRREGULAR: () SIM () NÃO

ANTICONCEPCIONAL: () SIM () NÃO

SENSIBILIDADE ALTERADA: () SIM () NÃO

ÁREA DE CIRCULAÇÃO ALTERADA: () SIM () NÃO

INGESTÃO DE ÁGUA: () <1 litro () 1-2 litros () 2-3 litros () >3 litros

INSPEÇÃO FACIAL

TIPO DE PELE: () OLEOSA () SECA () MISTA () SEBORRÉICA

FOTOTIPO: () I () II () III () IV () V () VI

COR: _____

PILOSIDADE: () HEMIFACES () BUÇO () MENTO

FLACIDEZ DA PELE: () TISSULAR () MUSCULAR

RUGAS: () SIM () NÃO SE SIM, ONDE: _____

CLASSIFICAÇÃO DE TSUJI: _____

CLASSIFICAÇÃO DE GLOGAU: _____

PRESEÇA DE DISCROMIAS: () SIM () NÃO

SE SIM, ONDE E O TIPO: _____

ACNE: _____ **LESÕES:** _____

MILLIUM: _____ **SIRINGOMA:** _____

PRESENÇA DE PROCESSO INFLAMATÓRIO: _____

PRESENÇA DE CICATRIZES: _____

HIPEREMIA NA PELE: _____

OBJETIVOS:

TRATAMENTO:

Assinatura e carimbo do pesquisador

ANEXO II – FOTOS DAS PARTICIPANTES**PARTICIPANTE 1****VISTA ANTERIOR**

HEMIFACE ESQUERDA: CONDOTA ARGILA BRANCA ASSOCIADO AO ÓLEO DE LIMÃO



HEMIFACE DIREITA: CONDOTA ARGILA BRANCA



PARTICIPANTE 2

VISTA ANTERIOR



HEMIFACE ESQUERDA: CONDUTA ARGILA BRANCA ASSOCIADO AO ÓLEO DE LIMÃO



HEMIFACE DIREITA: CONDUTA ARGILA BRANCA



PARTICIPANTE 3**VISTA ANTERIOR**

HEMIFACE ESQUERDA: CONDUTA ARGILA BRANCA ASSOCIADO AO ÓLEO DE LIMÃO



HEMIFACE DIREITA: CONDUTA ARGILA BRANCA



PARTICIPANTE 4

VISTA ANTERIOR



HEMIFACE ESQUERDA: CONDUTA ARGILA BRANCA ASSOCIADO AO ÓLEO DE LIMÃO



HEMIFACE DIREITA: CONDUTA ARGILA BRANCA



PARTICIPANTE 5

VISTA ANTERIOR



HEMIFACE ESQUERDA: CONDU TA ARGILA BRANCA ASSOCIADO AO ÓLEO DE LIMÃO



HEMIFACE DIREITA: CONDU TA ARGILA BRANCA



PARTICIPANTE 6**VISTA ANTERIOR**

HEMIFACE ESQUERDA: CONDUTA ARGILA BRANCA ASSOCIADO AO ÓLEO DE LIMÃO



HEMIFACE DIREITA: CONDUTA ARGILA BRANCA



ANEXO III – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

CENTRO UNIVERSITÁRIO DR.
LEÃO SAMPAIO - UNILEÃO



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: UTILIZAÇÃO DE ARGILOTERAPIA EM ASSOCIAÇÃO COM ÓLEO ESSENCIAL DE LIMÃO NO TRATAMENTO DE MELASMA

Pesquisador: Carolina Pinheiro

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 39219020.6.0000.5048

Instituição Proponente: TCC EDUCACAO, CIENCIA E CULTURA LTDA - EPP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.385.594

Apresentação do Projeto:

A melanogênese pode ser influenciada por fatores intrínsecos (liberados por queratinócitos, fibroblastos, células endócrinas, inflamatórias e neurais) e extrínsecos (radiação ultravioleta e fármacos). Vale ressaltar que, a melanina é sintetizada em organelas celulares denominadas melanossomos a partir de um precursor comum, a tirosina. Ela sofre atuação química da tirosinase, complexo enzimático cúprico-proteico, sintetizada nos ribossomos e transferida, através do retículo endoplasmático, para o aparelho de Golgi, sendo aglomerada em unidades envoltas por membrana, ou seja, os melanossomos. Existem na atualidade inúmeros tratamentos para melasmas, dentre estes, alguns óleos essenciais tem apresentado resultados positivos no clareamento da pele. Dentre estes, o óleo de limão, segundo Soares (2018) O óleo essencial de limão é rico em ácido cítrico e ácido alfa hidroxílico que pode controlar a hiperpigmentação, diminuindo o tamanho de manchas na pele, bem como clareando a mesma pele, é indicado para peles oleosas e com manchas, o óleo essencial de limão ajuda a remover células mortas (ação esfoliante), estimula a regeneração celular, remove a oleosidade excessiva, tonifica e trata acnes, furúnculos e herpes. Muito usado em tratamento de manchas, quando é aplicado apenas no local da mesma. Almeja-se Avaliar o efeito da utilização de argiloterapia em associação com óleo essencial de limão no tratamento de melasma a partir de um estudo experimental, descritivo com abordagem quali-quantitativa.

Endereço: Av. Maria Leticia Leite Pereira, s/n
Bairro: Planalto **CEP:** 63.010-970
UF: CE **Município:** JUAZEIRO DO NORTE
Telefone: (88)2101-1033 **Fax:** (88)2101-1033 **E-mail:** cep.leaosampaio@leaosampaio.edu.br

Continuação do Parecer: 4.385.504

Objetivo da Pesquisa:

Avaliar o efeito da utilização de argiloterapia em associação com óleo essencial de limão no tratamento de melasma.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

"Riscos:

Esse estudo apresenta riscos moderados ao participante, havendo a necessidade de teste para realização do mesmo. Apresentando como risco a alta sensibilidade ao produto, irritação e queimadura por isso a realização do teste de sensibilidade deve ser feita antes da realização do teste. Caso aconteça alguma intercorrência, o paciente será encaminhado para o setor de dermatologia do município de Icó-CE. Apresenta também risco de vazamento das fotografias das pacientes, risco de exposição do rosto dos pacientes nas fotografias, risco de perda dos dados dos pacientes. Dessa forma, todas as imagens ficarão sob responsabilidade das pesquisadoras, mantendo as mesmas em armazenamento em nuvem. Apresenta também o risco de diferença na tonalidade da pele devido as diferenças de condutas em hemifaces, porém a participante não terá prejuízo, caso ocorra a diferença a mesma permanecerá como paciente da clínica escola da UNIVS com o intuito de igualar a tonalidade da pele, aplicando a terapia que teve melhor resultado na participante. O mesmo apresenta também risco de contágio do vírus SARS-CoV-2, onde antes do atendimento, as pacientes serão questionadas quanto ao surgimento de sintomas respiratórios que condizem com COVID-19 positivo, caso detectado o paciente não entrará na amostra. Para evitar contágio será realizado métodos para evitar o contágio do mesmo. Esses métodos serão higienização da maca em que as pacientes entrarão em contato

com álcool em gel 70%, uso e EPI'S como óculos, máscara de proteção respiratória N.95, avental impermeável de mangas longas, luvas e disponibilizar álcool em gel 70% no local do estudo. Orientar que as pacientes usem máscara e sempre lavem as mãos com água e sabão e usem álcool em gel 70%.

Benefícios:

O estudo em questão traz como benefício a melhora na qualidade de vida dos pacientes.

Espera-se uma melhora no clareamento uma vez que existe pesquisas que provam que o óleo essencial de limão possui princípios ativos que auxiliam a diminuir a hiperpigmentação.

Traz também benefícios para comunidade acadêmica já que essa pesquisa pode elucidar questionamentos sobre a utilização do óleo de limão."

Endereço: Av. Maria Leticia Leite Pereira, s/n
 Bairro: Planalto CEP: 63.010-970
 UF: CE Município: JUAZEIRO DO NORTE
 Telefone: (88)2101-1033 Fax: (88)2101-1033 E-mail: cep.leaosampaio@leaosampaio.edu.br

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DR.
LEÃO SAMPAIO - UNILEÃO**



Continuação do Parecer: 4.385.504

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

PESQUISA DE ALTA RELEVANCIA.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

TERMOS OBRIGATORIOS APRESENTADOS:

1. PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO
2. PROJETO
3. FOLHA DE ROSTO
4. ANUENCIA
5. FICHA DE AVALIAÇÃO
6. TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE IMAGEM E VOZ
7. TCLE/ TCPE

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O PROJETO NÃO APRESENTA PENDÊNCIAS, E ESTÁ APTO PARA DESENVOLVIMENTO.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_1641167.pdf	08/10/2020 15:24:27		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto.pdf	08/10/2020 15:23:48	Carolina Pinheiro	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	08/10/2020 15:22:23	Carolina Pinheiro	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Anuencia.pdf	01/10/2020 14:35:57	Carolina Pinheiro	Aceito
Outros	ficha.pdf	01/10/2020 14:35:03	Carolina Pinheiro	Aceito
Outros	termoimagem.pdf	01/10/2020 14:34:33	Carolina Pinheiro	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle.pdf	01/10/2020 14:31:41	Carolina Pinheiro	Aceito

Endereço: Av. Maria Leticia Leite Pereira, s/n
 Bairro: Planalto CEP: 63.010-970
 UF: CE Município: JUAZEIRO DO NORTE
 Telefone: (88)2101-1033 Fax: (88)2101-1033 E-mail: cep.leosampaio@leosampaio.edu.br

CENTRO UNIVERSITÁRIO DR.
LEÃO SAMPAIO - UNILEÃO



Continuação do Parecer: 4.385.504

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

JUAZEIRO DO NORTE, 09 de Novembro de 2020

Assinado por:

JOSE LEANDRO DE ALMEIDA NETO
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Maria Leticia Leite Pereira, s/n

Bairro: Planalto

CEP: 63.010-970

UF: CE

Município: JUAZEIRO DO NORTE

Telefone: (88)2101-1033

Fax: (88)2101-1033

E-mail: cep.leosampaio@leosampaio.edu.br