



**UNILEÃO – CENTRO UNIVERSITÁRIO DR LEÃO SAMPAIO  
CURSO DE FISIOTERAPIA**

**JOANA PAULA RODRIGUES COSTA**

**EFEITOS DO ÁCIDO TRANEXÂMICO NO TRATAMENTO DO MELASMA:  
ESTUDO DE CASO.**

**JUAZEIRO DO NORTE  
2024**

JOANA PAULA RODRIGUES COSTA

**EFEITOS DO ÁCIDO TRANEXÂMICO NO TRATAMENTO DO MELASMA:  
ESTUDO DE CASO.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio (Campus Saúde), como requisito para obtenção do Grau de Bacharelado.

**Orientador:** Prof. Ma. Rejane Cristina Fiorelli de Mendonça.

JOANA PAULA RODRIGUES COSTA

**EFEITOS DO ÁCIDO TRANEXÂMICO NO TRATAMENTO DO MELASMA:  
ESTUDO DE CASO.**

DATA DA APROVAÇÃO: 01/07/2024

**BANCA EXAMINADORA:**

---

Professora Me. Rejane Cristina Fiorelli de Mendonça  
Orientador

---

Professor (a) Esp.; Me (a).; Dr(a).  
Examinador 1

---

Professor (a) Esp.; Me (a).; Dr(a).  
Examinador 2

JUAZEIRO DO NORTE  
2024

## **ARTIGO ORIGINAL**

### **EFEITOS DO ÁCIDO TRANEXÂMICO NO TRATAMENTO DO MELASMA: ESTUDO DE CASO.**

Autores: Joana Paula Rodrigues Costa<sup>1</sup>; Rejane Cristina Fiorelli de Mendonça<sup>2</sup>

Formação dos autores

1- Acadêmica do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Leão Sampaio.

2- Professora do Colegiado de Fisioterapia do Centro Universitário Leão Sampaio. Mestra em Ensino e Saúde (UNILEÃO).

Correspondência: johanapaula1996@gmail.com.

**Palavras-chave:** Pele; Melasma; Ácido tranexâmico.

## RESUMO

**Introdução:** O melasma é uma condição crônica adquirida, que se caracteriza por hiperpigmentação de máculas acastanhadas, reticulares, irregulares e simétricas, que são ocasionadas pelo aumento da produção de melanina na pele. O ácido tranexâmico (AT), é o tratamento mais recente para o melasma, apresentando um mecanismo de ação que inibe a conversão de plasminogênio em plasmina, bloqueando a ação da melanogênese e a comunicação entre os queratinócitos e melanócitos. **Objetivo:** Descrever os efeitos e tratamento do AT tópico e oral em uma paciente com melasma. **Metodologia:** Esta pesquisa caracteriza-se como um estudo de caso de abordagem qualitativa e quantitativa, realizada com uma paciente de 28 anos que apresentava hiperpigmentação epidérmica e dérmica nas regiões, centofacial e bochechas. O protocolo de tratamento do melasma foi realizada durante um período de 30 dias, de acordo com as seguintes etapas: (1) sabonização da pele com sabonete manipulado de ácido glicólico 10%; (2) tônico *Hydra* da marca *cosmobeauty*; (3) aplicação tópica do ácido tranexâmico 3% e oral em cápsulas de 250 mg de 12 em 12 h; (4) fotoproteção diária com protetor solar FPS 60. Um questionário MELASQOL foi aplicado pré e pós-tratamento a fim de avaliar os efeitos do Melasma na qualidade de vida da paciente. **Resultados:** O tratamento teve efeitos satisfatórios bilateralmente em nível epidérmico e dérmico, havendo uma melhora da textura, viço e hidratação da pele. A pontuação MELASQOL foi de 41/50 no pré-tratamento e de 20/50 no pós-tratamento, indicando uma melhora na autoestima e satisfação geral da paciente após o tratamento. **Conclusão:** Conclui-se que o AT desenvolveu efeitos satisfatórios na melhora do clareamento cutâneo com o uso tópico associado ao uso oral, bem como uma melhora da qualidade de vida da paciente em relação a sua autoestima de acordo com o questionário MELASQOL.

**Palavras-chave:** Pele; Melasma; Ácido tranexâmico.

## ABSTRACT

**Introduction:** Melasma is an acquired chronic condition characterized by hyperpigmentation of brownish, reticulated, irregular, and symmetrical macules, caused by increased melanin production in the skin. Tranexamic acid (TA) is the latest treatment for melasma, with a mechanism of action that inhibits the conversion of plasminogen to plasmin, blocking melanogenesis and the communication between keratinocytes and melanocytes. **Objective:** To describe the effects and treatment of topical and oral TA in a patient with melasma. **Methodology:** This research is a case study with both qualitative and quantitative approaches, conducted with a 28-year-old patient presenting with epidermal and dermal hyperchromia in the centrofacial and cheeks regions. The melasma treatment protocol was carried out over a period of 30 days, according to the following steps: (1) cleansing the skin with a compounded 10% glycolic acid soap; (2) using Hydra tonic by Cosmobeauty; (3) topical application of 3% tranexamic acid and oral capsules of 250 mg every 12 hours; (4) daily photoprotection with SPF 60 sunscreen. A MELASQOL questionnaire was administered pre- and post-treatment to evaluate the effects of melasma on the patient's quality of life. **Results:** The treatment had satisfactory effects bilaterally at both epidermal and dermal levels, improving skin texture, radiance, and hydration. The MELASQOL score was 41/50 pre-treatment and 20/50 post-treatment, indicating an improvement in the patient's self-esteem and overall satisfaction after the treatment. **Conclusion:** It is concluded that TA produced satisfactory effects in improving skin lightening with topical and oral use, as well as an improvement in the patient's quality of life concerning self-esteem, according to the MELASQOL questionnaire.

**Keywords:** Skin; Melasma; Tranexamic acid.

## INTRODUÇÃO

A pele é o maior órgão do corpo humano, tendo em torno de 16% do peso de um indivíduo e recobre toda a sua extensão. É um órgão imunológico essencial do corpo, onde elementos celulares como, queratinócitos, mastócitos e células dendríticas, protegem o corpo contra agentes internos e externos. Tem como função barreira cutânea, percepção de estímulo doloroso, sensorial, temperatura e umidade cutânea (Bernardo; Santos; Silva, 2019).

A pele é um órgão que possui três camadas: a epiderme, a derme e a hipoderme, aos quais serão brevemente detalhadas a seguir: (a) epiderme é a camada do epitélio estratificado, atuando como a primeira linha de defesa do corpo contra agentes externos, tais como bactérias, vírus, substâncias químicas e radiação ultravioleta. Desempenha um papel na regulação da perda de água; (b) a derme é um tecido conjuntivo, sendo composto de MEC (matriz extracelular) com colágeno, elastina e glicosaminoglicanos. As fibras colágenas e a elastina são responsáveis por executar a proteção mecânica de barreira e mantêm a rigidez; (c) a hipoderme é considerada a camada mais interna da pele, conferindo-lhe proteção mecânica, termogênese e armazenamento de triglicérides (Alves *et al.*, 2019).

O Sistema pigmentar refere-se a um conjunto de células que produzem substâncias responsáveis pela regulação dos pigmentos no corpo de organismos vivos, incluindo seres humanos. Os pigmentos são substâncias coloridas que conferem cor à pele, cabelo, olhos e outras partes do corpo. Os melanócitos são células e substâncias fundamentais do sistema pigmentar que agem como moduladores para que o corpo possa se adaptar a mudanças relacionadas à variação de luz solar, temperatura e umidade do ambiente (Cazares *et al.*, 2018).

A pigmentação constitutiva da pele é herdada geneticamente, entretanto, segundo Fitzpatrick (1975), a pele pode ser classificada em seis fototipos, de acordo com a capacidade de bronzeamento e a sensibilidade de cada indivíduo quando exposto à luz ultravioleta, onde terá uma resposta diferente, sendo: (1) pele clara (fototipo I-II) - pessoas com pele clara geralmente têm pouca melanina e, portanto, são mais propensas a queimaduras solares. Elas tendem a ter sardas e podem ter cabelos loiros ou ruivos. Estas pessoas correm maior risco de desenvolver câncer de pele devido à falta de proteção natural contra os danos causados pela radiação ultravioleta (UV); (2) pele morena clara e moderada (fototipo III-IV) - têm uma quantidade moderada de melanina na pele, o que proporciona alguma proteção contra queimaduras solares e permite que se bronzeiem gradualmente. Este tipo de pele tende a ter um tom médio a oliva e pode se bronzear com relativa facilidade. (3) pele escura (fototipo V-VI) -

pele escura têm maior quantidade de melanina na pele e, portanto, são menos propensas a queimar-se. Este tipo de pele é comum em pessoas de origem étnica africana, asiática ou latina (Alves *et al.*, 2019).

O melasma, também chamado de cloasma, é uma hiperpigmentação crônica adquirida. É uma hiperpigmentação de máculas acastanhadas, reticulares, irregulares e simétricas que são ocasionadas pelo aumento da produção de melanina conhecida como melasma, acometendo as regiões malar, centrofacial, mandibular, extrafacial e frontal. Tal condição é mais frequente em mulheres devido ações hormonais em pessoas com pele escura de origem latina, asiática ou africana (Jahara, 2018).

O melasma pode ser classificado em três tipos: epidérmico, dérmico, misto e indefinido. Na avaliação física é usada a Lâmpada de *Wood*, onde, por meio da luz ultravioleta, em contato com a superfície da pele, emite uma fluorescência, sendo que no melasma epidérmico a melanina é superficial e vai emitir uma fluorescência mais escura, onde será mais fácil de ser tratada, apresentando uma cor mais acastanhada e regular; no melasma dérmico a melanina é profunda e vai emitir uma fluorescência mais clara, onde será mais difícil de ser tratada, emitindo uma cor mais cinza azulada e sem regularidade; melasma misto ocorre uma combinação de epidérmico e dérmico, onde será difícil de ser tratado; e melasma indefinido ocorre em peles mais escuras. A gravidade do melasma também pode ser classificado em três graus: com manchas leves; manchas moderadas; e manchas graves (Goes; Pereira, 2018).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Dermatologia (SBD), o melasma atinge cerca de 35% das mulheres, principalmente no período que se encontra entre a menacme até a menopausa, durante toda a fase reprodutiva, afetando os fototipos III-V. As mulheres acometidas com o melasma enfrentam desafios emocionais internos e, conseqüentemente, buscam tratamentos dermatológicos, apoio psicológico, bem como formas de aceitação e convívio com essa condição (Oliveira *et al.*, 2019).

A incidência da hiperpigmentação não é totalmente conhecida, porém tem uma maior prevalência em regiões intertropicais, onde os indivíduos são mais expostos à radiação UV. Uma pesquisa realizada com 515 funcionários no Brasil identificou a prevalência de melasma em 34% das mulheres e 6% dos homens, podendo ser encontrado em cerca de 93% dos pacientes com melasma moderado a severo (Bianco, 2021).

As causas exatas do melasma não são totalmente compreendidas, mas acredita-se que vários fatores contribuem para o seu desenvolvimento, incluindo exposição solar: a radiação ultravioleta é um importante fator desencadeante para o melasma. Por isso o uso da fotoproteção de maneira adequada é essencial; alterações hormonais em mulheres na gravidez e o uso de

contraceptivos estimulam a Melanogênese (estrogênio, progesterona, e hormônio alfa-estimulante dos melanócitos  $\alpha$ -MSH), favorecendo o desenvolvimento do melasma; e predisposição genética onde tem maior risco de desenvolvimento da condição (Goes; Pereira, 2018).

O tratamento do melasma é feito utilizando fármacos tópicos ou procedimentos faciais. É importante destacar que a doença pode ser uma condição crônica e persistente e o tratamento pode exigir paciência e consistência. Além disso, a proteção solar contínua é essencial para evitar o retorno das manchas escuras (Neagu *et al.*, 2022).

Atualmente, o uso tópico, oral ou por injeção intradérmica do ácido tranexâmico (AT) se destaca como uma das alternativas ao tratamento do melasma. O seu mecanismo de ação ocorre devido a inibição na conversão de plasminogênio em plasmina que bloqueia a ação da melanogênese e, conseqüentemente, a comunicação entre melanócitos e queratinócitos, inibindo a síntese da melanina. De acordo com Bianco (2021), o uso oral de AT com dosagem de 250 mg, durante um período de 2 meses, mostra resultados de 89,7% de satisfação no clareamento cutâneo e efeitos colaterais mínimos.

O melasma, embora não afete diretamente a saúde física, pode ocasionar profundos efeitos psicológicos e sociais. A visibilidade e a persistência das manchas podem causar baixa autoestima, vergonha e ansiedade social. Além disso, as tentativas de tratamento podem gerar frustração devido à recorrência da condição e às limitações dos tratamentos disponíveis.

Diante disso, foram levantadas as seguintes hipóteses para esta pesquisa: como o tratamento do melasma com AT tópico e oral em um curto período pode influenciar no aspecto cutâneo da pele e na qualidade de vida da paciente? Este estudo justifica-se pela afinidade da pesquisadora pela temática que, ao participar da disciplina de Fisioterapia Dermato Funcional e vivenciar o estágio, constatou a procura de muitas mulheres que buscam tratamento por essa disfunção. Além desses aspectos que ocasionaram a oportunidade deste projeto, existe a motivação pessoal da autora, a qual convive com pessoas no âmbito familiar que possuem o melasma e não se sentem motivadas em relação à sua aparência.

O objetivo geral deste estudo é observar os efeitos da aplicação do ácido tranexâmico no tratamento do melasma por meio de um estudo de caso. Os objetivos específicos são: (a) identificar o tipo de profundidade do melasma; (b) avaliar as características cutâneas da paciente pré e pós-tratamento; e (c) descrever a percepção na autoestima da paciente.

## METODOLOGIA

Essa pesquisa caracteriza-se por um estudo de caso com uma abordagem qualitativa e quantitativa, de natureza descritiva e caráter exploratório. A pesquisa foi desenvolvida na instituição de ensino superior Dr. Leão Sampaio, localizada na cidade de Juazeiro do Norte - CE. Foi realizada no período de abril a junho de 2024.

Foi selecionada uma paciente acima de 25 anos, com presença de hiperpigmentações em região de face através dos encaminhamentos para o setor de fisioterapia dermatofuncional da clínica escola da instituição, na qual através dessa seleção foi selecionada uma paciente que apresenta melasma nas regiões malar, centrofacial, mandibular, extrafacial e frontal, com queixa principal de insatisfação em relação com sua imagem pessoal, tendo como consequência na sua qualidade de vida buscando um tratamento para melhora do quadro.

Assim, para o início do tratamento a participante selecionada foi contactada com leitura dos termos de consentimento livre e pós-esclarecido (Anexos 1 e 2), bem como um termo de autorização de voz e imagem (Anexo 3).

A paciente foi submetida a um processo avaliativo quanti-qualitativo por meio de uma ficha de avaliação com anamnese da paciente pré-tratamento (Apêndice 1), uma busca a QP (queixa principal), HDA (história da doença), a busca dos hábitos de vida e fatores associados, tais como, se toma água regularmente, se exponha ao sol, se faz atividade física e tipo, se o ambiente que trabalha é muito quente e se expõe a temperaturas elevadas, fototipo de pele, se é tabagista, se é etilista, se usa protetor solar, se tem cuidados com a pele durante o dia e noite. Após isso foi dado o início do exame físico, no qual foi feita inspeção da observação das manchas, localização, viço e brilho da pele. Por meio de processo palpatório foi avaliada a textura e espessura da pele, e o tipo de Melasma foi identificado utilizando a Lâmpada de *Wood*. Essa lâmpada possui uma luz ultravioleta que, em contato com a superfície da pele, emite uma fluorescência, que fornecerá uma tonalidade – se essa tonalidade for um marrom escuro, o Melasma será em nível epidérmico, caso seja marrom claro será em nível dérmico, se é profundo ou superficial e outras alterações cutâneas. Um analisador digital foi utilizado para avaliar o manto-hidrolipídico, fornecendo as porcentagens de oleosidade, água e elasticidade da pele da paciente podendo ter como resultado bom, regular e ruim.

Após a identificação do biotipo e fototipo cutâneo, foi feita a fotodocumentação na vista anterior, lateral direita e esquerda, com o terapeuta na vista anterior com celular na horizontal. O aparelho utilizado foi um *smartphone* da marca Xiaomi Redmi Note 10 Pro com 108 *megapixels*. Fotografias antes e depois do tratamento foram registradas, com o objetivo de

analisar a evolução da despigmentação das manchas hiperocrômicas nas diversas regiões do rosto.

Antes e após o tratamento foi aplicado um questionário MELASQOL (*Melasma Quality of Life Scale*), que busca identificar a qualidade e condição da pele através de um questionário sendo validado, baseado em 10 perguntas: sente-se frustrada com a aparência devido ao melasma, evita sair de casa por causa das manchas melasma, sente-se menos confiante em situações sociais devido ao melasma, gasta muito tempo ou esforço tentando esconder ou tratar a condição, sente-se triste ou deprimida por causa do melasma, a vida profissional ou escolar é afetada pelo melasma, evita atividades ao ar livre por medo de agravar a condição, preocupa-se constantemente com a aparência das manchas, sente-se desconfortável em tirar fotos devido ao melasma e sente que o melasma afeta a forma como as outras pessoas a veem, com resposta de 0 = não se aplica, 1 = nada, 2 = um pouco, 3 = moderadamente, 4 = bastante, 5 = extremamente. Classificado do score 0/50 da qualidade em relação a frustração da sua pele, como 0 sem frustração e 50 com frustração.

A paciente foi submetida a tratamento com ácido tranexâmico oral e tópico por um período de 30 dias. Para o uso oral, a paciente foi orientada a ingerir uma cápsula de ácido tranexâmico (250 mg), de 12 em 12 horas. A manipulação foi prescrita por uma farmacêutica responsável pela indicação. Para uso tópico, a participante recebeu as orientações de tratamento diário da aplicação dos cosmeceuticos, sequenciado por uma aplicação noturna por 30 dias com as seguintes etapas: (1) sabonização com um sabonete manipulado de ácido glicólico 10% colocando três *pumps* e fazendo movimentos circulares em sentido das linhas de clivagem por 3 minutos e, em seguida, removendo com água. Esse passo é importante para remover as sujidades da pele, tais como resíduos de poluição, de cosméticos, de protetor solar, de maquiagem, e de oleosidade excessiva; (2) aplicação de um tônico *hydra* da marca *Cosmobeauty* que contém princípios ativos que melhoram na redução de oleosidade da pele deixando-a purificada para os próximos procedimentos, o que melhora a textura cutânea, proporcionando uma potencialização dos resultados, com aplicação de tamborilar na face; (3) aplicar na região das manchas um sérum manipulado pela farmacêutica responsável com a seguinte fórmula: ácido tranexâmico 3%, base sérum 30 g. E durante a manhã a participante foi orientada a aplicar o sabonete de ácido glicólico 10% e, na sequência, aplicar o protetor solar *Expertise* da marca *Loreal Paris* com FPS de 60.

Por fim, a paciente foi orientada a realizar hidratação oral com mais de dois litros de água por dia, aplicando o protetor solar de duas em duas horas, não se expor ao sol, não se expor a ambientes quentes como sauna e não utilizar outros tipos de ácidos, exceto produtos

hidratantes. Por meio da ficha de avaliação, foi registrado o nível de satisfação da paciente com a pele no início e no fim do tratamento.

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio (UNILEÃO) e encontra-se com o parecer aprovado, número: 6.759.874. A participante foi informada dos procedimentos a serem adotados na pesquisa, a participante foi realizou a leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) de acordo com a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) e após a conscientização assinou o Termo de consentimento pós-esclarecido e a autorização de voz e imagem.

Esse estudo apresenta riscos moderados como, hipersensibilidade devidas aos produtos utilizados, onde serão minimizados através da aplicação do produto e a observação, aguardando entre um procedimento e outro da troca do produto, observando por 5 minutos. Caso venha causar algum constrangimento, será encaminhada para uma clínica psicológica dentro de uma unidade básica de saúde, onde será mais próxima da sua casa, caso apresente alergia vai ser encaminhado ao dermatologista dentro de uma unidade básica de saúde, custeado pelo pesquisador.

Foi informado à participante que os dados provenientes do estudo estarão de posse apenas da pesquisadora envolvida na pesquisa e no momento da publicação dos resultados do estudo em periódicos e/ou em eventos científicos nacionais e/ou internacionais serão mantidos em sigilo quanto à identidade da participante.

Análise de dados desse estudo foi feita através de uma análise descritiva esclarecendo o caso com as condições pré e pós-tratamento através da fotodocumentação com dados quantitativos através de estatística simples.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A paciente N.P.S, sexo feminino, 28 anos de idade, realizou a avaliação de fisioterapia Dermatofuncional no dia 30 de abril de 2024. Durante o processo da anamnese a paciente relatou que em 2017 começaram a aparecer manchas hipercrômicas no buço. Nesse ano, iniciou um tratamento com ácido, sabonete e hidratante, porém sem uso de fotoproteção e houve agravamento das manchas. Quando fazia uso de anticoncepcional também relatou um aumento da hiperpigmentação na região das bochechas, assim como durante a segunda gravidez. Em 2024 começou a usar protetor solar e esfoliante.

A paciente não pratica atividade física e dorme entre 7 e 8 horas por dia, apresentando uma qualidade de sono boa, tem uma alimentação normal com 5 refeições por dia e não faz dieta, ingestão de água de 1 a 2 L/dia; ingere bebidas alcoólicas socialmente aos finais de semana, não possui alergias, se expõem ao sol moderadamente, teve duas gestações, se estressa regularmente, tem dificuldades de ir ao banheiro, ciclo menstrual regular e não usa anticoncepcional.

Na realização do exame físico identificou fototipo cutâneo da paciente é V, onde habitualmente bronzeia-se facilmente. Pode-se identificar através da lâmpada de *Wood* presenças de manchas hipercrômicas nas regiões centrofacial (central da frente, buço, queixo) e região malar bilateral, com coloração marrom escura e clara, sendo classificada a profundidade do melasma como tipo misto, sendo epidérmico e dérmico. Na inspeção observou-se perda de viço da face avaliada e brilho opaco. Pode-se observar as características relatadas da pele superiormente através da figura 01 (pré-tratamento).

Na palpação o turgor da pele e espessura encontram-se dentro dos padrões da normalidade, porém a textura é áspera ao toque. Quanto ao nível de satisfação da condição da sua pele antes do tratamento, considera-se ruim e a frustração da condição da pele incomoda muitas vezes, conforme o quadro 01.

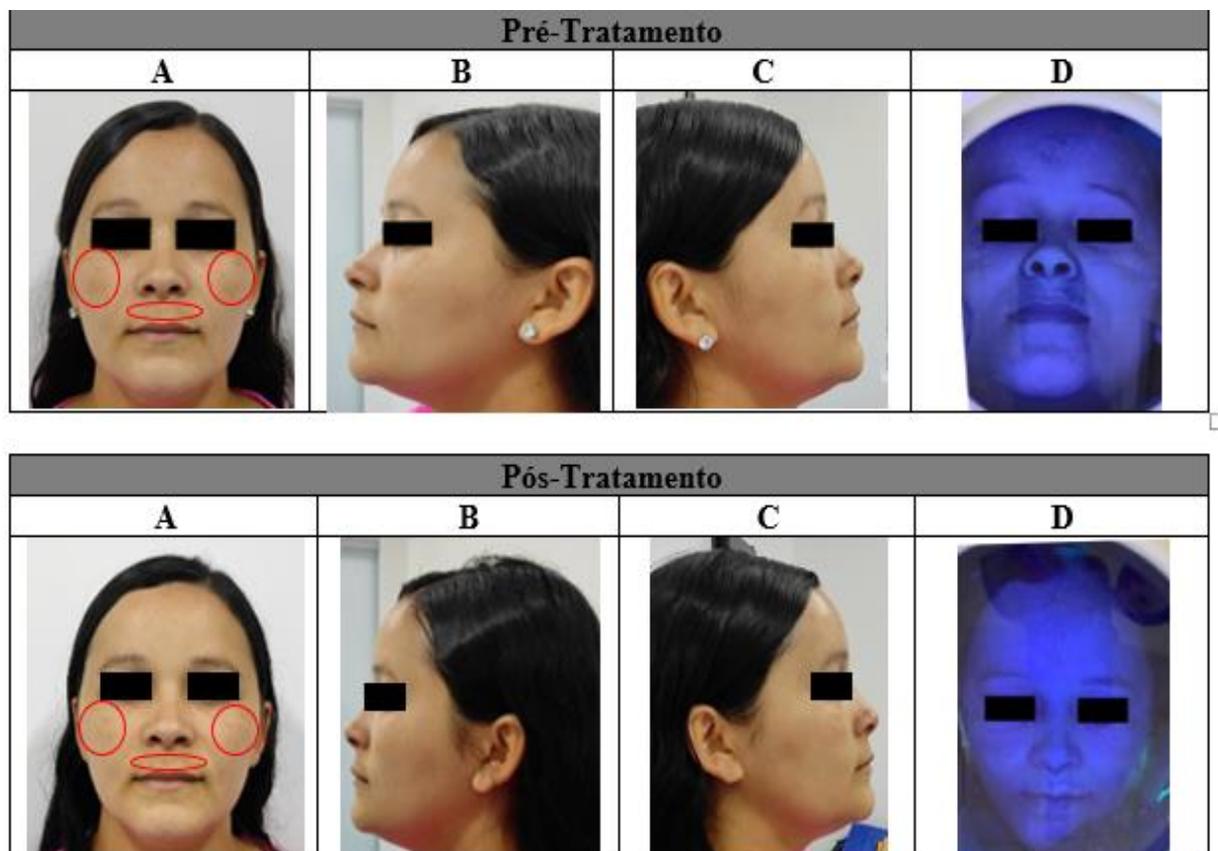
De acordo com o analisador digital a média de toda avaliação da face registrou um percentual de água 19.91% e oleosidade 29.83%, classificando a sua pele como biotipo misto.

Após o processo da avaliação, a paciente foi orientada ao procedimento supracitado na metodologia do tratamento, recebeu os produtos necessários para utilização em domicílio e as orientações necessárias durante os 30 dias, durante esse período não houve nenhuma intercorrência relatada pela paciente. Portanto, a paciente foi reavaliada no dia 03 de junho de 2024, onde foi possível verificar melhora visual das hiperpigmentações nas regiões afetadas principalmente nas bochechas e buço ocorrendo uma uniformidade e clareamento das manchas,

como melhora do viço e brilho da pele. Além da melhora da textura da face, apresentando-se mais macia ao toque, pode-se avaliar a melhora da hidratação da pele pelo analisador digital, onde identificou-se a média do percentual de água 26.02% e oleosidade 32.8%, notando-se uma melhora no equilíbrio da relação água de óleo, porém necessitando ainda melhorar a quantidade de água no local tratado, onde os níveis ainda se encontram abaixo do ideal.

Os efeitos do tratamento com aplicação do ácido tranexâmico tópico e oral associado aos demais produtos foi capaz de proporcionar um clareamento das manchas e evolução da pele no seu estado geral. Essas qualidades permitem verificar que houve uma resposta positiva das manchas conforme pode-se observar na figura abaixo.

**Fig 1** - Fotodocumentação pré e pós-tratamento. Melasma misto e efélides na (A) face anterior, (B) lateral esquerda e (C) lateral direita, (D) Melasma epidérmico e dérmico com coloração marrom escuro e claro visualizado com a lâmpada de Wood.



**Fontes:** Dados da pesquisadora (2024).

Os resultados apresentados nesse estudo, estão de acordo com Jiang (2018), que constatou a eficácia terapêutica do ácido tranexâmico nos tratamentos do melasma leve ao mais severo, destacando os seus efeitos colaterais mínimos nos pacientes. Ainda, de acordo com Wang; Jhavar; Saedi (2019) e Cassiano (2021), o uso tópico ou oral do ácido tranexâmico

promove a redução da melanogênese em melanócitos epidérmicos, ocasionando um rápido clareamento da pele. Em concordância no estudo de Mckinsey, Tovar-Garza, Pandya (2020) em um ensaio randomizado o AT, mostrou resultados com maior taxa, com o uso tópico 3% e 5%, duas vezes ao dia por 12 semanas, com resposta de 74% e 54% satisfatória, respectivamente. Bianco (2021) constataram a eficácia do AT, onde foram prescritos comprimidos de ácido tranexâmico na dose oral de 250 mg duas vezes ao dia, durante um período de oito semanas. Após o tratamento teve efeitos satisfatórios, tanto em nível da epiderme, como também uma diminuição do número de mastócitos. Com taxas de clareamento de 89,7%, no período de 2 meses. Um estudo realizado por Ebrahim *et al.* (2020) tratou cinquenta e seis pacientes de sexo feminino com melasma simétrico bilateral por meio de injeção intradérmica e microagulhamento (*micronaedling*), ambos associados ao AT. Após 6 sessões em intervalos de 2 semanas, os resultados foram avaliados usando um índice de gravidade do Melasma modificado (mMASI) e constaram que o lado tratado com o microagulhamento teve resultados mais satisfatórios ( $p > 0,05$ ) se comparado com o lado que recebeu a injeção intradérmica ( $p < 0,001$ ). O tratamento do melasma também já foi realizado por intermédio de um laser de fibra de túlio de baixa energia, combinado com a aplicação tópica de AT em 10 pacientes durante um período de 6 meses, havendo uma melhoria nos resultados clínicos e na qualidade de vida desses pacientes (Jordan *et al.*, 2020).

O AT é um ativo que tem como ação, a despigmentação de manchas hipercrômicas. O tratamento do melasma é desafiador, no entanto, pode ser tratado por meio de despigmentantes, que incluem tratamentos tópicos para *home care*. O tratamento tópico mais importante é o protetor solar, usada de 2 em 2 horas, que inibe a produção de melanina, induzida pelo raio UV (Cunha; Da Silva; Oliveira, 2020). Tem como ação inibir a conversão de plasminogênio em plasmina, bloqueando a ação da melanogênese e a comunicação entre os queratinócitos e melanócitos (Wang; Jhavar; Saedi, 2019). A ativação da plasmina ocorre pelos precursores da fosfolipase A2, onde produz o ácido araquidônico, gerando a liberação do fator de crescimento de fibroblastos, causando o bloqueio do plasminogênio gerado pelos queratinócitos (Jahara, 2018).

O estudo realizado por Mota; Rocha; Langella, (2019) em indivíduos com melasma frequentemente relatam baixa autoestima e insatisfação com sua imagem corporal. As manchas escuras no rosto podem levar à preocupação com a aparência e a autopercepção negativa. A pressão social para se adequar aos padrões de beleza convencionais pode agravar esses sentimentos. Outros estudos sugerem que pessoas com melasma têm maior probabilidade de desenvolver sintomas de ansiedade e depressão. A preocupação constante com as manchas e a

busca incessante por tratamentos pode aumentar o estresse emocional, levando ao desenvolvimento desses transtornos (Silva *et al.*, 2023).

O melasma pode afetar as interações psicossociais do indivíduo que envolvem aspectos psicológicos e sociais, levando a vergonha associada às manchas escuras pode fazer com que os indivíduos evitem o contato visual e se sintam desconfortáveis. Devido ao seu impacto psicológico, muitos pacientes com melasma buscam tratamentos dermatológicos e cosméticos para clarear a pele. No entanto, a falta de tratamentos eficazes em alguns casos pode levar à frustração e à insatisfação contínua (Oliveira *et al.*, 2019).

Uma autoestima elevada envolve a autovalorização, confiança nas próprias capacidades e uma visão positiva de si mesmo, enquanto uma autoestima baixa pode resultar em insegurança, dúvidas sobre as próprias habilidades e uma visão negativa de si mesmo (Oliveira *et al.*, 2019). Por isso, também foi avaliado como o Melasma afeta a qualidade de vida em aspectos emocionais e psicológicos da paciente por meio do MELASQOL (*Melasma Quality of Life Scale*).

O questionário MELASQOL com 10 perguntas foi respondido pela paciente pré e pós-tratamento (quadros 1 e 2). A soma das respostas utilizando a escala Likert (0-5) resultou em pontuação pré-tratamento igual a 41/50, confirmando o impacto negativo do Melasma na aparência, na confiança, nos aspectos sociais e na autoestima da paciente.

**Quadro 1** – Questionário MELASQOL pré-tratamento e respostas de todas as questões (Q1–Q10) em escala Likert (0–5).

PERGUNTAS	ESCALA MELASQOL					
	0	1	2	3	4	5
Sente-se frustrada com a aparência devido ao Melasma.					■	
Evita sair de casa por causa das manchas de Melasma.				■		
Sente-se menos confiante em situações sociais devido ao Melasma.					■	
Gasta muito tempo ou esforço tentando esconder ou tratar a condição.					■	
Sente-se triste ou deprimida por causa do Melasma.						■
A vida profissional ou escolar é afetada pelo Melasma.			■			
Evita atividades ao ar livre por medo de agravar a condição.						■
Preocupa-se constantemente com a aparência das manchas.						■
Sente-se desconfortável em tirar fotos devido ao Melasma.					■	
Sente que o Melasma afeta a forma como as outras pessoas a veem.						■
<b>Total</b>	41					

**Legenda:** 0 = não se aplica; 1 = nada; 2 = um pouco; 3 = moderadamente; 4 = bastante; 5 = extremamente.

**Fonte:** Dados da pesquisa (2024).

Após o tratamento de 30 dias, o MELASQOL foi reaplicado a fim de avaliar a eficácia do tratamento em termos da melhoria da qualidade de vida da paciente. A pontuação de 20/50 representou uma redução significativa do impacto das manchas nas questões psicológicas, tais como frustração com a aparência, confiança e interações sociais; entretanto, a paciente relatou

que ainda evita sair de casa por causa da condição. A redução do MELASQOL em 21 pontos indicou uma melhora na autoestima e satisfação geral da paciente após o tratamento.

**Quadro 2** – Questionário MELASQOL pós-tratamento e respostas de todas as questões (Q1–Q10) em escala Likert (0–5).

PERGUNTAS	ESCALA MELASQOL					
	0	1	2	3	4	5
Sente-se frustrada com a aparência devido ao Melasma.						
Evita sair de casa por causa das manchas de Melasma.						
Sente-se menos confiante em situações sociais devido ao Melasma.						
Gasta muito tempo ou esforço tentando esconder ou tratar a condição.						
Sente-se triste ou deprimida por causa do Melasma.						
A vida profissional ou escolar é afetada pelo Melasma.						
Evita atividades ao ar livre por medo de agravar a condição.						
Preocupa-se constantemente com a aparência das manchas.						
Sente-se desconfortável em tirar fotos devido ao Melasma.						
Sente que o Melasma afeta a forma como as outras pessoas a veem.						
<b>Total</b>	20					

**Legenda:** 0 = não se aplica; 1 = nada; 2 = um pouco; 3 = moderadamente; 4 = bastante; 5 = extremamente.

**Fonte:** Dados da pesquisa (2024).

## CONCLUSÃO

Conclui-se com esse estudo que AT tem efeitos positivos na melhora das regiões de manchas, observando um clareamento, como também, melhora no nível de hidratação cutânea e melhora do viço.

Com relação a qualidade da satisfação da condição da pele, onde através do questionário MELASQOL identificou uma melhora significativa. A partir de então gera-se perspectiva futuras de aumento de número de participantes com esse mesmo tipo de protocolo, por ser um protocolo de baixo custo e que esse estudo possa servir como fonte de pesquisa para indivíduos que buscam a mesma temática. Como perspectiva a utilização prolongada do protocolo de tratamento de AT associado ao uso de protetor solar.

## REFERÊNCIAS

- ALVES, D. G. L. et al. **Estrutura e função da pele**. In *Medicina Ambulatorial IV com Ênfase em Dermatologia*. KASHIWABARA, T. G. B. et al. (Org.), p. 13-24, Dejan Gráfica e Editora, Monte Carlos, MG, 2019.
- BERNARDO, A. F. C; SANTOS, K; SILVA, D. P. Pele: alterações anatômicas e fisiológicas do nascimento à maturidade. **Revista Saúde em Foco**, v. 1, n. 11, p. 1221–1233, 2019.
- BIANCO, T. C. Uso do ácido tranexâmico oral para o tratamento do melasma. **BWS Journal**, v. 4, n. e211100265, p. 1-12, 2021.
- CUNHA, I. G.; DA SILVA, C. P.; OLIVEIRA, G. B. B. Principais tratamentos do melasma. **Humanidades e tecnologia (FINOM)**, v. 23, n. 1, p. 302–315, 2020.
- CAZARES, J. P. C. et al. Análisis de la pigmentación cutánea en una muestra. **Gaceta Médica de Mexico**, n. 154, p. 68-73, 2018.
- CASSIANO, D. P.. Estudo clínico sobre eficácia, segurança e mecanismos de ação do microagulhamento e ácido tranexâmico oral no tratamento do melasma facial. Escola Paulista de Medicina (EPM), Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, p. 65, 2021.
- DE CARVALHO SILVA, A. L. A. *et al.* Qualidade de vida de mulheres portadoras de melasma. *Revista Eletrônica Acervo Científico*, v. 44, p. e11729-e11729, 2023.
- EBRAHIM, H. M. MD. *et al.* Tranexamic acid for melasma treatment:a split-face study. **Dermatologic Surgery**, vol. 46, n. 11, p. e102-e107, 2020.
- FITZPATRICK, T. B. "Soleil et peau" [Sun and skin]. **Journal de Médecine Esthétique**, n. 2, p. 33–34, 1975.
- GOES, E. A. F.; PEREIRA, L. L. V. Melasma: diagnóstico e tratamento. **Revista Científica UNILAGO**, v. 1, n. 1, p. 1-8, 2018.
- JAHARA, R. S. **Sistema 4M no tratamento melasma: Peeling químico, Peeling de cristal e diamante e LED**. 1. Ed. - Rio de Janeiro - RJ: Thieme Revinter Publicações, 2018.
- JORDAN, V. W. MD. *et al.* Laser-assisted delivery of tranexamic acid for melasma: Pilot study using a novel 1927 nm fractional thulium fiber laser. **Journal of Cosmetic Dermatology**, v. 20, n. 1, p. 105-109, 2020.
- JIANG, J. The effect of melasma on self-esteem: A pilot study. **International Journal of Women's Dermatology**, v. 4, n. 1, p. 38–42, 2018.

MOTA, L. R.; ROCHA, ICSS; LANGELLA, L. G. **A permeação de fator de crescimento de terceira geração e princípios ativos clareadores através do microagulhamento “drug delivery” no tratamento de melasma. Estudo de caso.** 2019. Disponível em: <<https://www.belezatoday.com.br/wp-content/uploads/2019/09/Artigo-drug-delivery-melasma-para-Beauty-fair-PDF.pdf>>, Acessado em 30 de Setembro de 2023.

MCKESEY, Jacqueline; TOVAR-GARZA, Andrea; PANDYA, Amit G. Melasma treatment: an evidence-based review. **American journal of clinical dermatology**, v. 21, p. 173-225, 2020.

NEAGU, N. *et al.* Melasma treatment: a systematic review. **Journal of Dermatological Treatment**, vol. 33, n. 4, p. 1816-1837, 2022.

OGBECHIE-GODEC, O. A.; ELBULUK, N. Melasma: an up-to-date comprehensive review. **Dermatology and therapy**, v. 7, p. 305–318, 2017.

OLIVEIRA, A. A. *et al.* Impacto do Melasma na Autoestima de Mulheres **Revista de Psicologia**, v. 13, n. 48, p. 435-443, 2019.

WANG, J. V.; JHAWAR, N.; SAEDI, N. Tranexamic acid for melasma: Evaluating the various formulations. **J. Clin. Aesthet. Dermatol.**, v. 12, n. 8, p. E73–E74, 2019.

## ANEXO 1 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado Sr.(a).

Eu, Rejane Cristina Fiorelli de Mendonça, CPF 282.130.788-88 e RG 25.955.186-7 SP/SSP, Centro Universitário Doutor Leão Sampaio está realizando a pesquisa intitulada “**EFEITOS DO ÁCIDO TRANEXÂMICO NO TRATAMENTO DO MELASMA: ESTUDO DE CASO**”, como objetivos descrever e observar os efeitos da aplicação do ácido tranexâmico no tratamento do melasma através de um estudo de caso. Para isso, está desenvolvendo um estudo que consta das seguintes etapas:

População de mulheres com idade entre 25 a 50 anos, mulheres com hiperpigmentações epidérmicas, dérmicas ou mistas na região malar, centropacial, mandibular, extrafascial e frontal. Dentre esta população será selecionada uma amostra de uma participante por critério não probabilístico por julgamento, que deram entrada no setor de Fisioterapia Dermato Funcional na Clínica escola da referida instituição, com diagnóstico de hiperpigmentação. Por essa razão, o (a) convidamos a participar da pesquisa. Sua participação consistirá em: Será dado o início do processo avaliativo (a) uma ficha de avaliação com anamnese da paciente pré-tratamento (Apêndice 1), uma busca da HDA (história da doença), QP (queixa principal), a busca dos hábitos de vida e fatores associados, se toma água regularmente, se exponha ao sol, se faz atividade física e qual, ambiente que trabalha se é muito quente e se expõem a temperaturas elevadas, fototipo de pele, se é tabagista, se é etilista, se usa protetor solar, se tem cuidados com a pele durante o dia e noite. Após isso será dado o início ao exame físico, na qual o será feito pela inspeção, onde será feito a observação das manchas, localização, viço e brilho da pele. Sequenciando o processo palpatório, onde será avaliado textura, espessura, avaliação com a lâmpada de wood para identificação do melasma, essa lâmpada possui uma luz ultravioleta que, em contato com a superfície da pele, emite uma fluorescência, que fornecerá uma tonalidade - se essa tonalidade for um marrom escuro, o melasma será em nível epidérmico, caso seja marrom claro será em nível dérmico, na qual identifica o tipo de melasma se é profundo ou superficial e outras alterações cutâneas. Será utilizado o analisador digital para medição de oleosidade, água e elasticidade da pele em nível bom, regular e ruim.

Após isso, identificar biotipo e fototipo cutâneo, onde será feita a fotodocumentação na vista anterior, lateral direita e esquerda, com o terapeuta na vista anterior com celular na horizontal do participante, celular da marca Xiaomi Note 10 Pro com megapixel 108MP, onde serão registradas fotografias antes, durante e depois do tratamento, com o objetivo de analisar a evolução da despigmentação da mancha hiperpigmentadas em diversas regiões do rosto.

Após isso com o processo intervencionista será feito com dois atendimentos uma avaliação e uma reavaliação depois de 30 dias, onde o participante irá utilizar 1 cápsula de ácido tranexâmico 250 mg, de 12 em 12 horas por um período de 30 dias. Essa manipulação será prescrita por uma farmacêutica responsável pela indicação, a participante terá um horário marcado em uma sala reservada, dando início ao protocolo de tratamento:

1. Sabonização com um sabonete de ácido glicólico 10% manipulado pela farmacêutica, esse passo é importante para remover as sujidades da pele, tais como resíduos de poluição, de cosméticos, de protetor solar, de maquiagem, e de oleosidade excessiva, colocando três *pumps* e fazendo movimentos circulares em sentido das linhas de clivagem por 3 minutos, remoção com água.
2. Aplicação de um tônico Hydra da marca cosmobeauty que contém princípios que melhora na redução de oleosidade da pele deixando-a purificada para os próximos procedimentos, melhorando assim a textura cutânea, proporcionando potencialização dos resultados, com movimento de tamborilar na face e não será removido.
3. Aplicado um sérum

manipulado pela farmacêutica responsável com a seguinte fórmula: ácido tranexâmico 3%, base sérum 30g aplicar sobre a região das manchas. E durante a manhã a participante será orientada a aplicar o sabonete de ácido glicólico 10% manipulado e na sequência aplicar o protetor solar da marca L'Oréal Paris com FPS 60 da linha solar expertise. Com orientações de hidratação oral de água, mais de 2 litros de água por dia, aplicar o protetor de duas em duas horas, não se expor ao sol, não se expor a ambientes quentes como sauna e não usar outros tipos de ácidos a não ser produtos hidratantes. O ácido não será aplicado em comissuras e na asa do nariz. A neutralização será feita com água, soro ou bicarbonato de sódio, sendo realizada quando a paciente sentir, porventura, algum desconforto. Na ficha de avaliação irá conter o nível de satisfação da paciente com a pele, onde será analisado o nível de satisfação com a pele no início e ao final do tratamento.

O tipo de procedimento apresenta um risco moderado. Poderão trazer algum desconforto, como por exemplo alergias devido aos produtos utilizados, onde será minimizado através da aplicação do produto e a observação, aguardando entre um procedimento e outro da troca do produto, observando por 5 minutos, caso venha causar algum constrangimento. Nos casos em que os procedimentos utilizados no estudo tragam algum desconforto ou sejam detectadas alterações que necessitem de assistência imediata ou tardia, a pesquisador será o responsável pelo encaminhamento, onde será encaminhada para uma clínica psicológica dentro de uma unidade básica de saúde, onde será mais próxima da sua casa, caso apresente alergia vai ser encaminhado ao dermatologista, dentro de uma unidade básica de saúde, custeado pelo pesquisador.

Os benefícios esperados com este estudo são resultados satisfatórios no clareamento de manchas hiperocrômicas, precedido por meio de uso tópico associado ao uso oral entre 74 e 89% de satisfação, respectivamente.

Toda informação que o(a) Sr.(a) nos fornecer será utilizada somente para esta pesquisa. As respostas e dados pessoais serão confidenciais e seu nome não aparecerá em questionários, fitas gravadas, 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 desistir após ter iniciado avaliação. Se tiver alguma dúvida a respeito dos objetivos da pesquisa e/ou dos métodos utilizados na mesma, pode procurar Rejane Cristina Fiorelle de Mendonça, Av. Maria Leticia Leite Pereira, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte, 63040-405, (88) 9 8135-8880, no período da tarde. Se desejar obter informações sobre os seus direitos e os aspectos éticos envolvidos na pesquisa poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa – 63040-405 do Centro Universidade Doutor Leão Sampaio, localizado na Av. Maria Leticia Leite Pereira s/n, bairro Lagoa Seca, número (88) 2101-1033, ramal lagoa seca, Juazeiro do Norte-CE. 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.

---

Local e data

---

Assinatura do Pesquisador

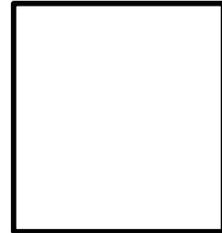
**ANEXO 2 – TERMO DE CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIDO****TERMO DE CONSENTIMENTO  
PÓS-ESCLARECIDO**

Pelo presente instrumento que atende às exigências legais, eu \_\_\_\_\_, portador (a) do Cadastro de Pessoa Física (CPF) número \_\_\_\_\_, 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 “EFEITOS DO ÁCIDO TRANEXÂMICO NO TRATAMENTO DO MELASMA: ESTUDO DE CASO”, 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

\_\_\_\_\_

**ANEXO 3 - TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM E VOZ**

Eu \_\_\_\_\_, portador(a) da  
Carteira de Identidade n° \_\_\_\_\_ e do CPF n° \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, residente à Rua \_\_\_\_\_, bairro  
\_\_\_\_\_, na cidade de \_\_\_\_\_,  
autorizo o uso de minha imagem e voz, no trabalho sobre título  
\_\_\_\_\_,  
produzido pelos alunos do curso de \_\_\_\_\_, semestre \_\_\_\_\_,  
turma \_\_\_\_\_, sob orientação do(a) Professor(a)  
\_\_\_\_\_. 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.

Juazeiro do Norte, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Cedente

## ANEXO 4 - Declaração de Anuência da Instituição

### ANEXO 1 – DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA DA INSTITUIÇÃO CO-PARTICIPANTE

#### Declaração de Anuência da Instituição Co-participante

EU, GARDÊNIA MARIA MARTINS DE OLIVEIRA COSTA, CPF: 772.875.333-91, RG: 2008195041-6, COORDENADORA DO CURSO DE FISIOTERAPIA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO DR. LEÃO SAMPAIO – UNILEÃO, declaro ter lido o projeto intitulado “EFEITOS DO ÁCIDO TRANEXÂMICO NO TRATAMENTO DO MELASMA: ESTUDO DE CASO” de responsabilidade do pesquisador(a) **Rejane Cristina Fiorelli de Mendonça**, CPF 282.130.788-88 e RG: 25.955.186-7 e que uma vez apresentado a esta instituição o parecer de aprovação do CEP do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, autorizaremos a realização deste projeto neste **Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, CNPJ DA INSTITUIÇÃO: 02.391.959/0003-92**, tendo em vista conhecer e fazer cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a (**Resolução CNS 466/12 ou Resolução CNS 510/16**) . 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.

Juazeiro do Norte, 15 de março de 2023

**Gardênia Mg. Martins**  
Coord. de Fisioterapia - Unileão  
CREITO - 44071-F

Assinatura e carimbo do(a) responsável institucional

**ANEXO 5 – PARECER DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA****PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** EFEITOS DO ÁCIDO TRANEXÂMICO NO TRATAMENTO DO MELASMA: ESTUDO DE CASO. **Pesquisador:** REJANE MENDONÇA **Área Temática:** **Versão:** 1

**CAAE:** 78371624.3.0000.5048

**Instituição Proponente:** INSTITUTO LEAO SAMPAIO DE ENSINO UNIVERSITARIO LTDA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 6.759.874

**Apresentação do Projeto:**

CONFORME INFORMA PESQUISADOR(a):

**Introdução:** O melasma é uma condição crônica adquirida, que se caracteriza por hiperpigmentação de máculas acastanhadas, reticulares, irregulares e simétricas, que são ocasionadas pelo aumento da produção de melanina na pele, acometendo as regiões malar, centrofacial, mandibular, extrafacial e frontal. Fatores que podem desencadear essa condição são a exposição solar em excesso, a genética, as alterações hormonais na gravidez e o uso de anticoncepcional. O ácido tranexâmico (AT), é o tratamento mais recente para o melasma, apresentando um mecanismo de ação que inibe a conversão de plasminogênio em plasmina, bloqueando a ação da melanogênese e a comunicação entre os queratinócitos e melanócitos.

**Objetivo:** Descrever os efeitos e tratamento do AT em pacientes com melasma. **Metodologia:** Será selecionado um grupo de cinco mulheres com hiperpigmentações nas regiões malar, centrofacial, mandibular, extrafacial e frontal que, inicialmente, serão avaliadas com uma lâmpada de Wood seguido por anamnese. O protocolo de tratamento do melasma ocorrerá durante um período de 30 dias, de acordo com as seguintes etapas: 1. Sabonização da pele com sabonete de ácido glicólico 10% da marca cosmobeaty; 2. Tônico Hydra da marca cosmobeauty; 3. Aplicação tópica do ácido tranexâmico 3% e oral 250 mg de 12 em 12 h.

**Resultados e discussões:** Espera-se que os efeitos do AT, tenham resultados satisfatórios no clareamento de manchas hiperpigmentadas, precedido por meio de uso tópico associado ao uso oral entre 74 e 89% de satisfação, respectivamente. **Considerações finais:** Conclui-se que o AT desenvolva efeitos satisfatórios na melhora do clareamento cutâneo com o uso tópico associado ao uso oral.

**Objetivo da Pesquisa:**

CONFORME INFORMA PESQUISADOR(a):

Objetivo Primário: Observar os efeitos da aplicação do ácido tranexâmico no tratamento do melasma através de um estudo de caso. Objetivo Secundário: Identificar o tipo de profundidade

do melasma; Avaliar as características cutâneas da paciente pré e pós-tratamento; Descrever a percepção na autoestima da paciente estudada pré e pós tratamento.

#### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos: Esse estudo apresenta riscos moderados como, alergias devido os produtos utilizados, onde será minimizados através da aplicação do produto e a observação, aguardando entre um procedimento e outro da troca do produto, observando por 5 minutos, caso venha causar algum constrangimento, será encaminhada para uma clínica psicológica dentro de uma unidade básica de saúde, ondes será mais próxima da sua casa, caso apresente alergia vai ser encaminhado ao dermatologista dentro de uma unidade básica de saúde, custeado pelo pesquisador. Benefícios: Espera-se que com esse estudo tenha benefícios como, melhorar a qualidade da pele, uniformizar tonalidade, promover controle e um clareamento cutâneo, para que a paciente se sinta mais confiante com a autoestima elevada e de acordo com os benefícios acadêmicos espera dessa maneira propor um protocolo a qual possa se tratar esse tipo de afecção.

Os riscos da pesquisa encontram-se classificados, identificados, tendo sido informado as medidas preventivas e de reparação de danos (caso necessário). Os benefícios estão claros e contemplam os participantes do estudo assim como também a comunidade acadêmica. Portanto, riscos e benefícios apresentam-se em conformidade ética.

#### **Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

A pesquisa apresenta significância científica com temática pertinente, objetivos e metodologia propostas de acordo com a problemática levantada no estudo.

#### **Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Os termos listados a seguir encontram-se em conformidade com a resolução CNS 456/12:

- Informações da PB;
- TCLE/ TCPE;
- Termo de voz e imagem;
- Carta de anuência;
- Cronograma;
- Folha de rosto.

#### **Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Fundamentado nos pontos acima, a pesquisa encontra-se em conformidade ética assim estando apta ao desenvolvimento das próximas etapas.

#### **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_PROJETO_2304387.pdf	20/03/2024 16:40:21		Aceito
Cronograma	cronograma_actranexamico_melasma.pdf	20/03/2024 16:40:07	REJANE MENDONÇA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	termo_voz_imagem_actranexamico_melasma.pdf	20/03/2024 16:40:00	REJANE MENDONÇA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle_tcpe_actranexamico_melasma.pdf	20/03/2024 16:39:55	REJANE MENDONÇA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	anuencia_actranexamico_melasma.jpeg	20/03/2024 16:39:49	REJANE MENDONÇA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_actranexamico_melasma.pdf	20/03/2024 16:39:43	REJANE MENDONÇA	Aceito
Outros	ficha_avaliacao_melasma.pdf	20/03/2024 16:39:08	REJANE MENDONÇA	Aceito
Folha de Rosto	folha_rosto_actranexamico.pdf	20/03/2024 16:23:13	REJANE MENDONÇA	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

JUAZEIRO DO NORTE, 11 de Abril de 2024

---

**Assinado por:**  
**CICERO MAGÉRBIO GOMES TORRES**  
**(Coordenador)**



GESTAÇÃO			
Nº de gestações:	Nº de filhos:	Abortos:	Gestante atualmente: ( ) Sim ( ) Não
Nível de stress:		Função intestinal:	
Ciclo menstrual: ( ) Regular ( ) Irregular ( ) Climatério ( ) Menopausa			
Uso de anticoncepcional: ( ) Sim ( ) Não		Qual:	

EXAMES COMPLEMENTARES
-----------------------

EXAME FÍSICO	Sinais Vitais:	F.C	F.R	P.A	T°
	Alt.:	Peso:		IMC:	

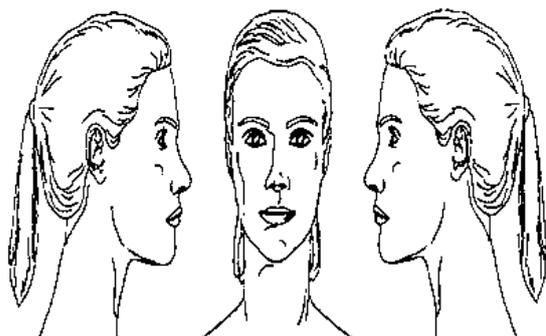
INSPEÇÃO
----------

FOTOTIPO CUTÂNEO (FITZPATRICK)	Resposta à exposição solar ( <i>definição de fototipo</i> )
<b>I</b> ( )	<b>Queima facilmente, não se bronzeia</b> ( <i>Pele Branca-Pálida</i> )
<b>II</b> ( )	<b>Queima facilmente, bronzeia-se com dificuldade</b> ( <i>Pele Branca</i> )
<b>III</b> ( )	<b>Pode queimar facilmente, mas bronzeia-se facilmente</b> ( <i>Pele Branca</i> )
<b>IV</b> ( )	<b>Queima dificilmente, bronzeia-se facilmente</b> ( <i>Pele Castanha-Clara/Oliva</i> )
<b>V</b> ( )	<b>Habitualmente não se queima, bronzeia-se facilmente</b> ( <i>Pele Parda</i> )
<b>VI</b> ( )	<b>Não se queima, torna-se mais escura</b> ( <i>Pele Negra</i> )

Lesões elementares: ( ) Não ( ) Sim	( ) Hiperchromia	( ) Hipocromia
Microvarizes: ( ) Ausente ( ) Presente		
Telangiectasia ( ) Ausente ( ) Presente		
Melasma: ( ) Não ( ) Sim		
Comedões: ( ) Não ( ) Sim		
Pápula: ( ) Não ( ) Sim		
Pústula: ( ) Não ( ) Sim		
Acne: ( ) Não ( ) Sim ( ) Grau I ( ) Grau II ( ) Grau III ( ) Grau IV ( ) Grau V		
Nódulo ( ) Não ( ) Sim		
Efélides: ( ) Não ( ) Sim		
Ceratose: ( ) Não ( ) Sim		
Foliculite: ( ) Não ( ) Sim		
Verrugas: ( ) Não ( ) Sim		
Xantelasma: ( ) Não ( ) Sim		
Hipertricose: ( ) Não ( ) Sim		
Siringomas: ( ) Não ( ) Sim		
Millium: ( ) Não ( ) Sim		

<b>Rugas</b>	( ) Dinâmicas ( ) Estáticas/leve ( ) Moderada ( ) Avançada ( ) Grave
--------------	--

**POSICIONAMENTO DAS DISFUNÇÕES AVALIADAS**



<b>MEDIÇÕES DO ANALISADOR FACIAL</b>		
<b>LOCAL</b>	<b>%</b>	
	<b>ÁGUA</b>	<b>ÓLEO</b>
Testa		
Nariz		
Bochecha direita		
Bochecha esquerda		
Mento		

**AVALIADOR (Skin analyser digital)**

<b>Pele oleosa:</b> Água (20-30%): Oleosidade (34-60%):	( ) Não ( ) Sim
<b>Pele seca:</b> Água (15-25%): Oleosidade (16-30%):	( ) Não ( ) Sim
<b>Pele mista:</b> Água (25-30%): Oleosidade (20-35%):	( ) Não ( ) Sim
<b>Pele normal:</b> Água (40-60%): Oleosidade (16-33%):	( ) Não ( ) Sim

<b>Palpação</b>	Turgor da pele: _____	
	Espessura: _____	
<b>Lâmpada de Wood</b>	Textura: _____	
	Azul/pele saudável:	( ) Não ( ) Sim
	Laranja/oleosidade:	( ) Não ( ) Sim
	Branco/células mortas:	( ) Não ( ) Sim
	Marrom/pigmentação:	( ) Não ( ) Sim
	Roxo fluorescente/desidratação	( ) Não ( ) Sim
Amarelo claro/comedões e acnes:	( ) Não ( ) Sim	