



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

CLAUDIA MOREIRA ALEXANDRE

**ASSOCIAÇÃO DA FOTOTERAPIA A PRINCÍPIOS CLAREADORES NO
MELASMA GRAVIDÍCO: ESTUDO DE CASO**

**JUAZEIRO DO NORTE
2019**

CLAUDIA MOREIRA ALEXANDRE

**ASSOCIAÇÃO DA FOTOTERAPIA A PRINCÍPIOS CLAREADORES NO
MELASMA GRAVIDÍCO: 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. Esp. Rejane Cristina Fiorelli de
Mendonça

JUAZEIRO DO NORTE
2019

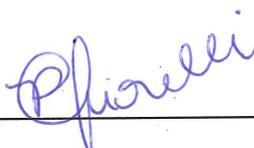
CLAUDIA MOREIRA ALEXANDRE

**ASSOCIAÇÃO DA FOTOTERAPIA A PRINCÍPIOS ATIVOS
CLAREADORES NO MELASMA GRAVÍDICO: ESTUDO DE
CASO**

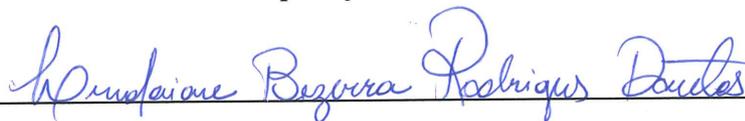
Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Fisioterapia do
Centro Universitário Dr. Leão Sampaio
(Campus Saúde), como requisito para
obtenção do Grau de Bacharelado
Orientadora: Rejane Cristina Fiorelli de
Mendonça.

DATA DA APROVAÇÃO: 23/10/2019

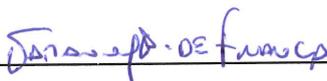
BANCA EXAMINADORA



Orientador: Prof. Esp. Rejane Cristina Fiorelli de Mendonça



Examinador 1: Prof. Ms. Lindaiane Bezerra Rodrigues Dantas



Examinador 2: Prof. Esp. Professora Tatianny Alves de França

JUAZEIRO DO NORTE-CE

2019

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a **Deus**, por ter sido força e combustível para que eu não desistisse, grata pelas bênçãos concebida, por ter me feito mulher forte e por ter sido minha companhia quando me vi sem ninguém por perto.

A minha orientadora **Rejane Fiorelli** pelo incentivo em minha jornada acadêmica, confiança depositada na proposta do projeto, por ter me abraçado como filha e dedicação para que tudo ocorresse da maneira correta. Ter você aqui é um presente na minha trajetória.

Eternamente grata aos meus pais **Edineide Moreira** e **Gilvan Alexandre**, que nunca me deixaram faltar nada e são exemplos de força, e sempre me ensinaram sobre: respeito e amor ao próximo.

Meu irmão **Miguel**, que mesmo pequeno sempre me deu uma força incrível, que fez brotar em mim um amor que transcende.

Ao meu namorado **Vinicius Januário**, que esteve ao meu lado durante meu percurso acadêmico com muita paciência e palavras de incentivo nos momentos difíceis.

Aos meus tios **Bruna** e **Pedro**, que são pessoas excepcionais e amante da fisioterapia que incentivaram do começo ao final da graduação.

As minhas avós **Dona Dalva** e **Dona Lila**, pelo amor sempre passado, pelos carinhos e conselhos.

E aos meus colegas que me acompanharam durante a graduação que compartilharam inúmeros desafios juntos.

ARTIGO ORIGINAL

**ASSOCIAÇÃO DA FOTOTERAPIA A PRINCÍPIOS CLAREADORES NO
MELASMA GRAVIDÍCO: ESTUDO DE CASO**

Autores: Claudia Moreira Alexandre¹, Rejane Cristina Fiorelli de Mendonça²

Formação dos autores

- 1- Acadêmica do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio - UNILEÃO. Juazeiro do Norte – CE.
- 2- Docente do Colegiado de Fisioterapia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio - UNILEÃO. Especialista em Fisioterapia Dermatofuncional e Docência do Ensino Superior. Juazeiro do Norte – CE.

Correspondência: claudia.moreira@hotmail.com

Palavras-chave: Melasma. Fototerapia. Terapia por Luz. Gestação.

RESUMO

Introdução: O melasma gravídico é definido pelo surgimento de manchas hiperocrômicas no período gestacional, podendo permanecer após a gestação com predominância em mulheres com fototipo elevado. Essa variação pigmentar atinge até 90% das gestantes e influencia negativamente no psicológico da mulher. Existem técnicas da fisioterapia que podem amenizar este distúrbio pigmentar, como fototerapia por LED, que consiste na emissão de uma luz multicromática que, de acordo com a cor, reage com um cromóforo específico na pele - a luz de LED verde desencadeia uma resposta de minimização da atividade melanocitária que, quando associada com princípios fotoativados com ação despigmentantes como Skin Whitening Complex, Hexylresorcinol e Sepiwhite, tornam-se uma ótima opção no tratamento do melasma, sendo um recurso que não provoca descamação e é indolor.

Objetivo: Descrever a associação da fototerapia a princípios clareadores no melasma gravídico. **Método:** trata-se de um estudo de caso, descritivo com abordagem qualitativa, onde foi selecionado uma puérpera, 43 anos, de fototipo IV, possuindo presença de melasma em face (em região nasal e zigomática bilateral); Na etapa avaliativa, foi direcionada para a aplicação da lâmpada de wood, analisador digital e fotodocumentação. E na etapa de intervenção foi realizado o seguinte protocolo: acolhimento da paciente, higienização da pele, fotodocumentação, aplicação dos princípios ativos clareadores e em seguida aplicação do LED verde em toda face por 20 minutos, finalizado com proteção solar. A intervenção foi realizada 2 vezes na semana totalizando 08 atendimentos. Ao término a paciente foi reavaliada. **Resultados e discussão:** foi observado um clareamento significativo em toda face, com melhora da hidratação da pele e o seu aspecto. A mesma apresentava melasma misto (epidérmico e dérmico) antes do procedimento e posteriormente foi observado que permaneceu do tipo misto, porém com diminuição do diâmetro e redução de hiperpigmentação, sobre a hidratação da pele houve uma melhora significativa quando comparada a pré-intervenção, e a paciente relata que houve uma melhora perceptível a olho nú no clareamento da sua pele. **Conclusão:** Conclui-se que o protocolo proposto para este estudo evidenciou resultados efetivos na minimização do melasma, além de promover uma melhora no aporte nutricional proporcionando melhora na hidratação cutânea.

Palavras chaves: Melasma. Fototerapia. Terapia por Luz. Gestação.

ABSTRACT

Introduction: Pregnancy melasma is defined by the appearance of hyperchromic spots in the gestational period and may remain after pregnancy and in women with high phototype. This pigmentary variation affects up to 90% of pregnant women and negatively influences women's psychological. There are physiotherapy techniques that can alleviate this pigmentary disorder, such as LED phototherapy, which consists of emitting a multicolored light that, according to color, reacts with a specific chromophore on the skin - the green LED light triggers a minimizing response. Melanocyte activity, which, when associated with depigmenting action-photoactivated principles such as Skin Whitening Complex, Hexylresorcinol and Sepiwhite, make it a great choice in the treatment of melasma, a non-peeling and painless resource. **Objective:** To describe the association of phototherapy with bleaching principles in pregnancy melasma. **Method:** this is a descriptive case study with a qualitative approach, where a 43-year-old phototype IV puerperal woman was selected, with presence of melasma on the face (in the bilateral nasal and zygomatic region); In the evaluative stage, it was directed to the application of the wood lamp, digital analyzer and photocumentation. And in the intervention stage, the following protocol was performed: patient reception, skin hygiene, photocumentation, application of the bleaching active ingredients and then application of the green LED on each face for 20 minutes, finished with sun protection. The intervention was performed twice a week totaling 08 calls. At the end the patient was reevaluated. **Results and discussion:** Significant whitening was observed on all face, with improvement of skin hydration and appearance. It presented mixed melasma (epidermal and dermal) before the procedure and afterwards it was observed that it remained of the mixed type, but with a decrease in diameter and a reduction in hyperpigmentation, there was a significant improvement over skin hydration when compared to the pre-intervention, and the patient reports that there was a noticeable improvement to the naked eye in the whitening of his skin. **Conclusion:** It is concluded that the protocol proposed for this study showed effective results in the minimization of melasma, besides promoting an improvement in nutritional intake providing improvement in skin hydration.

Keywords: Melasma. Phototherapy. Light Therapy. Gestation.

INTRODUÇÃO

O melasma gravídico, é definido pelo surgimento de manchas hiperpigmentadas no período gestacional, que podem permanecer após a gestação, com predomínio em fototipo elevado (URASAKI, 2017). Com isso, as dermatoses abalam a autoimagem e tem capacidade de influenciar negativamente a autoestima podendo até causar quadro depressivo (URASAKI et al, 2013).

Estas alterações pigmentares tendem a regredir no pós-parto, mas o que se observa é que estas alterações pigmentares não retornam à coloração inicial, caracterizando as manchas permanentes após a gestação, definidas como melasma ou cloasma gravídico. Desta forma, este tipo de lesão elementar caracteriza-se como alterações faciais inestéticas, causando um desconforto quanto a sua imagem, manchas na região facial escurecidas, levando a diminuição da autoestima da puérpera (URASAKI, 2010)

Desta forma, este tipo de lesão elementar caracteriza-se como alterações faciais inestéticas, causando um desconforto quanto a sua imagem, manchas na região facial escurecidas, levando a diminuição da autoestima da puérpera.

Uma vez que, a iluminação transmitida pelo Diodos Emissores de Luz (LED) tem bastante intensidade, porém é fria, sendo muito utilizada nos tratamentos por sua efetividade, e por não causar aquecimento na área tratada, nem sequer no terapeuta (ANTONIO e NICOLI, 2013). E Froes 2013, contribui com as principais evidências e benefícios do LED que são: não causa quadro alérgicos ou queimaduras, eficaz no tratamento, baixo custo, durabilidade e não causa aumento da temperatura.

E Rocha Mota et al (2018), contribui com evidencia que essa técnica é um recurso não ablativo, não promove efeitos térmicos relacionados ao aumento de temperatura, já que os lasers e LEDs de baixa potência são alguns dos dispositivos utilizados em fototerapia, isto é, não há dano cutâneo nem necessidade de qualquer tempo de recuperação.

Os princípios ativos despigmentantes podem induzindo a atividades dos melanócitos contribuindo assim para o clareamento da pele portadora de melasma gravídico. Sendo assim, o LED pode ser aplicado associado a princípios ativos fotoativados que quando associados irá promover efeitos despigmentante na pele portadora de hiperpigmentações, e as atividades destes princípios ativos acontecem de diferentes formas que interferem diretamente na produção da melanina ou permutação da mesma (TEDESCO, 2007 apud ANDRADE et al., 2012).

Desta forma, diante destas alterações a examinadora propôs a analisar os resultados obtidos pela aplicação da fototerapia com LED associado a princípios ativos clareadores no

tratamento do melasma gravídico. Será que a associação do LED verde com princípios ativos fotoativados possuem efeitos na minimização do melasma gravídico?

Diante das alterações que o melasma gravídico ocasiona, tanto esteticamente como psicossocialmente, vê-se a necessidade de contribuir com um estudo que possa minimizar os aspectos do tecido cutâneo promovendo um aspecto homogêneo e proporcionando uma melhora da autoimagem da paciente. Desta forma o trabalho torna-se justificável devido à curiosidade da pesquisadora em entender e conhecer o processo da disfunção supracitada, assim como observar os efeitos da terapia por LED associada a princípios ativos podem contribuir para tratamento desse distúrbio, tendo em vista que essa alteração em face pode ocasionar até mesmo quadros depressivos na portadora, além de alcançar novas oportunidades para pesquisas.

A relevância deste estudo está no conhecimento geral da disfunção melanocitária e como ela possivelmente pode acometer a pele, bem como as formas de amenizar esse distúrbio e um possível tratamento em cabine.

O objetivo deste estudo é descrever a associação de princípios ativos despigmentantes com a fototerapia em uma puérpera com melasma gravídico, e observar a profundidade e tipo do melasma pré e pós intervenção, identificar o nível de hidratação e umidade da pele pré e pós intervenção, relatar percepção da puérpera ao tratamento proposto.

MÉTODO

Tipo de estudo

Trata-se de um estudo de caso, descritivo com abordagem qualitativa.

Descrição do local e período de estudo

O presente estudo foi realizado em uma Universidade na cidade do Juazeiro do Norte no estado do Ceará. Onde a coleta ocorreu no período Setembro e Outubro de 2019.

Descrição do caso

Paciente 43 anos, sexo feminino de fototipo IV (segundo a escala de Fitzpatrick), com presença de melasma gravídico em face, com histórico de gestação, residente da cidade de Juazeiro do Norte – CE. Não se encontrava em nenhum tratamento estético e nem com utilização de tratamento a home care, ressaltando que utilizava apenas fotoproteção.

Instrumento para coleta de dados

A paciente foi selecionada a partir de encaminhamento da clínica escola de fisioterapia, sendo feito o levantamento das pacientes que procurarem com queixa de manchas hiperpigmentadas que sejam decorrentes da gravidez, em seguida foi realizado contato via telefone para marcar avaliação física e entrevista, após foi realizada uma anamnese, onde foram coletados dados por meio de entrevista com informações sobre idade, gênero, hábitos alimentares, histórico familiar e medicamentos em uso. Após aceite em participar do estudo ela realizou a leitura do Termo de Consentimento de Livre e Esclarecido (TLCE) (APÊNDICE 1), em seguida assinou o Termo de Pós-Esclarecido (APÊNDICE 2) e consentindo a autorização de imagem e voz (APÊNDICE 3).

As fases deste estudo foram divididas em duas etapas, no primeiro momento, fase 1, foi realizada uma avaliação facial através de uma ficha semiestruturada de anamnese conforme o (APÊNDICE 5) coletando o histórico gestacional e associação com o aparecimento do melasma, além de coletar dados sobre a idade, hábitos alimentares, histórico familiar e medicamento em uso. Na avaliação física foi utilizada a Lâmpada de Wood para identificação da profundidade e tipo de melasma, na sequência foi realizado a aplicação do analisador digital, mapeando o nível de hidratação da pele, coletando dados da umidade e oleosidade cutânea. Esta etapa foi finalizada com fotodocumentação por meio de um telefone celular da marca Apple®, modelo Iphone X, sem flash, sem uso de filtros e edições, com distância de 30 cm, fotografado também sem utilização da Lâmpada de Wood, em luz ambiente.

Ao final da avaliação paciente foi indagada sobre como ela se vê atualmente com relação à sua estética facial e qual o grau de satisfação com sua autoimagem atual, sendo registrada essa percepção.

Antes da intervenção paciente apresentava com episódio de baixa autoestima devido às manchas situadas em face, relatou que só se sentia bem quando estava maquiada, pois amenizada as manchas hiperpigmentadas e mostrou-se bastante estimulada para o tratamento proposto pela pesquisadora.

Na fase 2 foi realizada a intervenção através do seguinte protocolo: higienização facial da pele com sabonete esfoliante de abacaxi, a fim de remover as sujidades depositadas na pele como suor, poeira e outros resíduos como maquiagem, protetor solar, e ao mesmo tempo, promovendo a remoção da camada córnea induzindo o afinamento da espessura cutânea com a finalidade de melhorar a permeabilidade cutânea e acelerar o processo de renovação celular, em seguida foi removido todo o resíduo de produtos com auxílio de algodão umedecido em água, em sequência foi aplicado um tônico adstringente com intuito de neutralizar o pH da

pele e remover quaisquer resíduo de sujidade que possa ter ficado no tecido com auxílio de algodão em forma de depósitos para melhor absorção.

Após este processo de preparação da pele foi aplicado o fluido com os princípios fotoativados como o nome comercial de “Eletroactive Fluido Lipossomado Clareador”, este fluido apresenta os seguintes princípios ativos:

Skin Whitening Complex que tem a finalidade de combater a enzima da tirosinase contida na pele oxida a ação da melanina, com essa inibição impedirá a formação de melanina em excesso e assim tendo comportamento clareador.

Hexulresorcinol: exercer elevado aglomeramento por disputa com a enzima tirosinase, portanto haverá diminuição da composição de melanossomas e impede o deslocamento para os queratinócitos.

Sepiwhite: é antagonista do alfa MHS, e diminui a formação de melanina, não unicamente no melasma, mas também atua no tratamento do lentigo solar, lentigo senil e efélides.

E em seguida foi aplicado a fototerapia de LED com a luz verde da marca Iphoton, com uma distância de aproximadamente 2 cm e aplicada por 5 minutos por área facial, onde a mesma foi dividida em 5 áreas (hemiface direita e esquerda, narina, testa e mento).

Moreira 2010 em seu estudo, comparou o uso da hidroquinona e Skin Whitening Complex (SWC) em 13 (treze) paciente, na qual mostrou aplicou em hemiface direita hidroquinona e esquerda Skin Whitening Complex, e trouxe a seguinte conclusão, houveram 02 (duas) que apresentaram reação alérgica com o uso da hidroquinona, enquanto SWC se tornou mais seguro, por não apresentar nenhuma reação adversa quando comparados.

Segundo Agne et al, (2016), a emissão com o LED vem apresentando-se efetivo para diminuir a síntese de melanina apresentando efeitos nocivos as células. Impossibilitando a formação da tirosinase nos melanócitos e inibe a melanogênese. Então, o LED, é capaz de ser um recurso terapêutico fundamental para o tratamento de manchas hipercromicas.

O término o produto não foi removido e foi aplicado o protetor solar com FPS 58 E PPD 22.4 da marca Cosmobeuty.

Os atendimentos foram realizados 2 vezes na semana com duração de aproximadamente 50 minutos, totalizando 08 intervenções. Após o término das intervenções propostas a participante foi reavaliada conforme a fase 1.

Análise de dados

A análise descritiva dos resultados foi contemplada a partir da Lâmpada de Wood, fotodocumentação antes e depois das sessões, analisado a umidade e oleosidade do tecido, onde foi observado quanto a coloração se houve ou não clareamento das regiões com hiperpigmentadas.

Aspectos éticos

O presente estudo objetivará todos os princípios da resolução 466/12, que se trata de uma pesquisa envolvendo seres humanos e resguarda os direitos e deveres dos participantes e dos pesquisadores envolvidos na pesquisa. Diante dessa resolução deve ser preservado o respeito a integrante em sua integridade e autonomia, reconhecendo sua vulnerabilidade e garantindo seu desejo de contribuir e permanecer, ou não, neste presente estudo, por meio de manifestação expressa livre e esclarecida.

Este estudo foi submetido a Plataforma Brasil e encaminhado ao Comitê de Ética e Pesquisa da UNILEÃO - Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, assegurando a coleta de dados, assim como a Carta de Anuência. Ressaltando que a participante da pesquisa foi informada sobre os possíveis riscos e benefícios da pesquisa, onde foi oferecida a cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e Pós Esclarecido, a assegurando e garantindo sigilo absoluta dos dados encontrados nesta pesquisa.

Resultado e discussão

O presente estudo tratou-se de um estudo de caso, que teve com objetivo descrever a associação de princípios ativos despigmentantes com a fototerapia por LED em uma puérpera com melasma gravídico, totalizando 08 atendimentos sem nenhuma intercorrência, a paciente estudada compareceu a todos os atendimentos nos dias e horários marcados.

O estudo envolveu uma paciente puérpera, 43 anos, não tabagista e etilista, com menstruação regular, não apresentava uso de contraceptivo, história gestacional G3P2A1, com uso regular apenas de proteção solar, com manchas hiperpigmentadas em região nasal e zigomática bilateral desencadeando abalo de auto-estima devido a estética do seu rosto. O surgimento aconteceu em sua primeira gestação porém houve regressão após o parto e na sua terceira gestação permaneceu, fez tratamento anterior para clareamento de manchas com argila branca e ácido mandélico, mas relata que não houve resultados. Segundo Purim e Avelar 2012, a variação pigmentar atinge até 90% das gestantes, e 70% delas adquire o melasma.

Durante o exame físico observou-se que a paciente apresentava biotipo misto, com pele queratinizada se tornando espessa, com aparência envelhecida pois a pele apresentava desvitalizada, com hiperpigmentações em face do tipo misto em toda região nasal e zigomática bilateral, com fototipo IV (escala de Fitzpatrick). Segundo Urasaki 2018, o surgimento ocorre em áreas expostas ao sol, e é notável o predomínio em fototipo elevado, hispânico e asiáticos, sendo predominante no sexo feminino em período fértil.

Para melhor explanação dos resultados obtidos os mesmos foram apresentados descrevendo a pré e pós intervenção.

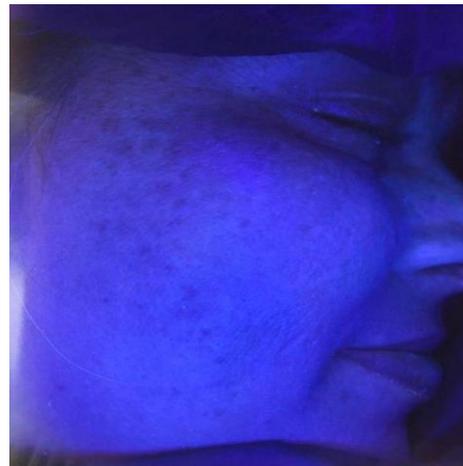
Durante a avaliação através da Lâmpada de Wood apresentou pigmentações com coloração alternada em região nasal com presença de manchas epidérmicas apresentando coloração mais escura, e em regiões zigomática no lado direito e esquerdo com apresentou-se em quantidade maior com coloração marrom escuro e marrom claro, portanto a profundidade do melasma classificou-se em aspectos superficiais e profundos nas regiões mensuradas anteriormente caracterizando em melasma do tipo misto, sendo dérmico e epidérmico na regiões analisadas, conforme nota-se na IMAGEM 1, apresentando regiões com alterações sebáceas com aumento da oleosidade em região nasal, e mento, notando também uma desidratação dos lábios inferiores e superiores.

Segundo Seeling et al 2012, a Lâmpada de Wood pode ser usada como recurso para diagnóstico e observação do tipo de melasma, colaborando assim para um tratamento mais preciso, resultando em sucesso abordagem terapêutica da disfunção a ser trabalhada.

Após a aplicação do protocolo proposto, na reavaliação da paciente estudada pode-se observar conforme a IMAGEM 1 antes da intervenção, através da Lâmpada de Wood que o melasma em região zigomática direita apresentou coloração marrom escuro, com textura espessa e pouca hidratação. Na IMAGEM 2, após a utilização do protocolo desse estudo, o aspecto geral é notório o clareamento das manchas epidérmicas e dérmicas, boa luminosidade, aumento da hidratação após o tratamento associado.

Imagem 1: Antes da intervenção.

Fonte: Alexandre e Mendonça, 2019.

Imagem 2: Depois da intervenção.

Fonte: Alexandre e Mendonça, 2019.

Na avaliação através do analisador digital apresentou-se uma pele moderadamente hidratada em regiões como testa e nariz com atividade sebácea moderada. Quanto a umidade e oleosidade nas áreas nariz, bochecha bilateral evidenciou-se uma melhora com aumento da umidade e diminuição da oleosidade : umidade em testa 11%, bochecha direita 18% e bochecha esquerda 15%, quanto a oleosidade, testa -11,4%, bochecha direita 13,4% e bochecha esquerda 7,4%, conforme a TABELA 1, mostra os dados obtidos em pré e pós intervenção.

Na reavaliação da umidade e oleosidade houve uma melhora significativa, aumentando o percentual de água no tecido proporcionando assim vitalidade e diminuição da oleosidade em tecido cutâneo facial, proporcionando melhora na elasticidade.

Segundo Fernandes em seu estudo realizado em 2012, surge que embora na vida adulta a quantidade de água seja maior, existe uma maior perda de água, devida a transpiração que ocorre em maior quantidade em região da cabeça e couro cabeludo, justificando assim o fato da pele facial apresentar-se com maior frequência de forma áspera e desvitalizada. Em vista a melhora do quadro de hidratação da pele da paciente contido nesse estudo, mostra a hipótese de uma melhora significativa pelo uso dos ativos despigmentantes utilizados, que foram eficientes tanto no clareamento como na melhora da hidratação.

Tabela 1: RESULTADO SOBRE A HIDRATAÇÃO PRÉ E PÓS INTERVENÇÃO

	Região	Pré-intervenção	Pós-intervenção
Testa	Umidade	16%	27%
	Oleosidade	51,4%	40%
Bochecha esquerda	Umidade	26%	41%
	Oleosidade	38,4%	31%
Bochecha direita	Umidade	31%	49%
	Oleosidade	46%	32,6%

Fonte: Alexandre e Mendonça, 2019.

Após intervenção proposta neste estudo teve um resultado positivo, com uma melhora na harmonização da pele (clareamento das áreas mais evidenciada), em relação as manchas hiperpigmentadas o resultado foi satisfatório, porém para um resultado maior haveria de ter mais sessões.

Ao final da 8ª (oitava) sessão a paciente foi indagada quanto a percepção da sua imagem facial onde a mesma relata as seguintes informações “estou cada dia mais vendo resultados, e me sinto bem quando vou para os atendimentos, que já não estava usando tanta maquiagem como antes”

Portanto, a associação dos ativos despigmentantes foi efetivo para a paciente estudada, pois proporcionou melhora na homogeneidade do tecido, aumentando o percentual de hidratação do tecido e diminuindo a porcentagem de oleosidade.

Conclusão

Conclui-se que a terapia de LED associado a princípios ativos clareadores permitiu promover um clareamento e amenização do melasma, sendo evidente em pontos específicos em regiões zigomáticas e nasal, melhora da hidratação geral pela propriedade do princípio ativo SWP, proporcionando assim uma melhora da autoestima da paciente evidenciada nesse estudo.

Porém observa-se que a literatura possui poucas comprovações científicas que determine a ajuda a nortear as bases dos estudos. Espera que esse estudo possa servir como base literária para fontes secundárias no tratamento do melasma gravídico e proporcionar uma melhora na qualidade de vida nesta população.

REFERÊNCIAS

ANTONIO, C.R.; NICOLI, M.G. Técnica de correção de cicatrizes distensíveis de acne com ácido hialurônico, otimizada com iluminação de LED. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, v. 5, n. 4, 2013.

Belletti Mutt Urasaki, M. (2018). Conhecimento, atitude e prática da equipe de saúde sobre melasma na gravidez. *Avances en Enfermería*, 36 (1), 40-49.

Fernandes, A. I. P. (2012). *Cuidados dermatocósméticos para uma pele saudável: aconselhamento farmacêutico nos casos mais comuns* (Doctoral dissertation).

MOREIRA, A.M. et al. Estudo duplo cego comparativo entre hidroquinona e extrato de uva-ursina no tratamento do melasma. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, v. 2, n. 2, 2010.

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

SEELIG, A.P.N.; LOPES, D.S.; PAULA, V.B. Profundidade melânica gerada pela fluorescência da lâmpada de wood. Disponível: <
<http://siaibib01.univali.br/pdf/Adriana%20Pires%20Nader,%20Daiane%20Sagas%20Lopes.pdf>> acessado: 16 out, 2019.

TEDESCO, I.R.; ADRIANO, J.; SILVA, D. Produtos cosméticos despigmentantes nacionais disponíveis no mercado. **Santa Catarina**, 2007.

URASAKI, M.B.M.; MANDELBAUM, Maria Helena Sant Ana; GONÇALVES, Roselane. Impactos psicossociais associados às manchas gravídicas. **Cogitare Enfermagem**, v. 18, n. 4, p. 655-662, 2013.

Urasaki, M. B. M. (2010). Alterações fisiológicas da pele percebidas por gestantes assistidas em serviços públicos de saúde. *Acta Paulista de Enfermagem*, 23(4), 519-525.