



## RESULTADOS DA MICRODERMOABRASÃO NO TRATAMENTO DO MELASMA NO DORSO DAS MÃOS

Renata Cappellazzo<sup>1</sup>, Fernanda Pietrangelo Merlino<sup>2</sup>, Thamara Caroline Chapuis<sup>3</sup>, Ana Lúcia de Sá Yamazaki<sup>4</sup>, Elenice Gomes Ferreira<sup>5</sup>, Daniela Saldanha Wittig<sup>6</sup>

### RESUMO

Melasma é uma hipermelanose crônica, adquirida, caracterizado por hiperpigmentação da pele. Os distúrbios no processo melanogênico podem causar as hiperpigmentações, sendo a de maior frequência o melasma. O presente estudo tem como objetivo comprovar os efeitos da utilização da técnica de microdermoabrasão no tratamento de pacientes portadoras de melasma na região dorsal das mãos. Para tanto foi realizado um estudo clínico que contou com a participação de 20 mulheres entre 45 a 65 anos, que possuem a cor da pele correspondente aos tipos I a IV de acordo com a classificação de Fitzpatrick e foram submetidas à técnica de microdermoabrasão com peeling de diamantes. Todas as pacientes realizaram 10 sessões, uma vez por semana. As sessões foram iniciadas com a lavagem das mãos, uso de tonificante e em seguida a aplicação da técnica de microdermoabrasão através do peeling de diamantes. Ao término da técnica foi aplicada a máscara ultra suave e o bloqueador solar. As pacientes foram avaliadas antes do início e após o término do tratamento através de recurso fotográfico e apenas ao fim com a escala de satisfação pessoal. A amostra inicial foi constituída por 20 participantes que atenderam os critérios de inclusão e concordaram em participar do estudo. No decorrer do estudo houve a desistência de cinco voluntárias por motivo de baixa adesão ao tratamento. A média de idade das quinze pacientes é de 57,5 anos. No momento da reavaliação, foi solicitado o preenchimento da escala de satisfação pessoal, sendo obtida uma média de 8,6. Apesar de o estudo ter sido realizado para comprovar os resultados da técnica no tratamento do melasma, não foram observados resultados referentes ao desaparecimento das manchas. Porém, as pacientes relataram melhora significativa em outros aspectos da pele, como: maciez (40%), espessura fina (33,3%), flacidez (20%) e claridade (20%).

**PALAVRAS-CHAVE:** *Peeling de diamantes; Melasma; Microdermoabrasão; Manchas no dorso das mãos.*

### 1 INTRODUÇÃO

A pele apresenta múltiplas funções, entre as quais a proteção contra agentes físicos, químicos e biológicos do ambiente. É composta por três camadas: epiderme, derme e hipoderme, sendo duas camadas principais, a epiderme, camada superficial composta de células epiteliais intimamente unidas e a derme, camada mais profunda composta de tecido conjuntivo denso irregular (GUIRRO e GUIRRO, 2007).

A epiderme é a camada avascular da pele e mais externa do corpo, sua principal função é produzir queratina, uma proteína fibrosa maleável, responsável pela impermeabilidade cutânea, confere proteção ao organismo contra agentes físico-químicos do ambiente e microrganismos parasitas. Sua nutrição ocorre através da difusão de leitos presentes na derme. A derme é o tecido conjuntivo sobre o qual se apóia a epiderme, de origem mesodérmica, é formada por fibras colágenas, fibras elásticas e substância fundamental amorfa, todas produzidas pelos fibroblastos. Encontram-se vasos, nervos e músculos eretores do pelo, além de anexos cutâneos (KEDE e SABATOVICK, 2009; BORGES, 2006).

A hipoderme é formada por células adiposas e finos septos conjuntivos, onde se encontram vasos e nervos. Os septos são constituídos com feixes colágenos da derme reticular, estão conectados entre si formando uma rede que separa grupos de adipócitos em camadas superpostas de lóbulos e vão se inserir na fáscia muscular subjacente (KEDE e SABATOVICK, 2009; BORGES, 2006).

Muitas são as discromias na pele que causam alterações em sua coloração, dentre elas podemos citar o melasma, que consiste em uma alteração funcional do melanócito, e ocorrendo uma disfunção nesta cadeia enzimática que leva a hipermelanose (GUIRRO e GUIRRO, 2002; HASSUN et al., 2008). Os melanócitos são

<sup>1</sup> Professora mestre do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Cesumar – UNICESUMAR, Maringá – PR.

[renata.colosio@unicesumar.edu.br](mailto:renata.colosio@unicesumar.edu.br)

<sup>2</sup> Fisioterapeuta especialista em fisioterapia dermatofuncional. [nanda\\_merlino@hotmail.com](mailto:nanda_merlino@hotmail.com)

<sup>3</sup> Fisioterapeuta especialista em fisioterapia dermatofuncional.

<sup>4</sup> Professora mestre do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Cesumar – UNICESUMAR, Maringá – PR. [ana.yamazaki@unicesumar.edu.br](mailto:ana.yamazaki@unicesumar.edu.br)

<sup>5</sup> Professora mestre do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Cesumar – UNICESUMAR, Maringá – PR. [elenicegomes@gmail.com](mailto:elenicegomes@gmail.com)

<sup>6</sup> Professora mestre do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Cesumar – UNICESUMAR, Maringá – PR. [daniela.wittig@unicesumar.edu.br](mailto:daniela.wittig@unicesumar.edu.br)



células fenotipicamente importantes, responsáveis pela pigmentação da pele e dos pêlos, contribuindo para a tonalidade cutânea, conferindo proteção direta aos danos causados pelos raios ultravioletas (MIOT et al., 2009). O nome melasma deriva do grego melas, significando negro (MIOT et al., 2007).

As manchas são simétricas que variam a tonalidade, indo do marrom claro ao mais escuro ou acinzentado. Apresentam bordas irregulares, porém, bem definidas e policíclicas.

Grande parte de sua fisiopatogenia permanece desconhecida, havendo relação com fatores genéticos, hormonais, uso de medicamentos, cosméticos, endocrinopatias e fotoexposição (MIOT et al., 2009). A radiação ultravioleta é considerada um fator muito relevante para a formação de melasma. A participação da radiação solar no desenvolvimento é evidenciada em dados da literatura e, também, em observações clínicas. Existe uma relação entre o tempo de exposição ao sol e o aparecimento da pigmentação do melasma. Outras possíveis influências incluem a gravidez e o uso de anticoncepcionais hormonais (HASSUN, 2008). Há observações de aparecimento de *melasma* durante a gestação, porque os níveis de estrógeno e progesterona ficam elevados e isso pode causar a hiperpigmentação, no período de gravidez (PURIN, 2012). Além de outros fatores como a terapêutica hormonal de substituição, disfunção tireoideia, deficiência nutricional e medicamentos fototóxicos (GUIMARAES et al., 2005).

Existem atualmente inúmeras abordagens terapêuticas com finalidade de minimizar ou eliminar essas alterações. Dentre elas temos a microdermoabrasão.

A microdermoabrasão consiste em uma técnica de esfoliação não cirúrgica, passível de controle e podendo ser executada de forma não invasiva. Segundo Borges (2006), este procedimento se tornou uma das mais populares formas de desgaste superficial da pele, a técnica foi desenvolvida pela primeira vez na Itália, em 1985 e posteriormente multiplicou-se, e se tornou disponível em toda a Europa (BARBA e RIBEIRO, 2009).

Desde o início da década de 1990, os europeus utilizam microcristais de várias origens para realização da microdermoabrasão, como hidróxido de alumínio, corundum, diamantes, quimicamente inertes. Estas substâncias são jateadas sobre a pele, com pressão assistida e, simultaneamente, são aspiradas. Assim recolhendo as impurezas obtidas da camada córnea, espinhosa, granulosa e malpighiana, dependendo do número de passagens sobre a área tratada e a pressão utilizada (AMARAL et al., 2007).

Segundo Borges (2006), outro equipamento utilizado na prática de microdermoabrasão é composto por uma manopla com diferentes ponteiros diamantados, denominado Peeling de Diamantes. Nesta prática só obtemos a pressão negativa (também ajustável), proporcionando que a pele seja suavemente sugada pela manopla, sendo o lixamento efetuado através dos movimentos executados pelo terapeuta, que manterá contato direto dessa manopla com a pele.

Sabendo dos benefícios da microdermoabrasão no tratamento do melasma e da carência de estudos envolvendo tratamentos na parte dorsal das mãos, surge a dúvida se a utilização da técnica de microdermoabrasão no tratamento do melasma em região dorsal das mãos poderá trazer resultados satisfatórios do ponto de vista estético. Este estudo tem por objetivo comprovar os efeitos da utilização da técnica de microdermoabrasão no tratamento de pacientes portadoras de melasma na região dorsal das mãos.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

O referido estudo foi desenvolvido na clínica escola de fisioterapia do centro universitário cesumar (UNICESUMAR) – Maringá/PR, no ano de 2014. A seleção da amostra ocorreu ao acaso, onde as voluntárias foram convidadas através de comunicados expostos nos murais distribuídos pelos corredores e clínicas da instituição. Uma vez que manifestaram interesse, todas foram esclarecidas sobre as características do estudo e as que concordaram foram orientadas a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O tratamento contou com a participação de 20 mulheres, que foram submetidas à técnica de microdermoabrasão com peeling de diamantes.

Estavam inclusas, conforme critérios de seleção, mulheres que se enquadravam na faixa etária de 45 a 65 anos que, de acordo com a classificação de Fitzpatrick, a cor da pele correspondesse aos tipos I a IV: muito clara a morena clara, os melasmas deveriam ser classificados em epidérmicos de acordo com a avaliação realizada com a lâmpada de Wood. O exame deveria ser realizado em local totalmente escuro, com a lâmpada de Wood a aproximadamente 15 cm da área a ser avaliada (SACRE, 2004).

Foram considerados fatores excludentes pacientes que possuíam a cor da pele do tipo V e VI: morena escura e negra, mulheres que fizessem uso de loções, géis ou cremes que contenham ácido em sua composição, portadoras de melanoma, pacientes que apresentavam lesões tegumentares acompanhadas de processos inflamatórios e com hipersensibilidade cutânea.

Realizaram-se 10 sessões com duração de aproximadamente 45 minutos cada, sendo uma vez por semana. O protocolo seguido foi: 1- Lavagem da região dorsal das mãos com sabonete neutro (Adcos). 2- Uso de loção tonificante (Adcos) para todos os tipos de pele. 3- Aplicação da técnica de microdermoabrasão, através do peelings de diamantes. 4- Máscara ultra suavizante (Adcos). 5- Bloqueador solar (Adcos) fator 40 FPS. As pacientes foram avaliadas antes do início e após o término do tratamento através do recurso fotográfico, realizado com a máquina fotográfica da marca SONY (16.1 mega pixels) com o fundo azul, iluminação ambiente a uma



distância de vinte centímetros da região a ser fotografada (BORGES, 2006) e apenas ao fim, quanto à escala de satisfação pessoal para comprovação dos resultados do estudo. Após o término das avaliações os resultados foram submetidos ao tratamento estatístico.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A amostra inicial foi constituída por 20 participantes que atenderam os critérios de inclusão e concordaram em participar do estudo, sendo todas do gênero feminino. No decorrer do estudo houve a desistência de cinco voluntárias por motivo de baixa adesão ao tratamento. A média de idade das quinze pacientes é de 57,5 anos.

Com relação à anamnese a média de idade para o surgimento do melasma foi de 40,9 anos. Na avaliação, 53,3% da amostra faziam uso de protetor solar na região dorsal das mãos, 73,3% faziam uso de loções, géis ou cremes que não continham ácido em sua composição, 100% não apresentavam alergia a nenhum produto cosmético e 80% nunca foram submetidas a outros recursos terapêuticos relacionados ao tratamento do melasma. Quanto à cor da pele, segundo a classificação de Fitzpatrick, 26,6% possuíam fototipo I – branca, sempre queima e nunca bronzeia e fototipo II – branca, sempre queima e bronzeia com dificuldade; 13,3% das pacientes possuíam fototipo III – branca, algumas vezes queima e sempre bronzeia e 33,3% fototipo IV – morena clara, raramente queima e sempre bronzeia. Ao exame físico, 100% não apresentavam hipersensibilidade cutânea e lesões tegumentares acompanhadas de processo inflamatório. De acordo com o nível do melasma, 100% das voluntárias apresentavam manchas a nível epidérmico.

No momento da reavaliação, foi solicitado o preenchimento da escala de satisfação pessoal, onde deveriam assinalar um X no quadrante referente ao grau da sua satisfação pessoal frente aos resultados obtidos com o tratamento, considerando 0 para insatisfeita e 10 para muito satisfeita, sendo obtida uma média de 8,6. Apesar de o estudo ter sido realizado para comprovar os resultados da técnica no tratamento do melasma, não foram observados resultados significativos referentes ao desaparecimento das manchas. De acordo com a análise do registro fotográfico, houve discreta melhora na coloração e da quantidade de manchas (Figuras 1 e 2). Nas figuras 3 e 4 foi possível observar uma melhora da coloração geral da pele, com discreta diminuição do tamanho das manchas apresentadas no dorso das mãos. Mesmo os resultados do registro fotográfico não sendo muito satisfatórios, as pacientes relataram melhora significativa em outros aspectos da pele, como: maciez (40%), espessura fina (33,3%), flacidez (20%) e claridade (20%).



**Figura 1:** Registro fotográfico da paciente realizado antes do tratamento com a microdermoabrasão com peeling de diamantes.



**Figura 2:** Registro fotográfico da paciente realizado após 10 sessões de microdermoabrasão com peeling de diamantes.



**Figura 3:** Registro fotográfico da paciente realizado antes do tratamento com a microdermoabrasão com peeling de diamantes.



**Figura 4:** Registro fotográfico da paciente realizado após 10 sessões de microdermoabrasão com peeling de diamantes.

São características de pele jovem a ausência de manchas, rugas, flacidez, ptose e ressecamento. A presença destes sintomas, causados pelo processo natural do envelhecimento e pelos efeitos dos raios UV, gera real desconforto para a maioria das mulheres. Neste sentido, comprovar a eficácia de modalidades terapêuticas



disponíveis no mercado que promovam o rejuvenescimento do tecido é uma forma de contribuir com a escolha do tratamento ideal.

Sabe-se que a busca feminina pela beleza está ocorrendo de forma cada vez mais intensa. De acordo com uma pesquisa realizada para investigação de tratamentos mais utilizados pela fisioterapia dermato-funcional, demonstrou-se que a maioria absoluta da procura por estes tratamentos corresponde ao sexo feminino (VIGHI et al., 2011). Com base neste consenso científico o presente estudo optou por uma amostra exclusivamente feminina.

Dentre todos os tratamentos disponíveis para o rejuvenescimento cutâneo, o mais promissor deles é a prevenção. A conscientização das pacientes durante o tratamento sobre a importância acerca da hidratação e proteção da pele contra as radiações UVA e UVB foi fundamental, uma vez que 46,7% das voluntárias relataram não estar habituadas a fazer uso do protetor solar. Visto que, o envelhecimento de causa intrínseca não pode ser evitado, o motivado por fatores extrínsecos pode ser retardado, principalmente através do uso contínuo de fotoprotetores (COSTA et al., 2003).

Conforme aponta a literatura, a microdermoabrasão possui bons resultados nas discromias podendo ser de grande benefício nas lesões de hiperpigmentação (BORGES, 2006). Porém, são poucos os estudos que abordam o uso do recurso em suas inúmeras indicações, no entanto menores ainda são o conteúdo literário encontrado com foco no tratamento do melasma no dorso das mãos.

No ano de 2006, Bhalla e Thami, através de estudo comparativo, selecionou 10 pacientes e randomizou a amostra em dois subgrupos, sendo um submetido à técnica isolada de microdermoabrasão e outro submetido à técnica de microdermoabrasão mais preparo da pele com adapaleno 0,1%. Os resultados demonstraram melhora em apenas 15% dos pacientes no subgrupo tratado com a técnica pura e 30 a 40% de melhora no subgrupo tratado com a técnica combinada.

Segundo Barba e Ribeiro (2009) a terapêutica com microdermoabrasão adotada como ferramenta para promoção do rejuvenescimento facial de 20 pacientes, foi eficaz quanto à melhora na qualidade da pele, especialmente no que diz respeito à textura, luminosidade e à uniformidade de sua cor. Tais resultados corroboram com os resultados do presente estudo.

No que concerne ao fototipo cutâneo, Borges (2006) cita que pele morena escura e negra merece apurado cuidado quanto ao excesso de abrasão promovido pela técnica. A hiperpigmentação pós-inflamatória é muito comum em indivíduos de pele morena. Essa hiperpigmentação ocorre pelo aumento na produção de pigmento quando há rompimento de células basais, em direção à derme (KEDE; SABATOVICH, 2004). O mesmo autor, porém, considera que a microdermoabrasão pode ser utilizada com segurança em todos os fototipos.

#### 4 CONCLUSÃO

Através da análise individualizada das pacientes, foi possível atribuir a causa para o surgimento do melasma às diversas alterações hormonais sofridas por mulheres após o climatério e à fotoexposição excessiva sem o uso do protetor solar.

Ao fim desta pesquisa podemos concluir que, apesar do estudo ter sido realizado para comprovar os resultados da técnica no tratamento do melasma e, diversamente ao que afirma alguns textos literários, não foram observados resultados referentes ao desaparecimento das manchas, somente com relação aos aspectos gerais da pele.

Por se tratar de uma amostra pequena, acredita-se, porém, que com um número maior de sessões seja possível notar um resultado mais satisfatório. Para tanto, mais publicações deverão ser desenvolvidas com o propósito de aprimorar as formas de tratamento. Para estudos futuros, sugere-se a aplicação do peeling mecânico associado ao uso de ácidos clareadores, a fim de potencializar os resultados.

#### REFERÊNCIAS

BHALLA, M., THAMI, G. P. *Microdermabrasion: Reappraisal and brief review of literature*. **Revista Dermatologic Surgery**, volume 32, Issue 6, pages 809–814, June 2006.

BORGES, Fabio dos Santos. **Dermato-funcional: modalidades terapêuticas nas disfunções estéticas**. 1ª ed., São Paulo: Phorte, 2006. ISBN8576550806.

COSTA, D. A. G. *et al.* Protetores Solares, Radiações e Pele. **Revista Cosmetics e Toiletries Brasil**, v.16 (2), p. 68-72, 2003.

GUIMARÃES, José Mesquita *et al.* Creme despigmentante D4® no tratamento do melasma. **Revista Medicina Cutânea Ibero-Latino-Americana**, Porto, v. 33, p. 19-24, jan./fev. 2005.



GUIRRO, Elaine; GUIRRO, Rinaldo. **Fisioterapia dermato-funcional**. 3ªed., São Paulo: Manole, 2007. ISBN 9788520412442.

HASSUN, Karime M.; BAGATIN, Ediléia; VENTURA, Karin Ferreira. Melasma. **Revista Brasileira de Medicina**, São Paulo, v. 65, p. 11-16, ago. 2008.

KEDE, Maria Paulina Vilarejo; SABATOVICH, Oleg. **Dermatologia Estética**. São Paulo: Atheneu, 2009. ISBN 8538800604.

MIOT, Luciane DonidaBartoli *et al.* Fisiopatologia do melasma. **Revista Anais Brasileiros de Dermatologia**, Rio de Janeiro, v.84 n. 6, nov./dez. 2009.

RITTER, Clarice Gabardo. **Melasmaextra-facial**: Avaliação Clínica, Histopatológica e Imono-Histoquímica em Estudo de Caso- Controle. 2011. 34f. Dissertação (Programa de Pós – graduação em medicina: Ciências médicas) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

STEINER, Denise *et al.* Tratamentodo melasma: revisão sistemática. **Revista Surgical Cosmetic & Dermatology**. São Paulo, v. 1, n. 2, abr./maio. 2009.