

A EFICÁCIA DA DEPILAÇÃO DEFINITIVA COM LASER LIGHT SHEER® EM MULHERES COM SÍNDROME DO OVÁRIO POLICÍSTICO: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA¹

THE EFFECTIVENESS
OF DEFINITIVE HAIR
REMOVAL WITH
LASER LIGHT SHEER®
IN WOMEN WITH
POLYCYSTIC OVARY
SYNDROME:
A BIBLIOGRAPHIC REVIEW

.....

Júlio César Taioba

R E S U M O

A depilação consiste em uma técnica utilizada para a retirada de pelos do corpo humano, através de diferentes técnicas, compostas por ações mecânicas e químicas. A eliminação dos pelos passou a ser uma questão de vaidade, cuidados com higiene e bem estar. A depilação a laser é uma técnica de remoção progressiva e definitiva dos pelos feita através da energia luminosa do laser. O objetivo deste trabalho é desenvolver uma análise comparativa dos resultados de depilação a laser realizado através da máquina light sheer, em mulheres com síndrome do ovário policístico. A pesquisa efetuada é uma revisão bibliográfica de caráter quantitativo, visando compreender os resultados do uso desta máquina. Foram identificados diferentes resultados, tendo como base materiais elaborados por autores, constituídos de livros e artigos científicos. Os métodos de depilação laser da máquina light sheer utilizam fontes de energia, gerando efeitos térmicos no folículo piloso e sua destruição. Cabe a medicina o avanço tecnológico para oferecer mais segurança e conforto aos praticantes da depilação definitiva.

Palavras-chave: depilação definitiva, laser, síndrome do ovário policístico, laser de diodo.



Este trabalho está licenciado sob uma Licença
Creative Commons Attribution 3.0.

1 Trabalho de conclusão de curso do Bacharelado de Estética.

1 INTRODUÇÃO

A remoção dos pelos do corpo é uma prática adotada desde os primórdios da humanidade por inúmeras civilizações, derivados de costumes culturais que remontam à antiguidade. As primeiras informações sobre a remoção dos cabelos corporais datam dos egípcios, que influenciados pela rainha Cleópatra (69 A.C – 30 A.C) depilavam os pelos do corpo utilizando misturas de componentes como mel, argila e sândalo, removidos com tiras de tecido de algodão. Sacerdotisas dos tempos de Creta chegavam a tomar uma bebida entorpecente para aliviar a dor durante o processo de depilação no corpo inteiro. Conta-se que no Brasil os índios Xavantes utilizavam as pontas dos dedos para arrancar as sobrancelhas e pestanas (Santos et al., 2009).

Ao longo da história da humanidade, a presença dos pelos no corpo, a remoção deles, e até a proibição de retirá-los, desempenhou tanto papéis culturais, religiosos, como políticos. Durante a Idade Média, a depilação foi categorizada como heresia pela Igreja Católica, por ser considerado ato pecaminoso que despertava a luxúria, e possivelmente o sexo fora do casamento. Mulheres que removiam seus pelos pubianos e dos membros inferiores eram acusadas de bruxaria e condenadas à fogueira (Houlbrooke, 2017).

Quatro séculos depois, a popularização de roupas sem mangas e minissaias, além do lançamento das primeiras lâminas de barbear descartáveis, despertou a atenção para os fios das axilas e pernas, que se tornaram esteticamente desagradáveis e constrangedores, opinião reforçada principalmente pelas revistas de moda e beleza da época, que começaram a utilizar o termo “pelos indesejados” para influenciar suas leitoras a removê-los. Algum tempo depois, na década de 60, em paralelo ao movimento hippie que tomava força e defendia a permanência do

corpo ao natural e sem modificações estéticas, surgiram os primeiros indícios de depilação definitiva (Buchi, 2017).

A depilação a laser é um método considerado efetivo. (Santos; Bessani; Machado; Paganini, 2009). Para a redução definitiva dos pelos, mantendo a pele lisa sem maiores danos à pele. Isso acontece porque a energia do laser, presente em forma de luz, é atraída pela melanina do pelo e possui um comprimento de onda capaz de destruir o folículo piloso de forma definitiva, em sua fase de crescimento. A sua energia, em forma de luz, é atraída e captada pela melanina. Essa energia térmica destrói ou retarda a capacidade de o folículo produzir um novo fio. Os pelos que não são eliminados na hora crescem lentamente, mais claros e finos. Quanto mais escuro o pelo, melhor o resultado com o laser (Lucinda, Silva, & Bastos, 2013).

O primeiro laser criado especificamente para destruição de folículos pilosos foi criado por Theodore Maiman em julho de 1960, nos EUA (Costa, 2014). O aparelho, que possuía a ponteira de rubi, tinha o custo benefício baixíssimo, era lento e ineficiente, e os resultados de diminuição do crescimento dos fios eram pobres em comparação às queimaduras causadas, além do processo completo ser demorado e dolorido, pelas ondas emitidas, que eram demasiado longas e complicadas de serem controladas no aparelho (Costa, 2014). Em seguida, em 1964, o laser YAG foi o primeiro a ser provado pela americana FDA (Food and Drugs Administration), mas só foi eficiente para a diminuição do crescimento dos fios. Em 1995, após um século da descoberta do raio X, a FDA finalmente aprovou o primeiro aparelho para depilação à laser, o SoftLight™ Nd:YAG by ThermoLase (Lucinda, Silva, & Bastos, 2013). Tal ato foi de grande importância para a popularização e interesse de outros países, como o Brasil, a aderirem à depilação definitiva. Atualmente,

o aparelho que pode ser considerado uma referência para remoção definitiva dos fios do corpo é o LightSheer® (Santos et al., 2009). Possui potência e diversas possibilidades de aplicação em diferentes fototipos, pois trabalha apenas um comprimento de onda específico para alcançar raiz do folículo piloso e atingi-lo. O feixe de luz emitido é absorvido pela melanina do pelo e é transformado em calor, induzindo a necrose do folículo, e por consequência a interrupção do nascimento de pelos na região (Buchi, 2017).

No Brasil, a depilação tem sido um dos métodos mais procurados pela população brasileira, pois representa sinônimo de vaidade e bem-estar, visto que os pelos podem ocasionar um desconforto estético (Oliveira et al., 2018). Pensando nisso, várias técnicas vêm sendo utilizadas para a eliminação dos pelos indesejáveis. Os pacientes procuram por técnicas rápidas para a eliminação dos pelos e de forma definitiva e o laser tem sido bastante procurado, pois ele apresenta resultados satisfatórios e permanentes perante sua forma de ação (Oliveira et al., 2018).

Levando em consideração a relação entre limpeza e higiene, e a questão da maior quantidade de pelos relacionada ao sexo masculino, a depilação tem sido muito popular para mulheres que apresentam quadros de hirsutismo em decorrência da Síndrome dos Ovários Policísticos.

A Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP), como uma manifestação de interesse dermatológico e apresenta sua fisiopatologia e a influência dos fatores hormonais, principalmente dos androgênicos, na pele e na modificação do padrão anatômico e fisiológico dos anexos pilosebáceos, determinando o aparecimento de manifestações cutâneas como a Seborreia, Acne, Hirsutismo, Alopecia Androgenética e a Acantose nigricans. É válido ressaltar que as manifestações cutâneas podem estar presentes na forma de

hirsutismo em 70% das mulheres com SOP; a acne e seborreia em 30 - 40%, nestas pacientes, e em menor número a alopecia androgenética (8%) e a acantose nigricans (cerca de 5%) (Leite Júnior, & Leite, 2004).

Diante das informações expostas, o objetivo deste trabalho é analisar a efetividade da depilação à laser com o aparelho LightSheer® em casos de hirsutismo em decorrência da Síndrome do Ovário Policístico. A metodologia escolhida foi a revisão bibliográfica realizada por buscas nas bases de dados, Scielo, e pesquisa via Google Scholar onde buscou-se os termos depilação definitiva a laser e síndrome do ovário policístico nas bases (português e inglês).

Justifica-se o artigo vistas a busca por ampliar a discussão sobre alterações e efeitos colaterais na Síndrome do Ovário Policístico, e, em especial, a inserção da área da Estética como fator gerador de redução dos efeitos colaterais da referida questão que acomete tantas mulheres.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O artigo tem os temas síndrome do ovário policístico, hirsutismo e depilação são as sessões organizadas para a contextualização teórica.

2.1 Síndrome do Ovário Policístico

A Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP) é uma manifestação caracterizada pela presença de anovulação crônica e hiperandrogenismo (Lobo & Carmina, 2000). Acomete cerca de 5-10% da população feminina na idade reprodutiva e é a maior representante das doenças endocrinológicas neste período da vida da mulher (Trent & Rich, 2002). Como sinais clínicos mais comuns temos

as irregularidades menstruais, hirsutismo, acne, alopecia, obesidade e infertilidade. Ao exame é comum a elevação dos níveis androgênicos circulantes, principalmente da Testosterona e de sua forma bioativa (Tartagni & Schonauer, 2002). As manifestações cutâneas, hirsutismo, seborreia e acne, alopecia androgenética e acantose nigricans costumam ser demasiadamente relevantes pela sua grande incidência, difícil tratamento e comprometimento psicossocial (Shaw, 2001; Meisler, 2003)

Como manifestações cutâneas do hiperandrogenismo chamam a atenção o excesso de oleosidade da pele, acne, hirsutismo e alopecia. A frequência com que estas manifestações aparecem na SOP são variáveis. O hirsutismo é o mais comum dos sinais cutâneos do hiperandrogenismo representando cerca de 70% dos casos. Segue a oleosidade cutânea e acne com 30-40% das pacientes com SOP e a alopecia em 8%.

Os distúrbios menstruais da SOP classicamente iniciam na peripuberdade. Mulheres afetadas apresentam menarca normal ou levemente retardada seguida por ciclos irregulares. Algumas iniciam com ciclos regulares e evoluem para irregularidade associada a ganho de peso. (Barbieri & Hermann, 2010). Diversas são as alterações hormonais que trazem à tona a SOP e suas manifestações cutâneas. Alterações da liberação de gonadotropinas, aumento da produção androgênica pelos ovários e adrenais, modificação no padrão metabólico de algumas enzimas ovarianas, adrenais e periféricas, e a presença de hiperinsulinismo, decorrente da resistência à insulina, podem compor a fisiopatologia da SOP (Leite & Leite Junior, 2004)

Os critérios diagnósticos de SOP foram definidos em 1990 em conferência do Instituto Nacional da Saúde dos Estados Unidos (National Institute of Health). São eles: irregularidade menstrual devido a oligo ou

anovulação; e; evidência de hiperandrogenismo quer clinicamente (hirsutismo, acne, alopecia androgênica) quer laboratorialmente (níveis elevados de androgênios séricos), segundo Barbieri e Ehrmann (2010). Em 2003, os critérios diagnósticos foram redefinidos no Consenso de Rotterdam (Fertil Steril, 2004), devendo incluir pelo menos 2 dos 3 critérios seguintes, após exclusão de outras causas conhecidas de hiperandrogenismo: disfunção ovulatória; evidência de hiperandrogenismo clínico (sinais e sintomas) ou laboratorial (concentrações aumentadas de androgênios séricos); aparência policística dos ovários à ultrassonografia pélvica (volume ovariano acima de 10 cm³ ou presença de 12 ou mais folículos com 0,2 a 0,9 cm).

No fígado o hiperinsulinismo reduz a produção da globulina ligada à de hormônios sexuais (SHBG), permitindo o trânsito de uma maior concentração de testosterona livre pelo plasma (Hogeveen, Cousin, & Pugeat, 2002) causa primária do início da ocorrência de hirsutismo.

2.1.1 Tratamento

O tratamento para a Síndrome do Ovário Policístico consiste em sua maioria de terapias medicamentosas. O tratamento mais popular e eficaz é a ingestão de pílulas anticoncepcionais, que constituem o tratamento usual de primeira linha para pacientes com irregularidades menstruais e alterações dermatológicas, sendo considerado uma forma segura de induzir a regularização dos ciclos menstruais, além de normalizar os níveis de androgênios na maioria dos casos em curto prazo. Recomenda-se a avaliação das pacientes após 3 meses de tratamento, para determinar a eficácia clínica e os níveis de androgênios (Rosenfield, 2010). Os contraceptivos

orais podem ser receitados apenas por médicos, situação que exige que o trabalho do esteticista seja multidisciplinar.

2.2 Hirsutismo

O hirsutismo é definido como crescimento excessivo de pelos terminais em áreas do corpo dependentes de andrógenos em mulheres. O cabelo aparece em um padrão de distribuição masculino e é grosso. O hirsutismo é mais do que um problema cosmético. Pode estar ligado a doenças subjacentes significativas e frequentemente associada a uma diminuição da qualidade de vida e a uma autoimagem prejudicada da identidade feminina do paciente. As causas do hirsutismo podem ser divididas em fatores androgênicos, fatores não androgênicos e hirsutismo idiopático. Fatores não androgênicos são relativamente raros, enquanto as causas androgênicas representam mais de 80% dos pacientes e incluem a síndrome dos ovários policísticos (SOP), que afeta cerca de 70 a 80% das mulheres hirsutas (Hohl, Ronsoni, & Oliveira, 2014). É importante considerar a idade, a etnia, a idade da menarca e a regularidade dos ciclos menstruais, o uso de medicamentos, a história familiar de hirsutismo, além da idade de início e evolução do hirsutismo (Norman, 2007; Frank, 2008).

Além de constituir em um problema estético, o aparecimento ou desenvolvimento de pelos em regiões como os lábios, mento, braços, pernas, dorso ou tórax, pode também indicar a existência de variados distúrbios médicos, incluindo a síndrome dos ovários policísticos, síndrome de Cushing, ou câncer de ovários ou adrenais (Ghosh, 2011; Markovski, 2012).

Mais comumente, o hirsutismo é o resultado de um processo benigno. No entanto, é crucial determinar a etiologia exata,

principalmente porque pode ser o primeiro sinal de uma condição mais grave. Embora o hirsutismo seja um marcador inequívoco da ação excessiva de androgênio na unidade pilosebácea, a gravidade do hirsutismo se correlaciona pouco com a gravidade do excesso de androgênio (Legro, Schlaff, Diamond, Coutifaris, Casson, & Brzyski, 2010). Isso ocorre, como mencionado anteriormente, porque o hirsutismo não apenas reflete os níveis circulantes de androgênio, mas também é influenciado pelo metabolismo periférico dos andrógenos, pela sensibilidade dos tecidos-alvo aos andrógenos e por outras variáveis hormonais, como a resistência à insulina (Hohl, Ronsoni, & Oliveira, 2014)

Soluções cosméticas podem ser pensadas nos casos do hirsutismo. Os usos de ceras depilatórias, creme depilatório com Eflornitina a 13,9%, eletrólise dos folículos pilosos, lâminas para raspagem, Lasers para depilação e a despigmentação dos pelos são métodos amplamente utilizados e orientados (Leite Júnior & Leite, 2004).

2.3 Depilação

O pelo tem como uma de suas funções a proteção da pele. Somando os padrões de beleza ao clima de um país tropical em que a exposição corporal é costume, manter a pele depilada torna-se um dos fatores essenciais para a melhora da autopercepção e satisfação pessoal.

A depilação consiste em retirar temporariamente os pelos supérfluos, com o objetivo estético ou dos hábitos socioculturais, além de ser um gesto de higiene. A depilação pode ser praticada por meios mecânicos ou destruição elétrica (Rescaroli, Silva, & Valdameri, 2009).

O processo é praticado pela maioria do público feminino e cada vez mais pelo

público masculino, através de diferentes técnicas, compostas por ações mecânicas e químicas (Rudolf, Pavelecini, & Gallas, 2008).

Os métodos diretos de remoção de pelos incluem o arrancamento e depilação, com cremes e ceras. O clareamento dos pelos também pode ser utilizado, especialmente nas pacientes com pele mais clara. Estes métodos não reduzem o crescimento do pelo (Spritzer, 2009). O tratamento do hirsutismo deve basear-se no grau de excesso de crescimento capilar apresentado pelo paciente e na fisiopatologia do distúrbio. As expectativas do paciente em relação ao tratamento devem ser atendidas. Ela deve estar ciente de que a eliminação completa é improvável com o tratamento medicamentoso, mas pode ser mitigada, tornando-se menos intensa e exigindo intervalos mais longos entre os métodos cosméticos (barbear, arrancar, encerar), segundo Hohl, Ronsoni e Oliveira (2014).

2.3.1 Depilação à laser

A depilação com laser promove a atrofia do pelo escuro através de fototermólise. A sua energia, em forma de luz, é atraída e captada pela melanina. Essa energia térmica destrói ou retarda a capacidade de o folículo produzir um novo fio. Para a depilação definitiva, os lasers utilizam o pelo como “pára raio” para conduzir a energia até o folículo. A energia do laser atinge a superfície da pele e é transmitida através do pelo às células germinativas.

O objetivo do tratamento não é queimar os pelos e sim usá-los como “guia” para possibilitar o alcance às células germinativas. Neste caso, o veículo (cromóforo) principal é a melanina, que “carrega” a energia até o bulbo capilar. O folículo piloso absorve mais luz que os tecidos adjacentes, provocando um aumento de temperatura (até atingindo a

coagulação), que danifica o folículo piloso e impede ou retarda o seu crescimento.

O resultado definitivo não é obtido em uma única sessão de depilação a laser. Nem todos os pelos que recebem a energia conseguem transmiti-la ao bulbo. Assim, mesmo que a aplicação seja feita em toda a área, cerca de 25% desses pelos desaparecerão definitivamente em uma sessão, mas isso já o torna o aparelho de escolha entre as clínicas e profissionais (Drummond, 2007).

Os pelos que não são eliminados na hora crescem lentamente, mais claros e finos. Quanto mais escuro o pelo, melhor o resultado com o laser (Lucinda, Silva, & Bastos, 2013). O Laser é indicado para a depilação em todas as partes do corpo. Após a primeira sessão, o local onde foi feita a aplicação fica vermelho e quente durante algumas horas. Locais podem escurecer formar crostas, mas seu desaparecimento ocorre em poucos dias (Santos, Bessani, Machado, & Paganini, 2009).

Para o processo de epilação feito com lasers ou fonte de luz de alta energia são usados comprimentos de onda acima de 600nm, que vão agir mais profundamente e que são mais absorvidos pela melanina dos pelos ao nível papilar, causando a destruição destes, e atingindo também o bulbo que é o responsável pela formação do pelo. A duração dos pulsos deve ser cuidadosamente selecionada para que não ocorra dano da pele adjacente e conseqüentemente discromias (Osório & Torezan, 2002).

Praticamente todos os procedimentos a laser são um pouco dolorosos. Frequentemente muitos pacientes se queixam de algum desconforto ou dor durante e imediatamente após a epilação do laser. Para diminuir o sintoma pode-se utilizar anestesia local infiltrativa e/ou tópica e/ou resfriamento cutâneo (El Ammar, 2011).

O protocolo para o início da sessão consiste de alguns passos para a segurança do paciente e do aplicador, são eles:

- Higienização do local a ser depilado com algodão ou gaze embebidos em álcool 70%;
- Análise da pele, da altura e espessura do pêlo;
- Aplicação e massagem com gelo no local;
- Aplicação de gel puro hospitalar na área a ser depilada;
- Colocação dos EPIs tanto no paciente quanto no aplicador.

Após o término do tratamento, recomenda-se o uso de cosméticos ou cosmeceúticos com propriedades calmantes, como própolis e aloe vera. O paciente deve evitar exposição à luz solar por um mínimo de 15 dias, e depilar os fios que eventualmente nascerem com lâmina de barbear ou creme depilatório. É possível ver uma diferença aproximadamente 20 dias após a primeira sessão. Para alcançar resultados concretos, deve ser feito um mínimo de 5 sessões, com intervalo que pode variar entre 30 e 45 dias.

2.3.2 Aparelho LightSheer®

O aparelho de depilação mais indicado para a utilização de técnicas de depilação é o LightSheer®, (laser de diodo) autorizado pelo Food and Drugs Administration(FDA), ele é utilizado especificamente como técnica de depilação, reduz a sensação de dor, protege a epiderme, previne inflamações, pelos encravados e hiperpigmentação (Rudolf, Pavelecini, & Gallas, 2008).

LightSheer® é o laser utilizado na depilação com os resultados mais significativos até hoje. Aprovado pela ANVISA no Brasil, o equipamento foi projetado para remover

os pelos indesejados de forma permanente e segura, podendo ser aplicado em qualquer parte do corpo e trata todos os fototipos, ou seja, todos os tipos de pele, como peles bronzeadas e negras, pois age diretamente no pigmento (melanina) do pelo, desse modo, quanto mais escuro for o pelo, mais eficaz será os resultados dos tratamentos.

O LightSheer® é um chip (ou uma barra) de um material semicondutor que emite luz do laser quando estimulado por uma corrente elétrica. É uma fonte de luz que tem características únicas e diferentes de uma fonte de luz comum. É uma luz monocromática cujos feixes são emitidos de forma paralela e na mesma direção, permitindo concentrar a energia da luz de um laser em um ponto focado. Ele possui um mecanismo que protege a pele, dirigindo a energia apenas à raiz do pelo. Desta forma, a melanina da pele, não é afetada, evitando as manchas. Sua ponteira é diferenciada de outros equipamentos, resfria ativamente a epiderme antes, durante e depois do disparo aplicado. Assim diminui a sensibilidade do calor na pele.

O Laser é o único aparelho que elimina a foliculite, e manchas, deixando a pele macia e bem clara. O processo da depilação a laser LightSheer®, inicia com o resfriamento da parte superficial da pele com um gel especial, depois o disparo dos feixes de luz atua na melanina presente no pelo, enquanto a pele recebe menos energia, com isso, a área em torno do tecido não é afetada. A captação da energia através do pelo é transmitida ao folículo piloso que aquece e destrói o pelo, atingindo as células da raiz, impedindo que pelo volte a crescer.

Durante o procedimento, o paciente pode sentir um leve incômodo, no entanto, dependendo da sensibilidade da área do corpo e da pele, utilizam-se cremes anestésicos para amenizar a sensação de desconforto. O número de sessões vai depender da área a ser

tratada, do ciclo de crescimento do pelo e do tipo de pele. Em média, o procedimento consiste em seis sessões aplicadas mensalmente, com intervalos de 30 a 45 dias entre cada sessão. Para a eficácia no tratamento da depilação com LightSheer®, a luz, ao ser absorvida, pode gerar três efeitos térmicos, necessários para destruir o pelo.

A fototérmica, que destrói por meio do calor local, a fotomecânica, pela geração de ondas de choque, e a fotoquímica, por meio da criação de mediadores tóxicos, como oxigênio singlet ou radicais livres. O resultado da depilação a laser LightSheer® costuma ser notado após seis sessões. É importante salientar que o tratamento atua apenas nos pelos já existentes, não atuando nos pelos que passarão a existir.

Contudo, os novos pelos crescem cada vez mais fracos. Após o tratamento, novos pelos crescerão entre um e três anos, podendo serem realizadas novas sessões, caso necessário. O tratamento reduz a produção de pelos num período de até 2 anos, observando-se a

permanência dos resultados nas áreas tratadas (Ogawa & Buchi, 2017).

3 METODOLOGIA

A pesquisa realizada para elaboração do artigo pode ser classificada como uma pesquisa descritiva, de natureza qualitativa e a partir de uma revisão de conteúdo.

A pesquisa bibliográfica foi realizada na base de artigos científicos disponibilizados nas plataformas Google acadêmico, Scielo e Periodicos Capes.

Os artigos foram filtrados dentro do período de anos de 2000 a 2020 utilizando os descritores “Depilação definitiva” ou “Laser” ou “Light Sheer” ou “Diodo” ou “pelos” e “síndrome do ovário policístico”.

Foram excluídos artigos contendo outros métodos de depilação como a fotodepilação ou outros lasers.

A partir dos artigos selecionados (14 artigos) (Tabela 1) a análise foi elaborada e descrita no próximo capítulo.

Tabela 1 – Descrição dos artigos analisados

Artigo	Título	Autores
1	Resultado da depilação a laser com a máquina light sheer.	Ana Yoshie Ogawa
2	Os benefícios da depilação a laser	Domingos, Telassim Jade Silva Zambalde e Reis, Yara Prado Barolli
3	Depilação a laser- revisão de literatura	Oliveira, M.A.R1., Silva, A.P., Bacelar.I.A., Pereira,L.P.
4	Análise da efetividade do laser de diodo para depilação permanente em região de axila e virilha	Anny Chi, Ft. M.Sc., Juliana Carvalho Schleder, Ft., M.Sc., Talita Lechiw.
5	Diferentes tipos de depilação: uma revisão bibliográfica	Anelise Cruz dos Santos, Josistela Bassani, Marli Machado e Tatiane Paganini
6	Manifestações Cutâneas da síndrome dos ovários policísticos. Fisiopatologia, diagnóstico e tratamento.	Ademir Carvalho Leite Junior e Alex Carvalho Leite

7	Diagnóstico etiológico do hirsutismo e implicações para o tratamento	Poli Mara Spritzer
8	Revisitando o Hirsutismo	Poli Mara Spritzer
9	Síndrome dos ovários poliquísticos	Liliane Batista Carvalho
10	Tratamento das manifestações androgênicas	Cristina Laguna Benetti-Pinto
11	Hirsutismo: avaliação e princípios do tratamento	Clovis Blattes Flores, Lucas Flores, Fabio Vasconcellos Comim.
12	Laser um aliado na dermatologia	Régia Celli Ribeiro Patriota
13	Atuação do laser de diodo na foliculite	Eunice Maria Chiaradia1; Débora Parreiras Da Silva.
14	Evaluación a largo plazo en mujeres tratadas con laser para depilación facial en uniláser medica.	Sánchez Peña e Sergio Andrés

Fonte: Dados da pesquisa.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados foram analisados considerando a pigmentação do pelo, espessura, fase em que o pelo se encontrava, local, bem como a fluência utilizada no equipamento e a quantidade de sessões realizadas.

O laser de diodo promove eficácia, segurança e conforto com alto nível de satisfação dos pacientes, mesmo para fototipos mais altos. Pode-se alcançar 90% de depilação permanente com uma média de 5 sessões, considerando o fototipo específico: pele clara e pelo escuro (Borges, 2010).

Em estudos que comparam a eficiência dos lasers para epilação há uma certa vantagem para o laser de diodo, apesar de este ser apontado também como o que produz mais dor e inflamação. Realizou-se um estudo comparando resultados epilatórios entre Luz Intensa Pulsada (LIP) e Laser de Diodo e notou-se que, na escala análoga de dor, os pacientes tratados com laser tinham níveis mais altos, mas com a LIP foi preciso maior número de sessões para se conseguir o mesmo efeito e o tempo de espera até o novo crescimento de pelos foi menor (Cameron et al., 2008).

Albuquerque et al. (2019), considera a foliculite uma lesão na pele, onde ocorre uma infecção no folículo piloso, causado por bactérias e podem ser encontradas em qualquer região do corpo: nas mulheres é comum nas virilhas, pernas e axilas e nos homens na barba, ocorridas por causa do excesso de umidade e suor e podendo ser agravada pelo uso de lâminas, onde a pele é agredida e favorável a contaminação e proliferação de bactérias ou fungos.

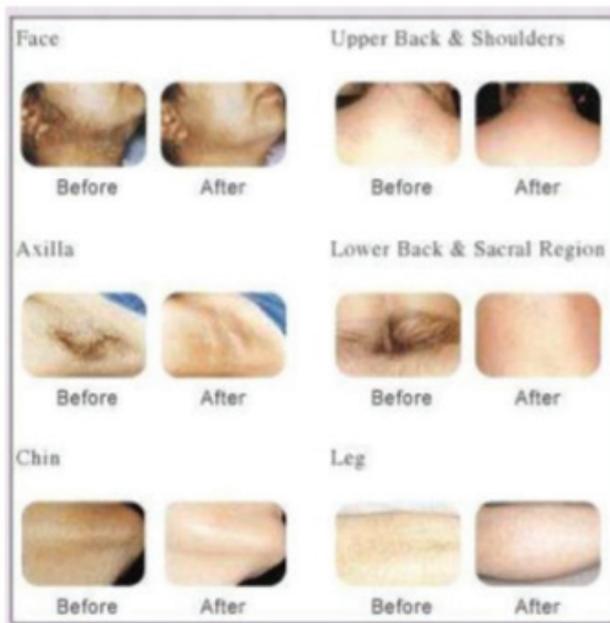
O laser de diodo promove eficácia, segurança e conforto com alto nível de satisfação dos pacientes, mesmo para fototipos mais altos. Alcançando até 90% de depilação permanente com uma média de 6 sessões, tendo em conta o fototipo específico: pele clara e pelo escuro. Para isso, deve-se selecionar bem os pacientes e utilizar um bom fluxo de energia: mínimo de 20 J/cm² (Borges, 2010).

Segundo Ogawa (2017), o laser de diodo de 880 nm pode ser aplicado em qualquer parte do corpo e trata todos os fototipos, ou seja, todos os tipos de pele, como peles bronzeadas e negras, pois age diretamente no pigmento (melanina) do pelo, desse modo, quanto mais escuro for o pelo, mais eficaz

será os resultados dos tratamentos. Suas vantagens são a redução permanente de pelos indesejáveis e o tratamento definitivo da foliculite (Figura 1).

Como a epilação a laser vem crescendo em popularidade nos últimos anos, tornou-se importante pesquisar detalhes acerca dos tratamentos realizados. O laser de diodo é comprovadamente um método eficaz e seguro, com poucos efeitos colaterais, desde que sejam seguidas as orientações corretas para a aplicação e que o tratamento seja feito por profissional devidamente habilitado (Gonçalves, & Simões, 2014).

Figura 1: Resultados de utilização de Laser de Diodo



Fonte: Ogawa, 2017, p. 59.

Segundo Rescaroli et al. (2011), o laser para depilação é um excelente método de tratamento dos pelos indesejáveis, permitindo uma importante melhora na qualidade de vida dos pacientes, pois fornece uma

resposta mais rápida, permanente e menos dolorosa que os métodos convencionais, podendo inclusive tratar pelos de pacientes com fototipos mais altos, porém será indicado por profissionais da área da estética habilitados (Borges, 2006).

Refere-se que as técnicas de depilação estudadas reduzem significativamente a quantidade de pelos, todavia em muitos casos eles podem reincidir mais finos e com menos intensidade se a destruição dos centros germinativos não for completamente concluída (Rudolf, Pavelencini, & Gallas, 2008).

Conforme Ogawa (2017), o laser de diodo de 880 nm, utilizado na depilação possui os resultados mais significativos até hoje. Aprovado pelo órgão de saúde norte-americano e pela ANVISA no Brasil, o equipamento foi projetado para remover os pelos indesejados de forma permanente e segura. O laser de diodo de 880 nm pode ser aplicado em qualquer parte do corpo e trata todos os fototipos, ou seja, todos os tipos de pele, como peles bronzeadas e negras, pois age diretamente no pigmento (melanina) do pelo, desse modo, quanto mais escuro for o pelo, mais eficaz o resultado do tratamento. Entre as vantagens, ela destaca a redução permanente de pelos indesejáveis e o tratamento definitivo da foliculite. O número de sessões varia de acordo com o tipo de pele, do pelo, a fase em que o pelo se encontra, sexo, região tratada e fluência utilizada do laser. Em média, são cinco sessões, com exceção dos pelos finos da face, que pedem mais tempo.

O laser traz a condição de ter aparelhos próprios para a epilação definitiva, com comprimentos de onda específicos para esse objetivo, o que o torna principal escolha e consequentemente bons resultados epilatórios (Da Silva, 2014).

5 CONCLUSÃO

O objetivo do artigo foi analisar a efetividade da depilação à laser com o aparelho LightSheer® em casos de hirsutismo em decorrência da Síndrome do Ovário Policístico.

A partir dos resultados, pode-se verificar que o Hirsutismo pode ser o pior pesadelo estético de uma mulher com Síndrome dos Ovários Policísticos. Excesso de pelos no rosto, busto, coxas e pernas podem abalar a autoestima. Porém a depilação a laser é o método mais indicado para se livrar desses pelos indesejados. Já que o organismo produz a testosterona, hormônio masculino e consequentemente a estimulação dos folículos pilosos.

Foi possível observar, a partir dos resultados, que a depilação a laser tem se mostrado eficaz para o tratamento de hirsutismo decorrentes da síndrome do ovário policístico. O tratamento pode ser demorado se necessário que esteja com os hormônios em controle, através do devido acompanhamento médico, e seguindo as indicações propostas por eles.

O número de sessões dependerá de diversos fatores, dentre eles: fototipo da pele, área

a tratar, características do pelo, sexo, idade e estado hormonal do cliente.

As sessões são rápidas e variam de acordo com a extensão da área a ser tratada, um buço, por exemplo, pode ser tratado em menos de dez minutos, em média. Em alguns casos, os resultados são percebidos desde a primeira aplicação, como retardo do crescimento do pelo, conversão dos pelos mais grossos para mais finos e até mesmo a perda efetiva do pelo. Após cada sessão, o pelo na zona tratada cairá gradativamente durante as 3 semanas seguintes. Após esse período, uma vez que o pelo já tenha caído, seu folículo passa a estar inativado.

A principal contribuição do artigo, além de descrever os benefícios do Laser de Diodo em casos de mulheres com Ovário Policístico, consiste em instigar novos estudos frente a este problema que acomete um grande número de mulheres.

A partir deste estudo, propõe-se, como nova pesquisa, realizar uma pesquisa de campo aplicada longitudinal, ao longo de dois anos para entender os resultados do tratamento e percepção de benefícios alcançados.

R E F E R Ê N C I A S

Asuncion, M., Calvo, R.M., San Millan, J.L., Sancho, J., Avila, S., & Escobar-Morreale, H.F. (2000). A prospective study of the prevalence of the polycystic ovary syndrome in unselected Caucasian women from Spain. *J Clin Endocrinol Metab.* Jul;85(7):2434-8.

Avril, M (2005). *Exposição Solar: Benefícios, Riscos e Prevenção.* Lusociência. Loures. 2005.

Barbieri, R.L., & Ehrmann, D.A. (2010). Clinical manifestations of polycystic ovary syndrome in

adults. In: Martin K, editor. *UpToDate.* 17.3 ed. Waltham, MA: UpToDate; 2010.

Borges, F. S. (2010). *Dermato-Funcional: Modalidades Terapêuticas nas Disfunções Estéticas.* São Paulo, SP: Phorte, 2010.

Cameron, H. et al. (2008). *Within-patient right-left blinded comparison of diode (810 nm) laser therapy and intense pulsed light therapy for hair removal.* *Lasers in Medical Science,* 23(4):393– 397.

Catorze. M. G. (2009). *Laser: Fundamentos e Indicações em Dermatologia.* Centro de Dermatologia Médico-Cirúrgica de Lisboa. Ministério da Saúde - ARSLVT.

Costa, A.L.J., & Eugenio, S.C.F. (2014). *Cuidados de Enfermagem – Eixo Ambiente e Saúde.* Porto Alegre: Artmed. 191p.

Da Silva, S. (2014). *Comparação Entre Laser de Diodo e Luz Intensa Pulsada para Epilação: Revisão Bibliográfica. Trabalho Final de Curso.* Pós-graduação

- Lato Sensus em Estética e Imagem Pessoal. Instituto Fisiomar Instituto Brasileiro de Terapias e Ensino – IBRATE. Chapecó.
- Diário Oficial da União** (São Paulo). (2010) Maria Fátima da Conceição. Portaria SAS Nº 717. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas Síndrome De Ovários Policísticos E Hirsutismo/Acne, São Paulo, 23 dez. 2010. Disponível em: <http://www.fehosp.com.br/app/webroot/files/circulares/dc47d80042030dee868849d99bef8e4f.pdf>. Acesso em: 16 mar. 2020.
- Dos Santos, F. B.** (2010). *Modalidades Terapêuticas nas Disfunções Estéticas: Dermato Funcional*. 2ª edição. ed. 680 p.
- Drummond, A. M. C.** (2007). Confiabilidade Metrológica de Equipamentos Eletromédicos a Laser e a Luz Intensa Pulsada [Dissertação] Rio de Janeiro: Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.
- El Ammar, A. B. P. C. et al.** (2011). Complicações com o uso de lasers. Parte I: lasers não ablativos não fracionados. *Surg Cosmet Dermatol*. 3:47-53.
- Ghosh, K.** (2011). Hirsutism: evaluation and treatment: a readers dilemma. *Indian J Dermatol*, 56(2): p. 246-
- Gimer, L. et al.** (1995). *Ciência Cosmética – Bases Fisiológicas Y Critérios Prácticos*. Consejo General de Colégios Oficiales Farmacéuticos. Madrid.
- Goldberg, D.** (2007). *Laser em Dermatologia*. Livraria Santos Editora. 2007.
- Gonçalves, C. K., & Simões, N. P.** (2014). Análise do Tratamento Epilatório Utilizando Laser de Diodo de 800 nm no Período de 2006-2011 na Cidade de Quedas do Iguaçu, PR. Faculdade de Tecnologia IBRATE, Curitiba, PR. *Rev Bras Terap e Saúde*, 5(1):1-8.
- Hatch, R., Rosenfield, R.L., Kim, M.H., Tredway, D.** (1981). Hirsutism: implications, etiology, and management. *Am J Obstet Gynecol*. Aug 1;140(7):815-30
- Hogeveen, K.N., Cousin, P., & Pugeat, M.** (2002). Human sex hormone-binding globulin variants associated with hyperandrogenism and ovarian dysfunction. *J Clin Investigation* 109: 973-81.
- Hohl, Alexandre; Ronsoni, Marcelo Fernando, & Oliveira, Mônica de.** (2014). Hirsutismo: diagnóstico e tratamento. *Arq Bras Endocrinol Metab* [online]. vol.58, n.2, pp.97-107. ISSN 1677-9487. <https://doi.org/10.1590/0004-273000002923.v>
- Houlbrooke, Ralph.** (2020). Love and marriage in Tudor England.
- James, Andrea.** (2020). Laser History and Current Issues. Estados Unidos da América, 21 ago. 2001. Disponível em: <https://quackwatch.org/related/Hair/laserhistory/>. Acesso em: 28 mar.
- Legro, R.S., Schlaff, W.D., Diamond, M.P., Coutifaris, C., Casson, P.R., & Brzyski, R.G.** (2010). Total testosterone assays in women with polycystic ovary syndrome: precision and correlation with hirsutism. *J Clin Endocrinol Metab*. 95(12):5305-13.
- Leite Júnior, Ademir Carvalho, & Leite, Alex Carvalho.** (2004). Manifestações cutâneas da síndrome dos ovários policísticos. Fisiopatologia, diagnóstico e tratamento. *Medicina Cutânea Ibero-Latino-Americana*, [s. l.], p. 93-101. Disponível em: <http://www.medcutan-ila.org/images%5Cpdf/articulos/2004/3/pdf/04-061.pdf>. Acesso em: 16 mar. 2020.
- Lobo, R, & Carmina, E.** (2000). The Importance of Diagnosing the Polycystic Ovary Syndrome. *Ann Intern Med*. 132: 989-932
- Lopes, V. I. S.** (2012). Aplicações do Laser em Dermatologia. Tese de Mestrado. Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias. Faculdade de Ciências e Tecnologias da Saúde. Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas. Lisboa.
- Lucinda, Flávia Michelle Xavier, Silva, Diane Loisse Costa da, Bastos, Vanessa de Oliveira.** (2016). Depilação a Laser. Disponível em: < <http://www.revistas.unincor.br/index.php/iniciacaocientifica/article/viewFile/1895/1618>>. Acesso em: 04. Abr.
- Markovski, M. et al.** (2012). Approach to the management of idiopathic hirsutism. *Can Fam Physician*. 58(2): p. 173-7.
- Meisler, J.G.** (2003). Toward Optimal Health: The Experts Discuss Facial Skin and Related Concerns in Women. *J Women Health*. 12: 533-9.
- Não mais pelo.** (2020). História da depilação: linha do tempo sobre os costumes. [S. l.], 26 abr. 2017. Disponível em: <https://www.naomaispelo.com.br/historia-da-depilacao-linha-do-tempo-sobre-os-costumes/>. Acesso em: 17 mar. 2020.
- Neves, A. P. C., & Assunção, F. F. O.** (2010). Epilação Progressiva usando Laser Diodo e Luz intensa pulsada: Uma revisão da Literatura atual. *Revista Inspirar – Movimento & Saúde*. 2: 34 – 37.
- Norman, R.J. et al.** (2008). Polycystic ovary syndrome. *Lancet*, 2007. 370(9588): p. 685-97. 10. Franks, S., Polycystic ovary syndrome in adolescents. *Int J Obes (Lond)*. 32(7): p. 1035-41.

- Ogawa, A. Y. (2017). Resultado da Depilação a Laser com a Máquina Light Sheer. Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas. 17o Congresso Nacional de Iniciação Científica.
- Ogawa, Ana Yoshie, & Buchi, A.T. (2017). Resultados de depilação a laser com a máquina Light Sheer. CONIC SEMESP, [s. l.]. Disponível em: <http://conic-semesp.org.br/anais/files/2017/trabalho-1000000005.pdf>. Acesso em: 17 mar. 2020.
- Oliveira, M. A. R., Silva, A. P., Bacela, R. I. A., & Pereira, L. P. (2018). Depilação a Laser- Revisão de Literatura. Faculdade São Lourenço – UNISEPE – São Lourenço/MG. *Revista Saúde em Foco*. Edição nº 10.
- Oliveira, M.A.R., Silva, A.P., Bacelar, I.A., & Pereira, L.P. (2018). Depilação A Laser-Revisão De Literatura. *Revista Saúde em Foco*, São Lourenço - MG, ed. 10. Disponível em: http://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/07/057_depila%c3%87%c3%83o_a_laser_revis%c3%83o_de_literatura.pdf. Acesso em: 26 mar. 2020
- Osório N, & Torezan L A R. (2002). Laser para epilação-Orientações para escolha. *Jornal Da Sociedade Brasileira De Cirurgia Dermatológica*. 31: 12.
- Osório, N., & Torezan, L. (2009). *Laser em Dermatologia – Conceitos Básicos e Aplicações*. 2ª ed. Editora Roca.
- Peng, Q. et al. (2008). *Lasers in Medicine*. IOPscience. 71:1-28.
- Peyrefitte, G., Martini, M., & Chivot, M. (1998). *Estética – Cosmética: cosmetologia, biologia geral, biologia da pele*. São Paulo: Organização Andrei.
- Rescaroli, A. C., Da Silva, G. M., & Valdameri, G. A. Foliculite e a Depilação: Sequelas, Tratamentos e o Papel do Tecnólogo em Cosmetologia e Estética. *Artigo Científico*. Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALE. Balneário Comburiu. 2011.
- Rescaroli, A. C., Silva, G. M., Valdameri, G. A. (2009). Foliculite e a depilação: sequelas, tratamentos e o papel do Tecnólogo em Cosmetologia e Estética. [Monografia] Balneário Camboriú: Universidade do Vale do Itajaí –UNIVALI.
- Rodrigo, F., Marques, G., Mayer-Da-Silva, A., & Filipe, L. (2010) *Dermatologia: Fichero Clínico e Terapêutico*. 1ª ed. Fundação CalousteGulbenkian. Lisboa.
- Rosenfield, R.L. (2010). Treatment of polycystic ovary syndrome in adolescents. In: Hoppin AG, editor. *UpToDate*. 17.3 ed. Waltham, MA: UpToDate.
- Rudolf, C., Pavelecini, S. & Gallas, J. C. (2008). *O Processo de Depilação Definitiva: Uma Análise Comparativa*. 1-17.
- Rudolf, C., Pavelecini, S., Gallas, J. C. (2008). *O Processo de Depilação Definitiva: uma análise comparativa*. 1-17.
- Santos et al. (2009). Diferentes tipos de depilação: uma revisão bibliográfica. 1- 17.
- Santos, Anelise, Bessani, Josistela, Machado, Marli, & Paganini, Tatiane. (2020). Diferentes Tipos De Depilação: uma revisão bibliográfica. Balneário Camboriú, SC., p. 1-17, 28 mar. Disponível em: <http://siaibib01.univali.br/pdf/Anelise%20Cruz%20dos%20Santos%20e%20Josistela%20Bessani.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2020.
- Shaw, J.C. (2001). Hormonal therapy in Dermatology. *Dermatol Clin*. 19: 169-78.11
- Tartagni, M., Schonauer, L.M., De Salvia, M.A. (2000). Comparison of Diane 35 and Diane 35 plus finasteride in the treatment of hirsutism. *Fertil Steril*. 73: 718-23
- The History Of Laser Hair Removal. (2016). <https://www.curioushistory.com/the-history-of-laser-hair-removal/>. [S. l.]: Curioushistory.com, 26 maio 2016. Disponível em: <https://www.curioushistory.com/the-history-of-laser-hair-removal/>. Acesso em: 17 mar. 2020.
- Tonidantel, V. E. B. C. et al. (2011). Aplicação de Luz Pulsada em Depilação de Pelos Brancos.2011. 1-16.
- Trent, M.E., Rich, M., Austin, S.B., & Gordon, C.M. (2002). Quality of life in Adolescent Girls with Polycystic Ovary Syndrome. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 156: 556-60.
- Wheeland, R. (1995). *History of Lasers in Dermatology*. Elsevier Science Inc.