

ALTA FREQUÊNCIA

Maria de Lourdes Silva Ferreira*
Yara Prado Barolli Reis**

RESUMO

Este trabalho descreve o aparelho Alta Frequência e suas atribuições. Tal abordagem é devido o fato da grande importância do mesmo na área da estética. O objetivo deste estudo é expor as utilidades do aparelho de alta frequência nos procedimentos estéticos e seus resultados. Este propósito será conseguido mediante pesquisas bibliográficas realizadas por buscas nas bases de dados LILACS, MEDLINE, monografia do aparelho e no acervo da biblioteca do Centro Universitário do Sul de Minas – UNIS - MG. O período pesquisado na base de dados foi do primeiro bimestre do ano de 2016. O estudo evidenciou que o aparelho de alta frequência é uma técnica não invasiva segura e eficaz para tratar acne grau 1 e 2, fazer oxigenação facial que assim melhora o tônus da pele, aplicado sobre foliculite em barbas e em pelos encravados no pós depilatório, também usado em tratamentos de dermatite capilar e cauterização em unhas inflamadas. Com o estudo vimos que a ferramenta encaixa-se perfeitamente para auxiliar o profissional de estética em seus procedimentos.

1 INTRODUÇÃO

Na estética há diversos tipos de aparelhos voltado a variados tratamentos, porém há aqueles que são mais fáceis de se trabalhar e com maior utilidade, como o aparelho Alta Frequência. Desta maneira, este será abordado neste trabalho assim como os tratamentos, resultados, suas indicações e contra-indicações.

Os principais efeitos terapêuticos de alta frequência consistem em suas propriedades antimicrobianas. Estas propriedades ocorrem através de faíscas de ozônio que são liberadas ao entrar em contato com o oxigênio do ambiente. É a ação oxidante deste ozônio em contato com a superfície da pele que proporciona tais características (BORGES 2006).

* Tecnóloga em Cosmetologia e Estética (Centro Universitário do Sul de Minas, UNIS/MG). Discente do Curso de Pós-Graduação em Estética e Saúde - Centro Universitário do Sul de Minas, UNIS/MG. E-mail: artedabeleza2015@yahoo.com.br

**Farmacêutica. Mestre em Biotecnologia Aplicada a Saúde. Docente do Curso de Pós-Graduação em Estética e Saúde – Centro Universitário do Sul de Minas, UNIS/MG. E-mail: yarapbarolli@gmail.com

O objetivo deste trabalho é mostrar as funções, tratamentos e resultados de procedimentos realizados através do aparelho Alta Frequência.

Este propósito será realizado mediante pesquisas bibliográficas realizadas por buscas nas bases de dados LILACS, MEDLINE, monografia do aparelho e no acervo da biblioteca do Centro Universitário do Sul de Minas – UNIS - MG. O período pesquisado na base de dados foi do primeiro bimestre do ano de 2016.

2 ALTA FREQUÊNCIA

O equipamento de alta frequência é um grande avanço no tratamento da limpeza de pele com objetivo de ajudar no processo secativo da acne complementar o quadro de descontaminação que é o ato de redução ou eliminação dos microrganismos e melhora absorção dos produtos na pele favorecendo processo de reparação da pele e na ionização indireta como ampolas aquosas nutritivas base de colágeno (SATOS & GUIMARÃES 2008). Nos tratamentos capilares para ativação da circulação periférica do couro cabeludo fortalece o bulbo capilar também previne queda de cabelo a aplicação de-se usar o pente e pentear em todos os sentidos, tratando também assim a dermatite seborreica e cauterização capilar.

É uma descarga elétrica produzida pelo chaveamento de uma tensão em uma bobina, entre a cliente e eletrodo, ou em contato com o ar. Quando da ocorrência da descarga elétrica, produzirá O³ (oxigênio trivalente), que possui propriedades:

- Bactericida: Elimina bactérias anaeróbias (microrganismos que não necessitam de muito ou quase nada de oxigênio para sobreviver, algumas espécies causadoras de infecções). Ex.: *Corynebacterium acne*.
- Bacteriostática: Diminui a proliferação de bactérias aeróbias. Ex: *Stafilococos e Estreptococos* (grupos bacterianos).
- Fungicida: Elimina fungos como *Tinea capitis* (fungo transmissível causador da tinea do couro cabeludo).
- Oxigenante: Melhora a oxigenação tissular (administração do oxigênio).

* Tecnóloga em Cosmetologia e Estética (Centro Universitário do Sul de Minas, UNIS/MG). Discente do Curso de Pós-Graduação em Estética e Saúde - Centro Universitário do Sul de Minas, UNIS/MG. E-mail: artedabeleza2015@yahoo.com.br

**Farmacêutica. Mestre em Biotecnologia Aplicada a Saúde. Docente do Curso de Pós-Graduação em Estética e Saúde – Centro Universitário do Sul de Minas, UNIS/MG. E-mail: yarapbarolli@gmail.com

- Hemostática: Estanca o sangramento e auxilia na cicatrização local.

Quando a corrente atravessa os eletrodos de vidro, estes adquirem uma coloração azulada ou alaranjada, dependendo do gás que está em seu interior. Se o gás contido no interior do eletrodo de vidro for o neônio, a cor adquirida será o laranja ou o vermelho, se for o argônio, a cor adquirida será roxa.

O Alta frequência apresenta diversos efeitos fisiológicos sobre o organismo humano e daí a sua importância como recurso auxiliar em diversos tratamentos na estética.

A atuação do alta frequência aplicada por cinco a oito minutos, sendo que a forma de aplicação e o tipo de eletrodo a ser utilizado variam de acordo com o tratamento a ser realizado.

Os efeitos bactericidas e anticépticos do alta frequência são utilizados durante a limpeza de pele para complementar o quadro de descontaminação, onde são variados eletrodos específicos, como o standart, que atuará nas diversas regiões da face.

A sua função como vaso dilatador e hiperemiante (que promove o aumento da circulação sanguínea) é aproveitada para melhorar a absorção de produtos que são aplicados sobre a pele como nutritivos e revitalizantes.

Pode ser utilizado como ionizador indireto, onde utilizamos eletrodo "saturador" para aumentar a penetração de ampolas aquosas ionizáveis à base de elastina, colágeno, uréia e extratos placentários através da pele. O eletrodo "cauterizador" é um recurso que auxilia o profissional na limpeza de pele por atuar cauterizando as pústulas (pequena elevação da epiderme que contém pus), que são removidas durante o processo das extrações.

Por ser um elemento ativador do metabolismo dos tecidos, o alta-frequência é também utilizado nos tratamentos de revitalização cutânea e na prevenção da queda dos cabelos, onde se emprega o eletrodo em forma de "pente". Há ainda o eletrodo "saturador", que auxilia na penetração de substâncias nutritivas sob a forma de loção, a qual tonifica o couro cabeludo e fortalece o bulbo capilar (onde as células que compõem o cabelo são criadas).

2.1 INDICAÇÕES

* Tecnóloga em Cosmetologia e Estética (Centro Universitário do Sul de Minas, UNIS/MG). Discente do Curso de Pós-Graduação em Estética e Saúde - Centro Universitário do Sul de Minas, UNIS/MG. E-mail: artedabeleza2015@yahoo.com.br

**Farmacêutica. Mestre em Biotecnologia Aplicada a Saúde. Docente do Curso de Pós-Graduação em Estética e Saúde – Centro Universitário do Sul de Minas, UNIS/MG. E-mail: yarapbarolli@gmail.com

2.2 Existem, portanto, diversas indicações terapêuticas para o uso do Alta Frequência:

- Tratamentos faciais, capilares e podologia;
- Tratamentos para desinfecção da pele acneica;
- Lesões podais;
- Cauterização da pele pós-extração de pústulas;
- Facilitação na permeação de ativos;
- Utilizado em protocolos de revitalização e hidratação da pele;
- Desinfecção do couro cabeludo no caso de seborréias;
- Estimulação da circulação sanguínea facial e capilar;
- Pós-depilação;
- Em solução de continuidade da pele (úlceras de pressão e feridas abertas);
- Feridas inflamadas pós-extração de cutículas ungueais;
- Efeitos cicatrizantes.

2.3 CONTRA INDICAÇÕES

O tratamento com o aparelho é contra indicado em alguns casos sendo eles:

- Gestação ou intenção de engravidar.
- Dispositivo eletrônico implantado (ex. marca-passo) - recomenda-se que o paciente não seja sujeito a terapia por eletro estimulação, a menos que uma autorização médica especializada tenha sido previamente obtida.
- Aparelhos Auditivos - Devem ser removidos durante a sessão. Se submetidos à estimulação elétrica, os aparelhos auditivos podem sofrer danos e apresentar irregularidades de funcionamento.
- Tumor no local.
- Hipertensão e diabetes descompensados.
- Alergia à corrente elétrica.

* Tecnóloga em Cosmetologia e Estética (Centro Universitário do Sul de Minas, UNIS/MG). Discente do Curso de Pós-Graduação em Estética e Saúde - Centro Universitário do Sul de Minas, UNIS/MG. E-mail: artedabeleza2015@yahoo.com.br

**Farmacêutica. Mestre em Biotecnologia Aplicada a Saúde. Docente do Curso de Pós-Graduação em Estética e Saúde – Centro Universitário do Sul de Minas, UNIS/MG. E-mail: yarapbarolli@gmail.com

- Processos infecciosos.
- Epilepsia.
- Insuficiência renal e cardíaca.
- Pacientes com diagnóstico de trombose venosa profunda.

Abordaremos em seguida os principais tratamentos feitos pelo aparelho.

2.4 TRATAMENTOS

- **Tratamento Facial:** O aparelho de Alta Frequência trata da acne e dos comedões fazendo cauterização na limpeza de pele após extração sendo que através dos eletrodos alcança a pele com a luz que ao atingir a epiderme age como bactericida e germicida, cicatrizando a pele, sendo que há um eletrodo específico para cada tratamento aplicado. É também usado em tratamentos na barba com problemas de foliculite. É uma descarga elétrica produzida pelo chaveamento de uma tensão da bobina entre a cliente e o eletrodo, ou em contato com o ar. Quando da ocorrência da descarga elétrica produzirá o ozônio. **(FIGURA 1)** Cauterização facial.

FIGURA 1 - Cauterização facial



Fonte: DemartoFuncional.pt ANO?????

- **Tratamento corporal:** o aparelho tem como função ser usado pós-depilação para prevenção de foliculite e utilizados quando inflamados e desencravados para melhor

* Tecnóloga em Cosmetologia e Estética (Centro Universitário do Sul de Minas, UNIS/MG). Discente do Curso de Pós-Graduação em Estética e Saúde - Centro Universitário do Sul de Minas, UNIS/MG. E-mail: artedabeleza2015@yahoo.com.br

**Farmacêutica. Mestre em Biotecnologia Aplicada a Saúde. Docente do Curso de Pós-Graduação em Estética e Saúde – Centro Universitário do Sul de Minas, UNIS/MG. E-mail: yarapbarolli@gmail.com

cicatrização. Pode ser usado em qualquer parte do corpo, onde há depilação. Agindo como germicida, bactericida e cicatrizante.

- **Tratamento capilar:** Usado para a ativação da circulação sanguínea do couro cabeludo, utilizado já com o cabelo lavado para tratamento de alopecia, no couro cabeludo para caspa, dermatite e psoríase e cauterização capilar.

(FIGURA 2) Cauterização capilar.

FIGURA 2 - Cauterização Capilar



Fonte: ciaesteticaebeleza.com.br

- **Podologia:** Cauterização nas unhas pós tratamento, aplicação em unha encravadas, onicomicose e dermatofitoses (em unhas).

(FIGURA 3) Cauterização nas unhas.

FIGURA 3: Cauterização nas unhas



* Tecnóloga em Cosmetologia e Estética (Centro Universitário do Sul de Minas, UNIS/MG). Discente do Curso de Pós-Graduação em Estética e Saúde - Centro Universitário do Sul de Minas, UNIS/MG. E-mail: artedabeleza2015@yahoo.com.br

**Farmacêutica. Mestre em Biotecnologia Aplicada a Saúde. Docente do Curso de Pós-Graduação em Estética e Saúde – Centro Universitário do Sul de Minas, UNIS/MG. E-mail: yarapbarolli@gmail.com

Fonte: balnear.com.br

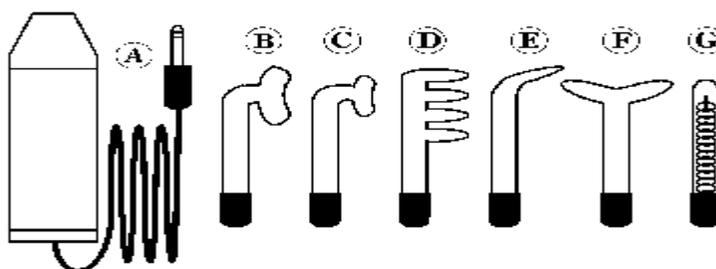
Abordaremos em seguida os eletrodos do aparelho.

Efeitos Cicatrizantes: A aplicação do aparelho de Alta-Frequência leva a um aumento considerável na probabilidade de cicatrização, pois sua ação anti-microbiana extermina os microorganismos presentes na ferida e também o calor gerado pelo aparelho propicia um melhor fluxo sanguíneo.

2.5 ELETRODOS

Mencionados na introdução do aparelho de alta frequência, a seguir exploraremos a classificação de cada um dos eletrodos que são as peças utilizadas para os procedimentos sendo que há um para cada tipo de tratamento. São eles apresentados na (FIGURA 4) a seguir:

FIGURA 4 - Tipos de eletrodos



Fonte: ck.com.br

- **A) Bobina:** Peça onde é introduzida os eletrodos.
- **B) Eletrodo Standart:** (cebolão) seu formato anatômico facilita a passagem, usado em fluxação ou faiscamento direto.
- **C) Eletrodo Standart Pequeno:** (cebolinha ou colher) usa-se em faiscamento direto ou fluxação.
- **D) Pente:** Utilizado para couro cabeludo. Lavar sempre o cabelo antes da aplicação. Pentear o cabelo em todos os sentidos. Tratamento de alopecias.

* Tecnóloga em Cosmetologia e Estética (Centro Universitário do Sul de Minas, UNIS/MG). Discente do Curso de Pós-Graduação em Estética e Saúde - Centro Universitário do Sul de Minas, UNIS/MG. E-mail: artedabeleza2015@yahoo.com.br

**Farmacêutica. Mestre em Biotecnologia Aplicada a Saúde. Docente do Curso de Pós-Graduação em Estética e Saúde – Centro Universitário do Sul de Minas, UNIS/MG. E-mail: yarapbarolli@gmail.com

- **E) Fulgurador (Cauterizador):** Utilizado em faiscamento direto para homeostasia em acnes.
- **F) Forquilha:** Utilizado em faiscamento direto e fluxação no pescoço, braços, mamas, etc.
- **G) Saturador:** Utilizado em faiscamento indireto. Aumenta a vascularização da pele. É normalmente aplicado com óleos e cremes nutrientes. A técnica consiste em o paciente segurar o eletrodo de vidro saturador enquanto o terapeuta faz massagens no local em questão.

SUGESTÕES DA APLICAÇÃO

- Em peles lipídicas e seborréias é utilizado em fluxação e fulguração e em peles alípídicas e eudérmicas fluxação.
- Hidratação e nutrição facial fluxação e faiscamento indireto.
- Couro cabeludo fluxação e faiscamento direto.

DICAS PARA UMA MELHOR UTILIZAÇÃO DO APARELHO

1. Higienize os eletrodos com um papel ou pano limpo com álcool a 70% sempre que usar de um cliente para outro (observe quando for higienizar se o aparelho não está ligado, pois se passar o álcool com ele funcionando pode gerar fogo e causar queimaduras).
2. Não utilize o alta frequência sobre a pele se estiver com algum produto inflamável.
3. Depois de certo tempo de uso, os eletrodos podem perder um pouco de gás que fica dentro dele. Se você aumentar a intensidade no aparelho e o eletrodo continuar fraco, verifique não é o eletrodo que perdeu o gás e basta comprar outro efetuando a troca. Agora, se seu eletrodo é novo pode ser que seu aparelho esteja descalibrado, leve-o à assistência técnica correspondente.

* Tecnóloga em Cosmetologia e Estética (Centro Universitário do Sul de Minas, UNIS/MG). Discente do Curso de Pós-Graduação em Estética e Saúde - Centro Universitário do Sul de Minas, UNIS/MG. E-mail: artedabeleza2015@yahoo.com.br

**Farmacêutica. Mestre em Biotecnologia Aplicada a Saúde. Docente do Curso de Pós-Graduação em Estética e Saúde – Centro Universitário do Sul de Minas, UNIS/MG. E-mail: yarapbarolli@gmail.com

4. Leve seu aparelho de tempos em tempos para verificar se a calibragem dele esta boa. Um aparelho descalibrado pode provocar choques nos clientes.

Existem inúmeros modelos do aparelho alta frequência cada empresa com um manual para operação. A seguir segue imagens de alguns aparelhos: (FIGURA 5, 6,7 e 8)

FIGURA 5 – Aparelho com fonte para alta frequência IBRAMED



Fonte: IBRAMED

FIGURA 6 - Alta frequência SKINNER



Fonte: Skinner

* Tecnóloga em Cosmetologia e Estética (Centro Universitário do Sul de Minas, UNIS/MG). Discente do Curso de Pós-Graduação em Estética e Saúde - Centro Universitário do Sul de Minas, UNIS/MG. E-mail: artedabeleza2015@yahoo.com.br

**Farmacêutica. Mestre em Biotecnologia Aplicada a Saúde. Docente do Curso de Pós-Graduação em Estética e Saúde – Centro Universitário do Sul de Minas, UNIS/MG. E-mail: yarapbarolli@gmail.com

FIGURA 7 – ALTA FREQUENCIA PORTATIL HTM



Fonte: Esteticaecia.com

FIGURA 8 – ALTA FREQUENCIA PORTATIL IBRAMED



Fonte: IBRAMED

3 MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi baseado em pesquisa bibliográfica podendo ser caracterizado por pesquisa exploratória que é elaborada a partir de livros, artigos e materiais já publicados.

O trabalho também foi realizado através de análise e levantamento bibliográfico e documental de apostilas da área de estética que abordavam o assunto em questão, sites específicos do aparelho e tivemos uma amostra de como é feita a utilização do aparelho por um profissional da área.

* Tecnóloga em Cosmetologia e Estética (Centro Universitário do Sul de Minas, UNIS/MG). Discente do Curso de Pós-Graduação em Estética e Saúde - Centro Universitário do Sul de Minas, UNIS/MG. E-mail: artedabeleza2015@yahoo.com.br

**Farmacêutica. Mestre em Biotecnologia Aplicada a Saúde. Docente do Curso de Pós-Graduação em Estética e Saúde – Centro Universitário do Sul de Minas, UNIS/MG. E-mail: yarapbarolli@gmail.com

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se com o trabalho que os tratamentos com alta frequência proporcionam efeitos eficazes sendo: Bactericida, fungicida, oxigenante, diatérmico e hemostática.

O efeito da corrente de alta frequência gera calor e aumenta o fluxo sanguíneo que resulta em melhora do trofismo e da oxigenação da pele.

Temos alguns tipos de eletrodos sendo cada um deles de um formato, há também cores de luz diferente para cada equipamento.

É um instrumento de grande importância para o profissional da área de estética com benefícios na cicatrização e outros, embora deve-se observar as indicações e contra indicações para o melhor uso com o cliente.

Por tudo podemos afirmar que o equipamento auxilia em vários protocolos sendo assim um método satisfatório, indolor, não ablativo e de baixo custo.

RESUME

HIGH-FREQUENCY

This paper describes the High-Frequency Device and its powers. Such approach is made because of the huge importance of it in the aesthetics' field. The study's objective is to expose the utilities of this device in the asthetics' procedures and its results. This goal will be achieved in part because of the bibliographic researches for searching in the base of data LILACS, MEDLINE, device's monograph and in the collection of Centro Universitário do Sul de Minas – UNIS - MG's library. The time used to research on the base of data was on the 2016's first two months . The study showed that the device is a safe, effective and not invasive technique to treat acne of levels 1 and 2, do facial oxidation that improves the tone of the skin. Applying above the folliculites, in beards and in ingrown hairs on post depilatory. Also used in capillary dermatitis and cauterization on inflamed nails. With the study we see that the tool fix perfectly to help the professional on the procedures.

* Tecnóloga em Cosmetologia e Estética (Centro Universitário do Sul de Minas, UNIS/MG). Discente do Curso de Pós-Graduação em Estética e Saúde - Centro Universitário do Sul de Minas, UNIS/MG. E-mail: artedabeleza2015@yahoo.com.br

**Farmacêutica. Mestre em Biotecnologia Aplicada a Saúde. Docente do Curso de Pós-Graduação em Estética e Saúde – Centro Universitário do Sul de Minas, UNIS/MG. E-mail: yarapbarolli@gmail.com

REFERÊNCIAS

BERTOLI,Lilia. **Estética**. 1ª Edição.São Paulo,Martinari,2015. 397p

OLIVEIRA DE LOURENÇO,Andrea. **Curso Didático de Estética**. 2ª Edição. São Caetano do Sul – SP.Yendis,2014. 416p

BORGES, F.L. **Dermato-funcional: modalidades terapêuticas nas disfunções estéticas**. São Paulo, SP:Phorte, 2006. 541p.

SANTOS, B.M.; GUIMARÃES, C.C **Tecnologia em estética**. In: LACRAMANTI, L.M(Coord) Curso Didático de Estética. Vol.2 São Caetano do Sul, SP Yendis,2008. Cap. 5, p. 111-123

Alta Frequência, Disponível em <http://www.ck.com.br>, acesso em: 25.mar.2016

* Tecnóloga em Cosmetologia e Estética (Centro Universitário do Sul de Minas, UNIS/MG). Discente do Curso de Pós-Graduação em Estética e Saúde - Centro Universitário do Sul de Minas, UNIS/MG. E-mail: artedabeleza2015@yahoo.com.br

**Farmacêutica. Mestre em Biotecnologia Aplicada a Saúde. Docente do Curso de Pós-Graduação em Estética e Saúde – Centro Universitário do Sul de Minas, UNIS/MG. E-mail: yarapbarolli@gmail.com

Alta Frequência, Saiba tudo sobre esse aparelho incrível, Disponível em: <http://www.mundoestetica.com.br>, acesso em: 25.mar.2016

Alta Frequência, Disponível em: <http://www.shopfisio.com.br>, acesso em: 25.mar.2016

Aparelho de Alta Frequência, Disponível em: <http://marcellefisioterapeuta.blogspot.com.br>, acesso em: 25.mar.2016

Alta Frequência: Utilização Estética, Disponível em: <http://www.esteticanatv.com.br>, acesso em: 25.mar.2016

Alta Frequência, Disponível em: <http://crispetersen.blogspot.com.br>, acesso em: 25.mar.2016

* Tecnóloga em Cosmetologia e Estética (Centro Universitário do Sul de Minas, UNIS/MG). Discente do Curso de Pós-Graduação em Estética e Saúde - Centro Universitário do Sul de Minas, UNIS/MG. E-mail: artedabeleza2015@yahoo.com.br

**Farmacêutica. Mestre em Biotecnologia Aplicada a Saúde. Docente do Curso de Pós-Graduação em Estética e Saúde – Centro Universitário do Sul de Minas, UNIS/MG. E-mail: yarapbarolli@gmail.com