

**UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
CURSO DE FISIOTERAPIA**

LÍVIA MARIA DOS SANTOS DUZ

**A UTILIZAÇÃO DA ENDERMOTERAPIA ASSOCIADO À
COSMETOLOGIA NO TRATAMENTO DA FLACIDEZ FACIAL – UMA
PROPOSTA TERAPÊUTICA**

CRICIÚMA, JUNHO DE 2011.

LÍVIA MARIA DOS SANTOS DUZ

**A UTILIZAÇÃO DA ENDERMOTERAPIA ASSOCIADO À
COSMETOLOGIA NO TRATAMENTO DA FLACIDEZ FACIAL – UMA
PROPOSTA TERAPÊUTICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
para Obtenção do Grau de Bacharel, no Curso
de Fisioterapia da Universidade do Extremo Sul
Catarinense, UNESC.

Orientador: Prof^a M.S.c Ariete Inês Minetto

CRICIÚMA, JUNHO DE 2011.

LÍVIA MARIA DOS SANTOS DUZ

**A UTILIZAÇÃO DA ENDERMOTERAPIA ASSOCIADO À
COSMETOLOGIA NO TRATAMENTO DA FLACIDEZ FACIAL – UMA
PROPOSTA TERAPÊUTICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado para
Obtenção do Grau de Fisioterapeuta, no Curso de
Fisioterapia da Universidade do Extremo Sul
Catarinense, UNESC.

BANCA EXAMINADORA

Presidente Prof^ª. M.S.c Ariete Inês Minetto

1º avaliador

2º avaliador

Criciúma, junho de 2011.

"Se tenho dores musculares, é porque forcei os músculos por muitas vezes.

E se para mim agora subir escadas é difícil, é porque todas as noites eu subi para dormir ao lado de quem eu amo.

Eu tenho algumas rugas, sim, mas eu me deitei milhares de vezes sob o sol escaldante.

Eu me olho no espelho e penso assim: Eu vivi muito, amei muito, dancei, cantei, suei e sorri o bastante para viver uma vida muito feliz. Envelhecer não é ruim, envelhecer é para quem merece."

Anjos da Vida

SUMÁRIO

Capítulo I – Projeto de pesquisa	6
Capítulo II – Artigo Científico.....	48
Capítulo III – Normas da Revista.....	58

CAPÍTULO I – PROJETO DE PESQUISA

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC

CURSO DE FISIOTERAPIA

LÍVIA MARIA DOS SANTOS DUZ

**A UTILIZAÇÃO DA ENDERMOTERAPIA ASSOCIADO À COSMETOLOGIA NO
TRATAMENTO DA FLACIDEZ FACIAL – UMA PROPOSTA TERAPÊUTICA**

CRICIÚMA, JUNHO DE 2011

LÍVIA MARIA DOS SANTOS DUZ

**A UTILIZAÇÃO DA ENDERMOTERAPIA ASSOCIADO À COSMETOLOGIA
NO TRATAMENTO DA FLACIDEZ FACIAL – UMA PROPOSTA
TERAPÊUTICA**

Projeto de Pesquisa será encaminhado ao Comitê de Ética pela acadêmica Lívia Maria dos Santos Duz do curso de Fisioterapia da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC.

Orientador(a): Prof. (a) M.S.c Ariete Inês

Minetto

CRICIÚMA, JUNHO DE 2011.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	10
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	12
2.1. Anatomia da face.....	12
2.2. Sistema linfático.....	14
2.3. Pele.....	15
2.4. Fisiologia da pele.....	16
2.5. Envelhecimento.....	16
2.6. Flacidez.....	16
2.7. Endermoterapia.....	17
3. METODOLOGIA.....	17
3.1. Tipo de pesquisa.....	17
3.2. Características da pesquisa.....	18
3.3. Caracterização da amostra.....	18
3.4. Instrumentos para coleta de dados.....	18
3.5. Procedimentos para coleta de dados.....	19
3.6. Análise de dados.....	20
4. CRONOGRAMA.....	21
5. ORÇAMENTO.....	22
REFERÊNCIAS.....	23
APÊNDICES.....	26
ANEXOS.....	42

1. INTRODUÇÃO

A pele é o maior órgão do corpo humano, tendo a função de proteger os sistemas internos (GAWKRODGER, 2002).

Ela é constituída pela epiderme, derme e hipoderme. A epiderme é a camada mais externa, onde se fabrica e acumula a queratina. A derme tem mais resistência e elasticidade e é onde estão as células que produzem o colágeno e a elastina. A hipoderme tem como função o isolamento térmico e a proteção contra choques mecânicos (LIRA E LIMA, 2008).

Os sinais de envelhecimento são conseqüências da diminuição de funcionamento do tecido conjuntivo, onde o colágeno fica mais rígido, as fibras de elasticidade perdem sua força, diminuindo a elasticidade, ocorre a diminuição das glicosominoglicanas e também a redução da água, diminuindo assim o desenvolvimento celular (SOUZA et al, 2007)

Este declínio constante impossibilita a manutenção da camada de gordura sob a pele, e a degeneração das fibras elásticas juntamente com a diminuição de troca de oxigenação nos tecidos levam a desidratação, resultando em flacidez e rugas (GUIRRO E GUIRRO, 2002).

Para o mesmo autor em relação à Endermoterapia esta vem sendo apresentada como um Método Dermato-funcional onde ele realiza uma sucção sobre a pele, através de ventosas. Este é formado por uma bomba a vácuo que aspira o ar no tubo e na ventosa, a sucção pode ser regulada pelo potenciômetro. Inicialmente na França associava-se este método a drenagem linfática e massoterapia, utilizando rolos monitorados, que realizam uma massagem de pressão negativa.

Com base nos referenciais acima citados, formulou-se a seguinte **questão**

problema:

Quais os efeitos da endermoterapia no tratamento da flacidez da face?

Diante do problema apresentado, formulam-se as seguintes **questões a serem investigadas:**

- a) A Endermoterapia apresenta efeitos significativos sobre a flacidez facial?

- b) O protocolo proposto apresenta-se eficaz para o tratamento de envelhecimento cutâneo facial?

- c) As mulheres com flacidez facial apresentam satisfação após o tratamento proposto?

Analisando as questões acima apresentamos as seguintes **hipóteses**:

Acredita-se que a Endermoterapia apresentará efeitos como:

a) A melhora da circulação periférica, causa aumento das trocas gasosas e elimina as toxinas. Sendo assim irá melhorar o tônus da pele, reduzindo a retenção de líquidos, por consequência irá restaurar a qualidade do tecido subcutâneo promovendo sua reestrutura e favorecendo a produção de colágeno (GUIRRO & GUIRRO, 2002).

b) A flacidez facial é consequência do processo fisiológico, com a diminuição das funções do tecido, onde o colágeno vai se tornando cada vez mais rígido. Essa diminuição impossibilita a manutenção de uma camada uniforme de tecido adiposo sobre a pele, resultando na diminuição de troca gasosa entre os tecidos com a degeneração das fibras elásticas, ocasionando a desidratação da pele e resultando na flacidez (SOUZA et al, 2007).

c) Suponha-se que com o tratamento a amostra apresentará diferenças na flacidez facial, entretanto a satisfação pessoal dependerá da resposta tecidual das voluntárias individualmente.

OBJETIVOS

Objetivo Geral

Analisar os efeitos da Endermoterapia no tratamento da flacidez da face em indivíduos do sexo feminino, com idades entre 35 a 45 anos.

Objetivos específicos

Identificar a aparência da pele com flacidez facial após a terapêutica com a Endermoterapia.

Observar se com o uso da Endermoterapia há melhoras significativas nas linhas de expressões da face.

Verificar o nível de satisfação das mulheres voluntárias que compõem a amostra com o protocolo proposto.

JUSTIFICATIVA

O envelhecimento é um fator irreversível e, sabendo-se que os indivíduos se preocupam cada vez mais com a melhora da aparência, a procura por técnicas de tratamentos Dermato-funcionais que traduzem em melhora da pele, está se destacando cada vez mais no mercado de trabalho (GUIRRO & GUIRRO, 2002; SOUZA et al, 2007).

Tendo em vista os benefícios que a Endermoterapia traz na flacidez, busca-se melhorar e adequar os protocolos relacionados ao envelhecimento facial, e assim, contribuir para estudos relacionados à Endermoterapia aplicada na flacidez da face, ampliando os conhecimentos na área da Fisioterapia Dermato-funcional.

O estudo motivou-se pela escassez de pesquisas relacionadas à fisioterapia na flacidez facial. Tem-se também como motivo do estudo, a afinidade da autora com a área de fisioterapia Dermato-funcional, visando uma possível especialização nesta.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. Anatomia da face

É por meio da contração dos músculos faciais que ocorre um efeito profundo na expressão facial, através do qual o indivíduo transmite suas emoções e reconhece os sentimentos de outros (PALASTANGA et al, 2000).

Os músculos faciais abrangem a musculatura da mímica facial e da mastigação. Os músculos cuticulares desempenham funções como: o

fechamento e abertura dos lábios, no fechamento das pálpebras, auxiliam na fonética e na prensão e mastigação dos alimentos. Todos esses músculos são inervados pelo nervo facial (LUZ, 2003).

A localização dos músculos da mímica facial é abaixo da pele e o nervo motor é o facial, com suas funções indicadas pelo nome, revelando o movimento que realizam (MADEIRA, 2001).

Os músculos responsáveis pela expressão facial são: o músculo frontal, o corrugador do supercílio, músculos orbiculares dos olhos, músculo orbicular da boca, depressor do lábio inferior, músculo levantador do ângulo da boca, levantador do lábio superior, zigomático maior e menor, mental, bucinador, risório, prócer e plastina (GUIRRO & GUIRRO, 2002).

O músculo frontal tem como função a elevação do supercílio e enrugar a fronte, sendo conhecido como o músculo da atenção. Suas fibras produzem as linhas transversais na testa (PALASTANGA et al, 2000).

O corrugador do supercílio exerce a função de aproximação do supercílio, com isto são produzidas as rugas verticais entre os supercílios. Esse músculo é considerado o principal na expressão de sofrimento (LUZ, 2003).

O músculo orbicular dos olhos tem a função de piscar os olhos. Ele é constituído de três porções, e quando estas porções se contraem formam-se os “pés de galinha” (MADEIRA, 2001).

O orbicular da boca fecha e protraí os lábios (GUIRRO & GUIRRO, 2002). Exerce a função de compressão dos lábios contra os dentes, fecha a boca e protraí os lábios (CASTRO, 1985).

O músculo depressor do ângulo da boca determina o abaixamento deste ângulo, que é desviado no sentido lateral, sendo conferida a expressão de tristeza (LUZ, 2003).

O músculo que deprime a parte inferior do lábio e repuxa-o para baixo se chama depressor do lábio inferior. Colaborando também para a expressão de tristeza (GUIRRO & GUIRRO, 2002).

O levantador do ângulo da boca tem como função a elevação do ângulo da boca, acentuando o sulco nasolabial. Sendo o músculo do choro e do riso (MADEIRA, 2001).

O músculo zigomático maior exerce a função de tracionar o ângulo da boca superior e lateralmente, sendo observada a ação na risada (GUIRRO & GUIRRO, 2002).

O zigomático menor eleva obliquamente o lábio superior acentuando o sulco nasolabial e concede a expressão de desprezo (LUZ, 2003).

O músculo mental exerce a função de elevar e protrair o lábio inferior (GUIRRO & GUIRRO, 2002), contribuindo para expressar o desdém (CASTRO, 1985).

O músculo bucinador tem a função de comprimir a bochecha e de puxar o ângulo da boca lateralmente (GUIRRO & GUIRRO, 2002).

O risório exerce a função de repuxar lateralmente o ângulo da boca, determinando a expressão de sorriso forçado (LUZ, 2003).

A contração do músculo prócero abaixa a região intersuperciliar, provocando rugas transversais na raiz do nariz. A plástima tem influência na expressão da face, repuxando para baixo e para o lado o canto da boca. Também auxilia no abaixamento da mandíbula (MADEIRA, 2001; PALASTANGA et al, 2000).

As artérias que nutrem a face e o pescoço são ramificações da artéria carótida externa, e os que recebem ramos da artéria carótida interna são partes da cavidade nasal e partes superiores da face (DANGELO E FATTINI, 2004).

2.2. Sistema linfático

O sistema linfático auxilia na drenagem dos líquidos nos espaços intersticiais e remove os resíduos das células, levando-os à corrente sanguínea sob forma de linfa (MENDONÇA, 2003; RODRIGUES, 2003).

É nos capilares linfáticos que a linfa é absorvida, passando pelos linfonodos, para ser filtrada e recolocada na circulação sanguínea. No sistema linfático é que ocorre a absorção e transporte de excesso de líquido, também exerce a função do retorno das proteínas plasmáticas do líquido intersticial até a circulação sanguínea (AMARAL et al, [s/d]).

A circulação linfática se realiza por contrações musculares e de pulsação de artérias que ficam próximas dos vasos linfáticos (LEDUC E LEDUC, 2000).

A técnica de drenagem linfática ajuda na regeneração dos tecidos, cria uma revitalização celular e o organismo começa a exercer funções metabólicas de imunidade (GUIRRO E GUIRRO, 2002).

2.3. Pele

É o órgão externo que recobre e delimita o organismo protegendo-o. Ela passa por alterações constantes, com impermeabilidade, cuja função principal é a conservação da homeostasia (AZULAY & AZULAY,1999; SAMPAIO & RIVITTI, 2001).

Devido à atividade mitótica constante ocorre a renovação celular (JUNQUEIRA & CARNEIRO, 2009).

Os tecidos conjuntivos possuem diversos tipos de células, os principais são: as fibras colágenas, as fibras reticulares e as fibras elásticas. Elas desempenham a sustentação, preenchimento, defesa, nutrição, transporte e reparação (GUIRRO & GUIRRO, 2002).

Os fibroblastos sintetizam as fibras colágenas, reticulares, elásticas, as glicoprotéicas e proteoglicanas da matriz celular. Os macrófagos são um elemento de defesa, que fagocitam restos celulares, células cancerígenas, matriz extracelular alterada, bactérias e partículas que penetram no organismo. Os mastócitos participam do processo inflamatório e tem papel na alegria. Os plasmócitos estão presentes no conjuntivo normal em pequena quantidade, se originam do linfócito B, sintetizam e secretam anticorpo e imunoglobulina. Os leucócitos, também chamados de glóbulos brancos, tem a função de defesa contra microorganismos. As células adiposas armazenam energia, com a forma de triglicerídeos, sendo ricas em mitocôndrias e são metabolicamente ativas (JUNQUEIRA & CARNEIRO, 2004).

É no tecido conjuntivo que encontraremos três tipos principais de fibras. A fibra colágena exerce a função de fornecer resistência e integridade a estrutura de órgãos e tecidos. As fibras elásticas são responsáveis pela elasticidade, e as alterações desta fibra ocorre por volta dos trinta anos de idade. As fibras reticulares exercem a função de sintetizar fibras colágenas reticulares, mucopolissacarídeo, fibras elásticas, grande capacidade de fagocitose e pinocitose, agem como elemento de defesa, e também possui função

coagulativa e agem nos processos inflamatórios (CARMACK, 1996; GUIRRO & GUIRRO, 2002).

2.4. Fisiologia da pele

As principais funções da pele são: de proteger o organismo contra agressões do meio externo; de percepção devido as terminações nervosas que existem na derme, fornecendo sensações e direcionando o ser no sentido da sobrevivência; de termorregulação e hemorregulação porque há um aumento na saída de líquidos e ocorre uma maior evaporação de calor; de secreção de substâncias tais como, a queratina, a melanina, o suor e o sebo; de excreção por meio das glândulas sudoríparas que eliminam as excretas; de metabolização de hormônios tais como, a testosterona, o estrógeno, dentre outros (SAMPAIO E RIVITTI, 2001).

2.5. Envelhecimento

Envelhecer é um processo natural, sendo a deterioração gradual da função e capacidade de responder aos estresses do ambiente. Os processos involutivos são harmônicos, ocorre a diminuição da função cardiocirculatória, correndo paralelamente com a baixa da atividade respiratória. O fenômeno metabólico do envelhecimento é o retardamento da síntese de proteína, ocorrendo o desequilíbrio entre a formação e degradação, tornando a pele frágil, em alguns locais seca, enrugada e as vezes escamosa. As fibras colágenas se tornam cada vez mais grossas e as elásticas perdem muito sua elasticidade. Mostrando flacidez, rugas e podendo desenvolver nódulos e tipos anormais de colágeno (GUIRRO & GUIRRO, 2002; MILANO, [s/d]; NASCIMENTO et al, 1998).

2.6. Flacidez

Dentre os órgãos do corpo humano, o que mais revela o envelhecimento é a pele. A flacidez juntamente com as linhas tensionadas fornece a base para o enrugamento da pele. A redução das fibras elásticas faz com que a pele fique

flácida, e quando é estirada ela não retorna a sua forma inicial, resultando nas rugas. Algumas são congênitas, outras são adquiridas ou exarcebadas, devido às expressões faciais. As características senis variam de acordo com os tipos. Na hipertrófica a pele se apresenta mais flácida, grossa e distendida com a coloração amarelo-parda, tendo tendência às rugas profundas. Na atrófica a pele tem característica fina, seca e com manchas pigmentares (GUIRRO & GUIRRO, 2002).

2.7. Endermoterapia

A endermoterapia foi criada na França, com o objetivo de eliminar cicatrizes de queimaduras e de acidentes. O criador da técnica foi Louis Paul Guitay, que depois de algumas sessões observou que havia melhora na textura da pele e no tônus muscular (MELO E GUIMARÃES, 2006).

A endermoterapia consiste num equipamento de eletro sucção composto por um compressor provocando ma pressão negativa, podendo variar de 0 à 600 mmHg. Ele realiza a sucção sobre a pele por meio de ventosas e é formado por uma bomba à vácuo que aspira o ar no tubo e na ventosa, sendo a capacidade de sucção regulada pelo potenciômetro de acordo com o objetivo do tratamento (GUIRRO & GUIRRO, 2002).

Quando a ventosa é acoplada na região a ser tratada, é deslizada na direção da circulação linfática, e o tubo de sucção é fechado, criando um vácuo proporcionando a sucção da pele. A atuação de maior intensidade da sucção é do tipo mecânica, pois se observa a mobilização do estrato cutâneo profundo com deslocamento do tecido de sulcos como as rugas, ocorrendo a produção de colágeno (BORGES, 2006).

A endermoterapia também tem como função a esfoliação da pele, eliminando células mortas, tonificando e devolvendo o brilho natural (GUIRRO & GUIRRO, 2002).

3. METODOLOGIA

3.1. Tipo de Pesquisa

Ensaio experimental, caracterizado como ensaio clínico não randomizado.

3.2. Características da pesquisa

A área de conhecimento é ciências da saúde e subárea em Fisioterapia dermatofuncional. O estudo classifica-se como aplicado, no que diz respeito à sua natureza. É classificado como qualitativa em relação ao problema. No que se refere aos objetivos é descritiva e exploratória, e por fim em relação aos procedimentos é bibliográfica, experimental e de estudo de caso.

3.3. Caracterização da amostra

A população compreenderá indivíduos do sexo feminino, funcionárias da UNESC de Criciúma de Santa Catarina, independente de raça, com idades entre 35 a 45 anos.

Esta pesquisa será composta por uma amostra de mulheres selecionadas por conveniência do pesquisador. Este tipo de amostra não-probabilística é definida, conforme Mattar 2007, como sendo aquela, como o próprio nome diz, os elementos são selecionados por alguma conveniência do pesquisador.

São definidos como critérios de exclusão: mulheres fumantes, que apresentam infecções na pele, fragilidade capilar, doenças infecciosas evolutivas, reumatismo inflamatório, que não são funcionárias da UNESC de Criciúma de Santa Catarina, pacientes não assíduas ao tratamento, assim como aquelas que estiverem realizando qualquer outro tipo de tratamento facial.

3.4. Instrumentos para coleta de dados

Na pesquisa será utilizado o aparelho elétrico que aciona um compressor que gera pressão negativa e positiva, chamado de endermoterapia, do modelo UltraDerm Spray®, da marca Tonederm, também constará uma mangueira flexível e um cabeçote para uso na face.

O equipamento exerce uma sucção sobre a pele por meio de ventosas com formas e diâmetros distintos, sendo formado por uma bomba a vácuo que

realiza a aspiração do ar no tubo e na ventosa, onde esta sucção pode ser controlada.

Para avaliar a amostra será utilizada uma avaliação dermatofuncional (APÊNDICE B) modificada de Souza (2007). No término do tratamento será aplicado um questionário de percepção individual (APÊNDICE C), onde será avaliada a satisfação da paciente em relação ao protocolo proposto.

Para a análise e comparação dos resultados da aplicação da endermoterapia na flacidez facial, será utilizado a câmera digital SONY cyber-shot com resolução de 7,2 mega pixels.

3.5. Procedimentos para a coleta de dados

O local selecionado para aplicação do estudo será a Clínica de Fisioterapia da UNESC, localizada na cidade de Criciúma/SC. Ao início do tratamento será solicitado ao Coordenador do Curso de Fisioterapia um termo de autorização, para que este estudo possa ser realizado na Clínica de Fisioterapia da UNESC.

O estudo será submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) para ser realizada a possível validação do mesmo. Após, a pesquisadora entrará em contato com a coordenação da Clínica de fisioterapia da UNESC de Criciúma, onde será realizada a coleta de dados.

Posteriormente ocorrerá o encontro entre a pesquisadora e as pacientes selecionadas a fim de esclarecer quanto aos objetivos e ressaltar os procedimentos que serão adotados, informando as pacientes sobre a possibilidade de desistência a qualquer momento, assim como total sigilo de suas identidades.

Na data combinada a paciente será encaminhada até a sala de aplicação, onde estarão disponíveis os equipamentos necessários para aplicação do estudo, após o protocolo a paciente será liberada e informada sobre o dia de retorno.

Inicialmente serão coletados os dados, onde será utilizada uma avaliação fisioterapêutica dermatofuncional modificada de Souza (2007). Após serão submetidos à coleta de imagens, que serão realizadas com uma câmera digital SONY cyber-shot com resolução de 7,2 mega pixels.

Serão realizadas duas sessões por semana, com tempo estimado de 45 minutos, onde a paciente terá que dispor de uma hora para que possa ser realizados a avaliação e registro de imagens.

A pesquisa será realizada durante o 1º semestre do ano de 2011, sendo que o período para a coleta de dados se realizará nos meses de março a julho, totalizando 12 sessões.

Ao término será realizado o questionário de percepção individual com cada participante, a fim de identificar o grau de satisfação das mesmas. Também será utilizado o registro de imagens utilizando a mesma máquina digital e os mesmos parâmetros dos registros usados no início do tratamento.

3.6. Análise de dados

Ao término da coleta de dados e da análise dos resultados encontrados, a autora utilizará o Programa Microsoft Excel para a organização dos dados em gráficos e tabelas, para uma melhor síntese, apresentação e análise dos dados.

4. CRONOGRAMA

2010	Maio	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Escolha do Tema	X							
Elaboração do Projeto	X	X	X	X	X	X	X	
Revisão da Literatura	X	X	X	X	X	X	X	
Submissão do Projeto ao CEP							X	X

2011	Março	Abril	Maio	Junho
Coleta de Dados	X	X		
Análise dos Dados			X	X
Entrega do Trabalho				X
Apresentação				X

5. ORÇAMENTO

MATERIAL	QUANTIDADE	VALOR UNID. (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
Contato telefônico	80	0,25	20,00
Caneta azul	05	2,50	12,50
Folha A4 e Foto cópia	200	0,10	20,00
Aquaface Sab. Líquido limpeza profunda T.T pele	01	20,90	20,90
Bio Tempo elumine esfoliante enzimático	01	21,50	21,50
Bio Tempo loção tônica ionto	01	24,40	24,40
Bio Tempo máscara facial de chocolate	01	33,45	33,45
Bio Tempo gel hid. FPS15+ vitamina E	01	33,70	33,70
Endermoterapia	01	Existente	---
Máquina digital	01	Existente	---
Algodão 25g	10	1,19	11,90
Caixa de Luvas	01	Existente	--
Caixa Touca Descartável	100	12,50	12,50
VALOR TOTAL			210,85

REFERÊNCIAS

AMARAL, Gisele Maria Garib; SATO, Gislaine Akemi; SIMÕES, Naudimar Di Pietro. **Drenagem linfática: uma revisão bibliográfica**. Lymphatic drainage: a bibliographic review. Paraná, S/D. Disponível em:

<http://74.125.45.132/search?q=cache:02kxRwiPEsJ:www.ibratescola.com.br/files/a99e8136bd693320bb9e66341d72e8d8artigodrenagemlinfatica2.pdf+DRENAGEM+LINF%C3%81TICA:+UMA+REVIS%C3%83O+BIBLIOGR%C3%81FICA.+LYMPHATIC&hl=pt-BR&ct=clnk&cd=1&gl=br>, acessado em outubro de 2010.

AZULAY, Rubem David; AZULAY, David Rubem. **Dermatologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.

BORGES, Fábio dos Santos. **Dermato-funcional: modalidades terapêuticas nas disfunções estéticas**. São Paulo: Phorte, 2006.

CASTRO, Sebastião Vicente de. **Anatomia fundamental**. 3 ed. rev. e ampl. São Paulo: Ed. McGraw-Hill, 1985.

CARMACK, David H. **Fundamentos de histologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996.

DÂNGELO, José Geraldo; FATTINI, Carlos Américo. **Anatomia Humana Sistêmica e Segmentar**. São Paulo: Atheneu, 1998.

GAWKRODGER, David J. **Microanatomia da Pele. Dermatologia: um texto ilustrado em cores**. 2ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara, 2002.

GUIRRO, Elaine Caldeira de Oliveira; GUIRRO, Rinaldo. **Fisioterapia dermatofuncional: fundamentos-recursos-patologias**. 3.ed São Paulo: Manole, 2002.

JUNQUEIRA, Luiz Carlos; CARNEIRO, José. **Histologia básica**. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

JUNQUEIRA, Luiz C.; CARNEIRO, José. **Histologia básica**. 9 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

LEDUC, Albert; LEDUC, Olivier. **Drenagem linfática: teoria e prática**. 2.ed São Paulo: Manole, 2000.

LIRA, Izadora Paula de Souza; LIMA, Tatiana Ferreira de Siqueira. **O Uso da Corrente Microgalvânica no Tratamento de Rugas: Uma Revisão**. Rio de Janeiro, jun/2008. Disponível em: <http://www.interfisio.com.br/>, acessado em outubro de 2010.

LUZ, H. P; SGROTT, E. A. **Anatomia da cabeça e do pescoço**. Santa Catarina: Ed. Univali, 2005.

MADEIRA, M. C. Anatomia da Face. **Bases Anátomo-funcionais para a prática odontológica**. 3. ed. São Paulo: Ed. Sarvier, 2001.

MELO, Paula Moreno de GUIMARÃES, Patrícia de Oliveira. **Verificação do efeito da vacuoterapia associada ao ultra-som**. Revista Fisioterapia, Rio de Janeiro, v.10, n.51 , p.22-24, agosto/2006.

MENDONÇA, Fernanda G. **Drenagem Linfática**. Nov/2003. Disponível em: http://www.wgate.com.br/conteudo/medicinaesaude/fisioterapia/reumato/drenagem_linfatica.htm, acessado em outubro de 2010.

MILANO, Regis. **Preenchimento de Rugas**. S/D. Disponível em: http://74.125.45.132/search?q=cache:wJgU1W5dqdcJ:www.sbme.org.br/portal/download/revista/15/07_Preenchimento_de_Rugas.pdf+Regis-Milano&hl=pt-BR&ct=clnk&cd=2&gl=br&lr=lang_pt, acessado em outubro de 2010.

NASCIMENTO, Leninha Valério do Nascimento; PAGANI, Evilmara Adélia; JESUS, Angélica Maria de; PEREIRA, Gerson Cotta; NEVES, René Garrido. Vol 73, N° 6. Rio de Janeiro, nov/dez 1998. Disponível em http://www.anaisdedermatologia.org.br/artigo.php?artigo_id=390, acessado em outubro de 2010.

PALASTANGA, Nigel; FIELD, Derek; SOAMES, Roger. **Anatomia e movimento humano: estrutura e função**. 3.ed São Paulo: Manole, 2000.

RODRIGUES, CF. Anatomia aplicada do sistema linfático. In: Pitta GBB, Castro AA, Burihan E, editores. **Angiologia e cirurgia vascular: guia ilustrado**. Maceió: UNCISAL/ECMAL & LAVA; 2003. Disponível em URL: <http://www.lava.med.br/livro>, acessado em outubro de 2010.

SAMPAIO, Sebastião A. P.; RIVITTI, Evandro A. **Dermatologia**. 2. ed. São Paulo: Artmed, 2001.

SOUZA, Soraya L.G.; BRAGANHOLO, Larissa P.; Ávila, Adriana C.M.; FERREIRA, Adriana S. Ferreira. Revista Fafibe OnLine, n° 3, Agosto 2007, São Paulo. Disponível em: <http://www.fisionet.com.br>, acessado em outubro de 2010.

APÊNDICES

APÊNDICE A

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



Universidade do Extremo Sul Catarinense
Trabalho de Conclusão de Curso de Fisioterapia

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidada para participar como voluntária em uma pesquisa.

Após ser esclarecida sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra do pesquisador responsável. Caso não aceite, você não será penalizado de forma alguma.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA

Título: A UTILIZAÇÃO DA ENDERMOTERAPIA ASSOCIADO À COSMETOLOGIA NO TRATAMENTO DA FLACIDEZ FACIAL – UMA PROPOSTA TERAPÊUTICA

Acadêmica responsável: Lívia Maria dos Santos Duz

Orientadora: Ms Aríete Inês Minetto

Os avanços na área da saúde ocorrem através de estudos como este, por isso a sua participação é importante. O objetivo deste estudo é verificar os efeitos da utilização da endermoterapia no tratamento da flacidez da face. Caso você participe, será necessário realizar uma avaliação dermato-funcional facial, uma avaliação de percepção individual e a coleta de imagens na região da face. Na seqüência, você iniciará o Programa, duas vezes por semana, durante seis semanas na Clínica de Fisioterapia da UNESC, onde serão atendidas individualmente pela acadêmica para fazerem o uso da

endermoterapia que terá duração de 45 minutos. Não será feito nenhum procedimento que traga risco a sua vida, ou a sua saúde geral. Com o tratamento poderão surgir resultados benéficos como melhora do tônus facial bem como a melhora de sua qualidade de vida.

Você poderá ter todas as informações que quiser e também deixar de participar da pesquisa ou retirar seu consentimento a qualquer momento, com isto você não irá mais ter participação na mesma. Pela sua participação no estudo, você não receberá qualquer valor em dinheiro.

Seu nome não aparecerá em qualquer momento do estudo.

Eu _____ abaixo assinado, concordo em participar do estudo: A UTILIZAÇÃO DA ENDERMOTERAPIA ASSOCIADO À COSMETOLOGIANO TRATAMENTO DA FLACIDEZ FACIAL – UMA PROPOSTA TERAPÊUTICA.

Fui devidamente informado e esclarecido pela acadêmica Lívia Maria dos Santos Duz, sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, com a penalidade de interrupção do meu tratamento.

Consentimento da participação da pessoa como sujeito

Eu, _____,

RG/CPF nº _____.

Criciúma, _____ de 2011

APÊNDICE B

Ficha de Avaliação em Fisioterapia Dermato-Funcional

FICHA DE AVALIAÇÃO EM FISIOTERAPIA DERMATO FUNCIONAL

IDENTIFICAÇÃO

Nome: _____ Idade: _____

Profissão: _____

Endereço: _____ Fone: _____

Cidade: _____ U.F. _____ CEP: _____

Data do Início: _____ Data do Término: _____

Cor da pele: () Branca () Parda () Negra () Amarela

() Oleosa () Seca () Mista () Normal

() Fina () Grossa () Flácida () Desidratada () Hidratada () Ressecada

Faz uso de medicamentos: à base de corticóides () anti-histamínico

() Antiinflamatório () esteróides () outros () _____

Faz uso de filtro solar: () sim () não

Faz uso de produtos cosmeceuticos: () sim () não

Fez uso de produtos cosmeceuticos durante o tratamento: () sim () não

Apresenta algum tipo de disfunção hormonal: () sim () não

Diabetes Mellitus () sim () não Hemofilia () sim () não

Menopausa: () sim () não

Transtornos circulatórios e/ou de cicatrização: () sim () não

Propensão a quelóides: () sim () não

Patologias dérmicas: () sim () não

Lesão () manchas () acne () tumor ()

Alergia a: () sucção () produtos

Tratamentos anteriores: () sim () não

Tipo de alimentação: () vegetariana () normal () outras

CARACTERIZAÇÃO DO QUADRO

Período do aparecimento da flacidez na face: () 20 aos 30 () 30 aos 40 () 40 aos 45 anos.

Medicamentos: () sim () não () Outros _____

Historia Familiar: () obesidade () diabetes () varizes () desequilíbrio hormonal
() outros: _____
Alergias: () sim () não Qual: _____

Historia Social:

Fumante () Não Fumante () Ex-Fumante ()
Tempo: _____ Carteiras/dia: _____
Parou Há: _____ Fumou durante: _____
Etilista () Não Etilista () Diariamente () Socialmente ()
Atividade Física: _____

Palpação

Sensibilidade

Região da Frente: () preservada () ausente () diminuída
Região Ocular: () preservada () ausente () diminuída
Região Labial: () preservada () ausente () diminuída

Inspeção inicial:

- () Flacidez da pele do pescoço
- () queda da pele sob a mandíbula,
- () sulcos profundos do nariz até a boca,
- () formação de um triângulo de flacidez na maçã do rosto,
- () flacidez da pele da face
- () outros: _____

Inspeção final:

- () Flacidez da pele do pescoço
- () queda da pele sob a mandíbula,
- () sulcos profundos do nariz até a boca,
- () formação de um triângulo de flacidez na maçã do rosto,
- () flacidez da pele da face
- () outros: _____

Escala de satisfação Pessoal (antes e após o tratamento)

|-----|
0 10

0 = Plena insatisfação
10= Plena satisfação

Observações: _____

APÊNDICE C
Questionário de Percepção Individual

QUESTIONÁRIO DE PERCEPÇÃO INDIVIDUAL

Dados do paciente

Nome:

Idade:

Profissão:

Endereço:

Fone:

Cidade:

E-mail:

Data:

1. Em relação ao protocolo utilizado para o tratamento você o considera:

- Confortável
- Desconfortável
- Rápido
- Demorado
- Doloroso
- Indolor

2. Você notou alguma alteração no aspecto de sua pele ao término do tratamento?

- Sim Não

4. Se a resposta anterior for sim, a partir de qual sessão você começou a notar alguma diferença na melhora da flacidez na face?

- 1ª Sessão 2ª Sessão 3ª Sessão 4ª Sessão 5ª Sessão
- 6ª Sessão 7ª Sessão 8ª Sessão 9ª Sessão 10ª Sessão
- 11ª Sessão 12ª Sessão

4. Que outra alteração você pode observar?

- Diminuição das marcas de expressão da Pele;
- Melhora das expressões faciais;
- Aumento do Brilho Natural da Pele;
- Melhora do aspecto geral da face.

5. Você sentiu-se satisfeita com o tratamento?

- Pouco satisfeita
- Satisfeita
- Muito satisfeita
- Insatisfeita
- Muito insatisfeita

6. Indicaria o tratamento realizado a outras pessoas?

- Sim Não

7. Como pretende realizar a manutenção de sua pele?

- Utilizando Filtro Solar Diariamente
- Utilizando Produtos Cosméticos

- Utilizando Fisioterapia de Estética Facial
- outros.

APÊNDICE D
Carta de Apresentação

Criciúma, 10 de Agosto de 2010

CARTA DE APRESENTAÇÃO

Eu, Livia Maria dos Santos Duz acadêmica da 10ª fase do Curso de Fisioterapia da UNESC, venho por meio desta solicitar a autorização para realizar meu Trabalho de Conclusão de Curso na Clínica de Fisioterapia da UNESC, intitulado em: “A UTILIZAÇÃO DA ENDERMOTERAPIA ASSOCIADO À COSMETOLOGIA NO TRATAMENTO DA FLACIDEZ FACIAL – UMA PROPOSTA TERAPÊUTICA”, tendo como orientadora a Profª Ms. Ariete Inês Minetto. Apresentamos como objetivo deste estudo a análise dos efeitos da flacidez facial após a aplicação de um protocolo de tratamento utilizando Endermoterapia, por meio de uma avaliação dermatofuncional, um questionário de percepção individual e registros de imagens. As participantes serão avaliadas antes e após a aplicação da terapêutica. O projeto será submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP).

Atenciosamente,

**Ac Livia Maria dos Santos Duz
Minetto**

Orientadora Profª Ariete

Coordenação da Clínica de Fisioterapia da UNESC

APÊNDICE E
Apreciação do Protocolo de Tratamento

APRECIÇÃO DO PROTOCOLO DE TRATAMENTO

Eu, Lívia Maria dos Santos Duz, acadêmica da 10º fase do curso de Fisioterapia da UNESC, matriculada na disciplina de seminário II (Materiais e Métodos para Elaboração do TCC), Venho através deste solicitar a vossa colaboração para análise deste instrumento com vistas à validação do mesmo. O título do trabalho apresenta-se como: **“A UTILIZAÇÃO DA ENDERMOTERAPIA ASSOCIADO À COSMETOLOGIA NO TRATAMENTO DA FLACIDEZ FACIAL - UMA PROPOSTA TERAPÊUTICA”**.

Este protocolo será aplicado em 10 indivíduos do sexo feminino com idade entre 35 a 45 anos.

Serão realizadas 12 sessões na Clínica de Fisioterapia da Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC. O local será uma sala de avaliação, onde as pacientes serão atendidas duas vezes por semana, com duração máxima de quarenta e cinco minutos cada.

Esse protocolo de tratamento será dividido em 4 etapas, sendo elas: 1º passo Limpeza, 2º passo aplicação da máscara facial, 3º passo endermoterapia e 4º e último passo aplicação de um filtro solar. Os procedimentos serão realizados pela acadêmica individualmente para cada paciente.

Acadêmica: Lívia Maria dos Santos Duz
Telefone: 9619-2888
E-mail: liviaduz@hotmail.com
Prof: Orientador Técnico: Profª Ms. Ariete Inês Minetto.
E-mail: ariete@unesc.net

Profº Avaliador _____

Assinatura: _____

Data: __/__/__

() Válido

() Não válido

() Válido com correção

1º Passo: Limpeza do Rosto

O protocolo de aplicação facial se dará Inicialmente com a limpeza do rosto, com loções de limpeza. Será utilizado o produto Aquaface Sabonete Líquido Limpeza Profunda T.T.Pele da Extratos da Terra®, que será aplicado sobre a face e pescoço com movimentos circulares e retirado com algodão embebido em água. Em seguida será utilizado o produto Bio Tempo Ilumine Esfoliante Enzimático da Extratos da Terra® deixando agir de 10 à 15 minutos. Em seguida será retirado completamente o produto com algodão embebido em água. Isto irá remover as impurezas da camada superficial da pele. Também será aplicado com algodão, antes de hidratar a pele, o produto Bio Tempo Loção Tônica Lonto da Extratos da Terra®.

Não Válido			Pouco Válido				Válido		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Confuso			Pouco Claro				Claro		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

2º Passo: Aplicação de Máscara Facial

A aplicação da endermoterapia se dará após a utilização da Bio Tempo Máscara Facial de Chocolate da Extratos da Terra®, a qual contará com a aplicação de uma camada fina e uniforme por toda região do rosto, colo e pescoço. A mesma permanecerá por um período de 20 minutos conforme indicação do produto, sendo retirada com algodão embebido em água. A máscara tem a finalidade hidratar, manter a jovialidade, acalmar e suavizar a pele.

Não Válido			Pouco Válido				Válido		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Confuso			Pouco Claro				Claro		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

3º Passo: Aplicação da Endermoterapia

Para dar sequência ao tratamento, para aplicação da endermoterapia, faremos uso de uma ventosa com modelo redonda de tamanho maior facial, de

forma pulsátil nos grupos ganglionários, onde será feito o bombeio 3x em cada grupo da face, com um nível de pressão a 600 mmHg (máximo). A partir daí os gânglios estarão sendo desobstruídos.

Após será feita a aplicação com a ventosa redonda menor facial, utilizada para peles flácidas, diminuindo a pressão para o nível mínimo (200 à 300 mmHg) onde serão feitos movimentos mais rápidos no sentido "lifting" (para cima) das fibras musculares, estes movimentos aumentarão a hiperemia no local fazendo com que haja maior estímulo e melhora no metabolismo, incrementando a produção de fibras de colágeno e favorecendo a penetração dos princípios ativos utilizados nos cremes".

Não Válido			Pouco Válido				Válido		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Confuso			Pouco Claro				Claro		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

4º Passo: Aplicação do Filtro Solar

Ao término será feita aplicação de filtro solar Bio Tempo Gel Creme Hidratante FPS15+ Vitamina E da Extratos da Terra®, de maneira uniforme e generosa sobre a pele, com movimentos circulares e ascendentes.

Não Válido			Pouco Válido				Válido		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Confuso			Pouco Claro				Claro		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ANEXOS

ANEXO A
Aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da UNESC



Universidade do Extremo Sul Catarinense UNESC
Comitê de Ética em Pesquisa - CEP

Resolução

Comitê de Ética em Pesquisa, reconhecido pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP)/Ministério da Saúde analisou o projeto abaixo.

Projeto: 320/2010

Pesquisador:

Ariete Inês Minetto
Livia Duz

Título: "A utilização da endermaterapia no tratamento da flacidez da face - Uma proposta terapêutica".

Este projeto foi Aprovado em seus aspectos éticos e metodológicos, de acordo com as Diretrizes e Normas Internacionais e Nacionais. Toda e qualquer alteração do Projeto deverá ser comunicado ao CEP. Os membros do CEP não participaram do processo de avaliação dos projetos onde constam como pesquisadores

Criciúma, 24 de fevereiro de 2011.

Mágada T. Schwalm

Coordenadora do CEP

ANEXO B
APRECIÇÃO DO PROTOCOLO DE TRATAMENTO

Acadêmica: Livia Maria dos Santos Duz
Telefone: 9619-2888
E-mail: liviaduz@hotmail.com
Prof: Orientador Técnico: Profª Ms. Ariete Inês Minetto.
E-mail: ariete@unesc.net

Profº Avaliador TIAGO COSTA DE FREITAS

Assinatura: [Assinatura]
Data: 15/03/11

Válido () Não válido () Válido com correção

Acadêmica: Livia Maria dos Santos Duz
Telefone: 9619-2888
E-mail: liviaduz@hotmail.com
Prof: Orientador Técnico: Profª Ms. Ariete Inês Minetto.
E-mail: ariete@unesc.net

Profº Avaliador Barbara Colho

Assinatura: Barbara Colho
Data: 19/02/2011

Válido () Não válido () Válido com correção

Acadêmica: Livia Maria dos Santos Duz
Telefone: 9619-2888
E-mail: liviaduz@hotmail.com
Prof: Orientador Técnico: Profª Ms. Ariete Inês Minetto.
E-mail: ariete@unesc.net

Profº Avaliador Evelin Vicente

Assinatura: Evelin Vicente
Data: 11/03/11

Válido () Não válido () Válido com correção

ANEXO C
Protocolo de Tratamento Facial

PROTOCOLO DE TRATAMENTO FACIAL

Este protocolo será aplicado em 10 indivíduos do sexo feminino com idade entre 35 a 45 anos.

Serão realizadas 12 sessões na Clínica de Fisioterapia da Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC. O local será uma sala de avaliação, onde as pacientes serão atendidas duas vezes por semana, com duração máxima de quarenta e cinco minutos cada.

Esse protocolo de tratamento será dividido em 4 etapas, sendo elas: 1º passo Limpeza, 2º passo aplicação da máscara facial, 3º passo endermoterapia e 4º e último passo aplicação de um filtro solar. Os procedimentos serão realizados pela acadêmica individualmente para cada paciente.

1º Passo: Limpeza do Rosto

O protocolo de aplicação facial se dará inicialmente com a limpeza do rosto, com loções de limpeza. Será utilizado o produto Aquaface Sabonete Líquido Limpeza Profunda T.T.Pele da Extratos da Terra®, que será aplicado sobre a face e pescoço com movimentos circulares e retirado com algodão embebido em água. Em seguida será utilizado o produto Bio Tempo Ilumine Esfoliante Enzimático da Extratos da Terra® deixando agir de 10 à 15 minutos. Em seguida será retirado completamente o produto com algodão embebido em água. Isto irá remover as impurezas da camada superficial da pele. Também será aplicado com algodão, antes de hidratar a pele, o produto Bio Tempo Loção Tônica Lonto da Extratos da Terra®.

2º Passo: Aplicação de Máscara Facial

A aplicação da endermoterapia se dará após a utilização da Bio Tempo Máscara Facial de Chocolate da Extratos da Terra®, a qual contará com a aplicação de uma camada fina e uniforme por toda região do rosto, colo e pescoço. A mesma permanecerá por um período de 20 minutos conforme indicação do produto, sendo retirada com algodão embebido em água. A

máscara tem a finalidade hidratar, manter a jovialidade, acalmar e suavizar a pele.

3º Passo: Aplicação da Endermoterapia

Para dar sequência ao tratamento, para aplicação da endermoterapia, faremos uso de uma ventosa com modelo redonda de tamanho maior facial, de forma pulsátil nos grupos ganglionários, onde será feito o bombeio 3x em cada grupo da face, com um nível de pressão a 600 mmHg (máximo). A partir daí os gânglios estarão sendo desobstruídos.

Após será feita a aplicação com a ventosa redonda menor facial, utilizada para peles flácidas, diminuindo a pressão para o nível mínimo (200 à 300 mmHg) onde serão feitos movimentos mais rápidos no sentido "lifting" (para cima) das fibras musculares, estes movimentos aumentarão a hiperemia no local fazendo com que haja maior estímulo e melhora no metabolismo, incrementando a produção de fibras de colágeno e favorecendo a penetração dos princípios ativos utilizados nos cremes".

4º Passo: Aplicação do Filtro Solar

Ao término será feita aplicação de filtro solar Bio Tempo Gel Creme Hidratante FPS15+ Vitamina E da Extratos da Terra®, de maneira uniforme e generosa sobre a pele, com movimentos circulares e ascendentes.

CAPÍTULO II – ARTIGO CIENTÍFICO

A UTILIZAÇÃO DA ENDERMOTERAPIA ASSOCIADO À COSMETOLOGIA NO TRATAMENTO DA FLACIDEZ FACIAL – UMA PROPOSTA TERAPÊUTICA

The use of cosmetologie endermologie associated with the treatment of flaccidity face – a proposal for therapy

Lívia Maria dos Santos Duz, Ft.* , Ariete Inês Minetto, Ft.,M.Sc.**

.....
 *Acadêmica de Fisioterapia, Universidade do Extremo Sul Catarinense-UNESC
 **Professora do Curso de Fisioterapia da Universidade do Extremo Sul Catarinense-UNESC.

Resumo

Sabemos que o envelhecimento é um processo fisiológico e irreversível do organismo, e que com ele aparecem alterações sistêmicas, como por exemplo, na pele, o surgimento da flacidez. Existem vários tipos de tratamentos para a flacidez facial, dentre eles destaca-se nos dias atuais, a cosmetologia e a Endermoterapia. Para a realização do estudo o qual apresenta o objetivo de analisar os efeitos da Endermoterapia associada à cosmetologia no tratamento da flacidez facial em indivíduos do sexo feminino, com idades entre 35 à 45 anos. dentre os resultados obtidos com o método de tratamento através da Endermoterapia associada à cosmetologia realizado nas quatro voluntárias apresentaram-se totalmente satisfatórios, sendo que as voluntárias participantes do estudo perceberam diferença na pele a partir da terceira sessão. Sugerem-se novos estudos para evidenciar a eficácia de maneira isolada ou associando as técnicas apresentadas.

Palavra-chave: Fisioterapia Dermatofuncional, Endermoterapia, Flacidez facial.

Abstract

We know that aging is an irreversible physiological process and the body, and that he appear with systemic changes, such as the skin, the appearance of sagging. There are various treatments for facial laxity, among them stands out today, the cosmetology and Endermologie. To conduct the study which has the aim of analyzing the effects of cosmetology Endermologie associated with the treatment of facial laxity in females aged 35 to 45 years old. The results obtained with the method of treatment by Endermologie associated Cosmetology performed in four volunteers showed up completely satisfactory and that the voluntary study participants perceived difference in the skin from the third session. We suggest further studies to highlight the efficacy either alone or combining the techniques presented.

Keywords: Functional Physiotherapy Dermatology, Endermologie, facial laxity.

Introdução

A pele é o maior órgão do corpo humano, tendo a função de proteger os sistemas internos [2].

Os sinais de envelhecimento são conseqüências da diminuição de funcionamento do tecido conjuntivo, onde o colágeno fica mais rígido, as fibras de elasticidade perdem sua força, diminuindo a elasticidade, ocorrendo a diminuição das glicosaminoglicanas e também a redução da água, diminuindo assim o desenvolvimento celular [5].

Este declínio constante impossibilita a manutenção da camada de gordura sob a pele, e a degeneração das fibras elásticas juntamente com a diminuição de troca de oxigenação nos tecidos leva a desidratação, resultando em flacidez e rugas. Um método de tratamento Dermatofuncional contra a flacidez é a Endermoterapia, realizando uma sucção sobre a pele, através de ventosas. Este é formado por uma bomba a vácuo que aspira o ar no tubo e na ventosa, a sucção pode ser regulada pelo potenciômetro [7].

Analizando as questões acima apresentamos as seguintes hipóteses: a melhora da circulação periférica, causando aumento das trocas gasosas e eliminando as toxinas. Sendo assim irá melhorar o tônus da pele, reduzindo a retenção de líquidos, por conseqüência irá restaurar a qualidade do tecido subcutâneo promovendo sua reestrutura e favorecendo a produção de colágeno [7].

A flacidez facial é conseqüência do processo fisiológico, com a diminuição das funções do tecido, onde o colágeno vai se tornando cada vez mais rígido. Essa diminuição impossibilita a manutenção de uma camada uniforme de tecido adiposo sobre a pele, resultando na diminuição de troca gasosa entre os tecidos com a degeneração das fibras elásticas, ocasionando a desidratação da pele e resultando na flacidez [5]. Suponha-se que com o tratamento a amostra apresentará diferenças na flacidez facial, entretanto a satisfação pessoal dependerá da resposta tecidual das voluntárias individualmente.

O presente estudo tem como objetivo geral: Analisar os efeitos da Endermoterapia associada à cosmetologia no tratamento da flacidez facial em indivíduos do sexo feminino, com idades entre 35 à 45 anos. E como objetivos específicos: Identificar a aparência da pele com flacidez facial após a terapêutica com a Endermoterapia e a cosmetologia; Observar se com o uso da Endermoterapia e da cosmetologia há melhoras significativas nas linhas de expressões da face; Verificar o

nível de satisfação das mulheres voluntárias que compõem a amostra com o protocolo proposto.

Justifica-se o estudo, sendo que o envelhecimento é um fator irreversível e, sabendo-se que os indivíduos se preocupam cada vez mais com a melhora da aparência, a procura por técnicas de tratamentos Dermatofuncionais que traduzem em melhora da pele, está se destacando cada vez mais no mercado de trabalho [5, 7].

Tendo em vista os benefícios que a Endermoterapia traz na flacidez, busca-se melhorar e adequar os protocolos relacionados ao envelhecimento facial, e assim, contribuir para estudos relacionados a esta técnica aplicada na flacidez da face, ampliando os conhecimentos na área da Fisioterapia Dermatofuncional.

Materiais e Métodos

O presente estudo foi realizado no Laboratório da Clínica de Fisioterapia da Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC localizada na Av. Universitária, 1105 Bairro Pinheirinho, Criciúma – SC.

Esta pesquisa é caracterizada como um ensaio experimental, clínico não randomizado. A área de conhecimento é ciências da saúde e subárea em Fisioterapia Dermatofuncional. O estudo classifica-se como aplicado, no que diz respeito à sua natureza. É classificado como quantitativa e qualitativa em relação ao problema. No que se refere aos objetivos é descritiva e exploratória, e por fim em relação aos procedimentos é bibliográfica, experimental e de estudo de caso.

A população compreendeu indivíduos do sexo feminino, funcionárias de qualquer setor da UNESC de Criciúma de Santa Catarina, independente de raça e com idades entre 35 a 45 anos.

Esta pesquisa foi composta por uma amostra de mulheres selecionadas por conveniência do pesquisador. Este tipo de amostra não probabilística é definida, conforme Mattar 2007, como sendo aquela, como o próprio nome diz, os elementos são selecionados por alguma conveniência do pesquisador.

Foram definidos como critérios de exclusão: mulheres fumantes, que apresentam infecções na pele, fragilidade capilar, doenças infecciosas evolutivas, reumatismo inflamatório, que não são funcionárias da UNESC de Criciúma de Santa Catarina,

pacientes não assíduas ao tratamento, assim como aquelas que estiverem realizando qualquer outro tipo de tratamento facial.

Como instrumentos para coleta de dados, utilizou-se uma avaliação Dermatofuncional e ao término do tratamento foi aplicado um questionário de percepção individual.

As voluntárias fizeram uso do aparelho elétrico que aciona um compressor que gera pressão negativa e positiva, chamado de Endermoterapia, do modelo UltraDerm Spray®, da marca Tonederm, o qual consta ainda de uma mangueira flexível e um cabeçote para uso na face.

Para a análise e comparação dos resultados da aplicação da Endermoterapia na flacidez facial, foi utilizado a câmera digital NIKON semi-profissional com resolução de 10,2 mega pixels, onde as imagens foram registradas antes e após o protocolo a uma distância de 1,0 metro, as quais são apresentadas de forma descritiva.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) aprovado pelo protocolo nº 320/2010. Inicialmente foram coletados os dados, através de uma Avaliação Fisioterapêutica Dermatofuncional modificada de Souza (2007). Após foram submetidos à coleta de imagens, que foram realizadas com uma câmera digital NIKON com resolução de 10,2 mega pixels. As voluntárias submeteram-se a realizar duas sessões semanais, com tempo estimado de 45 minutos.

O protocolo de aplicação facial se deu inicialmente com a limpeza do rosto utilizando o produto Aquaface Sabonete Líquido Limpeza Profunda T.T.Pele da Extratos da Terra®, aplicado sobre a face e pescoço com movimentos circulares e retirado com algodão embebido em água. Em seguida foi utilizado o produto Bio Tempo Ilumine Esfoliante Enzimático da Extratos da Terra® por 10 à 15 minutos variando conforme a pele de cada mulher retirado em seguida. Foi aplicado com algodão, antes de hidratar a pele, o produto Bio Tempo Loção Tônica lonta da Extratos da Terra®.

A aplicação da Endermoterapia se deu após a utilização da Bio Tempo Máscara Facial de Chocolate da Extratos da Terra®, a qual contou com a aplicação de uma camada fina e uniforme por toda região do rosto, colo e pescoço por um período de 20 minutos conforme indicação do fabricante, sendo esta retirada com algodão embebido em água. A máscara tem a finalidade de hidratar, manter a jovialidade, acalmar e suavizar a pele.

Para dar sequência ao tratamento, e aplicação da Endermoterapia, fez-se uso de uma ventosa de vidro com modelo redonda de tamanho maior facial, de forma pulsátil nos grupos ganglionários, onde foi feito o bombeio 3x em cada grupo da face, com um nível de pressão a 600 mmHg.

Após foi feita a aplicação com a ventosa redonda menor facial, utilizada para peles flácidas, diminuindo a pressão para o nível mínimo (200 à 300 mmHg) com movimentos mais rápidos no sentido "lifting" (para cima) das fibras musculares, estes movimentos aumentaram a hiperemia no local fazendo com que obtenha estímulo e melhora no metabolismo, incrementando a produção de fibras de colágeno e favorecendo a penetração dos princípios ativos utilizados nos cremes.

Ao término foi feita aplicação de filtro solar Bio Tempo Gel Creme Hidratante FPS15+ Vitamina E da Extratos da Terra®, de maneira uniforme e generosa sobre a pele.

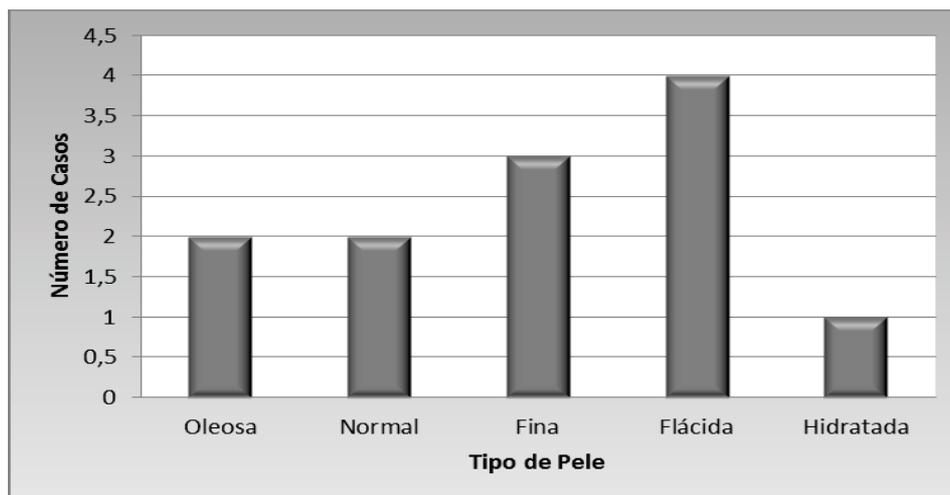
Ao término da coleta de dados, a autora utilizou o Programa Microsoft Excel versão 2007 para a organização dos dados em gráficos e tabelas, para uma melhor síntese, apresentação e análise dos dados.

Resultados

Os resultados obtidos com o método de tratamento através da Endermoterapia associada à cosmetologia realizado nas quatro voluntárias apresentaram-se totalmente satisfatórios, conforme irão demonstrar os resultados através das figuras.

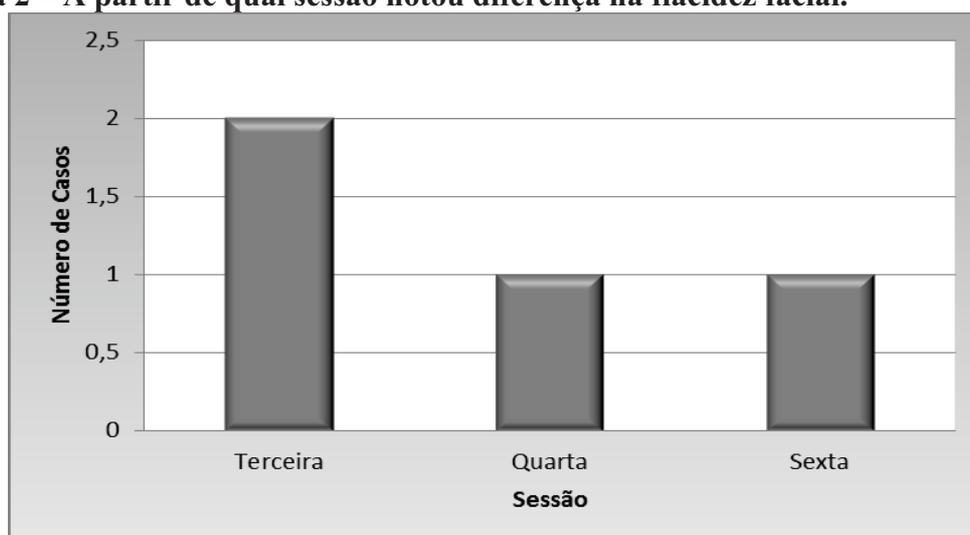
Na figura 01 apresenta-se uma amostra de quatro indivíduos do sexo feminino. Segundo os dados colhidos e analisados pela avaliação a amostra apresentou idade média de 42 anos onde 50% (02) apresentavam 41 anos e os outros 50% (02) apresentavam 43 anos. Toda a amostra apresentava cor de pele caucasiana sendo que estas faziam uso de cosméticos antes e durante o tratamento proposto, não apresentavam disfunção hormonal na época da pesquisa do tipo diabetes mellitus, hemofilia, menopausa, transtornos circulatórios e/ ou cicatriciais, e nem propensão à queloides, e todas apresentavam alimentação normal. Ainda em relação à avaliação 50% (02) faziam uso de filtro solar, sendo que as outras 50% (02) não utilizavam nenhum tipo de proteção.

Figura 1 – Tipos de pele da amostra.



A figura 02 apresenta as voluntárias participantes do estudo em relação a percepção notada na pele a qual se deu a partir da terceira sessão para 02 (50%) pacientes, sendo que 01 (25%) observou diferença a partir da quarta semana e 01 (25%) notou diferença a partir da sexta semana.

Figura 2 – A partir de qual sessão notou diferença na flacidez facial.



A paciente acima, descrita na figura 03 caracterizada como uma pequena melhora no aspecto visual, apresentado nas fotos acima, contudo, estas serão expostas aqui somente a título de ilustração.

Em relação ao questionário de percepção individual 100% da amostra observou alteração ao término do tratamento e indicariam o mesmo. Relataram também que o período em que foi notado o surgimento da flacidez facial foi em 50% da amostra na idade dos trinta aos quarenta anos, e os outros 50% notou esta alteração dos quarenta aos quarenta e cinco anos.

O número de sessões estabelecido foram 12, lembrando que a literatura comenta que são necessárias várias aplicações e associação de outros recursos como ácidos,

cremes, peelings, filtro solar, dentre outros para se obter um resultado significativo no tratamento da flacidez facial.

Figura 3 – Imagens de paciente antes e após o tratamento



Discussão

As pessoas com alterações Dermatofuncionais apresentam uma baixa autoestima e desta forma procuram profissionais ligados à estética para solucionarem os seus problemas. O padrão de beleza exigido pelas pessoas neste último século, tem tornado a Fisioterapia Dermatofuncional um dos setores de conhecimentos mais desenvolvido desta área.

A eficácia do tratamento é grande, desde que controlada as variáveis, diferindo o número de sessões de acordo com a cor da pele, idade entre outros fatores [7].

A Endermoterapia aplicada apresenta resultados significantes logo após algumas sessões onde se observa melhora na textura da pele e no tônus muscular. O resultado pode variar em diferentes indivíduos, como em qualquer outro tratamento de diversas afecções. Este fato está centrado na capacidade reacional de cada indivíduo [4].

Dentre os órgãos do corpo humano, o que mais revela o envelhecimento é a pele. A flacidez juntamente com as linhas tensionadas fornece a base para o enrugamento da pele.

A redução das fibras elásticas faz com que a pele fique flácida, e quando é estirada ela não retorna a sua forma inicial, resultando nas rugas. Algumas são congênicas, outras são adquiridas ou exarcebadas, devido às expressões faciais. As características senis variam de acordo com os tipos. Na hipertrófica a pele se apresenta mais flácida, grossa e distendida com a coloração amarelo-parda, tendo tendência às rugas profundas. Na atrófica a pele tem característica fina, seca e com manchas pigmentares [7].

Quando a ventosa da Endermoterapia é acoplada na região a ser tratada, é deslizada na direção da circulação linfática, e o tubo de sucção é fechado, criando um vácuo proporcionando a sucção da pele. A atuação de maior intensidade da sucção é do tipo mecânica, pois se observa a mobilização do estrato cutâneo profundo com deslocamento do tecido de sulcos como as rugas, ocorrendo a produção de colágeno. A Endermoterapia também tem como função a esfoliação da pele, eliminando células mortas, tonificando e devolvendo o brilho natural [1, 7].

Este estudo demonstrou o uso da Endermoterapia em flacidez facial, sem um parâmetro de comprovação específico, utilizando apenas o uso de questionário de avaliação subjetiva ou avaliação Dermatofuncional, percepção individual ou satisfação e registro de imagens.

Conclusão

Conclui-se, portanto, que a Endermoterapia associada à cosmetologia proposta pela autora é atualmente uma das sugestões que podem ser consideradas para quem busca uma alternativa saudável para melhorar a estética da face, obtendo resultados que se fazem visíveis, tanto no físico quanto no psicológico. Porém, sugere-se a realização de pesquisas atuais para averiguar melhor os seus efeitos, se estes são temporários ou definitivos, e se tem aspecto preventivo ou curativo.

Referências

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

- 2- GAWKRODGER, David J. Microanatomia da Pele. **Dermatologia: um texto ilustrado em cores**. 2^a edição. Rio de Janeiro: Guanabara, 2002.
- 3- LIRA, Izadora Paula de Souza; LIMA, Tatiana Ferreira de Siqueira. **O Uso da Corrente Microgalvânica no Tratamento de Rugas: Uma Revisão**. Rio de Janeiro, jun/2008. Disponível em: <http://www.interfisio.com.br/>, acessado em outubro de 2010.
- 4- MELO, Paula Moreno de GUIMARÃES, Patrícia de Oliveira. **Verificação do efeito da vacuoterapia associada ao ultra-som**. Revista Fisioterapia, Rio de Janeiro, v.10, n.51 , p.22-24, agosto/2006.
- 5- SOUZA, Soraya L.G.; BRAGANHOLO, Larissa P.; Ávila, Adriana C.M.;
- 6- FERREIRA, Adriana S. Ferreira. Revista Fafibe OnLine, n° 3, Agosto 2007, São Paulo. Disponível em: <http://www.fisionet.com.br>, acessado em outubro de 2010.
- 7- GUIRRO, Elaine Caldeira de Oliveira; GUIRRO, Rinaldo. **Fisioterapia dermatofuncional: fundamentos-recursos-patologias**. 3^a ed, São Paulo: Manole, 2002.

CAPÍTULO III – NORMAS DA REVISTA

Normas de Publicação - *Fisioterapia Brasil*

Revista Indexada na LILACS - Literatura Latinoamericana e do Caribe em Ciências da Saúde, CINAHL, LATINDEX

Abreviação para citação: Fisioter Bras

A revista *Fisioterapia Brasil* é uma publicação com periodicidade bimestral e está aberta para a publicação e divulgação de artigos científicos das várias áreas relacionadas à Fisioterapia.

Os artigos publicados em *Fisioterapia Brasil* poderão também ser publicados na versão eletrônica da revista (Internet) assim como em outros meios eletrônicos (CD-ROM) ou outros que surjam no futuro. Ao autorizar a publicação de seus artigos na revista, os autores concordam com estas condições.

A revista Fisioterapia Brasil assume o “estilo Vancouver” (*Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals*) preconizado pelo Comitê Internacional de Diretores de Revistas Médicas, com as especificações que são detalhadas a seguir. Ver o texto completo em inglês desses Requisitos Uniformes no site do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), www.icmje.org, na versão atualizada de outubro de 2007.

Submissões devem ser enviadas por e-mail para o editor executivo (artigos@atlanticaeditora.com.br). A publicação dos artigos é uma decisão dos editores. Todas as contribuições que suscitarem interesse editorial serão submetidas à revisão por pares anônimos.

Segundo o Conselho Nacional de Saúde, resolução 196/96, para estudos em seres humanos, é obrigatório o envio da carta de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, independente do desenho de estudo adotado (observacionais, experimentais ou relatos de caso). Deve-se incluir o número do Parecer da aprovação da mesma pela Comissão de Ética em Pesquisa do Hospital ou Universidade, a qual seja devidamente registrada no Conselho Nacional de Saúde.

1. Editorial

O Editorial que abre cada número da *Fisioterapia Brasil* comenta acontecimentos recentes, inovações tecnológicas, ou destaca artigos importantes publicados na própria revista. É realizada a pedido dos Editores, que podem publicar uma ou várias Opiniões de especialistas sobre temas de atualidade.

2. Artigos originais

São trabalhos resultantes de pesquisa científica apresentando dados originais com relação a aspectos experimentais ou observacionais, em estudos com animais ou humanos.

Formato: O texto dos Artigos originais é dividido em Resumo (inglês e português), Introdução, Material e métodos, Resultados, Discussão, Conclusão, Agradecimentos (optativo) e Referências.

Texto: A totalidade do texto, incluindo as referências e as legendas das figuras, não deve ultrapassar 30.000 caracteres (espaços incluídos), e não deve ser superior a 12 páginas A4, em espaço simples, fonte Times New Roman tamanho 12, com todas as formatações de texto, tais como negrito, itálico, sobre-escrito, etc.

Tabelas: Recomenda-se usar no máximo seis tabelas, no formato Excel ou Word.

Figuras: Máximo de 8 figuras, em formato .tif ou .gif, com resolução de 300 dpi.

Literatura citada: Máximo de 50 referências.

3. Revisão

São trabalhos que expõem criticamente o estado atual do conhecimento em alguma das áreas relacionadas à Fisioterapia. Revisões consistem necessariamente em análise, síntese, e avaliação de artigos originais já publicados em revistas científicas. Será dada preferência a revisões sistemáticas e, quando não realizadas, deve-se justificar o motivo pela escolha da metodologia empregada.

Formato: Embora tenham cunho histórico, Revisões não expõem necessariamente toda a história do seu tema, exceto quando a própria história da área for o objeto do artigo. O artigo deve conter resumo, introdução, metodologia, resultados (que podem ser subdivididos em tópicos), discussão, conclusão e referências.

Texto: A totalidade do texto, incluindo a literatura citada e as legendas das figuras, não deve ultrapassar 30.000 caracteres, incluindo espaços.

Figuras e Tabelas: mesmas limitações dos Artigos originais.

Literatura citada: Máximo de 50 referências.

4. Relato de caso

São artigos que apresentam dados descritivos de um ou mais casos clínicos ou terapêuticos com características semelhantes. Só serão aceitos relatos de casos não usuais, ou seja, doenças raras ou evoluções não esperadas.

Formato: O texto deve ser subdividido em Introdução, Apresentação do caso, Discussão, Conclusões e Referências.

Texto: A totalidade do texto, incluindo a literatura citada e as legendas das figuras, não deve ultrapassar 10.000 caracteres, incluindo espaços.

Figuras e Tabelas: máximo de duas tabelas e duas figuras.

Literatura citada: Máximo de 20 referências.

5. Opinião

Esta seção publica artigos curtos, que expressam a opinião pessoal dos autores: avanços recentes, política de saúde, novas idéias científicas e hipóteses, críticas à interpretação de estudos originais e propostas de interpretações alternativas, por exemplo. A publicação está condicionada a avaliação dos editores quanto à pertinência do tema abordado.

Formato: O texto de artigos de Opinião tem formato livre, e não traz um resumo destacado.

Texto: Não deve ultrapassar 5.000 caracteres, incluindo espaços.

Figuras e Tabelas: Máximo de uma tabela ou figura.

Literatura citada: Máximo de 20 referências.

6. Cartas

Esta seção publica correspondência recebida, necessariamente relacionada aos artigos publicados na *Fisioterapia Brasil* ou à linha editorial da revista. Demais contribuições devem ser endereçadas à seção Opinião. Os autores de artigos eventualmente citados em Cartas serão informados e terão direito de resposta, que será publicada simultaneamente. Cartas devem ser breves e, se forem publicadas, poderão ser editadas para atender a limites de espaço. A publicação está condicionada a avaliação dos editores quanto à pertinência do tema abordado.

Preparação do original

- Os artigos enviados deverão estar digitados em processador de texto (Word), em página A4, formatados da seguinte maneira: fonte Times New Roman tamanho 12, com todas as formatações de texto, tais como negrito, itálico, sobrescrito, etc.
- Tabelas devem ser numeradas com algarismos romanos, e Figuras com algarismos arábicos.
- Legendas para Tabelas e Figuras devem constar à parte, isoladas das ilustrações e do corpo do texto.
- As imagens devem estar em preto e branco ou tons de cinza, e com resolução de qualidade gráfica (300 dpi). Fotos e desenhos devem estar digitalizados e

nos formatos .tif ou .gif. Imagens coloridas serão aceitas excepcionalmente, quando forem indispensáveis à compreensão dos resultados (histologia, neuroimagem, etc).

Página de apresentação

A primeira página do artigo traz as seguintes informações:

- Título do trabalho em português e inglês;
- Nome completo dos autores e titulação principal;
- Local de trabalho dos autores;
- Autor correspondente, com o respectivo endereço, telefone e E-mail;

Resumo e palavras-chave

A segunda página de todas as contribuições, exceto Opiniões, deverá conter resumos do trabalho em português e em inglês e cada versão não pode ultrapassar 200 palavras. Deve conter introdução, objetivo, metodologia, resultados e conclusão.

Abaixo do resumo, os autores deverão indicar 3 a 5 palavras-chave em português e em inglês para indexação do artigo. Recomenda-se empregar termos utilizados na lista dos DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) da Biblioteca Virtual da Saúde, que se encontra em <http://decs.bvs.br>.

Agradecimentos

Agradecimentos a colaboradores, agências de fomento e técnicos devem ser inseridos no final do artigo, antes das Referências, em uma seção à parte.

Referências

As referências bibliográficas devem seguir o estilo Vancouver. As referências bibliográficas devem ser numeradas com algarismos arábicos, mencionadas no texto pelo número entre colchetes [], e relacionadas nas Referências na ordem em que aparecem no texto, seguindo as normas do ICMJE.

Os títulos das revistas são abreviados de acordo com a *List of Journals Indexed in Index Medicus* ou com a lista das revistas nacionais e latinoamericanas, disponível no site da Biblioteca Virtual de Saúde (www.bireme.br). Devem ser citados todos os autores até 6 autores. Quando mais de 6, colocar a abreviação latina et al.

Exemplos:

1. Phillips SJ, Hypertension and Stroke. In: Laragh JH, editor. Hypertension: pathophysiology, diagnosis and management. 2nd ed. New-York: Raven Press; 1995.p.465-78.

Yamamoto M, Sawaya R, Mohanam S. Expression and localization of urokinase-type plasminogen activator receptor in human gliomas. *Cancer Res* 1994;54:5016-20.

Envio dos trabalhos

A avaliação dos trabalhos, incluindo o envio de cartas de aceite, de listas de correções, de exemplares justificativos aos autores e de uma versão pdf do artigo publicado, exige o pagamento de uma taxa de R\$ 150,00 a ser depositada na conta da editora: Banco do Brasil, agência 3114-3, conta 5783-5, titular: ATMC Ltda. Os assinantes da revista são dispensados do pagamento dessa taxa (Informar por e-mail com o envio do artigo).

Todas as contribuições devem ser enviadas por e-mail para o editor executivo, Jean-Louis Peytavin, através do e-mail artigos@atlanticaeditora.com.br. O corpo do e-mail deve ser uma carta do autor correspondente à Editora, e deve conter:

- Resumo de não mais que duas frases do conteúdo da contribuição;
- Uma frase garantindo que o conteúdo é original e não foi publicado em outros meios além de anais de congresso;
- Uma frase em que o autor correspondente assume a responsabilidade pelo conteúdo do artigo e garante que todos os outros autores estão cientes e de acordo com o envio do trabalho;
- Uma frase garantindo, quando aplicável, que todos os procedimentos e experimentos com humanos ou outros animais estão de acordo com as normas vigentes na Instituição e/ou Comitê de Ética responsável;
- Telefones de contato do autor correspondente.

- A área de conhecimento:

Cardiovascular / pulmonar Saúde funcional do idoso Diagnóstico cinético-funcional

Terapia manual Eletrotermofototerapia Orteses, próteses e equipamento

Músculo-esquelético Neuromuscular Saúde funcional do trabalhador

Controle da dor Pesquisa experimental /básica Saúde funcional da criança

Metodologia da pesquisa Saúde funcional do homem Prática política, legislativa e educacional

Saúde funcional da mulher Saúde pública Outros

Observação: o artigo que não estiver de acordo com as normas de publicação da Revista *Fisioterapia Brasil* será devolvido ao autor correspondente para sua adequada formatação.

Atlantica Editora

www.atlanticaeditora.com.br

artigos@atlanticaeditora.com.br