



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA**

EDER DUARTE BRITO

**ANÁLISE DOS RECURSOS UTILIZADOS PELOS FISIOTERAPEUTAS
BRASILEIROS NO TRATAMENTO DAS RUGAS**

**CAMPINA GRANDE
2013**

EDER DUARTE BRITO

**ANÁLISE DOS RECURSOS UTILIZADOS PELOS FISIOTERAPEUTAS
BRASILEIROS NO TRATAMENTO DAS RUGAS**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado à Coordenação do curso de Fisioterapia em cumprimento às exigências para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia pela Universidade Estadual da Paraíba.

Orientador: Prof. Dr. Ciro Franco de Medeiros Neto

**CAMPINA GRANDE
2013**

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL – UEPB

B862a Brito, Eder Duarte.
Análise dos recursos utilizados pelos fisioterapeutas
brasileiros no tratamento das rugas [manuscrito] / Eder
Duarte Brito.– 2013.
52 f.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em
Fisioterapia) – Universidade Estadual da Paraíba, Centro
de Ciências Biológicas e da Saúde, 2013.

“Orientação: Prof. Dr. Ciro Franco de Medeiros
Neto, Departamento de Fisioterapia”.

1. Fisioterapia dermatofuncional. 2. Envelhecimento
cutâneo. 3. Rugas. 4. Estética. I. Título.

21. ed. CDD 646.72

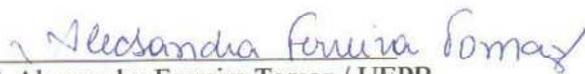
EDER DUARTE BRITO

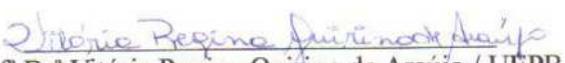
**ANÁLISE DOS RECURSOS UTILIZADOS PELOS FISIOTERAPEUTAS
BRASILEIROS NO TRATAMENTO DAS RUGAS**

*Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
apresentado à Coordenação do curso de
Fisioterapia em cumprimento às exigências
para obtenção do título de Bacharel em
Fisioterapia pela Universidade Estadual da
Paraíba.*

Aprovada em 28/08/2013.


Prof. Dr. Ciro Franco de Medeiros Neto / UEPB
Orientador


Prof. Dr. Alessandra Ferreira Tomaz / UEPB
Examinadora


Prof. Dr. Vitória Regina Quitino de Araújo / UEPB
Examinadora

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho ao REI dos reis,
SENHOR dos senhores, ao único que é
digno de toda honra, glória, louvor e
adoração, minha Rocha, meu DEUS.

AGRADECIMENTOS

À DEUS pois tudo é Dele e só ocorre com a sua permissão. Porque o meu SENHOR é conforto e paz nos momentos difíceis, e nada sou sem sua misericórdia.

A minha linda e amada esposa, Silvana Soares, um anjo que DEUS colocou em minha vida, que me ajudou em todos os momentos. Um espelho de bondade, caráter e dedicação. Amo infinitamente essa mulher.

À minha família, meus pais Edval e Josefa, meus irmãos Josival, Edva, Jader e Érica, meu tio Amauri e meu sobrinho Josik, que me acompanharam e ajudaram sempre durante minha vida.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Ciro Franco de Medeiros Neto, um orientador amigo, que me ajudou bastante e entendeu minhas dificuldades. A comissão examinadora, por terem aceitado o convite.

Aos colegas de classe pelos momentos de amizade e apoio.

A velhice não está nas rugas que o espelho nos mostra, mas na alma que precisa do espelho para ser feliz.

Jeocaz Lee-Meddi

RESUMO

Introdução: O envelhecimento cutâneo envolve uma interação dos fatores genéticos e da exposição da pele, provocando diminuição da sua elasticidade, enfraquecimento, frouxidão muscular, e dissolução do coxim subcutâneo, fazendo com que a pele perca apoio e surjam as rugas. Em função do processo de formação das rugas envolverem fatores fisiológicos, seu tratamento busca não só a cura, como também sua prevenção e retardo. Para tanto se utiliza de procedimentos que visem um aumento da circulação superficial local e do tônus muscular, o que promoverá melhora da nutrição, do metabolismo e do aspecto da pele. **Objetivo:** Neste estudo buscou-se verificar quais são os recursos utilizados por fisioterapeutas brasileiros no tratamento das rugas em sua prática clínica. **Metodologia:** Caracterizou-se como um estudo transversal, com abordagem quantitativa, não experimental, sendo a amostragem composta por acessibilidade, com 149 fisioterapeutas que atuam na área de Dermatofuncional. Os dados informados foram analisados de forma descritiva (frequência, média, porcentagem e desvio padrão) através das tabulações elaboradas no software Excel Windows Vista. **Resultados e Discussão:** Entre os principais recursos utilizados pelos fisioterapeutas dermatofuncionais no tratamento de rugas, está o *Eletrolifting* por microcorrente galvânica e a Radiofrequência. Já os recursos mais citados entre os que não são mais utilizados no tratamento de rugas, tem-se a Drenagem Linfática Manual e a Endermologia. **Conclusão:** Destaca-se a importância de se conhecer os diversos aspectos relacionados ao exercício do profissional de Fisioterapia Dermatofuncional, de forma a esclarecer a real eficácia dos recursos utilizados e se conhecer as dificuldades encontradas na prática clínica.

PALAVRAS-CHAVE: Envelhecimento. Fisioterapia. Pele.

ABSTRACT

Introduction: Skin aging involves the interaction of genetic factors and skin exposure, resulting in a diminished elasticity, weakening, muscular looseness and the dissolvment of the subcutaneous cushion, which makes the skin lose it's support with the formation of wrinkles. Because the formation of wrinkles evolves from physiologic factors, its treatment needs to seek not only the cure but it's prevention and slowing. To do such things it is needed to employ procedures that aim to enhance the local surface circulation and the muscular tonus, which will provide for a better nutrition, a better metabolization, and a better skin profile. **Objective:** This study intended to verify which resources are utilized by brazillian physiotherapeuts, in their clinical practices, for the treatment of wrinkles. **Methodology:** This is a transversal study wich employs a quantitative, non-experimental, approach, of 149 physiotherapeuts that act in the Dermofunctional area of expertize. The data was analyzed by a descriptive method (by frequency, average, percentage and average deviation from the normal) by their tabulation in Microsoft Excel. **Results and Discussion:** Amongst the main resources usef by dematofunctional physiotherapeuts in the treatment of wrinkling are the Electrolifting by galvanic microcurrent and Radiofrequency. The most cited, amongst those no longer in use, are Manual Lymphatic Draining Endermology. **Conclusion:** The importance of knowing the different aspects related to the professional exercise of Dermatofunctional Physiotherapy is self-evident as a way to enlighten the real efficacy of the used resources and of knowing the difficulties found in the clinical practice.

KEYWORDS: Aging. Physiotherapy. Skin.

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 -	Distribuição dos indivíduos da pesquisa de acordo com o estado em que atuam.....	29
TABELA 2 -	Distribuição dos indivíduos da pesquisa de acordo a Especialização.....	29
TABELA 3 -	Avaliação da demanda de pacientes para o tratamento de rugas.....	30
TABELA 4 -	Recursos mais utilizados no tratamento de rugas.....	31
TABELA 5 -	Tipo de cosméticos mais utilizados no tratamento de rugas.	32
TABELA 6 -	Tipo de <i>Peelings</i> mais utilizados no tratamento de rugas.....	32
TABELA 7 -	Ácidos mais usados no tratamento de rugas.....	33
TABELA 8 -	Número de sessões que os pacientes realizam no tratamento de rugas.....	34
TABELA 9 -	Recursos que não são mais utilizados no tratamento de rugas.....	35
TABELA 10 -	Nível de facilidade ou dificuldade para obtenção de resultados satisfatórios no tratamento de rugas.....	36
TABELA 11 -	Resultados pessoais obtidos no tratamento de rugas.....	37

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
2. OBJETIVOS	13
2.1 GERAL.....	13
2.2 ESPECÍFICOS.....	13
3. JUSTIFICATIVA	14
4. REFERENCIAL TEÓRICO	15
4.1 ENVELHECIMENTO CUTÂNEO.....	15
4.2 RUGAS.....	15
4.2.1 CLASSIFICAÇÃO DAS RUGAS	15
4.3 ABORDAGEM DA FISIOTERAPIA DERMATOFUNCIONAL	16
4.4 RECURSOS DA DERMATOFUNCIONAL	16
4.4.1 ACUPUNTURA.....	16
4.4.2 APLICAÇÃO DE COSMÉTICOS.....	17
4.4.3 CARBOXITERAPIA.....	18
4.4.4 DRENAGEM LINFÁTICA MANUAL.....	18
4.4.5 ELETROESTIMULAÇÃO NEUROMUSCULAR.....	18
4.4.6 ELETROLIFTING POR MICROCORRENTE GALVÂNICA.....	19
4.4.7 GINÁSTICA FACIAL OU CINESIOTERAPIA.....	19
4.4.8 <i>LASERS</i>	19
4.4.9 <i>LED</i>	20
4.5 LUZ INTENSA PULSADA.....	21
4.5.1 MASSAGENS OU MOBILIZAÇÃO DO TECIDO CONJUNTIVO.....	21
4.5.2 MICROCORRENTES.....	21
4.5.3 <i>PEELING</i>	22
4.5.4 RADIOFREQUÊNCIA.....	23
4.5.5 TERAPIA POR INDUÇÃO DE COLÁGENO (TIC).....	23
4.5.6 VACUOTERAPIA.....	23
5. METODOLOGIA	25
5.1 TIPO DE ESTUDO.....	25
5.2 LOCAL DA PESQUISA.....	25
5.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	25

5.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO.....	25
5.5 INSTRUMENTO E PROCEDIMENTOS PARA COLETA DE DADOS.....	26
5.6 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS.....	26
5.7 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS.....	26
6. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	28
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	38
REFERÊNCIAS.....	39
ANEXOS.....	43
Anexo A- Questionário.....	44
APÊNDICES.....	49
Apêndice A- Termo de Autorização Institucional.....	50
Apêndice B- Termo de compromisso do pesquisador responsável.....	51
Apêndice C- Declaração de concordância com projeto de pesquisa.....	52
Apêndice D- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido-TCLE.....	53

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um processo dinâmico e gradual, consequência de uma série de mudanças morfológicas, bioquímicas e psicológicas, que levam a diminuição da capacidade do sujeito de adaptar-se ao meio. O envelhecimento da pele pode ser desencadeado por causas diversas, tais como fatores genéticos, endócrinos, catabólicos, ambientais, radiação da luz ultravioleta e hábitos de vida. (FERREIRA, 2010; SATOR, 2006).

O envelhecimento cutâneo faz com que a pele fique mais fina, enrugada, seca, e em certos casos, escamosa. Além disso, as fibras colágenas da derme tornam-se grossas, as fibras elásticas perdem a elasticidade e ocorre uma diminuição do depósito de gorduras no tecido subcutâneo (GUIRRO; GUIRRO, 2004).

O aspecto da pele envelhecida é resultado da diminuição da tensão mecânica propiciada pelos fibroblastos, levando a alterações moleculares na rede de colágeno, tornando-o fragmentado e comprometendo a integridade estrutural. O envelhecimento cutâneo envolve uma interação dos fatores genéticos e da exposição da pele, ao longo da vida, aos ambientes internos e externos, provocando diminuição da sua elasticidade, enfraquecimento, frouxidão muscular, e dissolução do coxim subcutâneo, fazendo com que a pele perca apoio e surjam as rugas (FISHER; VARANI; VOORHEES, 2008; ZANELLA; ZANATO, 2005).

Em função do processo de formação das rugas envolver fatores fisiológicos, seu tratamento busca não só a cura, como também sua prevenção e retardo. Para tanto se utiliza de procedimentos que visem um aumento da circulação superficial local e do tônus muscular, o que promoverá melhora da nutrição, do metabolismo e do aspecto da pele. Diversas técnicas são utilizadas no tratamento do envelhecimento da pele e, novas opções terapêuticas têm surgido, muitas não invasivas, permitindo a aplicação dos recursos sem que haja interferência no trabalho e na vida social do paciente (GUIRRO; GUIRRO, 2004; CRANE; HOOD, 2005).

Diante da diversidade de recursos disponíveis para o tratamento das rugas e de sua recente utilização pelos fisioterapeutas que atuam na área da fisioterapia dermatofuncional, torna-se necessário o estudo sobre o uso dos recursos voltados ao tratamento das rugas, bem como sobre a percepção da eficácia dos mesmos na prática clínica.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

- Verificar quais são os recursos utilizados por fisioterapeutas brasileiros no tratamento das rugas em sua prática clínica.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Traçar o perfil dos fisioterapeutas dermatofuncionais que atuam com o tratamento de rugas no Brasil.
- Investigar os principais recursos dermatofuncionais utilizados no tratamento das rugas pelos fisioterapeutas.
- Descrever os principais recursos dermatofuncionais que não estão sendo mais utilizados no tratamento das rugas pelos fisioterapeutas.
- Avaliar a percepção dos fisioterapeutas quanto à dificuldade ou facilidade para o tratamento desta disfunção.

3 JUSTIFICATIVA

O desenvolvimento dos instrumentos utilizados no tratamento do envelhecimento da pele é decorrente não só do progresso tecnológico, como também do aumento da expectativa de vida e anseios da população por melhoras na saúde e na aparência física. O surgimento de diversas patologias da pele está relacionado ao seu envelhecimento e agravos psicológicos resultantes dos danos produzidos na aparência (VELASCO et al., 2004; SATOR, 2006).

Analisar os recursos utilizados no tratamento de rugas permite o estabelecimento de um comparativo entre o que está sendo verificado na prática clínica e estudos publicados, fomentando a realização de novos estudos que venham a comprovar ou rejeitar a eficácia dos recursos atualmente utilizados na terapêutica das rugas.

Tal investigação pode nortear outras pesquisas que resultem na adoção de um melhor tratamento disponibilizado a sociedade no tratamento das rugas. Dessa forma, este trabalho traz a percepção de problemas ou soluções que estão sendo vivenciados no exercício da fisioterapia dermatofuncional e que precisam chegar ao conhecimento da comunidade científica, para que as práticas desses profissionais possam se tornar mais confiáveis e padronizadas.

4 REFERENCIAL TEÓRICO

4.1 ENVELHECIMENTO CUTÂNEO

O processo de envelhecimento promove alterações progressivas e graduais nas estruturas e funções de todos os tecidos do corpo humano, levando a uma redução dos mecanismos de defesa e, conseqüentemente ao aumento na vulnerabilidade a patologias e até a morte (SOLÈNE et al., 2008).

Segundo Varani et al. (1999), o envelhecimento da pele é denominado fotoenvelhecimento quando está relacionado ao dano proveniente da exposição à luz ultravioleta do sol, enquanto que o envelhecimento natural ou cronológico é resultado das alterações decorrentes do tempo. Apesar dessas diferenças, nos dois processos, ocorre aumento das metaloproteinases que degradam a matriz de colágeno, levando a sua redução. O aumento das metaloproteinases tem sido sugerido como responsável pela diminuição da síntese de colágeno e conseqüente envelhecimento natural da pele (CHUNG et al., 2001).

De acordo com Barba e Ribeiro (2009), o envelhecimento cutâneo é caracterizado pelas alterações que a pele sofre com o passar da idade, tais como a perda da elasticidade, ressecamento, descamação, discromias e formação de rugas. Esse processo pode ser desencadeado por fatores intrínsecos, no caso do desgaste natural do organismo, ou extrínsecos, resultante dos efeitos da radiação ultravioleta sobre a pele. Outra causa relacionada ao surgimento das rugas é o uso excessivo e indevido de alguns grupos musculares da face, levando a uma constante solicitação das fibras elásticas e ao seu desgaste (GUIRRO; GUIRRO, 2004).

4.2 RUGAS

Conforme conceito de Veçoso (1993), as rugas são dobras epidérmicas ocasionadas pela escassez de células no estrato germinativo da epiderme e atrofia do pânículo adiposo. O aumento progressivo na rigidez do colágeno e a diminuição da elastina natural, impedem que a camada de gordura mantenha-se uniforme. Além disso, a degradação das fibras elásticas juntamente com a redução na velocidade de troca e oxigenação dos tecidos causa a desidratação da pele, originando assim as rugas (GUIRRO; GUIRRO, 2004).

4.2.1 CLASSIFICAÇÃO DAS RUGAS

Segundo Carreiro et al., (2012), as rugas podem ser classificadas em profundas e superficiais. As rugas profundas estão presentes na pele exposta e são resultantes basicamente

da ação do sol, não sofrendo modificações quando a pele é tracionada, como ocorre nas superficiais, que normalmente, são encontradas na pele não exposta, como resultado do processo de envelhecimento cutâneo.

Nas rugas profundas permanentes, as alterações são restritas a área da ruga, apresentando fibras elásticas grossas e tortuosas, além de elastose na derme; enquanto que na ruga superficial, há redução ou perda das fibras elásticas na derme papilar, as quais são finas e enroladas, não havendo diferença entre a área da ruga e a sua vizinhança (CARREIRO et al., 2012).

As rugas podem ser classificadas ainda em estáticas, dinâmicas e gravitacionais. As rugas estáticas estão presentes mesmo na ausência de movimentos e são decorrentes da fadiga das estruturas que formam a pele, em função da realização de movimentos repetidos. As dinâmicas ou linhas de expressão aparecem com o movimento e são resultantes de movimentos repetitivos da mímica facial. Já as rugas gravitacionais são consequência da flacidez do envelhecimento da pele e juntamente com outras modificações levam a ptose das estruturas da face (GUIRRO; GUIRRO, 2004).

4.3 ABORDAGEM DA FISIOTERAPIA DERMATOFUNCIONAL

A resolução do COFFITO nº. 362, de 20 de maio de 2009, reconhece a fisioterapia dermatofuncional como especialidade própria e exclusiva do profissional fisioterapeuta, a qual deve atender as necessidades clínico-cinesiológico-funcionais dos indivíduos com alterações nas funções da pele e estruturas relacionadas, sendo esta especialidade profissional disciplinada pela Resolução nº. 394/2011.

Além disso, esta mesma resolução, em seu artigo 3º, afirma que a fisioterapia dermato-funcional se utilizará de recursos de ação isolada ou concomitante de agente cinésio-mecano-terapêutico, massoterapêutico, termoterapêutico, crioterapêutico, eletroterapêutico, sonidoterapêutico, aeroterapêutico, entre outros.

4.4 RECURSOS DA DERMATOFUNCIONAL

4.4.1 ACUPUNTURA

A Acupuntura Estética é um mecanismo de tratamento que utiliza os mesmos princípios da acupuntura tradicional, que promovem efeitos tonificantes, responsáveis pela produção de elementos fundamentais à vitalidade e funcionalidade da pele (SANTOS; MEJIA; ALVES, 2012).

Em pesquisa realizada por Fabbrocini et al. (2011), oito pacientes com

envelhecimento na região do pescoço foram tratados com agulhamento e, após duas sessões, análises de imagens fotográficas e de ultrassom, mostraram redução no nível de gravidade das lesões em até 90% dos pacientes.

Nove indivíduos, com idades entre 40-60 anos, participaram de outro estudo, e receberam tratamento de acupuntura facial durante quatro semanas, totalizando oito sessões. Após as condutas foram analisadas por profilometria de superfície a rugosidade da superfície, o número de rugas e a profundidade das rugas das três impressões glabélares, não sendo observada qualquer alteração estatisticamente significativa em nenhum dos parâmetros medidos. Em análise qualitativa das rugas da testa, três indivíduos notaram uma melhora moderada, três falaram que foi mínima e três informaram que não perceberam nenhuma melhora ou piora das rugas. Quanto às impressões glabélares, um especialista em profilometria observou uma ligeira melhora nas réplicas de cinco dos sujeitos (BRODSKY; PRIKHODKO, 2012).

4.4.2 APLICAÇÃO DE COSMÉTICOS

Existe grande variedade de ativos classificados como cosmeceúticos. Esses ativos podem ser didaticamente enquadrados em categorias, como agentes despigmentantes, retinóides, filtros solares, vitaminas, antioxidantes, minerais, hidroxiácidos, fatores de crescimento, proteínas e hidratantes (BORGES, 2006).

A aplicação de cosméticos para o tratamento das rugas pode ser realizada de forma tópica, por fonoforese, iontoforese e eletroporação. A aplicação tópica de cosméticos, consiste na distribuição de determinada substância na pele, para que esta a absorva naturalmente, sem o uso de qualquer meio que facilite esta absorção.

A Iontoforesse favorece a entrada de substâncias iônica e carregadas no interior do organismo, através do emprego da corrente galvânica (SOUZA et al., 2007).

A fonoforese consiste na utilização das forças acústicas do ultra-som para promover a migração de moléculas de fármacos através da pele. Porém, é necessário estudos que estabeleçam os parâmetros eficientes a serem usados no ultra-som e quais drogas podem se difundir de forma efetiva (KITCHEN, 2003).

A eletroporação se utiliza de pulsos na ordem de microssegundos a milissegundos, de alta voltagem, que transpõem a barreira da membrana celular, reorganizando a estrutura desta membrana e tornando-a altamente permeável a moléculas advindas do meio externo (IORIO; STASI; BORGES, 2007).

Foi realizado um estudo para comparar a eficácia de um regime terapêutico de

cosmético contendo niacinamida, peptídeos e propionato de retinilo a 0,3%, em relação à tretinoína a 0,02%, na busca da melhora da aparência de rugas faciais periorbitais em 190 mulheres, durante oito semanas. Após esse período, foram selecionadas 48 mulheres desta amostra, para continuar o tratamento por mais 16 semanas. Verificou-se que o regime de cosmético apresentou uma melhora significativamente maior na aparência de rugas depois de 8 semanas em relação à tretinoína, com benefícios comparáveis, após 24 semanas, através das avaliações realizadas por dois especialistas e por auto-avaliação (FU et al., 2010).

4.4.3 CARBOXITERAPIA

A Carboxiterapia constitui-se de uma técnica na qual é feita a injeção de gás carbônico (CO₂) no tecido subcutâneo, de forma a promover a melhora do fluxo sanguíneo e oxigenação tecidual (CARVALHO et al., 2005).

Segundo Ferreira et al. (2008), houve acentuado aumento do colágeno após infusão de gás carbônico na pele de ratos. Relataram também que as injeções intradérmicas são mais eficientes que as subcutâneas na redução de rugas e sulcos.

4.4.4 DRENAGEM LINFÁTICA MANUAL

A drenagem linfática manual é um recurso que age sobre o sistema linfático, obedecendo a critérios específicos de manobras, pressões, ritmo e harmonia dos movimentos, e que proporciona ganhos na nutrição e oxigenação dos tecidos, reduzindo o aspecto de envelhecimento da pele (SOUZA et al., 2007).

Guirro e Guirro (2004) afirmam que a pele com rugas encontra-se desidratada e, a utilização de meios que proporcionem um ganho nutricional, na circulação e no metabolismo, promoverá uma melhora fisiológica da pele enrugada.

4.4.5 ELETROESTIMULAÇÃO NEUROMUSCULAR

A eletroestimulação neuromuscular (NMES) utiliza a corrente elétrica de forma terapêutica visando desencadear a estimulação elétrica intramuscular e, conseqüentemente a contração muscular, promovendo assim um fortalecimento do músculo (BRAZ, 2003).

Em um estudo realizado com dez voluntárias, portadoras rugas faciais gravitacionais, cinco voluntárias foram submetidas ao tratamento de NMES por dez sessões, cinco vezes por semana e cinco participaram como grupo controle. Utilizou-se corrente quadrada bifásica simétrica despolarizada de 2500 Hz, modulada em 50 Hz, $t = 400\mu s$, com ciclo ON = 8s, ciclo OFF = 8s, rampa de subida de 2s e rampa de descida de 1s. Para avaliação, a pele de todas as

voluntárias foram fotografadas antes e após o tratamento, e percebeu-se que a eletroestimulação neuromuscular não produziu alterações no tamanho, no grau das rugas e nas medidas morfométricas da face, mas aumentou a tensão muscular da região frontal (PLATERO; CAMPOS, 2008).

4.4.6 ELETROLIFTING POR MICROCORRENTE GALVÂNICA

O *eletrolifting* é um recurso empregado no tratamento das rugas que utiliza a eletroestimulação através de microcorrente de baixa frequência no local comprometido, provendo melhoras na função dos fibroblastos, na circulação sanguínea e linfática, e fortalecendo as miofibrilas (ZANELLA; ZANATO, 2005).

A galvanopuntura utiliza os efeitos da corrente galvânica para promover a diminuição das rugas e das linhas de expressão, podendo ser realizada por deslizamento da agulha dentro do canal da ruga, penetração da agulha e deslizamento da agulha a 90° dentro do canal da ruga (SOUZA et al., 2007).

O *eletrolifting* foi utilizado por Zanella e Zanato (2005) em pacientes de 50 a 60 anos de idade, que apresentavam rugas periorbitais, onde verificou-se que após dez sessões de fisioterapia pouca melhora foi observada na amenização das rugas, notando-se porém, aumento da sensibilidade dolorosa e neovascularização nas áreas demarcadas pelas rugas, o que demonstra um aumento da qualidade da pele.

Em estudo realizado por Baena (2003), com cinco pacientes do sexo feminino, com idade entre 40 e 55 anos, no qual foi utilizada a corrente galvânica (*eletrolifting*) no tratamento das rugas, com aplicações semanais, durante dez semanas, com duração aproximada de 30 minutos cada, verificou-se um aumento de 47,5% em média na escala de satisfação, resultante da elevação da auto-estima devido a melhora da aparência estética.

4.4.7 GINÁSTICA FACIAL OU CINESIOTERAPIA

A Ginástica ou Cinesioterapia Facial é um recurso que utiliza exercícios e treinos de mímica facial, de forma a restaurar a normalidade da musculatura facial (LIANZA, 1995).

Foi constatado por Takacs, Valdrighi e Assencio-Ferreira (2002), que a realização sistemática de exercícios isométricos pelo período de três meses, ajuda na redução das rugas, marcas de expressão e flacidez facial, com melhoras diferentes quanto ao grau e localização.

4.4.8 LASER

O *Laser (Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation)* é um recurso

terapêutico que utiliza luz coerente, monocromática, com elevada concentração de energia, capaz de promover mudanças físicas e biológicas. O *Laser* pode ser de alta ou de baixa potência, sendo que este último, utilizado na prática fisioterapêutica, trabalha com uma potência de radiação baixa, de 2 a 30 mW, com penetração de poucos milímetros e efeitos biológicos decorrentes de sua irradiação e não como consequência do aquecimento (GUIRRO; GUIRRO, 2004).

Os estudos a seguir utilizaram o *Laser* de alta potência no tratamento de rugas, não sendo, portanto, encontrado nenhum estudo que fizesse uso do *Laser* de baixa potência para tal finalidade.

Lee, Yoon e Yeul (2009) utilizaram o *Laser* Fracionado no tratamento de rugas faciais em 27 pacientes, os quais receberam 2-3 sessões, a cada três semanas, com parâmetros de 7-9mJ e 1MTZ/cm². Após três meses, as avaliações de fotografias foram realizadas por três avaliadores externos e auto-avaliadas pelos pacientes, sendo que os primeiros avaliaram como excelentes em três pacientes (12%), significativos em dez (40%) e moderada em sete (28%). Já na avaliação dos pacientes, as melhorias foram excelentes em cinco pacientes (20%), significativos em onze (44%) e moderada em seis (24%).

O *Laser* (1064nm:YAG) foi utilizado no tratamento de rugas faciais de 50 pacientes, com idade entre 21-73 anos, em três ciclos de tratamento com intervalo de quatro semanas entre eles. Os resultados indicaram um aumento da elastina na derme. A satisfação com a melhoria das rugas foi reportada por 98% dos pacientes (TANAKA; MATSUO; YUZURIHA, 2011).

Em estudo realizado por Jung et al. (2011), no qual utilizou-se os *lasers* 1550 - e 1565-nm Er: *lasers* de vidro no tratamento de rugas periorbitais e alterações histológicas de 20 pacientes, verificou-se que após se submeterem a cinco sessões com intervalos de 3 semanas, houve uma melhora clínica comprovada por avaliação fotográfica realizada por dois avaliadores externos, além de aumento do espessamento da epiderme revelado por exame histológico.

4.4.9 TERAPIA ATRAVÉS DA EMISSÃO DE LUZ POR DIODO – LED

O LED (*Light Emitting Diode*) são diodos semicondutores, usados com comprimento de onda que varia de 405nm (azul) a 940nm (infravermelho), que produzem luzes que agem sobre as células na permeabilidade, sobre as mitocôndrias estimuladoras, na síntese de ATP e nas proteínas como colágeno e a elastina (MEYER, 2010).

Weiss (2004) relata que a aplicação de *LEDs* emitindo luz num comprimento de onda de 590nm (região do amarelo) em regime pulsado, em pacientes com sinais de fotoenvelhecimento, produziu a síntese de colágeno, o que foi comprovado após realização de biópsias.

Estudo realizado para avaliar o tratamento com *LED* no rejuvenescimento, selecionou dez mulheres entre 48 a 65 anos de idade, as quais foram submetidas à 20 sessões, sendo duas sessões por semana, com luz vermelha 630nm por 30 minutos. Após o término do tratamento as pacientes responderam a um questionário, no qual quatro pacientes (44,4%) consideraram que a técnica trouxe um benefício médio e cinco (55,6%) julgaram que houve um benefício muito bom. Em relação ao grau de melhora, três pacientes (33,3%) relataram uma melhora média e seis (67,7%) uma melhora muito boa (TAMURA; TAMURA, 2007).

4.5. LUZ INTENSA PULSADA (LIP)

A Luz Intensa Pulsada (LIP) promove a penetração da luz na derme, levando ao aquecimento e lesão das fibras colágenas, com conseqüente contração e remodelação destas fibras (PATRIOTA, 2011).

A ação da irradiação por LIP em culturas de fibroblastos promoveu aumento da densidade celular, da capacidade proliferativa e da produção de radicais livres, além de expressivo estímulo na síntese de colágeno nas fluências de 10 e 16 J/cm² (FAUCZ, 2011).

Em estudo utilizando 26 pacientes, com idades entre 40 e 65 anos, foram tratados do fotoenvelhecimento usando LIP, em cinco sessões, com intervalo mensal, durante um ano e, após seis meses, foram submetidos à avaliação histológica e imuno-histoquímica, verificando-se que houve melhora clínica em 76,9% dos casos, estando relacionada ao aumento significativo de fibras colágenas (51,3%) e elásticas (44,1%) (PATRIOTA, 2011).

4.5.1 MASSAGENS OU MOBILIZAÇÃO DO TECIDO CONJUNTIVO

A massagem terapêutica é um conjunto de manobras dos tecidos corporais, onde se busca proporcionar um ganho nutricional, pelo aumento da circulação sanguínea e linfática, além da tonificação ou relaxamento da musculatura, através de sua mobilização.

Verificou-se a redução da projeção do sulco nasogeniano em ambos os lados da face, em dez pacientes, com idades entre 33 e 63 anos, após realização de dezesseis sessões de exercícios isotônicos, isométricos, isocinéticos, massagens, manipulações faciais, equilíbrio funcional estomatognático e orientações aos cuidados faciais (PAES; TOLEDO; SILVA, 2007).

4.5.2 MICROCORRENTES

A microcorrente, também conhecida como *MENS (Microcurrent Electrical Neuromuscular Stimulators)* é um tipo de terapia não invasiva que produz correntes contínuas ou pulsadas com amplitudes máximas de 1000 mA (GUIRRO; GUIRRO, 2004).

As microcorrentes promovem o rejuvenescimento da pele, através do emprego de microestimulações que agem a nível celular e de microestruturas, por estímulo da microcirculação cutânea, do sistema linfático e dos fibroblastos, o que melhora a nutrição e oxigenação dos tecidos e a produção de colágeno (SOUZA et al., 2007).

A microcorrente foi utilizada no tratamento de uma mulher com idade entre 40 a 50 anos que apresentava desvitalização facial, presença de áreas de tensões faciais, e envelhecimento cutâneo. Foram realizadas oito sessões, com duração de uma hora e intervalos de dois dias, sendo avaliada por fotografia realizada na primeira e última sessão, onde se verificou melhora na tonicidade da pele, a redução das linhas mais profundas e bem marcadas da região frontal, a diminuição e suavização das rugas na região periorbicular dos olhos e sulco nasogeniano (OLIVEIRA, 2011).

4.5.3 PEELING

Os *peelings* podem ser classificados em químicos e físicos. O tratamento através dos *peelings* químicos utiliza o efeito químico de determinadas substâncias para produzirem uma lesão controlada na pele, enquanto o *peeling* físico emprega substâncias abrasivas que agriem a pele e promovem sua esfoliação (RAMOS et al., 2005).

O ácido glicólico em níveis elevados (50 a 70%) age mais profundamente na pele, levando a diminuição da força de coesão dos queratinócitos e alterações dérmicas, como a neocolagenização. Em estudo realizado com 26 pacientes, com *peeling* químico de ácido glicólico a 10% em gel e em microdermoabrasão com substância a 70% em solução aquosa, por um período de seis meses, observou-se ao final do tratamento, segundo relatos de médicos e pacientes, melhora da textura e coloração da pele, além da atenuação das rugas finas. Já na avaliação histológica notou-se maior quantidade de colágeno tipo I (HOFMEISTER et al., 1996).

A microdermoabrasão ou *peeling* de cristal é uma técnica não invasiva, pela qual a pele é esfoliada, promovendo acréscimo da mitose celular fisiológica e efeitos como a diminuição das rugas superficiais, pelo incremento de proteínas de colágeno, elastina e reticulina (BORGES, 2006).

Barba e Ribeiro (2009) utilizaram a microdermoabrasão no tratamento de rugas de

dez voluntários, com idades entre 40 e 50 anos, sendo que 50% dos pacientes relataram após o tratamento estarem bastante satisfeitos com o resultado final, 30% disseram que a melhora foi razoável, enquanto 20% afirmaram ser mínima, e 50% teve a melhora da aparência da face observada por terceiros. Especificamente com relação às rugas finas, apenas 20% dos pacientes perceberam alguma diferença.

4.5.4 RADIOFREQUÊNCIA

A radiofrequência produz calor por conversão, alcançando fortemente as camadas tissulares, permitindo um aumento da oxigenação, nutrição e vasodilatação dos tecidos. Esse recurso permite a geração de calor na pele, levando a produção de novas fibras de colágeno (CARVALHO et al, 2011; AGNE et al. (2009).

Em estudo realizado com ratos, utilizou-se a radiofrequência com frequência de 0,5 MHz em uma área de 5cm² do dorso do animal por um tempo de dois minutos após atingir a temperatura superficial da pele de 37°C. Os dados revelaram que o colágeno tornou-se mais denso, com presença de neocolagênese (CARVALHO et al., 2011).

A radiofrequência foi utilizada durante oito semanas no tratamento de rugas em 16 pacientes do sexo feminino, com idades entre 50 e 60 anos, as quais foram avaliadas antes e após o tratamento, através de ficha de avaliação facial e fotogrametria. Após o tratamento verificou-se uma redução de 20% nas rugas frontais, 27% nas orbiculares dos olhos e 18% nas orbiculares da boca (BUSNARDO; AZEVEDO, 2012).

4.5.5 TERAPIA POR INDUÇÃO DE COLÁGENO (TIC)

A Terapia por Indução de Colágeno é mecanismo de tratamento de rugas e outros danos tegumentares, na qual são usadas pequenas agulhas para realizar várias perfurações no local tratado, e assim, promover o crescimento de colágeno (FABBROCINI et al., 2009).

De acordo com os mesmos autores, esse recurso foi utilizado no tratamento de 20 pacientes (12 mulheres e oito homens com idades entre 50 e 65 anos) com rugas periorbitais, através de duas sessões. A avaliação foi realizada através de fotografias e de moldes de borracha de silicone, onde verificou-se após o tratamento, uma redução considerável da gravidade das rugas na maioria dos pacientes.

4.5.6 VACUOTERAPIA

A Vacuoterapia consiste em um método que se utiliza da pressão negativa gerada pelo vácuo para promover a sucção da pele e, conseqüentemente, uma massagem e drenagem

linfática, que produzirão incremento da circulação cutânea e melhora na atividade fibroblástica e flexibilidade da pele (CONTIN; ROTHENBUHLER, 2002).

Segundo os mesmos autores, a Vacuoterapia foi utilizada no tratamento de dez pacientes, com idades entre 40 e 65 anos, que apresentavam linhas de expressões e sulcos faciais. Foram realizadas dez sessões, sendo três semanais, com duração de trinta minutos. A avaliação foi feita pelas pacientes através de fichas de avaliação e fotografias. Verificou-se ao final, uma atenuação do sulco nasolabial em 70% das pacientes e das rugas ao redor dos olhos em 50%. O estudo destaca que as pacientes que suportaram um pressão do vácuo mais elevada apresentaram uma melhora mais visível.

5 METODOLOGIA

5.1 TIPO DE ESTUDO

Este estudo caracterizou-se como transversal e descritivo, com abordagem quantitativa, não experimental, no qual se analisou os recursos utilizados pelos fisioterapeutas brasileiros no tratamento de rugas, visando esclarecer a experiência e percepção dos profissionais que atuam na área da fisioterapia dermatofuncional.

5.2 LOCAL DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada por meio de mala direta digital, através do banco de dados de e-mails do pesquisador responsável, com os profissionais fisioterapeutas que atuam na área da dermatofuncional nas principais cidades do Brasil. A coleta de dados da pesquisa ocorreu no período de Dezembro de 2012 a Maio de 2013.

5.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população do presente estudo compreendeu fisioterapeutas que atuam na área de fisioterapia dermatofuncional nas capitais brasileiras, tendo em vista serem estes os profissionais que atuam no tratamento das rugas.

A amostragem foi por acessibilidade, composta por 150 fisioterapeutas que atuam na área de fisioterapia dermatofuncional, convidados a participar como colaboradores via e-mail, através de banco de dados que o pesquisador responsável tem disponível.

5.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Como critério de inclusão, o fisioterapeuta convidado para participar da pesquisa tinha que atuar na área da fisioterapia dermatofuncional, com ou sem especialização específica, tendo em vista que a pesquisa investiga os recursos utilizados por estes profissionais no tratamento das rugas faciais. Foram excluídos dessa pesquisa fisioterapeutas que não atuavam na área de dermatofuncional e no tratamento das rugas.

5.5 INSTRUMENTO E PROCEDIMENTOS PARA COLETA DE DADOS

O instrumento utilizado para a coleta de dados foi composto por um questionário elaborado para este fim, contendo 15 questões de múltipla escolha. Após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética, foram enviados por e-mails aos fisioterapeutas, cadastrados em nosso banco de dados, esclarecendo os objetivos, problemática e metodologia desta, juntamente com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE A), em formato

digital e disponibilizado virtualmente por meio do dispositivo Google Docs. Somente após a leitura do Termo de Consentimento e estando em pleno acordo, os voluntários que desejavam participar da pesquisa marcavam com um “X” na janela de opção “Estou plenamente esclarecido e desejo participar desta pesquisa”; em caso de não desejarem participar, marcavam a opção “Não desejo participar desta pesquisa”.

Ao concordarem com a participação da pesquisa, era aberta uma página contendo o Questionário (APÊNDICE B) que também estava disponível em forma digital. O questionário possuía perguntas abertas e fechadas, distribuídas em duas partes: a primeira que abordava os dados de identificação do profissional fisioterapeuta; a segunda que contemplava os recursos utilizados e a percepção quanto a facilidade ou dificuldade atuação clínica no tratamento das rugas.

5.6 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram analisados de forma quantitativa, a partir das informações que foram coletadas através do questionário. Além disso, foi utilizada análise estatística descritiva (frequência, média, porcentagem e desvio padrão) através das tabulações elaboradas no software Excel Windows Vista. Esses dados foram agrupados e distribuídos em forma de tabelas, posteriormente discutidos à luz da literatura especializada.

5.7 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

A pesquisa obedeceu ao disposto na Resolução N°. 466 de 12 de Dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde, que dispõe sobre a ética em pesquisas com seres humanos, conforme compromisso firmado pela assinatura da Declaração de Concordância com o Projeto de Pesquisa e do Termo de Compromisso do Responsável pelo Projeto em cumprir os termos da citada Resolução (ANEXOS-B/C).

Ressalta-se que o estudo seguiu rigorosamente os princípios éticos estabelecidos por resolução supramencionada, respeitando-se a autonomia dos participantes, pelo fornecimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ANEXO-A), bem como se comprometendo com a preservação da privacidade e confidencialidade dos participantes, sendo as informações utilizadas apenas para execução deste trabalho. Além disso, buscou-se também garantir o retorno dos benefícios obtidos através da pesquisa para a comunidade. Nessa perspectiva, o projeto foi encaminhado para o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba, para apreciação dos aspectos éticos (Termo de Autorização Institucional – Anexo-D).

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após o envio do Questionário (APÊNDICE B), obteve-se um total de 150 respostas, de profissionais de fisioterapia, que aceitaram participar desta pesquisa. Uma das voluntárias da pesquisa foi excluída pelo fato de não ser graduada e, portanto, não atuar profissionalmente na área de Fisioterapia Dermatofuncional, restando na amostra 149 indivíduos.

Quanto ao gênero dos participantes, verificou-se que a maioria foi composta por sujeitos do sexo feminino, totalizando 145 mulheres, ou seja, 97,3%. Enquanto do sexo masculino houve apenas a participação de quatro homens (2,7%). Este dado evidencia o predomínio de indivíduos do sexo feminino que atuam na área de fisioterapia dermatofuncional, tal fato pode ser explicado em função do público que procura este tipo de especialidade, ou seja, culturalmente as mulheres estão mais preocupadas com questões estéticas e cuidados com a pele do que os homens. Ainda segundo alguns autores, os tratamentos estéticos são procurados predominantemente por mulheres (MEYER; MEDEIROS; OLIVEIRA, 2003; GUIRRO; GUIRRO, 2004).

Com relação à idade, a maioria dos participantes que responderam o questionário possuía faixa etária inferior a 29 anos (69 indivíduos), enquanto que 61 voluntários possuíam entre 29 e 36 anos e 19 tinham mais de 36 anos. A idade mínima foi de 22 anos e a máxima de 50 anos, sendo a idade média de 30,2 anos e o desvio padrão de 5,5 anos.

Verificou-se que 95 profissionais estavam formados a menos de seis anos, 44 concluíram a graduação entre seis a dez anos e dez fisioterapeutas se formaram a mais de dez anos. Um dos voluntários afirmou que não havia transcorrido nenhum tempo entre sua graduação e a participação na pesquisa, enquanto o tempo máximo de formação relatado foi de 28 anos, sendo a média de cinco anos e o desvio padrão de 3,9 anos.

Os dados mostram uma maioria do público com idade inferior a 29 anos, correspondendo a 46,4% dos participantes da pesquisa, bem como dos indivíduos com formação inferior a seis anos, sendo 63,8% da amostra, o que pode estar relacionado com a recente regulamentação da especialidade de Fisioterapia Dermatofuncional, que ocorreu no ano de 2009 (Resolução COFFITO, 2009).

Entre os participantes da pesquisa, responderam ao questionário pessoas que atuam nas cinco regiões do Brasil, sendo que a maioria trabalha na região nordeste (68), com predomínio dos estados da Paraíba (25) e Bahia (25). Tivemos ainda 53 participantes que atuam na região Sudeste, 18 da região Sul, oito da região Centro-Oeste e dois da região Norte. (Tabela 1)

TABELA 1 – Distribuição dos indivíduos da pesquisa de acordo com o estado em que atuam

REGIÃO	f	ESTADO	f
NORDESTE	68	BAHIA	25
		CEARÁ	05
		PARAÍBA	25
		PERNABUCO	08
		RIO GRANDE DO NORTE	04
		SERGIPE	01
NORTE	02	AMAZONAS	01
		TOCANTINS	01
CENTRO-OESTE	08	DISTRITO FEDERAL	02
		GOIÁS	03
		MATO GROSSO	01
		MATO GROSSO DO SUL	02
SUDESTE	53	ESPÍRITO SANTO	03
		MINAS GERAIS	19
		RIO DE JANEIRO	15
		SÃO PAULO	16
SUL	18	PARANÁ	04
		RIO GRANDE DO SUL	11
		SANTA CATARINA	03

Fonte: Dados da Pesquisa, 2013

Quando perguntados se possuíam especialização Lato Sensu em Fisioterapia Dermatofuncional, a maioria afirmou que possuía (49,7%). Apenas 4% dos indivíduos da amostra disseram que não possuíam este tipo de especialização. (Tabela 2)

TABELA 2 – Distribuição dos indivíduos da pesquisa de acordo a Especialização

ESPECIALIZAÇÃO EM FISIOTERAPIA DERMATOFUNCIONAL	f	%
POSSUI	74	49,7
NÃO, MAS ESTÁ CURSANDO	46	30,9
NÃO, MAS TEM OUTRAS ESPECIALIZAÇÕES E CURSOS NA ÁREA	23	15,4

NÃO, NÃO TEM INTERESSE OU CONDIÇÕES DE FAZER NO MOMENTO 06 4,0

Fonte: Dados da Pesquisa, 2013

A procura por uma especialização denota interesse em atuação ou em aquisição de conhecimento que permita uma melhor intervenção profissional, assim, vislumbra-se a partir dos dados informados que apenas 4% dos fisioterapeutas não possuíam algum tipo de especialização na área de dermatofuncional. Tal fato pode está relacionado à busca do profissional em acompanhar a demanda do mercado por tratamentos estéticos, já que o último censo demográfico evidenciou um aumento da população adulta e idosa, além de uma proporção maior de mulheres (IBGE, 2010).

Ao se questionar sobre a demanda de pacientes que buscam o tratamento de rugas, a grande maioria dos indivíduos, ou seja, 59 participantes ou 39,6%, opinaram que a procura pelo tratamento de rugas é inferior a 25% dos pacientes tratados. (Tabela 3)

TABELA 3 – Avaliação da demanda de pacientes que busca o tratamento de rugas

DEMANDA DE PACIENTES	f	%	%
NENHUMA	08	5,4	
PEQUENA (MENOS DE 25% DOS PACIENTES)	59	39,6	45
RAZOÁVEL (ENTRE 25 A 50% DOS PACIENTES)	51	34,2	
GRANDE (ENTRE 50 A 75% DOS PACIENTES)	25	16,8	55
ELEVADA (ACIMA DE 75% DOS PACIENTES)	06	4,0	

Fonte: Dados da Pesquisa, 2013

Em pesquisa realizada por Oliveira et al. (2011), no qual se buscou verificar as características da população atendida na Clínica Escola de Fisioterapia Dermatofuncional da Universidade Potiguar (UnP), entre os anos de 2000 e 2009, com análise de 863 prontuários, observou-se que 7,6% dos pacientes atendidos procuravam a fisioterapia dermatofuncional para o tratamento de rugas. Correlacionando com os dados deste trabalho, nota-se que 55% dos participantes da pesquisa informaram que o público que procura o tratamento de rugas é superior a 25% dos pacientes atendidos.

Quando perguntado sobre o recurso que mais utiliza em sua prática clínica, os participantes da pesquisa referiram como o mais utilizado o *Eletrolifting* por microcorrente galvânica, com 56 citações (11,1%), seguido da Radiofrequência, com 55 citações (10,9%), enquanto os menos citados foram a Aplicação de cosméticos por eletroporação e o *Peeling* Ultrassônico, com 03 citações cada ou 0,6%. (Tabela 4)

TABELA 4 – Recursos mais utilizados no tratamento de rugas

RECURSOS MAIS UTILIZADOS	f	%
<i>ELETROLIFTING</i> POR MICROCORRENTE GALVÂNICA	56	11,1
RADIOFREQUÊNCIA	55	10,9
APLICAÇÃO DE COSMÉTICOS DE FORMA TÓPICA	53	10,5
CARBOXITERAPIA	45	9,0
<i>PEELINGS</i> QUÍMICOS (ÁCIDOS FRACOS)	43	8,5
<i>PEELING</i> DE DIAMANTE	36	7,2
<i>PEELING</i> DE CRISTAL	22	4,4
GINÁSTICA FACIAL OU CINESIOTERAPIA	20	4,0
APLICAÇÃO DE COSMÉTICOS POR IONTOFORESE	21	4,2
MICROCORRENTES (ALTERNADA OU MODIFICADA)	18	3,6
DRENAGEM LINFÁTICA MANUAL	16	3,2
<i>PEELINGS</i> QUÍMICOS (ÁCIDOS FORTES)	16	3,2
MASSAGENS OU MOBILIZAÇÃO DO TECIDO CONJUNTIVO	16	3,2
TERAPIA POR INDUÇÃO DE COLÁGENO - MICROAGULHAMENTO - <i>DERMAROLLER</i>	15	3,0
VACUOTERAPIA	12	2,4
ELETROESTIMULAÇÃO NEUROMUSCULAR (RUSSA, AUSSIE, <i>FES</i>)	11	2,2
LUZ INTENSA PULSADA	11	2,2
ACUPUNTURA	10	2,0
<i>LEDs</i>	06	1,2
APLICAÇÃO DE COSMÉTICOS POR FONOFRESE	05	1,0
<i>LASER</i> DE ALTA POTÊNCIA (NAD/YAG, CO ₂ , FRACIONADO)	05	1,0
<i>LASER</i> DE BAIXA POTÊNCIA (660NM OU 904NM)	04	0,8
APLICAÇÃO DE COSMÉTICOS POR ELETROPORAÇÃO	03	0,6
<i>PEELING</i> ULTRASSÔNICO	03	0,6

Fonte: Dados da Pesquisa, 2013

O *Eletrolifting* por microcorrente galvânica e a Radiofrequência se apresentaram como os recursos mais utilizados no tratamento de rugas, corroborando com alguns estudos que mostram uma melhora nos aspectos e condições fisiológicas da pele, bem como aumento na satisfação pessoal dos pacientes após o emprego destes instrumentos (BAENA, 2003; ZANELLA; ZANATO, 2005; BUSNARDO; AZEVEDO, 2012).

A aplicação de cosméticos por eletroporação foi um dos tratamentos menos citado como utilizado na terapêutica das rugas, apesar de ser referido por alguns autores como um recurso eficiente na indução da permeabilidade de moléculas externas. Tal fato pode estar relacionado ao alto custo do equipamento de eletroporação em comparação com outras formas de aplicação de cosméticos (IORIO; STASI; BORGES, 2007).

Outro recurso que figurou entre os menos referidos foi o *Peeling* Ultrassônico, talvez por ser uma técnica de recente utilização como meio de microdermoabrasão e, apesar do mercado estético prometer que este instrumento é menos agressivo que outras formas de *peelings*, não foi encontrado nenhum estudo que comparasse esta técnica com as demais.

Com relação aos tipos de cosméticos utilizados, o mais citado foi o cosmético fabricado por empresa nacional com 75 citações, o que equivale a 50% dos participantes. (Tabela 5)

TABELA 5 – Tipo de cosméticos mais utilizados no tratamento de rugas

TIPO DE COSMÉTICOS MAIS UTILIZADOS	f	%
NÃO USA	39	26,2
MANIPULADO EM FARMÁCIA	25	16,8
COSMÉTICO DE EMPRESA NACIONAL	77	51,7
COSMÉTICO DE EMPRESA INTERNACIONAL	08	5,3

Fonte: Dados da Pesquisa, 2013

Questionados sobre o produto utilizado na administração de *Peelings* Químicos, 66 fisioterapeutas, o que corresponde a 44,3%, afirmaram não utilizar tal recurso. Entre os que fazem uso deste tipo de *peeling*, com 59,8%, houve predomínio de profissionais que utilizam *peeling* manipulado em farmácia. Um dos participantes não informou o tipo de *peeling* utilizado. (Tabela 6)

TABELA 6 – Tipo de *Peelings* mais utilizados no tratamento de rugas

TIPO DE PEELINGS MAIS UTILIZADOS	f	%
MANIPULADO EM FARMÁCIA	49	59,8
PEELING DE EMPRESA NACIONAL	29	35,4
PEELING DE EMPRESA INTERNACIONAL	04	4,8

Fonte: Dados da Pesquisa, 2013

Observa-se que a maioria dos profissionais utiliza tanto os cosméticos como os *peelings* fabricados por empresas nacionais ou manipulados em farmácias, o que pode mostrar a existência de uma boa assistência da indústria farmacêutica nacional, refletindo em facilidades na aquisição de produtos e menores preços gerados pela concorrência.

Nas repostas referentes ao uso de ácidos, 51,7% profissionais afirmaram que não utilizavam tal recurso. Já os participantes que fazem uso do *peeling*, citaram predominantemente o ácido Glicólico, correspondendo a 38,4%. (Tabela 7)

Os dados corroboram com o estudo de Hofmeister et al. (1996), no qual o uso do *peeling* de ácido glicólico se mostrou eficiente na atenuação de rugas finas e na produção de colágeno tipo I.

O ácido Retinóico foi referido por 25,6% dos fisioterapeutas, que disseram utilizar este tipo de microdermoabrasão química. Estudo realizado por com 32 mulheres com sinais de fotoenvelhecimento, tratadas com solução de ácido retinóico a 0,25%, produziu melhora expressiva nas rugas finas (KLIGMAN et al., 2004).

TABELA 7 – Ácidos mais usados no tratamento de rugas

ÁCIDOS MAIS USADOS	f	%
ÁCIDO GLICÓLICO	48	38,4
ÁCIDO RETINÓICO	32	25,6
ÁCIDO MANDÉLICO	20	16
ÁCIDO KÓJICO	07	5,6
OUTROS	18	14,4

Fonte: Dados da Pesquisa, 2013

Perguntados se costumam prescrever, indicar ou recomendar algum tratamento complementar, 53 profissionais, responderam que não. Os mais mencionados pelos 97 restantes foi o uso de cosméticos não especificados (41), protetor solar (28), ácidos (18), cosméticos de higiene (11) e hidratantes (12).

Destaca-se com relação a essa inquirição, que nem todos os participantes demonstraram indicar produtos de higiene e proteção solar, apesar de serem mecanismos importantes na prevenção do envelhecimento extrínseco, já que a limpeza pode facilitar a penetração de substâncias e, os bloqueadores solares protegem a pele contra a luz ultravioleta do sol, causadora do fotoenvelhecimento. Dessa forma, a proteção contra os raios do sol é importante em qualquer fase da vida e representa fator indispensável a todas as demais intervenções contra o envelhecimento da pele (SATOR, 2006).

Indagados sobre o número de sessões que os pacientes realizam no tratamento das rugas, os profissionais informaram em sua maioria que costuma realizar entre cinco e dez sessões. (Tabela 8)

TABELA 8 – Número de sessões que os pacientes realizam no tratamento de rugas

NÚMERO DE SESSÕES	f	%
MENOS DE 5 SESSÕES	11	7,4
ENTRE 5 E 10 SESSÕES	65	43,6
ENTRE 10 E 15 SESSÕES	48	32,2
ENTRE 15 E 20 SESSÕES	16	10,7
MAIS DE 20 SESSÕES	08	5,4
OUTROS (5-15 SESSÕES)	01	0,7

Fonte: Dados da Pesquisa, 2013

Os dados mostram que a maior porcentagem de profissionais realiza em seus pacientes entre cinco e dez sessões no tratamento de rugas, porém, tal aspecto pode estar relacionado com o grau de classificação das rugas presentes em cada indivíduo. Além disso, questões como idade, atividade física e alimentação, podem interferir no tratamento, o que demonstra a necessidades de outros estudos que correlacione esses aspectos.

Devemos considerar também que a quantidade de sessões pode variar de acordo com o recurso utilizado. Os tratamentos que promovem um processo inflamatório agudo produzem efeitos mais rápidos, devido a sua importância na recuperação tecidual (GUIRRO; GUIRRO, 2004).

Acreditamos que outro fator influenciador no estabelecimento do número de sessões pode ser a disponibilização de pacotes de tratamentos, os quais muitas vezes estão voltados para questões financeiras, sem relacionar a quantidade de sessões à condição clínica do paciente.

No que concerne aos recursos que não são mais utilizados, por desvantagem, ineficácia ou intolerância dos pacientes no tratamento das rugas, os mais citados pelos fisioterapeutas foram a Drenagem Linfática Manual, citada 47 vezes (13%) e a Vacuoterapia, mencionada 40 vezes (11,1%). (Tabela 9)

TABELA 9 – Recursos que não são mais utilizados no tratamento de rugas

RECURSOS QUE NÃO SÃO MAIS UTILIZADOS	f	%
DRENAGEM LINFÁTICA MANUAL	47	13
VACUOTERAPIA	40	11,1
<i>ELETROLIFTING</i> POR MICROCORRENTE GALVÂNICA	29	8,0
MASSAGENS OU MOBILIZAÇÃO DO TECIDO CONJUNTIVO	28	7,8
CARBOXITERAPIA	25	6,9
GINÁSTICA FACIAL OU CINESIOTERAPIA	24	6,7
ELETROESTIMULAÇÃO NEUROMUSCULAR (RUSSA, AUSSIE, <i>FES</i>)	23	6,4
ACUPUNTURA	16	4,4
APLICAÇÃO DE COSMÉTICOS POR IONTOFORESE	14	3,9
<i>PEELING</i> ULTRASSÔNICO	14	3,9
TERAPIA POR INDUÇÃO DE COLÁGENO - MICROAGULHAMENTO – <i>DERMAROLLER</i>	11	3,0
APLICAÇÃO DE COSMÉTICOS DE FORMA TÓPICA	10	2,8
<i>PEELINGS</i> QUÍMICOS (ÁCIDOS FRACOS)	10	2,8
<i>PEELING</i> DE CRISTAL	09	2,5
<i>PEELINGS</i> QUÍMICOS (ÁCIDOS FORTES)	09	2,5
<i>PEELING</i> DE DIAMANTE	08	2,2
APLICAÇÃO DE COSMÉTICOS POR FONOFFORESE	08	2,2
MICROCORRENTES (ALTERNADA OU MODIFICADA)	08	2,2
APLICAÇÃO DE COSMÉTICOS POR ELETROPORAÇÃO	07	1,9
<i>LASER</i> DE BAIXA POTÊNCIA (660NM OU 904NM)	07	1,9
<i>LEDS</i>	06	1,7
RADIOFREQUÊNCIA	05	1,4
LUZ INTENSA PULSADA	02	0,5

LASER DE ALTA POTÊNCIA (NAD/YAG, CO2, FRACIONADO)	01	0,3
--	----	-----

Fonte: Dados da Pesquisa, 2013

Na revisão bibliográfica desta pesquisa, não foi encontrado nenhum estudo que comprovasse a eficácia da Drenagem Linfática no tratamento de rugas, porém, por ser um recurso que promove um incremento nutricional e a oxigenação dos tecidos, sugere-se que novas investigações sejam fundamentais para o esclarecimento de sua ação contra o envelhecimento cutâneo (SOUZA et al., 2007).

Ressalta-se que o *Eletrolifting* por microcorrente galvânica foi citado como o recurso mais utilizado no tratamento das rugas, referido por 56 indivíduos. Entretanto, para outros profissionais, ele também é um dos mais citados como instrumento que não é mais utilizado no tratamento de rugas, conforme afirmou 29 fisioterapeutas. Esta constatação pode relacionar-se ao aumento da excitabilidade a dor causada pela aplicação deste instrumento (ZANELLA; ZANATO, 2005).

Segundo Baena (2003), o aumento da sensibilidade a dor dificulta o desenvolvimento do tratamento, pois causa resistência no paciente e prejudica as aplicações, reduzindo sua eficiência.

Esta pesquisa também procurou investigar qual a facilidade ou dificuldade para obtenção de resultados satisfatórios no tratamento de rugas, ao que a maioria dos indivíduos optou pela alternativa do questionário que atribuía como “nem difícil, nem fácil”, a qual foi escolhida por 20,1% dos fisioterapeutas. Dentre as variantes, 45,6% dos participantes relataram algum tipo de dificuldade na obtenção de resultados satisfatórios, enquanto 34,3% atribuíram algum nível de facilidade. (Tabela 10)

TABELA 10 – Nível de facilidade ou dificuldade para obtenção de resultados satisfatórios no tratamento de rugas

FACILIDADE OU DIFICULDADE PARA OBTENÇÃO DE RESULTADOS	f	%
EXTREMAMENTE DIFÍCIL	03	2,0
MUITO DIFÍCIL	08	5,4
MODERADAMENTE DIFÍCIL	22	14,8
POUCO DIFÍCIL	16	10,7
LEVEMENTE DIFÍCIL	19	12,7

NEM DIFÍCIL, NEM FÁCIL	30	20,1
LEVEMENTE FÁCIL	17	11,4
POUCO FÁCIL	18	12,1
MODERADAMENTE FÁCIL	15	10,1
MUITO FÁCIL	01	0,7
EXTREMAMENTE FÁCIL	00	0,0

Fonte: Dados da Pesquisa, 2013

Verifica-se assim, que o alcance de bons resultados no tratamento de rugas se apresenta com relativa dificuldade, fato este que pode ser atribuído à busca de se reverter um processo de envelhecimento, o qual se desenvolveu no transcorrer de vários anos.

Foi perguntado como cada profissional avalia os resultados pessoais já obtidos no tratamento de rugas, sendo alcançada como resposta predominante a atribuição de “bons”, com 71 escolhas, o que corresponde a 47,6%. (Tabela 11)

Correlacionando os dados da pesquisa, no que se refere ao recurso mais utilizado e os bons resultados obtidos no tratamento de rugas, verificou-se que entre os profissionais que afirmaram utilizar o *Eletrolifting* por microcorrente galvânica, 50% dos indivíduos referiram ter obtido bons ou ótimos resultados pessoais no tratamento de rugas, 32,1% relataram que conseguiram efeitos moderados e, 17,9% disseram que os resultados obtidos foram nenhum ou poucos. Isso evidencia a necessidade de estudos que esclareçam como esse recurso vem sendo utilizado pelos fisioterapeutas dermatofuncionais, no que concerne a parâmetros, números de sessões e técnica de aplicação, já que, conforme os dados apresentados neste trabalho, nem todos os profissionais estão obtendo resultados satisfatórios com a utilização do *Eletrolifting* por microcorrente galvânica no tratamento de rugas.

TABELA 11 – Resultados pessoais obtidos no tratamento de rugas

RESULTADOS PESSOAIS OBTIDOS	f	%
NENHUM	01	0,7
POUCOS	22	14,8
MODERADOS	53	35,6
BONS	71	47,6
ÓTIMOS	02	1,3

Fonte: Dados da Pesquisa, 2013

Os bons resultados pessoais expostos pela maioria dos indivíduos participantes desta pesquisa mostram que, apesar de recente, a especialidade da Fisioterapia Dermatofuncional está se mostrando eficiente no tratamento das rugas. No entanto, sugere-se que novos estudos sejam realizados, visto que a conquista de efeitos positivos de um tratamento envolve uma diversidade de fatores, e só a demonstração de uma concordância ideal entre eles é que resultará na obtenção da melhor terapêutica.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos dados analisados nesta pesquisa pode-se inferir que o perfil dos fisioterapeutas dermatofuncionais que atuam no tratamento de rugas no Brasil, constitui-se de profissionais predominantemente do sexo feminino, com idade inferior a 29 anos, com menos de seis anos de formação e que possuem Especialização Lato Sensu em Fisioterapia Dermatofuncional.

Entre os principais recursos utilizados pelos fisioterapeutas dermatofuncionais no tratamento de rugas, estão o *Eletrolifting* por microcorrente galvânica e a Radiofrequência. Já com relação aos principais recursos que não são mais utilizados no tratamento de rugas, tem-se a Drenagem Linfática Manual e a Vacuoterapia, como os mais referidos.

Os fisioterapeutas que participaram da pesquisa avaliaram, em sua maioria, como difícil o tratamento de rugas, porém, atribuíram como bons os resultados obtidos nesta terapêutica.

Como a área de Dermatofuncional é uma especialidade nova dentro da fisioterapia, observou-se durante a realização desta pesquisa uma carência de estudos científicos, principalmente com relação aos recursos utilizados no tratamento de rugas, fato que dificultou a composição do referencial deste estudo.

Diante do exposto, destaca-se a importância de se conhecer os diversos aspectos relacionados ao exercício do profissional de Fisioterapia Dermatofuncional, de forma a esclarecer a real eficácia dos recursos utilizados e se conhecer as dificuldades encontradas na prática clínica, permitindo o levantamento de parâmetros que sirvam de base para

disponibilização de uma atenção adequada e de melhor qualidade.

REFERÊNCIAS

- AGNE, J. E. et al. **Análise histológica comparativa do tecido cutâneo e subcutâneo submetido à radiofrequência capacitiva não ablativa em sujeito com indicação prévia de abdominoplastia.** Porto Alegre – RS, 2009.
- BAENA, E. G. **A utilização da corrente galvânica (eletrolifting) no tratamento do envelhecimento facial.** Trabalho de Conclusão de Curso de Fisioterapia – Universidade Unioeste, Cascavel- PR, 2003.
- BARBA, J.; RIBEIRO, E. R.. Efeito da Microdermoabrasão no Envelhecimento Facial. **Revista Inspirar.** Santa Catarina, v. 1, n. 1, 2009.
- BORGES, F. **Dermato-funcional: modalidades terapêuticas nas disfunções estéticas.** 1 ed. São Paulo: Phorte, 2006, 541 p.
- BRAZ, G. **Sistema de Eletroestimulação Informatizada para o Tratamento da Dor e para a Reabilitação Neuromuscular.** Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis - SC, 2003.
- BRODSKY, M.; PRIKHODKO, S. Case series to evaluate the efficacy of facial acupuncture to decrease skin roughness and depth of wrinkles in the glabellar area. **Jornal Lista BMC Complementary Med. Altern.** v. 12, suppl. 1, p.133, 2012.
- BUSNARDO, V. L; AZEVEDO, M. F. **Estudo dos efeitos da radiofrequência no tratamento facial em mulheres entre 50 e 60 anos de idade.** Universidade Positivo. Campo Comprido, 2012.
- CARREIRO, E. M. et al. Tratamento de rejuvenescimento facial pela estética e fisioterapia dermatofuncional: um pré-teste. **Rev. Científica da Escola de Saúde.** Rio Grande do Norte. Ano 1, n. 2, 2012.

CARVALHO, A. C. O.; VIANA, P. C.; ERAZO, P. Carboxiterapia – Nova Proposta para Rejuvenescimento Cutâneo. **In Yamaguchi C. I Annual Meeting of Aesthetic Procedures.** Santos - SP, p. 575-79, 2005.

CARVALHO, G. F. et al. Avaliação dos efeitos da radiofrequência no tecido conjuntivo. **Rev. Bras. Med.** Rio de Janeiro, v. 68, 2011.

CONTIN, K. N.; ROTHENBUHLER, R. **O efeito da Vacuoterapia no tratamento de linhas de expressão facial em mulheres de 40 a 65 anos de idade.** Trabalho de Conclusão de Curso de Fisioterapia – Universidade Tuiuti, Curitiba – PR, 2002.

CHUNG, J. H. et al. Modulation of Skin Collagen Metabolism in Aged and Photoaged Human Skin In Vivo. **Journal of Investigative Dermatology.** Seul – Coréia, v.117, n.5, p. 1218-1224, 2001.

CRANE, J.S.; HOOD, P.B. Treatment of Facial Rhytides With the 755-nm Alexandrite Laser. **Cosmetic. Dermatology**, v.18, n.3, p. 227-231, 2005.

FABBROCINI, G. et al. Tratamento de rugas periorbitais por terapia de indução de colágeno. **Surgical&Cosmetic Dermatology**, Nápolis - Itália, v. 1, n. 3, p. 106-111, 2009.

FABBROCINI, G. et al. Skin needling in the treatment of the aging neck. **Monfrecola Skinmed.** v. 9, n.6, p.347-51, Nov./Dec. 2011. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22256622>. Acesso em: 07 jan. 2013.

FAUCZ, L. R. L. **Avaliação dos efeitos proliferativos e de síntese induzidos pela luz intensa pulsada em fibroblastos e células endoteliais humanas.** Tese de Doutorado – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

FERREIRA, J. C. T., HADDAD, M. D., TAVARES, S. A. N. Increase in collagen turnover induced by intradermal injection of carbon dioxide in rats. **Journal of Drugs in Dermatology.** v.7, n.3, p. 201-206, 2008. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18380201>. Acesso em: 05 nov. 2012.

FERREIRA, A. O. **Guia prático da farmácia magistral.** 4ª edição, São Paulo: Pharmabooks; 736p, 2010.

FISHER, G.; VARANI, J.; VOORHEES, J. J. Looking older: fibroblast collapse and therapeutic implications. **NIH-PA Author Manuscript.** Michigan - EUA, v.144, n.5, p. 666-672, 2010.

FU, J. J. J. et al. A randomized, controlled comparative study of the wrinkle reduction benefits of a cosmetic niacinamide/peptide/retinyl propionate product regimen vs. a prescription 0.02% tretinoin product regimen. **J. Br. Dermatol.** Cincinnati - EUA, v.162, n.3, p.647-654, 2010. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2841824/?tool=pmcentrez>. Acesso em: 18

out. 2012.

GUIRRO, E. C. O.; GUIRRO, R. R. J. **Fisioterapia Dermato-Funcional: fundamentos e recursos**. 3 ed. Barueri-SP: Manole, 2004, 560 p.

HOFMEISTER, H. A. et al. Ácido Glicólico no fotoenvelhecimento cutâneo. **An. Bras. Dermatol.** Rio de Janeiro, v. 71, n. 1, p. 7-11, jan./fev. 1996.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Sinopse do Censo Demográfico 2010**.

IORIO, F. F.; STASI, C. A.D.; BORGES, F. S. Eletroporação: uma revisão. **Revista Fisioterapia Ser.** São Paulo, Ano 2, n. 2, 2007.

JUNG, J. Y. et al. Treatment of periorbital wrinkles with 1550- and 1565-nm Er:glass fractional photothermolysis lasers: a simultaneous split-face trial. **J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol.** v.25, n.7, p. 811-818, 2011. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1468-083.2010.03870.x/abstract?systemMessage>. Acesso em: 05 out. 2012.

KITCHEN, S. **Eletroterapia: prática baseada em evidências**. 2 ed. Barueri – SP: Manole, 2003.

KLIGMAN, D. E.; DRAELOS, Z. D. High-strength tretinoin for rapid retinization of photoaged facial skin. **Dermatol Surg.** Pennsylvania-USA, v. 30, n. 6, p. 864-866, 2004. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15171763>. Acesso em: 12 jun. 2013.

LEE, H.; YOON, J. S.; YEUL, S. Y. **Fractional Laser Photothermolysis for Treatment of Facial Wrinkles in Asians**. Seul – Coréia, v. 23, n4, p. 235-239, 2009. Disponível em: <http://synapse.koreamed.org/search.php?where=aview&id=10.3341/kjo.2009.23.4.235&code=0065KJO&vmode=FULL>. Acesso em: 05 out. 2012.

LIANZA, S.. **Medicina de Reabilitação**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995.

MEYER, P. F.; MDEIROS, J. O.; OLIVEIRA S. S. G. O papel do psicossocial do ambulatório de fisioterapia Dermato-Funcional na saúde da população de baixa renda. **Fisioterapia em Movimento**, Curitiba-PR, v.16, n.4, p. 55-61, out./dez. 2003.

MEYER, P. F. et al. Avaliação dos efeitos do LED na cicatrização de feridas cutâneas em ratos Wistar. **Fisioterapia Brasil**. v.11, n.6, p.428-432, 2010.

OLIVEIRA, A. G. et al. Levantamento retrospectivo dos atendimentos do ambulatório de fisioterapia dermato-funcional da Universidade Potiguar. Universidade Potiguar. **Rev. Catussaba**, Natal-RN, v.1, n.1, p.41-50, 2011.

OLIVEIRA, V. C. **A eletroestimulação por microcorrentes na revitalização facial**. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) - Faculdade Redentor, Instituto ITESA. São Paulo, 2011.

PAES, C.; TOLEDO, P. N.; SILVA, H. J. Fonoaudiologia e estética facial: estudo de casos. **Rev. CEFAC**, Pernambuco, v.9, n.2, p. 213-20, 2007.

PATRIOTA, R. C. R.; RODRIGUES, C. J. CUCE, L. C. Luz intensa pulsada no fotoenvelhecimento: avaliação clínica, histopatológica e imuno-histoquímica. **An. Bras. Dermatol.** Rio de Janeiro, v.86, n.6, Nov./Dec. 2011.

PLATERO, P. N.; CAMPOS, M. S. M. P. **Estudo do efeito da eletroestimulação neuromuscular sobre as rugas gravitacionais.** Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba - SP, 2008.

RAMOS, T. R. et al. Validação de um método analítico para a determinação de substâncias ativas em formulações farmacêuticas empregadas em "peelings" químicos. **Rev. Bras. Cienc. Farm.** São Paulo, v.41, n.2, p.229-235, 2005.

Resolução COFFITO nº. 362. **Reconhece a Fisioterapia Dermato-Funcional como especialidade do profissional Fisioterapeuta e dá outras providências**, 2009. Disponível em: http://www.coffito.org.br/publicacoes/pub_view.asp?cod=1699&psecao=9. Acesso em: 14 nov. 2012.

SANTOS, R. S.; MEJIA, D. P. M.; ALVES, J. F. **Utilização da Acupuntura no Tratamento de Rugas.** Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) – Faculdade Ávila, Goiânia – GO, 2012.

SATOR, P. G. Skin Treatments and Dermatological Procedures to Promote Youthful Skin. **Clin Interv Aging.** Viena – Austria, v.1, n.1, p. 51-56, 2006. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2682446/>. Acesso em: 26 out. 2012.

SOLÈNE, M. et al. Aging Alters Functionally Human Dermal Papillary Fibroblasts but Not Reticular Fibroblasts: A New View of Skin Morphogenesis and Aging. **J. Plos One.** v.3, n. 12, 2008. Disponível em: <http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0004066>. Acesso em: 12 dez. 2012.

SOUZA, S. L. G. et al. Recursos Fisioterapêuticos Utilizados no Tratamento do Envelhecimento Facial. **Revista Fafibe On Line**, Bebedouro – SP, n. 3, 2007.

TAKACS, A. P.; VALDRIGHI, V.; ASSENCIO-FERREIRA, V. J. Fonoaudiologia e estética: unidas a favor da beleza facial. **Rev. CEFAC**, São Paulo, v. 4, p.111-116, 2002.

TAMURA, B. M.; TAMURA P. T. **Avaliação do Tratamento para Rejuvenescimento com o LED (Light Emitting Diode).** São Carlos – SP, 2007.

TANAKA, Y.; MATSUO, K.; YUZURIHA, S. Objective assessment of skin rejuvenation using near-infrared 1064-nm neodymium: YAG laser in Asians. **Clin. Cosmet. Investig. Dermatol.** Japão, v.4, p.123-130, 2011. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3149480/?tool=pmcentrez>. Acesso em: 12 nov. 2012.

VARANI, J. et al. Molecular mechanisms of intrinsic skin aging and retinoid-induced repair and reversal. **J. Invest. Dermatol. Symp. Proc**, Michigan, v.3, p.57-60, 1998.

VEÇOSO, M. C. **Laser em fisioterapia**. São Paulo: Lovise, 1993.

WEISS, R. A. et al. A novel non-thermal non-ablative full LED photomodulation device for reversal of photoaging: digital microscopic and clinical results in various skin types. **J. Drugs Dermatol**, v.3, n.6, p. 605-610, 2004.

ZANELLA, D. P.; ZANATO, D. **A eficácia do eletrolifting em rugas periorbitais em mulheres de 50 a 60 anos**. Trabalho de Conclusão de Curso de Fisioterapia - Faculdade Assis Gurgac, Cascavel, 2005.

ANEXOS

ANEXO A- Questionário/Instrumento de Coleta de Dados

QUESTIONÁRIO**PESQUISA: ANÁLISE DOS RECURSOS UTILIZADOS PELOS FISIOTERAPEUTAS DERMATOFUNCIONAIS NO TRATAMENTO DAS RUGAS**

*Obrigatório

1- Qual o seu gênero? *

- Feminino
- Masculino

2- Qual sua idade? * Ex.: 30 3- Há quantos anos estás formado? * Ex.: 10

4- Você já possui especialização Lato Sensu em Fisioterapia Dermatofuncional ? *

- 0- Sim, possuo.
- 1- Não, mas já estou cursando
- 2- Não, mas tenho outras especializações e cursos na área
- 3- Não, não tenho interesse ou condições de fazer no momento
- 4- Não, estou na graduação

5- Como você avalia a demanda de pacientes que buscam o tratamento das RUGAS contigo?

- 0- Nenhuma

- 1- Pequena (menos de 25% dos meus pacientes)
- 2- Razoável (entre 25 a 50% dos meus pacientes)
- 3- Grande (entre 50 a 75% dos meus pacientes)
- 4- Elevada (acima de 75% dos meus pacientes)

- 6- Em qual Estado você atua? *

- AC - ACRE
- AL - ALAGOAS
- AM - AMAZONAS
- AP - AMAPÁ
- BA - BAHIA
- CE - CEARÁ
- DF - DISTRITO FEDERAL
- ES - ESPÍRITO SANTO
- GO - GOIÁS
- MA - MARANHÃO
- MG - MINAS GERAIS
- MS - MATO GROSSO DO SUL
- MT - MATO GROSSO
- PA - PARÁ
- PB - PARAÍBA
- PE - PERNAMBUCO
- PI - PIAUÍ
- PR - PARANÁ
- RJ - RIO DE JANEIRO
- RN - RIO GRANDE DO NORTE
- RO - RONDONIA
- RR - RORAIMA
- RS - RIO GRANDE DO SUL
- SC - SANTA CATARINA
- SE - SERGIPE
- SP - SÃO PAULO
- TO - TOCANTINS

7- Conforme sua prática clínica, marque ATÉ 03 (três) recursos que você MAIS UTILIZA para o tratamento das RUGAS de seus clientes *

- 1- Drenagem Linfática Manual
- 2- Ginástica Facial ou Cinesioterapia
- 3- Aplicação de cosméticos de forma tópica
- 4- Aplicação de cosméticos por iontoforese
- 5- Aplicação de cosméticos por fonoforese
- 6- Aplicação de cosméticos por eletroporação
- 7- Terapia por indução de colágeno - microagulhamento - Dermaroller
 - 8- Acupuntura
 - 9- Eletrolifting por microcorrente galvânica
- 10- Eletroestimulação Neuromuscular (Russa, Aussie, FES)
 - 11- Microcorrentes (Alternada ou Modificada)
 - 12- Radiofrequência
 - 13- Carboxiterapia
 - 14- Laser de baixa potência (660nm ou 904nm)
- 15- Laser de alta potência (Nad/Yag, CO2, Fracionado)
 - 16- Luz Intensa Pulsada
 - 17- LEDs
 - 18- Vacuoterapia
 - 19- Peeling de Cristal
 - 20- Peeling de Diamante
 - 21- Peeling Ultrassônico
 - 22- Peelings Químicos (ácidos fracos)
 - 23- Peelings Químicos (ácidos fortes)
- 24- Massagens ou Mobilização do tecido conjuntivo
 - Outro:

8- Caso você tenha marcado as opções USO DE COSMÉTICOS, qual produto você atualmente tem utilizado em suas condutas? *

- 0- Não uso
- 1- Manipulado em Farmácia
- 2- Cosmético de empresa nacional
- 3- Cosmético de empresa internacional
- Outro:

9- Caso você tenha marcado as opções USO DE PEELINGS QUÍMICOS, qual produto você atualmente tem utilizado em suas condutas? *

- 0- Não uso
- 1- Peeling manipulado em Farmácia
- 2- Peeling de empresa nacional
- 3- Peeling de empresa internacional
- Outro:

10- Quais ácido(s) você mais utiliza para o tratamento das RUGAS? * Descreva em OUTRO o(s) tipo(s) de ácidos

- NÃO uso peelings químicos
- Outro:

11- Você também indica, prescreve ou recomenda para o paciente algum OUTRO tratamento COMPLEMENTAR para uso domiciliar? * Em outro, descreva o tratamento recomendado

- Não
- Outro:

12- De acordo com sua prática clínica, quantas sessões seus pacientes chegam a realizar para o tratamento das RUGAS? *

- 0- Menos de 5 sessões
- 1- Entre 5 e 10 sessões
- 2- Entre 10 a 15 sessões
- 3- Entre 15 a 20 sessões
- 4- Mais de 20 sessões
- Outro:

13- Marque ATÉ 03 (três) recursos que você NÃO MAIS UTILIZA por DESVANTAGEM, INEFICÁCIA ou INTOLERÂNCIA dos pacientes no tratamento das RUGAS *

- 1- Drenagem Linfática Manual
- 2- Ginástica Facial ou Cinesioterapia
- 3- Aplicação de cosméticos de forma tópica
- 4- Aplicação de cosméticos por iontoforese

- 5- Aplicação de cosméticos por fonoforese
- 6- Aplicação de cosméticos por eletroporação
- 7- Terapia por indução de colágeno - microagulhamento - Dermaroller
 - 8- Acupuntura
 - 9- Eletrolifting por microcorrente galvânica
- 10- Eletroestimulação Neuromuscular (Russa, Aussie, FES)
 - 11- Microcorrentes (Alternada ou Modificada)
 - 12- Radiofrequência
 - 13- Carboxiterapia
 - 14- Laser de baixa potência (660nm ou 904nm)
- 15- Laser de alta potência (Nad/Yag, CO2, Fracionado)
 - 16- Luz Intensa Pulsada
 - 17- LEDs
 - 18- Vacuoterapia
 - 19- Peeling de Cristal
 - 20- Peeling de Diamante
 - 21- Peeling Ultrassônico
 - 22- Peelings Químicos (ácidos fracos)
 - 23- Peelings Químicos (ácidos fortes)
- 24- Massagens ou Mobilização do tecido conjuntivo
 - Outro:

14- Como você avalia a facilidade ou dificuldade para obtenção de resultados satisfatórios o tratamento de RUGAS em seus clientes? * Considere: 0 (extremamente difícil); 1 (muito difícil); 2 (moderadamente difícil); 3 (pouco difícil); 4 (levemente difícil); 5 (nem difícil, nem fácil); 6 (levemente fácil); 7 (pouco fácil); 8 (moderadamente fácil); 9 (muito fácil); 10 (extremamente fácil)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Extremamente difícil	<input type="radio"/>	Extremamente fácil										

15- De forma geral, como você avalia os seus resultados já obtidos, no tratamento das RUGAS, com seus clientes em sua prática clínica? * NENHUM (0); POUCOS (entre 1 e 3); MODERADOS (entre 4 e 6); BONS (entre 7 e 9); ÓTIMOS (10)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Nenhum	<input type="radio"/>	Ótimos										

Agradecemos sua participação e colaboração!!! Caso queira receber os resultados ao término desta pesquisa, favor preencher seu e-mail no espaço abaixo

APÊNDICES

APÊNDICE A – Termo de Autorização Institucional

TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL

Estamos cientes da intenção da realização do projeto intitulado “ANÁLISE DOS RECURSOS UTILIZADOS PELOS FISIOTERAPEUTAS DERMATOFUNCIONAIS NO TRATAMENTO DAS RUGAS” desenvolvido pelo aluno Éder Brito do Curso de fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba, sob a orientação do professor Ciro Franco de Medeiros Neto

Campina Grande , 30 de outubro de 2012

Coordenação do Curso de Fisioterapia da UEPB

APÊNDICE B - Termo de Compromisso do Pesquisador Responsável

Pesquisa: ANÁLISE DOS RECURSOS UTILIZADOS PELOS FISIOTERAPEUTAS DERMATOFUNCIONAIS NO TRATAMENTO DAS RUGAS

Eu, CIRO FRANCO DE MEDEIROS NETO , Professor do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba, portador(a) do RG:1550840 SSP/RN e CPF: 024.935.204-40 comprometo-me em cumprir integralmente os itens da Resolução 196/96 do CNS, que dispõe sobre Ética em Pesquisa que envolve Seres Humanos

Estou ciente das penalidades que poderei sofrer caso infrinja qualquer um dos itens da referida resolução.

Por ser verdade, assino o presente compromisso.

Pesquisador Responsável

Campina Grande, 30 de outubro de 2012

APÊNDICE C - Declaração de Concordância com Projeto de Pesquisa

Título da Pesquisa: ANÁLISE DOS RECURSOS UTILIZADOS PELOS FISIOTERAPEUTAS DERMATOFUNCIONAIS NO TRATAMENTO DAS RUGAS

Eu, **CIRO FRANCO DE MEDEIROS NETO**, Professor do Curso de fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba, portador do RG: 1550840 SSP/RN declaro que estou ciente do referido Projeto de Pesquisa e comprometo-me em verificar seu desenvolvimento para que se possam cumprir integralmente os itens da Resolução 196/96, que dispõe sobre Ética em Pesquisa que envolve Seres Humanos.

Orientador

Campina Grande , 30 de outubro de 2012

APÊNDICE D – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Nome da Pesquisa: Análise dos recursos utilizados pelos fisioterapeutas dermatofuncionais no tratamento das rugas

Informações sobre a pesquisa: O objetivo dessa pesquisa é analisar os recursos utilizados pelos fisioterapeutas dermatofuncionais no tratamento das rugas. Logo, diante desta problemática, que só poderá ser esclarecida através de sua colaboração em compartilhar com sua opinião, experiência e prática profissional, através desta investigação científica, que tem também como meta contribuir para o crescimento de nossa profissão e consolidação da especialidade da fisioterapia dermatofuncional, por meio da publicação de seus resultados em periódicos científicos especializados.

Todos os participantes voluntários que desejarem colaborar com esta pesquisa serão beneficiados no sentido de contribuir com o desenvolvimento técnico e científico de nossa prática profissional. E caso desejar receberão posteriormente, assim que concluído, os resultados definitivos desta pesquisa através do seu correio eletrônico.

Solicitamos a sua colaboração para responder algumas perguntas de nosso questionário digital, que tomará no máximo 05 minutos de seu tempo. O questionário composto de quinze perguntas fechadas de múltipla escolha e que é dividido em duas partes: a primeira que aborda os dados de identificação do profissional fisioterapeuta; a segunda que aborda a caracterização dos recursos e percepção quanto a sua atuação clínica no tratamento das rugas.

Por ocasião da publicação dos resultados, seus dados pessoais serão mantidos em sigilo. Informamos que essa pesquisa não oferece risco previsível para a sua saúde, imagem pessoal e profissional. Solicitamos também sua autorização para apresentar os resultados deste estudo em eventos da área de saúde e publicação em revista científica.

Esclarecemos que sua participação no estudo é totalmente voluntária e não remunerada, portanto, o (a) senhor (a) não é obrigado a fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pelos pesquisadores. Caso decida não participar do estudo, ou resolver a qualquer momento desistir do mesmo, não sofrerá qualquer tipo de dano ou prejuízo.

O pesquisador responsável **Ciro Franco de Medeiros Neto** estará a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa. Se necessário qualquer informação, entrar em contato pelo telefon : (83) 88879668 ou pelo e-mail: cirofranco@hotmail.com.

Diante do exposto, declaro que fui devidamente esclarecido (a) e dou o meu consentimento para participar da pesquisa e para publicação dos resultados. Estou ciente que receberei uma cópia desse documento

Eu, _____, tendo recebido as informações acima, e ciente dos meus direitos abaixo relacionados, concordo em participar da pesquisa. a- A garantia de receber todos os esclarecimentos sobre “o instrumento de coleta de dados (aplicação de questionário, entrevista, formulário)” antes e durante o transcurso da pesquisa, podendo afastar-me em qualquer momento se assim o desejar, estando assegurado o absoluto sigilo das informações obtidas; b- A segurança plena de que não serei identificado mantendo o caráter oficial da informação, assim como, está assegurada que a pesquisa não acarretará nenhum prejuízo individual ou coletivo; c- A segurança de que não terei nenhum tipo de despesa material ou financeira durante o desenvolvimento da pesquisa, bem como, esta pesquisa poderá causar risco mínimo de desconforto ao entrevistado durante a coleta de dados; d- A garantia de que toda e qualquer responsabilidade nas diferentes fases da pesquisa é dos pesquisadores, bem como, fica assegurado poderá haver divulgação dos resultados finais em órgãos de divulgação científica em que a mesma seja aceita; e- A garantia de que todo o material resultante será utilizado exclusivamente para a construção da pesquisa e ficará sob a guarda dos pesquisadores, podendo ser requisitado pelo entrevistado em qualquer momento. Tenho ciência do exposto acima e desejo participar da pesquisa.

Campina Grande, ____ de _____ de 201_.

Assinatura do pesquisador responsável