



**CENTRO
UNIVERSITÁRIO**

Centro Universitário FAG

**POTENCIAL CICATRIZANTE DE ESSÊNCIAS VIBRACIONAIS EM
LESÕES DO TECIDO CUTÂNEO DE RATOS *WISTAR***

Cascavel

2017

RAFAEL GOMES DA SILVA DIAS

**POTENCIAL CICATRIZANTE DE ESSÊNCIAS VIBRACIONAIS EM
LESÕES DO TECIDO CUTÂNEO DE RATOS *WISTAR***

Trabalho de conclusão de curso
apresentado ao Centro Universitário da
Fundação Assis Gurgacz, FAG, Curso
de Farmácia.

Prof. Orientador: Patrícia Stadler Rosa
Lucca.

**Cascavel
2017**

RAFAEL GOMES DA SILVA DIAS

**POTENCIAL CICATRIZANTE DE ESSÊNCIAS VIBRACIONAIS EM LESÕES DO
TECIDO CUTÂNEO DE RATOS *WISTAR***

Trabalho apresentado no Curso de Farmácia do Centro Universitário FAG,
como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Farmácia, sob a
orientação da Professora Patrícia Stadler Rosa Lucca.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Patrícia Stadler Rosa Lucca
Mestre

Professor Avaliador

2º Professor Avaliador

Cascavel, 30 de Novembro de 2017.

DEDICATÓRIA

Dedico este Trabalho de Conclusão de Curso a minha mãe que eu amo e sempre estive ao meu lado, dando carinho, apoio e incentivo para concluir esta etapa tão importante em minha vida.

AGRADECIMENTOS

À minha mãe Jacira, por todo exemplo de força e dedicação, também pela imensa ajuda em todos os aspectos deste trabalho e por ter se esforçado tanto para me possibilitar concluir esse sonho, só eu sei o tamanho do seu esforço e sempre serei grato por isso, obrigado mamãe.

À professora Patrícia, por aceitar ser minha orientadora e ter perdido o sono e “corrido atrás” para a aprovação deste trabalho, obrigado pela brilhante orientação, incentivo e conhecimentos passados durante todo o curso e durante o desenvolvimento deste.

À professora Leyde, por sempre me incentivar, mesmo diante de toda minha dificuldade e imaturidade no começo da graduação, sempre acreditou e possibilitou o meu desenvolvimento, obrigado por cada chamada de atenção, elas foram fundamentais no meu progresso durante a graduação e me possibilitaram chegar até onde estou, serei eternamente grato, obrigado por acreditar.

Ao professor Claudinei, por ter me inspirado a gostar de estudar e por ser um grande exemplo de caráter, humildade e alegria, obrigado por todo o conhecimento repassado e pelos vários conselhos dados para a realização deste trabalho.

Ao professor Giovane, pelas inúmeras lições de responsabilidade e caráter, estes foram ensinamentos essenciais, os quais levarei para vida toda.

A todos os docentes da Faculdade Assis Gurgacz que contribuíram ao longo do curso para obtenção dos conhecimentos.

À Sara, do Hospital Veterinário da Faculdade Assis Gurgacz, pelo excelente atendimento e disposição para ajudar, por sempre buscar esclarecer as dúvidas e pela competência no auxílio aos cuidados das cobaias.

À farmacêutica Keila Rubia Borth, pela amizade e por sempre ter me ajudado com todo o carinho e atenção, obrigado pela paciência e pelos inúmeros conselhos em todos os aspectos, a você a minha eterna gratidão.

À minha namorada Maria Jakeline, por ter me ajudado tantas vezes e sempre se colocado à disposição para auxiliar, obrigado por todo o carinho, por me incentivar nos momentos que mais precisei, pela paciência, compreensão e amor, agradeço também toda a ajuda durante os experimentos deste trabalho.

À minha amiga Rayssa, por ser um exemplo e motivo de admiração, pela sua paciência em ajudar e pelo seu brilhantismo no desenvolver das atividades, por toda a prestatividade durante este experimento e por sempre ser uma amiga que posso contar e confiar, obrigado.

À minha amiga Patrícia Chaves, sou grato pelo apoio nos momentos difíceis, por compartilhar comigo conquistas e alegrias, obrigado por cada momento feliz, pela paciência e zelo nos momentos que precisei, você é uma verdadeira amiga.

À minha amiga Amanda, por todo apoio, compreensão e companheirismo durante esses cinco anos de curso.

Ao meu amigo David, por toda a experiência dividida, por todo o companheirismo e por ser um amigo tão valioso, você foi fundamental na minha jornada e serei eternamente grato.

Aos animais utilizados, que foram ferramentas de estudo e trabalho.

E, principalmente a Deus por sempre me guiar e me iluminar.

Sumário

REVISÃO DA LITERATURA	8
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	29
ARTIGO	37
ANEXO 01: NORMAS DA REVISTA CIENTÍFICA.....	64

REVISÃO DE LITERATURA

PRINCÍPIOS DAS PRÁTICAS EM SAÚDE

A palavra saúde, em português, deriva do termo *salude* o qual foi um vocábulo do século XIII que teve sua origem do latim *salus*, tendo o significado de salvação, conservação e bem-estar, portanto, designa uma afirmação positiva do indivíduo e um estado harmônico em que o mesmo se encontra (LUZ, 2005).

Tendo em vista a concepção de saúde da Organização Mundial da Saúde (1946), não se pode aplicar o termo saudável apenas por não existir enfermidade ou doença, já que a mesma define saúde como um estado de completo bem-estar físico, social e mental.

O conceito de saúde pode também refletir a conjuntura social, cultural, política e econômica, portanto, não representa a mesma visão e concepção para todas as pessoas, também dependerá da época, do lugar e da classe social, além disso, o entender de saúde depende de valores individuais e concepções científicas, religiosas e filosóficas (SCLIAR, 2007).

As primeiras representações e tentativas de entender o que seria saúde e doença foram por definições mágicas. Para os antigos povos da Mesopotâmia a doença era vista como o resultado da influência de entidades sobrenaturais e do humor divino, a única possibilidade para evita-las seria agradar os deuses ou exorcizar demônios, essa visão de saúde foi comum para vários povos e certos aspectos de caráter religioso ainda hoje estão presentes, sendo atribuídos como maldições ou castigo divino (SEVALHO, 1993).

Segundo Sevalho, mesmo com a forte ligação as crenças religiosas os egípcios há cerca de 5.000 anos, observaram e admitiram a existência de um princípio físico para as doenças, atribuindo que certas matérias quando em contato com a pele poderiam apodrecer o tecido, favorecendo o aparecimento de abscessos e supurações, além disso, salientaram que esse fenômeno era mais grave nos idosos.

No início do século IV a.C., os trabalhos de Hipócrates, tiveram grande importância para o avanço da medicina, seus estudos fizeram as primeiras ligações entre as doenças e suas causas, usando uma maneira racional para entender, ele também conseguiu atribuir a localização e onde estariam os focos dos problemas,

sendo uma base para os estudos epidemiológicos e de sanitização que evitariam agravos nas condições de saúde (RIBEIRO, 2004).

Outra figura importante no avanço dos tratamentos e na detecção das doenças foi Galeno (129-199), que teve sua contribuição ao determinar que o estilo de vida e hábitos pudesse contribuir para surgimento de enfermidades, colocando amostra a necessidade de se manter uma rotina saudável, Galeno também contribuiu ao empregar tratamento a base de plantas e realizar estudos detalhados de dissecação para compreender a fisiologia e anatomia humana por análise em primatas, além disso, mostrou a importância dos estudos em animais para obter fundamentação em seus estudos (SCLIAR, 2007).

Diversas variações de enfermidades apareceram com o avanço dos séculos, na idade média as pestes tomavam conta da população que crescia em número, mas sem melhorias no saneamento. As guerras por território e motivações religiosas matavam milhares e atrasavam a evolução das técnicas de tratamento, as contaminações se alastravam por toda Europa e agravavam o problema, além disso, as explorações marítimas e o tráfico de escravos favoreciam o propaga das doenças (ZAMPARONI, 2015).

Neste período da Idade Média europeia, a religião mantinha sua influência e pregava que a doença era resultado do pecado e a cura uma questão dependente da fé, o cuidado de doentes estava entregue a ordens religiosas, que também administravam os hospitais (SCLIAR, 2007).

No último século a ciência realizou diversas descobertas que foram aplicadas a saúde, os estudos com microrganismos possibilitaram a produção de vacinas e novos remédios, os estudos anatômicos foram fundamentais para elucidar em grande parte os mecanismos envolvidos com os processos biológicos, gerando a possibilidade de analisar especificamente cada campo de tratamento e destinar um método adequado de se resolver sem exposição a maiores risco (KUPEK; VIEIRA, 2016; AMARAL; RÔMULO; FERREIRA, 2017)

Durante o processo de desenvolvimento, o homem de diversas maneiras utilizou os recursos que estavam à disposição para favorecê-lo, a opção de itens a serem usados se ampliou, possibilitando melhorar a qualidade de vida, buscar a sobrevivência e facilitar a adaptação ao ambiente (DEVIIENNE; RADDI; POZETTI, 2004).

RELAÇÃO COM PACIENTE

A relação de cuidados com o paciente e dos métodos de tratamento, tiveram diversas alterações com o passar do tempo, mas elas ainda são construídas dependendo de esforços e habilidades do profissional de saúde em adequar-se às características subjetivas de cada paciente (ROCHA et al., 2011).

Os primeiros responsáveis por avaliar a existência de danos no corpo foram os chefes de tribo, os quais posteriormente delegaram a função para grupo específico e que teriam habilidades exclusivas para lidar com as doenças, sendo os feiticeiros, magos e xamãs. Eles determinavam quais medidas deveriam ser tomadas com o doente e dependendo do quadro clínico, abandonavam os enfermos para morrer distante (KVITKO, 2015).

Hoje, em todo o mundo, os xamãs continuam exercendo sua função, realizando curas através de rituais, removendo pragas e espíritos que invadem os corpos das vítimas e os sacerdotes exorcizam os demônios. Muitas das características observadas nas manifestações dessas entidades são também integrantes dos jargões médicos, que se referem aos sintomas de doenças (SEVALHO, 1993; SCLIAR, 2007).

As demandas atuais apresentadas aos profissionais da saúde, envolvem questões sociais, como problemas com a violência, o abuso de drogas, problemas relacionados ao casamento, ao emprego, dificuldades na vida estudantil, entre outros, exigindo dos profissionais habilidades de escuta e de comunicação, que vão além dos conhecimentos estritamente biológicos. Nessa perspectiva, a formação de um parecer clínico requer outros atributos que ampliem a atuação (SUCUPIRA, 2007).

Outro importante dado para ser considerado envolve o custo dos tratamentos e a acessibilidade para o uso, já que parte principal de um programa de cuidados é garantir que os métodos possam ser empregados de forma que aperfeiçoe os resultados terapêuticos e com a finalidade de melhorar a saúde e qualidade de vida do usuário (VERAS, 2012).

Melhorar a assistência se tornou uma preocupação na saúde pública mundial, visto que traz consequências importantes para o sucesso do tratamento e para a redução de danos (CORRÊA et al., 2017).

Extinguiu-se a época em que para ser considerado um bom profissional de saúde necessitaria ter apenas a excelência técnica e científica. Na atualidade, compreende-se que o envolvimento com as necessidades humanas e espirituais é fundamental para a assistência aos pacientes. Considera-se que cuidar do corpo não exclui cuidados com a consciência, o ser humano não deve ser abordado como um objeto defeituoso (MONTEIRO; ROLIM, 2005).

Portanto a análise das diversas posturas e atitudes que podem ser tomadas na busca de um tratamento, possibilita construir uma visão crítica e permite entender as potencialidades e prejuízos decorrentes do tipo de relação que se estabelece, sendo fundamental optar pela intervenção terapêutica de acordo com o perfil do paciente (SUCUPIRA, 2007).

MÉTODOS CLÍNICOS

A saúde através da historia começou a ter diferentes significados e considerando a sociedade em um processo contínuo de mudanças, novos problemas foram caracterizados, despertando a necessidade da inserção de práticas complementares e valer-se das alternativas terapêuticas disponíveis para facilitar a adesão aos tratamentos e processos de melhora dos pacientes (VELEZ, 2007).

Se ponderada apenas a etimologia da palavra “clínica”, o campo da saúde se tornaria extremamente afunilado, pois o termo deriva do latim *Clinicus* sendo palavra que se refere às visitas do médico ao leito de um paciente acamado (AGUIAR, 2001).

Na prática atual o campo clínico aborda uma dimensão imensurável de possibilidades, tornando possível adotar opções terapêuticas convencionais que são fundamentadas no progresso científico e tecnológico da medicina moderna ocidental ou seguir as opções denominadas de práticas alternativas e complementares que foram também identificadas como métodos tradicionais (SPADACIO; DE BARROS, 2009).

As análises históricas das práticas convencionais e das complementares conduzem ao indicativo de não se tratar, no primeiro momento, da competência do ato curador, mas da crença pessoal, por parte do enfermo em mover-se pelo indicativo de que o método escolhido possui atributos suficientes para interromper o seu sofrimento, entretanto, se o determinante da dor, por exemplo, é um braço

quebrado ou uma otite infecciosa, dependendo do grupo social, o enfermo saberá que o tratamento da medicina convencional, respectivamente, por meio da imobilização gessada e dos antibióticos, será suficiente. Ao contrário, se a doença estiver contida naquelas em que os resultados oferecidos na medicina costumeira são duvidosos ou indesejados, a busca se voltará para as outras práticas terapêuticas (BOTELHO, 1998).

O método adotado apresentará particularidades em sua forma de diagnóstico e tratamento, o sistema convencional faz-se característico pelo uso de medicamentos alopáticos, cirurgias, radiação, dietas, fisioterapias, exercícios e gerenciamento de estresse. Tendo a prescrição de tais métodos realizada com base na avaliação do histórico de sintomas, sinais e padrões laboratoriais, os produtos empregados nos tratamentos convencionais suprimem as respostas imunes naturais do corpo, diante disso existe pouca margem para qualquer tipo de tratamento preventivo, considerando que os medicamentos são empregados a partir das respostas clínicas (SANTOS, 2014).

O modelo alopático apresentou incríveis soluções para vários problemas da saúde, ainda assim há algumas décadas tem sido fonte crescente de insatisfação dos pacientes, devido à divisão do atendimento e à superespecialização nas diversas áreas da saúde (LOPES; SANTOS, 2016)

Esse processo consequentemente levou a um crescimento da busca por práticas complementares, sendo possível destacar 42% de aumento na procura em 20 anos, a utilização dos métodos alternativos não requer que elimine a prática convencional, isso assegura que não se deixe supostamente um tratamento comprovado e faça opção por um sem respaldo científico (JONAS; LEVIN, 2001).

Os métodos alternativos e complementares são em partes ou totalmente baseados em antigas terapias, seu referencial teórico-filosófico baseia-se na capacidade humana de reequilibrar conscientemente uma energia vital cujo desequilíbrio colabora para o surgimento de doenças, sendo esta uma teoria amplamente aceita na cultura oriental (VASQUES; SANTOS; CARVALHO, 2011).

Várias técnicas vêm empregando o uso da energia para tratamentos de saúde, a utilização dessas frequências busca trazer o equilíbrio rompido no organismo por algum estado danoso e refazer as ligações harmônicas (TORNAVOI, 2015).

Embora existam estudos que ressaltam a qualidade do tratamento energético, muitos críticos continuam céticos a sua utilização, alegando que não se encontra nenhuma característica química que poderia exercer a ação terapêutica e que essa energia é de difícil quantificação, sendo portanto simplesmente efeito placebo (GARBELOTO; DENEZ; EGER-MANGRICH, 2006).

Entretanto, mesmo na era da ciência moderna, a maioria das práticas complementares e alternativas são adotadas e normalizadas muito antes que as evidências científicas tenham estabelecido sua segurança e eficácia, circunstância que ocorre pela adoção do público a essas práticas antes que elas tenham sido inseridas nos planos oficiais de saúde (JONAS; LEVIN, 2001).

GÊNESE DOS FÁRMACOS

Desde os primórdios da humanidade, existe a busca por recursos que possam tratar doenças e aliviar a dor. Na antiguidade essas práticas terapêuticas estavam, muitas vezes, baseadas no misticismo, como o uso de amuletos, danças e exorcismos, entretanto, grande parte do tratamento das doenças também envolvia o uso de drogas, principalmente de origem vegetal e animal (NASCIUTTI, 2012).

Os registros mais antigos são encontrados em manuscritos egípcios que datam de 3000-2500 a.C, neles são mencionados curativos à base de mel, graxa, fios de linho e diversos tipos de excrementos. Ainda no século IV a.C, o médico grego Hipócrates, recomendava a limpeza das feridas com vinho e vinagre (MANDELBAUM; DI SANTIS; MANDELBAUM, 2003).

Na antiguidade era desconhecida a causa das doenças e a maneira pela qual as drogas faziam desaparecer seus sintomas, alguns estudiosos para tentar explicar adotaram a “doutrina da assinatura”, segundo a qual Deus indica o agente terapêutico para o tratamento de determinada doença por meio de um sinal. Desta forma, os talos da “Hepática” (*Lunularia cruciata*), cuja forma é semelhante à de um fígado, seriam indicados para o tratamento das doenças hepáticas; a “flor de verônica” (*Veronica officinalis*) que tem o formato de um olho seria útil para o tratamento de doenças oculares (GOMES; REIS, 2003).

Em alguns casos as plantas prescritas como tendo atividade para o tratamento de certas doenças pela “doutrina da assinatura” mostraram-se realmente uteis (GOMES; REIS, 2003; VANACLOCHA; CAÑIGUERAL, 2003).

Muitos dos processos biológicos envolvidos na cura, só começaram a serem compreendidos na atualidade, quando novos métodos de pesquisa determinaram o funcionamento e a interação dos medicamentos com o organismo (LOPES, 2012).

Os avanços científicos e tecnológicos permitiram que as estruturas químicas presente na planta fossem extraídas e purificadas para aperfeiçoar o seu uso e aproveitamento, também se desenvolveu a possibilidade de utilizar as estruturas químicas conhecidas como um protótipo para a melhoria e criação de novos medicamentos (NASCIUTTI, 2012). Esse avanço é contínuo e a cada dia é lançado um novo medicamento no mercado internacional (CFF, 2008).

A continuidade das pesquisas é fundamental para a sociedade, pois contribuem para a atualização dos profissionais de saúde e no desenvolvimento de novas possibilidades terapêuticas (BATISTA, 2014)

PRODUÇÃO DE MEDICAMENTOS

O medicamento para ser considerado seguro e efetivo, não pode expor o paciente a riscos desnecessários, também se deve evitar efeitos inesperados pelo seu uso (BRUNTON; CHABNER; KNOLLMANN, 2012). Para assegurar esses requisitos foram criadas normas reguladoras específicas para cada classe de medicamento (ANVISA, 2010).

Os medicamentos vêm tornando-se cada vez mais pretexto de preocupação e de incalculáveis pesquisas, sobretudo com associação ao controle de qualidade. Por tais considerações, é de vasta importância o desenvolvimento de métodos analíticos hábeis e confiáveis para o controle de qualidade dos medicamentos comercializados (PARISOTTO et al., 2005).

Em todo o mundo existem órgãos responsáveis pelo monitoramento na fabricação e comercialização dos produtos destinados a saúde e o objetivo comum de todos eles é contribuir para a proteção da saúde pública e garantir segurança, eficácia e qualidade. No Brasil, foi criado com essa finalidade de fiscalização, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, ela possui a autoridade de introduzir e/ou retirar um medicamento do mercado (FERREIRA et al., 2009).

As empresas que encabeçam o setor de medicamentos são de grande porte e atuam de forma globalizada no mercado mundial, a liderança é exercida em segmentos de mercados particulares (classes terapêuticas, entre outras divisões

possíveis), mediante estratégias de diferenciação de produtos (CANCHUMANI, 2009).

Segundo Canchumani, em todos os processos de fabricação existe à busca por ferramentas e métodos que possam garantir um preparo correto dos medicamentos, também se faz necessário que estejam em conformidade com as especificações e as particularidades de cada forma farmacêutica. Os procedimentos e itens utilizados na fabricação são variados entre os produtores e fabricantes, não seguindo um padrão para todos os lugares.

Quando uma nova medicação é introduzida no mercado, os dados de eficácia e segurança são habitualmente baseados nos experimentos realizados em milhares de pacientes que foram incluídos nos estudos clínicos de pré-clínicos. Mesmo com um plano sistemático de desenvolvimento, alguns eventos adversos podem não serem detectados (NASCIUTTI, 2012).

QUÍMICA DOS PRODUTOS MEDICINAIS

A atuação biológica dos medicamentos no organismo intrigou incontáveis pesquisadores no decorrer da história, entretanto, no início do século XX foi formulado um sistema pioneiro para tentar explicar os mecanismos envolvidos, esse projeto permitiu uma racionalização dos efeitos das substâncias no organismo. Foi definido que as moléculas dos compostos ativos seriam como chaves no organismo e que teriam interação com macromoléculas do próprio organismo que seriam as fechaduras, a partir desta interação chave fechadura surgiria uma resposta farmacológica (BARREIRO, 2001). O modelo, intitulado como “chave-fechadura”, compreende um conceito fundamental que ainda hoje vigora.

Um dos princípios básicos para explicar a interação, afirma que as moléculas precisam exercer influência química sobre um ou mais constituintes das células para produzir uma resposta. Em outras palavras, as moléculas de um fármaco precisam ficar tão próximas das moléculas dos constituintes celulares que interajam quimicamente de tal modo que a função desses últimos seja alterada (RANG; DALE, 2016).

Mesmo com a elucidação dos alvos e trajeto percorrido por diversas estruturas químicas no organismo, não se pode prever totalmente os efeitos ocasionados pela interação entre o sitio alvo e a molécula de ação, já que cada

corpo responde de forma variada, de acordo com suas particularidades fisiológicas e metabólicas, além disso, a ligação entre as moléculas pode depender de características do indivíduo como o seu estado nutricional, sua idade, sexo ou ainda pela sua variabilidade genética (BRUNTON; CHABNER; KNOLLMANN, 2012).

Através das ligações químicas se promove ações fisiológicas que aumentam ou reduzem a resposta do organismo de acordo com a necessidade de se obter o tratamento, porém em certos casos surgem efeitos inesperados que podem trazer sérios riscos a saúde do usuário (NASCIUTTI, 2012)

Além das características individuais de sensibilidade de cada organismo, os efeitos adversos podem surgir pelo uso inespecífico dos medicamentos ou quando aplicados a um problema diferente da sua indicação, além disso, utilizar de maneira desmedida e acima do limite estabelecido de segurança pode trazer um quadro de intoxicação (COSSIO et al., 2012; RANG; DALE, 2016)

Outros processos biológicos além do clássico modelo de “chave fechadura”, só começaram a serem compreendidos recentemente, quando se utilizou das novas técnicas de análise para compreender determinados mecanismos que anteriormente eram desconhecidos (LOPES, 2012).

A física clássica trás uma visão de mundo que se observa os fenômenos e identifica a interação entre seus pontos por meio de medições e padrões específicos, contraposto à física quântica que aborda a teoria de que tudo é parte de diferentes níveis e que estão ligados entre si em uma frequência não perceptível, mas que trás o equilíbrio e harmonia entre o ambiente e o ser através de pequenas e sutis mudanças nas partículas, geradas pelo movimento dos átomos que propagam ondas e frequências vibracionais. (RODOVALHO, 2012).

Os novos medicamentos que se utilizam da teoria quântica, atuam recuperando a memória celular, introduzindo-se nas células padrões de ondas que geram o resgate estrutural, concedendo informações que levam a recuperação da funcionalidade (ALVES, 2014).

Os remédios que utilizam frequências vibracionais são geralmente essências ou tinturas carregadas com um padrão vibracional, quando utilizada para tratamento podem empregar ondas com frequência correspondente a órgãos saudáveis ou uma frequência de energia equivalente a de minerais e metais, tendo como objetivo final promover a regeneração celular e/ou aumentar a disponibilidade de nutrientes (LOPES, 2012).

Essências vibracionais podem ser empregadas em diversos tratamentos, inclusive de forma complementar junto aos métodos convencionais, uma vez que não tem a capacidade de alterar a cinética nem a biodisponibilidade de outros medicamentos e atuam entrando em ressonância com o indivíduo para despertar o equilíbrio sem alterar diretamente a bioquímica (BATISTA, 2014).

TRATAMENTOS COMPLEMENTARES E ALTERNATIVOS

Os tratamentos complementares e alternativos são um grupo de variados sistemas de cuidados a saúde que não são classificados como parte da terapêutica convencional, sendo as práticas complementares aquelas que são utilizadas junto com os modelos convencionais, e as práticas alternativas usadas no lugar do tratamento convencional. Esses métodos correspondem às práticas que não constituem parte da cultura da região em questão, são consideradas "importadas" de algum outro grupo social. Já o método Tradicional, se destina a subgrupos em que se encontram práticas autóctones, portanto, próprias da cultura do local. No Brasil, algumas das práticas correspondentes a métodos complementares e alternativos seriam: reiki homeopatia, acupuntura, quiropraxia e a meditação; enquanto os métodos tradicionais incluem: ervas, dietas e orações, entre outras (CRUZ; BARROS; HOEHNE, 2009).

A escolha da modalidade de tratamento depende dos modelos de percepção de mundo, das preferências e valores que são compartilhados, do benefício que se acredita ser proveniente de um determinado tratamento, sistema de prática ou indivíduo, portanto, se torna um processo social complexo de decisão, fazendo-se necessário examinar cuidadosamente essas forças sociais para entender o que moldou o comportamento na direção do tratamento de saúde (JONAS; LEVIN, 2001).

Alguns dos métodos complementares utilizados na atualidade vêm de longa data, podendo citar a medicina tradicional chinesa como uma das principais e mais antigas, ela tendo forte impacto na sociedade atual por seu caráter histórico e grande número de usuários satisfeitos, além de diversos estudos que comprovam e respaldam seus benefícios (BRANCO et al., 2005).

A Medicina Tradicional Chinesa abrange vasto campo de conhecimento, envolvendo vários setores ligados à saúde, entre os métodos se destaca a

acupuntura que consiste na inserção de agulhas em pontos específicos do corpo, com intenção de impulsionar o sistema nervoso central e o periférico a liberar neurotransmissores que contribuam no processo de restauração e manutenção das funções (BRANCO et al., 2005; CRUZ, 2016).

Outra prática comum de tratamento complementar e alternativo é a utilização de formulações homeopáticas e florais, eles são usualmente produzidos por gotejamento de essência de flores frescas em água, formando uma solução que posteriormente sofre diluições seriadas (CHANCELLOR, 2000).

A utilização desses produtos está em escala global, porém não foram encontrados ainda quaisquer indícios de que esses medicamentos possuem substâncias químicas oriundas das plantas que as originam. Os estudiosos para este tratamento afirmam que o modo de ação não depende de mecanismos moleculares comparáveis a terapêutica convencional, eles exercem sua ação através da “energia” que é transmitida das flores para o remédio (ARMSTRONG; ERNST, 2002).

Considerando que essa energia é de difícil e problemática quantificação, muitos críticos ao tratamento argumentam que os métodos de cura com base energética são na realidade simplesmente placebos (GARBELOTO; DENEZ; EGER-MANGRICH, 2006).

Porém, se obteve nas ultimas décadas um grande aumento do interesse por parte dos usuários e dos profissionais da área da saúde em buscar pelos tratamentos complementares e alternativos. Segundo pesquisas realizadas nos Estados Unidos a porcentagem de crescimento na área foi de 42% em apenas 20 anos e esses números tendem a continuar crescendo, visto que as pesquisas confiáveis continuam acontecendo (JONAS; LEVIN, 2001).

OS TIPOS DE CURA

O desencanto pelos métodos convencional de tratamento leva diversas pessoas a procurar por formas alternativas de cuidados, sendo assim, eleva a necessidade da quantidade de profissionais que pratiquem outros modelos de tratamento e cura (OTANI, 2011).

Na área da saúde especialmente há o modelo de cuidados baseado em fundamentos mecanicistas, segmentando o corpo como uma máquina, esse modelo

convencional tem demonstrado insuficiência por não atender à crescente necessidade de atenção nos danos de natureza psicossocial e outros aspectos relacionados à saúde e doença que sobrepujam as manifestações no corpo físico, provindo novas abordagens que apontam para um sistema de saúde baseado em um pensamento que retira a humanidade da categoria de máquina e a conduz no que mais se assemelha como uma percepção geral de espírito (BORGES, 2013).

Dessa forma, o segmento de busca pelas práticas complementares e alternativas intensifica-se, incitado por várias outras condições, como a alteração do perfil de morbimortalidade, também devido à redução das doenças infectocontagiosas e crescimento das doenças crônicas degenerativas, o aumento da expectativa de vida em alguns lugares, além da crítica às relações de desentendimento entre os pontos de vista médico e do paciente, em que o profissional abstém de fornecer informações necessárias sobre o tratamento e processo de cura do enfermo (LOPES; SANTOS, 2016).

Com a compreensão de que a medicina convencional é insuficiente para resolver determinadas doenças, verifica-se à insatisfação com o andamento do sistema de saúde contemporâneo, que engloba grandes listas de espera e ressalvas financeiras nas diligências tomadas (GIDDENS, 2005).

O sistema de práticas complementares e alternativas é compreendido como extremidade do modelo convencional, uma vez que a abordagem moderna investe no desenvolvimento de diagnósticos com objetivo de aprofundar as explicações biológicas, precipuamente com elementos quantitativos, já a medicina alternativa direciona-se para os aspectos da terapêutica que se aprofundam nos distúrbios apresentados pelas teorias do costume de vida e local (BARROS, 2000).

Esse campo articulando de práticas complementares apresenta uma quantia crescente de métodos terapêuticos como às práticas religiosas, filosofias orientais e práticas de vivência corporal e autoconhecimento (ANDRADE, 2010).

Tendo em vista corresponder às exigências e a procura pelos procedimentos não convencionais de tratamento, o Ministério da saúde através da portaria n. 971 de três de maio de 2006 colocou em vigor a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no Sistema Único de Saúde, colocando as seguintes práticas nas políticas básicas de atendimento: Fitoterapia, Acupuntura, Homeopatia e Termalismo Social/Crenoterapia (BRASIL, 2006).

O SUS se mostrou adepto à utilização de recursos terapêuticos que apresentem vantagens no tratamento e que sejam mais acessíveis economicamente, especialmente no que se relaciona às Práticas Complementares e Integrativas ou usualmente conhecidas como métodos alternativos. Os modelos tradicionais e complementares, além de acarretarem uma redução nos gastos, têm se mostrado eficientes e contribuído para prevenir que as doenças se instalem gerando consequências mais graves, em razão disso está ocorrendo um crescente interesse por essas Práticas Integrativas (ISCHKANIAN, 2012).

Mesmo considerando esse avanço pela inserção e apoio as práticas alternativas de cura, há outros métodos que precisam ser estudados e inseridos nos Programas de Práticas Integrativas e Complementares, sendo o caso da terapia quântica, aonde já vem apresentando muitos benefícios para a população, mas ainda pouco conhecimento (LOPES; SANTOS, 2016).

ENERGIA COMO PROPOSTA TERAPÊUTICA

Os processos funcionais do organismo que anteriormente eram desconhecidos começaram ser elucidados a partir do desenvolvimento da Biofísica como ciência, utilizando a física quântica e sua fundamentação sobre energia para explicar determinados acontecimentos biológicos, essa nova visão possibilitou compreender a atuação na energia em processos de tratamento, cura e diagnóstico, além de integrar um conceito de consciência para o que anteriormente era visto apenas como uma máquina biológica (LOPES, 2012).

Na atualidade, já se sabe que energia é composta exclusivamente por átomos, os quais estão presentes em todas as estruturas e quando interagem uns com os outros promovem modificações biológicas. Essa energia de interação e modificação é dada pelo movimento vibracional dos átomos, sendo muito complexa e apresentando-se em diferentes frequências, de acordo com a estrutura que a emita (HASE, 2004).

A ideia inicial de interação que os átomos possuem com o meio, parte dos conceitos básicos de Galileu Galilei sobre o fenômeno da ressonância, onde em seus estudos com pêndulos, pode definir como sendo a capacidade de um sistema oscilatório e em determinada frequência de promover mudanças no meio pelo propagação de ondas. O evento da ressonância ocorre com todos os tipos de ondas e

vibrações e determina que pequenos estímulos exerçam a capacidade de alterar grandes conjuntos desde que estejam em sintonia de frequência (FRANCISQUINI; SOARES; TORT, 2014; VASCONCELOS, 2008).

Esse conjunto de movimentos cria a possibilidade de angariar efeitos na biofísica através de sinais sutis e fracos de energia, mas que esteja em ressonância com a estrutura biológica em questão (GOSWANI, 2006).

A compreensão atual de interação entre as moléculas possibilitou diversas pesquisas no campo da física quântica, com isso novas técnicas foram desenvolvidas, possibilitando utilizar a energia nos tratamentos de saúde. (TORNAVOI, 2015).

Para que o processo de cura seja despertado é necessário trazer a memória primordial, a qual se define como sendo o reencontro do padrão de saúde que foi perdido pela enfermidade. A terapia energética utiliza padrões específicos de frequências, os quais correspondem à energia propagada por um órgão saudáveis ou de minerais necessários, essa forma de tratamento tem como objetivo final promover a regeneração celular e ou aumentar a disponibilidade de nutrientes regulando o local biológico pelo resgate da “memória celular” (LOPES, 2012; TORNAVOI, 2015).

Essa nova visão de tratamento vem ganhando destaque também por sua abordagem diferenciada, a qual considera o indivíduo como um ser composto por parte psíquica, física e espiritual e que todas funcionam em conjunto e em constante interação, portanto não podem ser tratadas isoladamente (SAVIETO; SILVA, 2014).

O tratamento vibracional junto com a física moderna, de Einstein, afirma que matéria é igual à energia ($E=mc^2$) e que o universo é completamente constituído por fótons, ou seja, toda matéria é constituída de energia o que muda é a forma como ela está condensada, portanto está tudo interligado com o meio inclusive o pensamento e a mente, além disso, os fótons formam padrões energéticos distintos e acabam individualizando e diferenciando seres, ideias e objetos (GERBER, 2007; PADILHA; CRISTOFOLINI, 2016).

Com essa visão de totalidade, o sistema quântico considera o corpo como um conjunto dinâmico de energia, com poder de causar e tratar doenças através das ligações energéticas entre mente, corpo e espírito. Portanto, as intervenções realizadas na área energética podem acarretar mudanças, e com base nisso que a atual terapia quântica utiliza dos moduladores e indutores de frequência para

reabilitar o corpo com uma energia saudável que devolva a vitalidade e funcionalidade do conjunto ou região desejada (RAMOS, 2014; SAVIETO; SILVA, 2014).

ESSÊNCIAS VIBRACIONAIS NOS TRANSTORNOS DE SAÚDE

O uso da energia como opção nos tratamentos de saúde, foi consolidado nas últimas décadas pelas explicações da teoria quântica, esse estudo energético também pode ser nomeado como terapia vibracional, já que utiliza dos conceitos sobre a movimentação dos fótons para compreender sua interação com o meio e os organismos (LOPES; SANTOS, 2016).

A matéria física também é em sua totalidade determinada pela frequência vibracional, sendo as matérias visíveis as que possuem uma frequência de movimento lenta, já a energia com taxas vibratória rápida e com ondas maiores que a da luz, não atribuem forma a nenhuma matéria densa, mas contribuem para formação das chamadas “energias sutis”. Para modificar terapeuticamente os corpos, é necessário gerenciar a energia vibracional e acoplar esse padrão de movimento e ressonância a um produto, para que posteriormente possa transmitir essa frequência de movimento ao local desejado (GERBER, 2007).

O padrão energético geralmente é associado à água, tinturas ou géis. Essas frequências vibracionais são formadas pelo uso individual ou compilado da energia de flores, órgãos e/ou minerais, também podem ser divididas como essências indutoras ou moduladoras. As essências vibracionais do sistema quântico são desenvolvidas pelo estudo de frequências específicas e definidas por meio de tecnologia industrial (ARNT, 2011).

Os moduladores e indutores frequências atuam por interferir e amplificar a receptividade dos bioreceptores, essas essências mantem e induzem as características de informação da célula, portanto aceleram e favorece a composição de tecidos e cicatrização (KOCHHANN, 2013).

Por serem produtos com a ação baseada na energia enquadram-se dentro das propostas das práticas complementares e integrativas do ministério da saúde, amparadas pela portaria Nº 971 de 03 de Maio de 2006 (BRASIL, 2006).

A intervenção terapêutica utilizando essências vibracionais é uma das mais revolucionárias formas de tratamento na atualidade e vem sendo empregada por

diversos profissionais em todo o mundo (LOPES; SANTOS, 2016). Nos últimos anos a busca pelas práticas integrativas e complementares teve aumento, porém sua inserção junto aos órgãos públicos é limitada, já que a prioridade é a adoção de procedimentos técnicos com evidências científicas restritivas, que privilegiam evidências quantitativas em desvantagem das qualitativas (CONTATORE, 2015).

OXYFLOWER®

Dentre as essências disponíveis para o tratamento vibracional uma que ganha destaque é o modulador frequencial floral Oxyflower®, essa essência está disponível na forma líquida de uso oral e em gel de uso tópico. O atual fabricante deste produto é a empresa Fisioquântic® a qual está no mercado de essências vibracionais desde 2002 e encontra-se em conformidade com os padrões estabelecidos pela ANVISA para comercialização das essências (FISIOQUÂNTIC, 2014a).

O preparo desta essência é livre de conservantes e metais tóxicos, não apresenta efeitos adversos aos usuários e também não possui princípio ativo em sua composição, possibilitando que a essência seja administrada concomitante com outros medicamentos ou alimentos sem alterar a cinética dos mesmos (BRUNTON; CHABNER; KNOLLMANN, 2012; FISIOQUÂNTIC, 2014b).

Esse modulador consiste em um preparado com o padrão vibracional de diversas flores e peróxido de hidrogênio, ele possuiu a capacidade de entrar em ressonância com o indivíduo, e despertar o equilíbrio sem alterar diretamente a bioquímica dos alimentos e/ou dos medicamentos (BATISTA, 2014). Esta essência vibracional induz a uma síntese de peróxido de hidrogênio endógeno, oxigenando todo o organismo (PIETCHAKI; CRISTOFOLINI, 2015).

Atualmente a essência vibracional Oxyflower® vem sendo utilizada para diversas enfermidades, podendo salientar seu uso para lesões cutâneas e infecções, além disso, essa essência também tem indicação no tratamento de problemas fúngicos, viroses, psoríase e desintoxicação, entre muitos outros problemas, podendo ser utilizada para obter ação local ou sistêmica (ARNT; ARNT, 2014).

Diversos são os casos que o indivíduo apresentou melhora após a utilização do Oxyflower®, são descritos casos onde o tratamento convencional não gerou resultado satisfatório, deixando como opção apenas a terapia vibracional.

Segundo Lopes (2012), o tratamento de animais com sarna demodécica em estágio avançado apresentou uma melhora muito significativa e mais rápida quando comparada as tentativas empregando tratamento convencional, desde o primeiro dia de tratamento adotou-se o Oxyflower® como opção terapêutica. Além deste caso, também existem relatos de melhora no sistema imune e tratamento de congestão brônquica, segundo Debatin (2016) o resultado empregando Oxyflower® foi melhor do que o método convencional ao tratar crianças.

O Oxyflower® também foi utilizado na cicatrização de queimaduras e no tratamento da dor e edema ocasionados pela osteoporose, e em ambos os casos apresentou resultados positivos e satisfatórios por parte do médico e do paciente (PIETCHAKI; CRISTOFOLINI, 2015; RODRIGUES, 2016).

Embora estes e outros estudos relatem a qualidade dos tratamentos que utilizam as essências vibracionais, muitos críticos são céticos quanto a sua utilização. Alegando que não são encontradas nenhuma característica química proveniente da estrutura que origina a essência e que essa energia responsável pela alteração celular é de difícil quantificação, sendo, portanto simplesmente efeito placebo e/ou regeneração natural (GARBELOTO; DENEZ; EGER-MANGRICH, 2006).

A atividade antimicrobiana do Oxyflower® já foi demonstrada *in vitro* por meio de microculturas e análise dos halos de inibição correspondes a diversas bactérias, mostrando-se com atividade antimicrobiana frente às espécies *S. aureus* e *S. mutans* salientando a ação energética da essência vibracional (REIS et al., 2016).

Os estudos realizados respaldam a importância do Oxyflower® e a grande valia do seu uso no tratamento de enfermidades. Seu destaque em melhorar a oxigenação celular e simultaneamente exercer atividade antimicrobiana, podem ser muito úteis no tratamento de lesões cutâneas.

A privação do oxigênio circulante pode ser um fatos comprometedor no processo de cicatrização, uma vez que só pela oxigenação correta e o transporte de nutrientes é que o tecido consegue se recuperar, além disso, a hipóxia reduz o depósito de colágeno, também inibe a atividade fagocitária e pode levar ao aumento de microorganismos, já que reduz a atividade leucocitária (BIONDO-SIMÕES et al., 2006).

PROGRESSÃO DA CICATRIZAÇÃO CUTÂNEA

A cicatrização tem seu processo definido como sendo a substituição de um tecido lesionado por um tecido conjuntivo vascularizado, gerando alterações na estrutura original, independentemente do causador da lesão (BRASILEIRO, 2000).

De maneira geral esse processo de cicatrização tem início após comprometimento funcional ou perda de tecido. A partir destes danos o organismo volta-se completamente para o reparo da lesão e na busca pela recuperação da funcionalidade e/ou evitar agravo de situação decorrente da exposição (MANDELBAUM; DI SANTIS; MANDELBAUM, 2003).

Para reparar um dano ocorrido na pele, o organismo sempre age da mesma maneira e passando pelas mesmas etapas (SAVIETO; SILVA, 2014). Esse processo de cicatrização envolve inúmeros mecanismos biológicos, tais como proliferação epitelial e de fibroblastos, alterações vasculares e celulares, síntese e deposição de colágeno, revascularização, produção de elastina e proteoglicanos e a contração da lesão (BUSNARDO; BIONDO-SIMÕES, 2010). Ela é constituída por três fases evolutivas sobrepostas, a primeira denominada fase inicial ou inflamatória, na sequência a fase proliferativa ou de fibroplasia e a terceira fase sendo a de remodelação ou maturação (NETO et al., 2006).

Na fase inicial existe a formação de coágulo pelas plaquetas com reforço dos eritrócitos e da fibrina. Há então a desidratação desse coágulo, que funciona como um protetor na lesão. Posterior a isso em um período de aproximadamente 24 horas o organismo se mantém na fase inflamatória, onde migram neutrófilos e monócitos para as margens da lesão com intuito de eliminar bactérias e fragmentos celulares. A partir disso tem início os sinais de inflamação: dor, calor, edema e rubor, que facilitam a cicatrização eliminando outros contaminantes. A reconstrução do epitélio se caracteriza pelo desenvolvimento do tecido de granulação que ocupa o espaço do coágulo. É um tecido conjuntivo frouxo, intensamente capilarizado, com leucócitos e matriz extra celular formada por ácido hialurônico e fibras de colágeno, com aparência granulosa, vermelha e brilhante (SAVIETO; SILVA, 2014).

Nas feridas superficiais ocorre a proliferação das células da camada basal da epiderme, produzindo um epitélio inferior à crosta da lesão. Na sequência os fibroblastos, se multiplicam para proporcionar força e suporte ao novo tecido. Já em feridas profundas, a produção do tecido de granulação é em maior quantidade e

realiza-se a partir das bordas da lesão, com intuito de iniciar a contração e proporcionar atuação dos miofibroblastos, preenchendo assim o espaço da lesão (DEALEY, 2001). Depois de preenchido o espaço da lesão, se inicia a fase de maturação, nesse momento tem uma redução da vascularização e aumento na organização do colágeno, com isso a resistência da cicatriz formada aumenta e adquire uma coloração rosa claro (BRASILEIRO, 2000).

Considera-se a lesão como cicatrizada quando existe continuidade com a superfície da pele e a região apresenta uma força tênsil suficiente para as atividades normais, porém, em alguns casos pode haver imperfeição no processo de cicatrização e as cicatrizes podem hipertrofiar ou formar quelóides (SAVIETO; SILVA, 2014).

Atualmente existe um sistema de classificação específica para cada tipo de lesão, a diferenciação se relaciona com a intensidade e características do dano gerado ao tecido. Pode ser dividida em dois grupos de lesões: primeiro são as feridas de espessura parcial, as quais normalmente surgem após procedimentos que acarretam lesão na parte superior da pele ou também que surgem devido a traumatismos, a reparação para esse tipo de lesão faz-se pela reepitelização dos anexos epiteliais ou epitélio derivado da pele adjacente não acometida. Existem também as lesões classificadas como de sendo de espessura total, as quais são definidas como dano estendido ao tecido celular subcutâneo e necessitam da formação de um novo epitélio, a epitelização desse tipo de lesão acontece apenas nas margens do ferimento e se estende progressivamente até o centro da lesão (MANDELBAUM; DI SANTIS; MANDELBAUM, 2003).

Conforme o processo fisiológico da cicatrização se tornou compreendido diversos aspetos que influenciam o reparo tecidual foram sendo descobertos e começaram a ser avaliados (PEREIRA et al., 2009), possibilitando identificar que fatores como idade, estado nutricional, disposição genética, condições vasculares, nível de oxigenação, dor, estresse, ansiedade, sono e/ou doenças pré-existentes podem acelerar ou atrasar no processo de cicatrização (DEALEY, 2001). Problemas de saúde - como diabetes e traumas cutâneos - são em muitos casos os responsáveis pelo surgimento de lesões epiteliais e quando não tratados podem gerar necrose tecidual e infecções. Atualmente as lesões cutâneas são as principais geradoras de aposentadorias precoces e a segunda causa de afastamento do trabalho (TRINDADE et al., 2010).

Os mecanismos que auxiliam na restauração e aceleram a capacidade de regeneração dos tecidos são de grande valor terapêutico, considerando que a maioria dos tecidos não se regeneram espontaneamente (RANG; DALE, 2016).

A utilização de substâncias no reparo das lesões tem sido largamente estudada. Os antigos egípcios e babilônicos já faziam uso de plantas medicinais e minerais em ferimentos. No papiro de Edwin Smith encontram-se descritos tratamentos das lesões de guerra com a aplicação tópica de uma combinação de mel e unguentos (SANTOS et al., 2006).

Existem atualmente, mais de 2.000 tipos de produtos destinados a tratar lesões cutâneas, o que pode causar dúvidas a respeito da melhor indicação terapêutica (YAGUISHITA, 2007). Certos produtos ao serem utilizados podem apresentar efeitos adversos ocasionando um agravamento na situação e expondo o paciente a riscos inesperados, ou ainda pode haver a impossibilidade de se utilizar em determinadas regiões e organismos, além disso, existe o risco de se fazer associação entre certos tratamentos (SILVA, 2010).

Mesmo com um plano rigoroso no desenvolvimento dos produtos, podem não ser detectadas interações medicamentosas ou condições clínicas pré-existentes, as quais podem estar baseadas na individualidade e sucessão do organismo, portanto se faz necessário o conhecimento das opções terapêuticas (NASCIUTTI, 2012).

Medicamentos que inibam a proliferação bacteriana auxiliam no tratamento das lesões. Estudos realizados em ratos *Wistar* demonstraram que a redução das bactérias pelo uso de Mitomicina C topicamente acelerou o processo de cicatrização (RIBEIRO; BORGES; VIANNA, 2008). A atividade antibacteriana do mel de abelha também melhorou a taxa de recuperação tecidual em cobaias (ALVES et al., 2008; CAMARGO; LUCCA, 2012). Os efeitos atribuídos a diversos extratos alcoólicos foram satisfatórios (BEZERRA et al., 2006; NETO et al., 2006; SANTOS et al., 2006; SILVA et al., 2010), inclusive apresentando resultados similares aos obtidos com a utilização de Sulfadiazina de Prata (COELHO et al., 2010).

O processo de cicatrização em animais, utilizando minerais e vitaminas de forma tópica e oral, apresentou um potencial cicatrizante satisfatório, acelerando os mecanismos de reparo (MORAES et al., 2000). Em animais com o sistema imune comprometido pelo uso de corticoides houve recuperação inferior aos outros, reiterando assim a importância do sistema imune na recuperação tecidual (DAU et

al., 2014; NASCIMENTO; SILVA; OLIVEIRA, 2000; TENIUS; IOSHII; BIONDO-SIMÕES, 2007).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUIAR, F. Método Clínico: Método Clínico **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 14, n. 3, p. 609–616, 2001.

ALVES, D. F. S. et al. Efeitos da aplicação tópica do mel de Melipona subnitida em feridas infectadas de ratos. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgias**, v. 35, n. 3, p. 188–193, 2008.

ALVES, L. R. F. Relato de um caso: desafio cardiológico uma solução quântica. In: **Revista Saúde quântica**. a.2, n.3, p.41-55, 2014.

AMARAL, I.; RÔMULO, F.; FERREIRA, M. sinapses : as contribuições. p. 187–199, 2017.

ANDRADE, J. T.; COSTA, L. F. A. Medicina complementar no SUS: praticas integrativas sob a luz da antropologia medica. **Revista Saúde soc.** V.19 n.3 pág. 497-508. São Paulo, 2010.

ANVISA, A. N. DE V. S. RESOLUÇÃO RDC N° 17, DE 16 DE ABRIL DE 2010. p. 1–26, 2010.

ARMSTRONG N. C, Ernst E. A randomized, double-blind, placebo-controlled trial of a Bach Flower Remedy. **Complement Ther Nurs Midwifery** 7: 215-221, 2001.

ARNT, R. Relato de caso: tratamentos por meios biofísicos de lesão causada por queimadura química com Hidro-ozonioterapia e Essências Vibracionais. **Revista de Bioquímica Médica aplicada à prática ortomolecular**, vol. XX, n.1 São Paulo, SP Mar. 2011.

ARNT, R., ARNT, P. **Vade Mecum das Essências Vibracionais - Um Guia Prático para o uso dos Moduladores e Indutores Freqüenciais**. 1ª ed. Paraná, 2013.

ARNT, R.; ARNT, P. **Vade Mecum das Essências Vibracionais: Medicina e saúde**. 2ª ed. São Paulo: 2014.

BALBINO, C. A.; PEREIRA, L. M.; CURI, R. Mecanismos envolvidos na cicatrização: uma revisão. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, v. 41, n. 1, p. 27–51, 2005.

BARREIRO, E. J. Sobre a química dos remédios, dos fármacos e dos medicamentos. **Cadernos Temáticos de Química Nova na Escola**, v. 3, p. 4–9, 2001.

BARROS, N. F. A construção de novos paradigmas na medicina: a medicina alternativa e a medicina complementar. In: **Canesqui AM, organizadora. Ciências sociais e saúde para o ensino médico**. São Paulo: Hucitec; p. 201-213. 2000.

BATISTA, E. Iridologia - a revelação do ser quântico. **Revista Saúde Quântica**, v. 4,

p. 84, 2014.

BATISTA, L. L. V. et al. Estudo comparativo do uso tó pico de própolis verde e vermelha tó pico na reparação de feridas em ratos. **Rev. Col. Bras. Cir.**, v. 39, n. 6, p. 515–520, 2012.

BEZERRA, J. A. F. et al. Extract of *Passiflora edulis* in the healing of colonic anastomosis in rats: a tensiometric and morphologic study. **Acta cirurgica brasileira / Sociedade Brasileira para Desenvolvimento Pesquisa em Cirurgia**, v. 21 Suppl 3, n. Suplemento 3, p. 16–25, 2006.

BIONDO-SIMÕES, M. D. L. P. et al. Cicatrização de feridas: estudo comparativo em ratos hipertensos não tratados e tratados com inibidor da enzima conversora da angiotensina. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 33, n. 2, p. 1–5, 2006.

BORGES, M. S.; SANTOS, D. S. O campo de cuidar: Uma abordagem quântica e transpessoal do cuidado de enfermagem. **Cienc Cuid saud**. 12(3) pag 606-611. Jul/Set 2013.

BOTELHO, J. B. **Os limites da Cura**. Plexus Editora, São Paulo, SP. 1998

BRANCO, C. A. et al. Acupuntura como tratamento complementar nas disfunções temporomandibulares: revisão da literatura. **Revista de Odontologia da Unesp**, v. 34, n. 1, p. 11–16, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria n. 971, de 3 de maio de 2006**. Aprova A Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema único de Saúde Diário oficial da União, Brasília, n. 84, seção I p. 19, 04 maio 2006.

BRASILEIRO, F. G. **Patologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2000.p.62-5.

BRUNTON, L. L.; CHABNER, B. A.; KNOLLMANN, B. C. **As Bases Farmacológicas da Terapêutica de Goodman & Gilman**. 12. ed. Porto Alegre: 2012.

BUSNARDO, V. L.; BIONDO-SIMÕES, M. L. P. Os efeitos do laser hélio-neônio de baixa intensidade na cicatrização de lesões cutâneas induzidas em ratos. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 14, n. 1, p. 45–51, 2010.

CAMARGO, I. M. DE; LUCCA, P. S. **Potencial Cicatrizante Do Mel De Abelha (Apis Mellifera L.) Em Lesões Do Tecido Cutâneo De Ratos Wistar**. Faculdade Assis Gurgacz, 2012.

CAMPOS, A. C. L.; BORGES-BRANCO, A.; GROTH, A. K. Wound healing. **Arquivos brasileiros de cirurgia digestiva**, v. 20, n. 1, p. 51–58, 2007.

CANCHUMANI, R. M. A produção de fármacos e medicamentos no Brasil e na Índia: Uma análise comparativa (1995-2001). **ICIM - International Conference on Innovation and Management**, 2009.

CFF, C. F. DE F. **Novos Fármacos - Avaliações Independentes**. Disponível em: <<http://www.cff.org.br/pagina.php?id=443&titulo=Novos+fármacos+-+avaliações+independentes>>. Acesso em: 11 maio. 2017.

CHANCELLOR M, P. **Manual ilustrado dos Remédios Florais de Bach**. São Paulo: Pensamento, 2000.

COELHO, J. M. et al. O efeito da sulfadiazina de prata, extrato de ipê-roxo e extrato de barbatimão na cicatrização de feridas cutâneas em ratos. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 37, n. 1, p. 045–051, 2010.

CONTATORE, O. A et al. Uso, cuidado e política das práticas integrativas e complementares na Atenção Primária à Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, 20(10):3263- 3273, 2015.

CORRÊA, K. et al. Qualidade de vida e características dos pacientes diabéticos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, n. 3, p. 921–930, 2017.

COSSIO, M. L. T. et al. **Bases Patológicas das Doenças**. v. XXXIII, 2012.

CRUZ, C. T.; BARROS, N. F.; HOEHNE, E. L. Evidências sobre o Uso de Práticas Alternativas e Complementares no Tratamento Convencional de Neoplasias Mamárias. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 55, n. 3, p. 237–246, 2009.

CRUZ, R. A. Uma Visão Holística Na Terapia Da Disfunção Têmporo-Mandibular E Cefaleia Crônica, Através Dos Conhecimentos Da Medicina Tradicional Chinesa E Utilizando Essências Vibracionais Quânticas. **Revista Saúde Quântica**, v. 9, p. 20–21, 2016.

DAU, L. et al. Influência do corticoide na cicatrização do manguito rotador de ratos – Estudo biomecânico. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 49, n. 4, p. 379–385, 2014.

DEALEY, C. **Cuidando de feridas: um guia para as enfermeiras**. 2ª ed. São Paulo: 2001.

DEBATIN, R. MEDICINA TRADICIONAL CHINESA E OLIGOTERAPIA NAS DOENÇAS MAIS COMUNS DA INFÂNCIA. **Revista Saúde Quântica**, v. 5, 2016.

DEVienne, K. F.; RADDI, G.; POZETTI, G. L. **Das plantas medicinais aos fitofarmacos** **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, 2004.

FERREIRA, F. G.; POLLI, M. C.; OSHIMA FRANCO, Y.; FRACETO, L. F. Fármacos: do desenvolvimento à retirada do mercado. **Revista Eletrônica de Farmácia**. Goiás, v.6, n.1, p.14-24, 2009.

FISIOQUÂNTIC. **Quem é a Fisioquântic?** Disponível em: <<http://www.fisioquantic.com.br/quem>>. Acesso em: 5 maio. 2017a.

FISIOQUÂNTIC. **Fitoquântic.** Disponível em: <<http://www.fisioquantic.com.br/linhas?id=4>>. Acesso em: 5 jun. 2017b.

FRANCISQUINI, M. F. B.; SOARES, V.; TORT, A. C. O paradoxo cinemático de Galileu. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 36, n. 1, p. 1–4, 2014.

GARBELOTO, M.; DENEZ, K.; EGER-MANGRICH, I. Avaliação dos efeitos centrais dos florais de Bach em camundongos através de modelos farmacológicos específicos. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 16, n. 3, p. 365–371, 2006.

GERBER, Richard. **Medicina vibracional: uma medicina para o futuro**. São Paulo. Ed Cutrix. 2007.

GIDDENS, A. **Sociologia**. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2005

GOMES, M. J. V. M.; REIS, A. M. M. **Ciências Farmacêuticas Uma Abordagem em Farmácia Hospitalar**. Editora Atheneu, 1ª edição, São Paulo, 2003.

GOSWANI, A. **A Física da Alma**. 2ª ed. São Paulo: 2006.

HANLON, N, T. **Commonly asked questions about wound healing**. Am J Nurs, New York, abr; 95(4): 22-4. 1995.

HASE, Y. NCT: Pacote de tratamento de coordenadas normais (Versão 7). **Química Nova**, v. 27, n. 4, p. 664–667, 2004.

ISCHKANIAN, P. C.; PELICIONI, M. C. F. Desafios das Práticas Integrativas e Complementares no SUS visando a promoção da saúde. **Rev Brasileira de Crescimento Desenvolvimento Humano**. 22(1): 233-238, 2012.

JONAS, W. B.; LEVIN, J. S. **Tratado de Medicina Complementar e Alternativa**. 1ª Edição, Editora Manole, Baueri, SP, 2001.

KOCHHANN, C.L. Terapia frequencial usada para melhorar a consolidação de enxerto ósseo autógeno e particulado. In: **Revista Saúde Quântica**. 2013, a.1, n.2, p.37-9.

KUPEK, E.; VIEIRA, I. L. V. O impacto da vacina pneumocócica PCV10 na redução da mortalidade por pneumonia em crianças menores de um ano em Santa Catarina, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, v. 32, n. 3, p. 1–11, 2016.

KVITKO, L. A. Antecedentes Históricos De La Valoracion Del Daño Corporal Y Baremos. **Medicina Legal de Costa Rica - Edición Virtual**, v. 32, n. 1, 2015.

LOPES, D. F. O Salto Quântico Da Medicina Veterinária. **Revista Saúde Quântica**, v. 1, p. 28–34, 2012.

LOPES, P. Q.; SANTOS, J. C. Nova Visão A Ser Inserida Nas Práticas Integrativas E Complementares : Uma Revisão Da Literatura. **Revista Saúde Quântica**, v. 5, n. 5, 2016.

LUZ, M. T. **Novos Saberes e Práticas em Saúde Coletiva - Estudos sobre racionalidades médicas e atividades corporais**. 2. ed. São Paulo: [s.n.].

MANDELBAUM, S. H.; DI SANTIS, É. P.; MANDELBAUM, M. H. S. Cicatrização: conceitos atuais e recursos auxiliares-Parte I Cicatrization: current concepts and auxiliary resources-Part I. **Anais Brasileiro de Dermatologia**, v. 78, n. 4, p. 393–410, 2003.

MARTINS, A. **Novos paradigmas e saúde**Physis: **Revista de Saúde Coletiva**, 1999.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Manual de utilização de animais/fiocruz. p. 54, 2008.

MONETTA L. **Análise evolutiva do processo de cicatrização em úlceras diabéticas, de pressão e venosas com uso de papaína** [dissertação de mestrado em Enfermagem]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 1998. 192f.

MONTEIRO, E.; ROLIM, K. A visão ecológica: uma teia na enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 58, n. 3, p. 341–344, 2005.

MORAES, S. P. DE et al. Zinco e cromo na cicatrização de feridas. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgões**, v. 27, n. 5, p. 394–399, 2000.

NASCIMENTO, J. .; SILVA, L. R. .; OLIVEIRA, A. . Deflazacort e cicatrização de anastomoses colônicas . Estudo experimental em ratos. **Rev Ass Med Brasil**, v. 46, n. 3, p. 218–223, 2000.

NASCIUTTI, P. R. **Desenvolvimento De Novos Fármacos**. Universidade Federal de Goiás: 2012.

NETO, M. L. C. B. et al. Avaliação do extrato hidroalcoólico de Aroeira (*Schinus terebinthifolius* Raddi) no processo de cicatrização de feridas em pele de ratos. **Acta Cirúrgica Brasileira**, v. 21, n. 2, p. 17–22, 2006.

OTANI, M. A. P.; BARROS, N. F. A medicina integrativa e a construção de um novo modelo na saúde. **Ciência e saúde coletiva**. n. 16 pág. 1801-1811. 2011.

PADILHA, J.; CRISTOFOLINI, G. Processos de Cura Através de Indutores Freqüenciais. **Revista Saúde Quântica**, v. 5, p. 112, 2016.

PARISOTTO, G. et al. Analise exploratória aplicada no estudo de medicamentos contendo piroxicam. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, São Paulo, v. 41, n. 4, p. 499-505, out./dez. 2005.

PEGADO, R. et al. Laserterapia e microcorrente na cicatrização de queimadura em ratos . Terapias associadas ou isoladas ? **Freitas et al. Laser e microcorrentes no reparo tecidual**, v. 20, n. 1, p. 24–30, 2013.

PEREIRA, M. et al. Efeito Da Suplementação Dietética De Arginina Na Cicatrização Das Anastomoses Colônicas Em Ratos. **ABCD Arq Bras Cir Dig**, v. 22, n. 1, p. 7–14, 2009.

PIETCHAKI, M.; CRISTOFOLINI, G. Fisioterapia Quântica em Osteoporose de Joelho - Um Estudo de Caso. **Revista Saúde Quântica**, v. 4, 2015.

RAMOS, O. Moduladores E Indutores De Frequências E Sua Aplicabilidade Em Saúde. **Revista Saúde Quântica**, v. 4, 2014.

RANG, H. P.; DALE, M. M. **RANG & DALE Farmacologia**. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016. v. 8

REIS, A. et al. Efeito De Um Frequencial Floral Como Harmonizador Energético Do Oxigênio Celular Envolvendo O Crescimento Microbiano. **Revista Saúde Quântica**, 2016.

RIBEIRO, F.; BORGES, J.; VIANNA, M. Study of wound healing in rats treated with topical and injected mitomycin-C. **Braz J Otorhinolaryngol**, v. 74, n. 3, p. 328–330, 2008.

RIBEIRO, H. Saúde Pública e meio ambiente: evolução do conhecimento e da prática, alguns aspectos éticos. **Saúde e Sociedade**, v. 13, n. 1, p. 70–80, 2004.

ROCHA, B. et al. Relação Médico-Paciente. p. 1–5, 2011.

RODOVALDO, R. **A energia da vida**. Ed. Sara Brasil. p.117. 2012.

RODRIGUES, L. Uso De Terapias Biofísicas Frequentiais Em Fitofotodermatose. **Revista Saúde Quântica**, 2016.

SANTOS, M. et al. Avaliação Do Uso Do Extrato Bruto De *Jatropha Gossypifolia* L. Na Cicatrização De Feridas Cutâneas Em Ratos. **Acta cirurgica brasileira**, v. 21 Supl 3, n. Suplemento 3, p. 2–7, 2006.

SANTOS, R. **Medicina Alternativa VS Medicina Convencional**. Disponível em: <<http://somostodosum.ig.com.br/clube/artigos.asp?id=39070>>. Acesso em: 9 maio. 2017.

SARTORI, L. R. **A química no cuidado com a pele**. 2. ed. São Paulo: Coleção Química no cotidiano, 2010.

SAVIETO, R. M.; SILVA, M. J. P. Toque terapêutico na cicatrização de lesões da pele de cobaias. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 57, n. 3, p. 340–343, 2014.

SCLIAR, M. História do conceito de saúde. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 17, n. 1, p. 29–41, 2007.

SEVALHO, G. Uma abordagem histórica das representações sociais de saúde e doença. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 9, n. 3, p. 349–363, 1993.

SILVA, P. **Farmacologia**. 8ª ed. Rio de Janeiro: 2010.

SILVA, M. I. DA et al. A utilização da *Pfaffia glomerata* no processo de cicatrização de feridas da pele. **ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva**, v. 23, n. 4, p. 228–233, 2010.

SPADACIO, C.; DE BARROS, N. F. Terapêuticas convencionais e não convencionais no tratamento do câncer: Os sentidos das práticas religiosas. **Interface: Communication, Health, Education**, v. 13, n. 30, p. 45–52, 2009.

SUCUPIRA, A. C. A importância do ensino da relação médico-paciente e das habilidades de comunicação na formação do profissional de saúde. **Interface - Saúde, Educação, Comunicação**, v. 11, n. 23, p. 624–627, 2007.

TENIUS, F. P.; IOSHII, S. O.; BIONDO-SIMÕES, M. D. L. P. Efeitos do uso crônico da dexametasona na cicatrização de feridas cutâneas em ratos. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 82, n. 2, p. 141–149, 2007.

TORNAVOI, M. Cura Quântica. **Revista Saúde Quântica**, v. 6, p. 46, 2015.

TRINDADE, L. C. T. et al. Avaliação do uso tópico do metronidazol no processo de cicatrização de feridas: um estudo experimental. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 37, n. 5, p. 358–363, 2010.

VANACLOCHA, B.; CAÑIGUERAL, S. **Fitoterapia Vademécum de Prescrição**. 4ª Edição, Editora Elsevier Masson, Barcelona, Espanha, 2003.

VASCONCELOS, C. J. Anotações para uma leitura contemporânea de As mecânicas de Galileu Galilei. p. 551–563, 2008.

VASQUES, C. I.; SANTOS, D. S.; CARVALHO, E. C. Tendências da pesquisa envolvendo o uso do toque terapêutico como uma estratégia de enfermagem. **ACTA Paulista de Enfermagem**, v. 24, n. 5, p. 712–714, 2011.

VELEZ, A. Nuevas dimensiones del concepto de salud: El derecho a la salud en el Estado social de derecho. **Revista Hacia la Promoción de la Salud**, v. 12, n. mayo 2004, p. 63–78, 2007.

VERAS, R. P. Prevenção de doenças em idosos: os equívocos dos atuais modelos. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 28, n. 10, p. 1834–1840, 2012.

YAGUISHITA, N. Avaliação da cicatrização induzida pela membrana de celulose porosa depois da retirada total da pele em dorso de ratos. **Jornal Vascular Brasileiro**, v. 6, n. 2, p. 193–194, 2007.

WORLD HEALTH ORGANISATION (WHO). **WHO COUNTRY COOPERATION STRATEGY 2012-2015 ETHIOPIA**. Disponível em: < <http://www.who.int/country-cooperation/what-who-does/strategies-and-briefs/en/> > Acesso em: 04 mai. 2017

ZAMPARONI, V. Lepra : doença , isolamento e segregação no contexto colonial em Moçambique. **Epub**, p. 653–673, 2015.

ARTIGO**Potencial cicatrizante de essências vibracionais em lesões do tecido cutâneo de cobaias**

Potencial cicatrizante de esencias vibracionales en lesiones del tejido cutáneo de cobayos

Rafael Gomes da Silva Dias

Farmacêutico Generalista graduado pelo Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz

Patrícia Stadler Rosa Lucca

Farmacêutica Industrial, Mestre em Engenharia Agrícola pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Jacira Gomes da Silva Dias

Bióloga, especialista em Gestão Ambiental graduada pela Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal

Resumo: O estudo abrange áreas da Terapia Quântica e das técnicas complementares de cura, teve como objetivo analisar o potencial cicatrizante das essências vibracionais em lesões do tecido cutâneo de ratos Wistar e comparar com o modelo tradicional de tratamento. Os animais foram divididos em 3 Grupos de estudo (GT, GR e GC), tiveram uma lesão induzida na região *dorsocostalis* até exposição da fáscia muscular dorsal e foram mantidos em tratamento até completa re-epitelização, os animais do GT manteve-se com aplicação diária de essência vibracional Oxyflower®, as cobaias do GR utilizaram diariamente o cicatrizante convencional Sulfato de Neomicina + Bacitracina, enquanto os ratos do GC apenas umidificação das lesões. O tempo médio para completa cicatrização no GT foi de $16,8 \pm 1,6$ dias, média menor que o registrado nos demais grupos (GR $17,3 \pm 1$ e GC $20 \pm 1,5$), além disso, a reconstrução do tecido cutâneo subjacente à epiderme desenvolveu-se melhor no grupo tratado com Oxyflower®, apresentando cicatriz com área média de $4,2 \pm 0,7$ mm², enquanto GR apresentou $16,3 \pm 2,1$ mm² e GC

10,1±1,1 mm². Neste estudo, foi demonstrado que a essência vibracional floral Oxyflower® apresentou atividade cicatrizante, mostrando-se superior em comparação aos demais grupos no tratamento das lesões cutâneas.

Palavras-chave: Terapia Quântica, experimentação animal, medicina alternativa.

Resumen: El estudio abarca áreas de la Terapia Cuántica y de las técnicas complementarias de curación, t como objetivo analizar el potencial cicatrizante de las esencias vibracionales en lesiones del tejido cutáneo de ratas Wistar y comparar con el modelo tradicional de tratamiento. Los animales fueron divididos en 3 grupos de estudio (GT, GR y GC), tuvieron una lesión inducida en la región dorsocostalis hasta la exposición de la fascia muscular dorsal y se mantuvieron en tratamiento hasta completa re-epitelización, los animales del GT se mantuvo con aplicación de las sales de esencia vibracional Oxyflower®, los cobayos del GR utilizaron diariamente el cicatrizante convencional Sulfato de Neomicina + Bacitracina, mientras que las ratas del GC sólo humidificación de las lesiones. El tiempo promedio para completar la cicatrización en el GT fue de 16,8 ± 1,6 días, media menor que el registrado en los demás grupos (GR 17,3 ± 1 y GC 20 ± 1,5), además, la reconstrucción del tejido de acuerdo con la normativa vigente en el momento de la presentación de los datos, mm². En este estudio, se demostró que la esencia vibracional floral Oxyflower® presentó actividad cicatrizante, mostrándose superior en comparación a los demás grupos en el tratamiento de las lesiones cutâneas.

Palabras clabe: Terapia Cuántica, experimentación animal, medicina alternativa.

INTRODUÇÃO

A cicatrização de lesões cutâneas é um processo dinâmico altamente organizado, visa restaurar a estrutura e as funções dos tecidos danificados. Neste processo, ocorre uma interação complexa entre as células, a matriz extracelular, os vasos sanguíneos, as proteases, as citocinas e as quimiocinas (GONÇALVES et al., 2010, p 350).

Desde os primórdios da humanidade, o homem tenta interferir neste processo, visando diminuir o tempo de cicatrização e buscando melhores resultados, tanto estéticos quanto funcionais (NETO et al., 2006, p 17).

Hipócrates já realizava estudos empíricos sobre a cicatrização das lesões por meio das observações em ferimentos ocorridos durante as batalhas. No início do século XX, se iniciou estudos com a utilização de animais em laboratórios. Uma das atividades era comparar essas lesões com as dos seres humanos, para a partir de então, as experimentações se intensificarem e permitirem uma maior compreensão e conhecimento do processo de cicatrização (MAGALHÃES et al., 2008, p 263).

Muitos dos processos biológicos só começaram a ser compreendidos na atualidade, após utilização dos novos métodos da Biofísica e a Física Quântica para explicar a atuação da energia no funcionamento dos organismos, processos que anteriormente eram desconhecidos pela Medicina convencional (LOPES, 2012, p 29).

Segundo o “pai da Física Quântica” Max Planck (1900), a energia é composta exclusivamente por átomos, os quais estão presentes em todas as estruturas e quando interagem uns com os outros promovem modificações biológicas. Essa energia é dada pelo movimento vibracional dos átomos que compõem uma estrutura. Esse processo é muito complexo e se apresenta em diferentes frequências, de acordo com a estrutura que a emite (HASE, 2004, p 664).

Diversas pesquisas e métodos vêm empregando o uso das ondas vibracionais para tratamentos de saúde. A utilização dessas frequências buscam trazer o equilíbrio que foi rompido no organismo por algum estado danoso e assim refazer as ligações harmônicas, por meio da interação com uma substância que emita frequência moduladora ou indutora saudável (PADILHA; CRISTOFOLINI, 2016, p 124).

A terapia vibracional quando utilizada para tratamento de lesões em tecidos, pode empregar ondas com frequência correspondente a dos órgãos saudáveis, ou frequência de minerais e metais tendo como objetivo final promover a regeneração celular e aumentar a disponibilidade de nutrientes regulando o local biológico (LOPES, 2012, p 30).

Dentre as essências disponíveis para a cicatrização, pode-se destacar o modulador frequencial floral Oxyflower®. O seu preparo é livre de substâncias tóxicas, não apresenta efeitos adversos aos usuários e também não possui princípio ativo em sua composição. Esse modulador consiste em um preparado com o padrão vibracional de diversas flores e peróxido de hidrogênio, que possui a capacidade de entrar em ressonância com o indivíduo despertando o equilíbrio sem alterar

diretamente a bioquímica dos alimentos e/ou dos medicamentos (ARNT; ARNT, 2014, p 48).

Embora existam estudos que ressaltam a qualidade do tratamento com essências vibracionais, muitos críticos continuam céticos quanto a sua utilização, alegando que nelas não são encontradas nenhuma característica química proveniente da estrutura que origina a essência e que essa energia é de difícil quantificação, sendo, portanto simplesmente efeito placebo (GARBELOTO; DENEZ; EGER-MANGRICH, 2006, p 366).

Diante disto, se fazem necessários estudos ligados à terapia quântica, os quais servirão de auxílio para mensurar o potencial cicatrizante das essências vibracionais, dando a elas uma importância ainda maior já que as mesmas são consideradas isentas de efeitos adversos e não apresentam contra indicações, sendo, portanto uma ótima opção de terapêutica no auxílio a cicatrização.

O objetivo da pesquisa foi fornecer comprovação ou contestar a funcionalidade das essências vibracionais florais no processo de cicatrização cutânea e também comparar com outras opções terapêuticas já existentes, (farmacológico Convencional), por ser este atualmente o modelo usado em grande escala.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo foi aprovado pela Comissão de Ética no Uso de Animais do Centro Universitário Assis Gurgaz (CEUA/FAG), em reunião do dia 29 de junho de 2017, conforme o protocolo nº 1719. O estudo foi delineado como pesquisa científica do tipo ensaio pré-clínico, randomizado e controlado.

Para o estudo utilizaram-se 30 ratos machos, da linhagem Wistar, provenientes do Biotério Setorial do Centro Universitário Assis Gurgacz, com peso médio de $328,7 \pm 31$ gramas e idade de 90 dias.

Durante todo o período de estudos, os animais ficaram alojados na Sala de Experimentação Animal nº 01 no Biotério do Hospital Veterinário da FAG, ficaram em gaiolas individuais de polipropileno, forradas com maravalha, sendo as mesmas higienizadas utilizando água destilada e troca da forração a cada 5 dias. A temperatura ambiente foi mantida em 22 ± 2 °C, com ciclos claro/escuro em 12 horas (8h-20h) e a umidade relativa do ar em $60 \pm 5\%$, com exaustão de ar automática e o volume de ruído próprios da movimentação dos animais. Todas as gaiolas estavam

dispostas em prateleiras sob a mesma incidência de luz. Os animais tiveram livre acesso à ração paletizada própria para a espécie (Bio-Base 9301, Biotec®) e água *ad libitum*.

INDUÇÃO DAS LESÕES

Os animais foram mantidos na sala de experimentação por sete dias antes da realização dos experimentos para aclimação. No dia da indução das lesões os ratos tiveram a ração suspensa por quatro horas antes dos procedimentos cirúrgicos, porém permaneceram com ingestão de água *ad libitum*. Para realizar o experimento os animais foram pesados em balança eletrônica, o peso foi utilizado para calcular o volume de anestésico a ser infundido para obter analgesia e sedação durante a indução das lesões.

As cobaias foram anestesiadas com Cloridrato de Xilazina (10mg/kg) e Cloridrato de Quetamina (75mg/kg) misturados e administrados na mesma seringa por via intraperitoneal, utilizando agulha de 0,6x25mm, conforme orientação do Manual Fiocruz de utilização animal (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008).

Atingido o plano anestésico, cada animal foi colocado em decúbito ventral sobre prancha cirúrgica coberta com campo cirúrgico estéril. Foi tricotomizada a região *dorsocostalis* de cada animal utilizando lâmina de barbear, procedimento feito em uma área de aproximadamente 20 cm² (5 cm de comprimento x 4 cm de largura), na sequência foi realizada antissepsia do local utilizando álcool 70% embebido em gaze estéril.

A técnica operatória após a epilação, consistiu em excisão total da epiderme e derme, com auxílio de aparelho para coleta de biopsia do tipo *punch* de 8 mm de diâmetro e tesoura romba, sendo realizada uma lesão circular com área padronizada de 50,24mm² no centro da região epilada até exposição da fáscia muscular dorsal. A hemostasia foi feita por compressão digital com gaze estéril, embebida em água destilada, durante aproximadamente 1 a 2 minutos.

DELINEAMENTO EXPERIMENTAL

Após a intervenção cirúrgica, os animais foram aleatoriamente distribuídos em três grupos experimentais, dessa forma, foram obtidos os seguintes grupos: Grupo Teste (GT), Grupo Controle (GC) e Grupo Referência (GR).

Os animais do Grupo Teste (GT) tiveram suas lesões limpas diariamente com gaze e água destilada, aplicado diariamente no local da lesão, com auxílio de seringas descartáveis, 0,1 ml de essência vibracional floral (Oxyflower®).

Para os animais do Grupo Controle (GC) houve acompanhamento com a lavagem diária das feridas, utilizando água destilada e gaze, a fim de umidificar a lesão. Os animais do Grupo Referência (GR), também tiveram suas lesões limpas com gaze e água destilada e colocado sobre o ferimento 0,1ml do cicatrizante convencional (sulfato de neomicina + bacitracina), com o auxílio de seringas descartáveis, tendo como intuito reduzir as bactérias responsáveis por infecções de pele, possibilitando uma melhor cicatrização (BROOKS et al., 2014; BRUNTON; CHABNER; KNOLLMANN, 2012).

Com o objetivo de reduzir os efeitos dolorosos da lesão, durante toda a fase experimental, os Grupos Teste e Controle 1 e 2 foram mantidos em tratamento com Paracetamol 100mg/ml via oral, na proporção de 15mg/kg, utilizando o peso médio obtido na data da indução das lesões como valor de referência para medicar.

Para quantificar o processo de cicatrização na região da lesão experimental, foram realizadas com auxílio de paquímetro digital graduado em milímetros, medições em triplicada do comprimento e da largura da ferida, que são mensurados pela distância linear entre as bordas da lesão. O comprimento refere-se à direção da ferida, sendo considerada direção o sentido que vai da cabeça aos pés do indivíduo lesionado, enquanto a largura é a medida de lado a lado. A medição foi feita em todas as cobaias, devidamente identificadas com placas nas gaiolas, por número de 1 a 10, por grupo (GC, GR e GT), tendo início dois dias após o processo operatório, com posterior medição a cada dois dias até o fim do experimento, os resultados foram anotados em tabela para comparação.

De forma complementar, os animais foram estudados após a eutanásia, para quantificar o tamanho das cicatrizes atróficas pós-cirúrgicas, para isso foi realizada a medição do comprimento e largura da borda onde não se observa perda das estruturas subjacentes que apoiam a pele, possibilitando calcular a real área da cicatriz deixada, além disso, também se registrou o dia correspondente à completa re-epitelização, possibilitando comparar a quantidade de dias para total recobrimento da lesão por tecido epitelial.

Para a obtenção dos resultados se utilizou os dados das medições realizadas a cada dois dias e para obter a área da lesão, se utilizou a equação $A = \pi \cdot R \cdot r$, onde

A representa a área (mm²); “R” o raio maior e “r” o raio menor, os valores do raio maior e raio menor foram obtidos a partir da média das medições em triplicata de suas respectivas regiões, também se obteve a Porcentagem de Cicatrização, que foi expresso em percentual através da equação $GC\% = 100 \times (W0 - Wi) / w0$, onde W0 = área inicial da ferida e Wi = área da ferida no dia da medida. Por fim também se calculou a média de dias gastos para total re-epitelização, onde Média= $(X1 + X2 + \dots + Xn) / n$, no qual o “X” refere-se a quantidade de dias observados para total cicatrização e “n” o número de animais analisados.

Cada um dos animais durante todo o processo de cicatrização foi fotografado com máquina digital, possibilitando a posterior visualização e acompanhamento do processo de cicatrização.

Ao final do experimento, todas as cobaias foram anestesiadas com Cloridrato de Xilazina (10mg/kg) e Cloridrato de Quetamina (75mg/kg) misturadas e administradas na mesma seringa via intraperitoneal, utilizando agulha 0,6x25mm da fabricante BD®, depois de sedados os animais foram sacrificados pelo processo químico de acordo com manual Fiocruz (2008), utilizando 200mg/kg de Tiopental intraperitoneal. Para confirmar a morte do animal verificou-se com auxílio de estetoscópio a ausência de movimento respiratório (apneia) e ausência de batimentos cardíacos (assistolia). Antes do procedimento de eutanásia os animais estavam em jejum, para evitar regurgitação e aspiração do conteúdo gástrico.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os resultados foram analisados estatisticamente por regressão linear (tamanho da lesão versus tempo), calculada a média da área das lesões e o tempo para completa cicatrização, também se obteve a porcentagem de cicatrização, a média do tamanho da cicatriz atrófica e a média dos dias para completa re-epitelização do ferimento, os estudos foram comparativos entre os Grupos GC (Grupo Controle), GR (Grupo Referência) e GT (Grupo Teste) através de Tukey, a 95% de confiança, os dados foram organizados em planilha Excel e analisados utilizando o programa Minitab 14.

Foram considerados estaticamente diferentes os resultados que apresentaram probabilidade de ocorrência de nulidade menor que 5% ($p < 0,05$).

ANÁLISE DOS RESULTADOS

A saúde através da historia começou a ter diferentes significados e considerando a sociedade em um processo contínuo de mudanças, novos problemas foram caracterizados, despertando a necessidade da inserção de práticas complementares e valer-se das alternativas terapêuticas disponíveis para facilitar a adesão aos tratamentos e processos de melhora dos pacientes (VELEZ, 2007, p 65).

Na prática atual o campo clínico aborda uma dimensão imensurável de possibilidades, tornando possível adotar opções terapêuticas convencionais que são fundamentadas no progresso científico e tecnológico da medicina moderna ocidental ou seguir as opções denominadas de práticas alternativas e complementares que foram também identificadas como métodos tradicionais (SPADACIO; BARROS, 2009, p 46). Diversos estudos contribuíram para a utilização de produtos que atuem como terapias alternativas e que possam favorecer de forma significativa os processos de cura.

Neste âmbito, a teoria quântica, tem se mostrado cada vez mais importante, pois, além de ser utilizada como ferramenta de diagnostico seus novos medicamentos atuam recuperando a memória celular, introduzindo-se nas células padrões de ondas que geram o resgate estrutural, concedendo informações que levam a recuperação da funcionalidade (ALVES, 2013, p 114).

Alguns estudos experimentais já utilizaram das essências vibracionais para obter ação local e/ou sistêmica no tratamento de enfermidades, são descritos casos onde o tratamento convencional não gerou resultado satisfatório, deixando como opção apenas a terapia vibracional.

Segundo Lopes (2012), o tratamento de animais com sarna demodécica em estágio avançado apresentou uma melhora muito significativa e mais rápida quando comparada as tentativas empregando tratamento convencional, desde o primeiro dia de tratamento adotou-se o Oxyflower® e outros moduladores frequenciais como opção terapêutica. Além deste caso, também existem relatos de melhora no sistema imune e tratamento de congestão brônquica, segundo Debatin (2016) o resultado empregando Oxyflower® em massagens na região peitoral e dorsal foi melhor do que o método convencional ao tratar crianças, pois fazendo uma comparação entre as duas terapias percebe-se que a abordagem convencional que utilizou broncodilatadores, antihistaminicos, antitussígenos e antibioticoterapia apenas

consistiu em uma supressão dos sintomas, sem nenhuma modulação benéfica do sistema imune da criança, já a terapia vibracional procura equilibrar energeticamente a resposta imune.

Outro estudo, também trás que a essência floral vibracional Oxyflower® foi utilizada na cicatrização de queimaduras de terceiro grau, neste caso o relato foi de uma paciente que inicialmente buscou o tratamento alopático (Nebacetin®), porém passado onze dias do início do tratamento convencional, a paciente estando descontente, buscou a terapia vibracional, passando a se utilizar somente desta a partir de então, e como resultado, observou-se influência da terapia em melhorar o processo inflamatório e como consequência a redução da dor que a acompanhava (RODRIGUES; PERDONÁ; RODRIGUES, 2016, p 12). Observando que na maioria dos casos foi feita apenas análises qualitativa dos processos de cura, e tendo em vista que os atuais modelos de estudo privilegiam evidências quantitativas com procedimentos técnicos e demonstração científica restritiva (LOPES; SANTOS, 2016, p 144), o presente estudo priorizou comparar quantitativamente o potencial cicatrizante das essências vibracionais em lesões do tecido cutâneo de cobaias, a fim de verificar a ação do produto em condições semelhantes à do organismo humano, minimizando outros interferentes.

Para isso, foram escolhidos ratos (*Rattus norvegicus*) da linhagem *Wistar*, essa espécie está descrita em inúmeros estudos de cicatrização, sendo possível controlar e identificar o ciclo de vida do animal, garantindo que não tenham sido expostos a contaminantes e substâncias que influenciaria no estado nutricional e psicológico, além disso, a variação genética das espécies é similar e foram utilizados apenas animais machos com intuito de reduzir possíveis interferências de hormônios endógenos do período reprodutivo das fêmeas e possibilitando resultados com menor incidência de interferentes e variabilidades, tornando possível a comparação entre métodos de análise já que as cobaias não apresentaram variações que pudessem interferir nos resultados obtidos com o estudo.

Os 30 animais foram submetidos às mesmas técnicas operatórias e o procedimento realizado pelo mesmo pesquisador, após o ato cirúrgico registrou-se o óbito de quatro animais, sendo uma mortalidade operatória de 13,3%, estes animais não foram substituídos e não foi possível afirmar o motivo da morte, já que não foi realizada a necropsia das cobaias. Trindade et al., (2010), apresentou em seu experimento o motivo da morte (caso semelhante) como acidente anestésico, o

estudo sobre o potencial cicatrizante do uso tópico do metronidazol, utilizou a mesma espécie de cobaia e os mesmos medicamentos para se obter plano anestésico, outro estudo com metodologia similar foi apresentado por Cavazana et al., (2009) no qual também atribui os óbitos como decorrente do ato anestésico.

Moraes et al. (2000), ao realizar estudo sobre o potencial cicatrizante do zinco, também obteve uma taxa de mortalidade de 13,3% em decorrência da anestesia. Pereira et al., (2009) em experimento avaliando o potencial cicatrizante da arginina, registrou 11% de mortalidade, além destes, outros pesquisadores trazem uma porcentagem acima de 13% quando considerado o pré e pós-operatório (BIONDO-SIMÕES et al., 2006; KHAJURIA; RAZDAN; MAHAPATRA, 2012).

Portanto, neste estudo analisou-se a evolução da lesão de 9 animais pertencentes ao Grupo Teste (GT), 8 animais do Grupo Controle (GC) e 9 animais do Grupo Referência (GR), sendo um total de 26 animais. A Figura 01 apresenta um dos animais em procedimento operatório, ainda sobre efeito anestésico, logo após a excisão da pele e exposição da fáscia muscular dorsal.

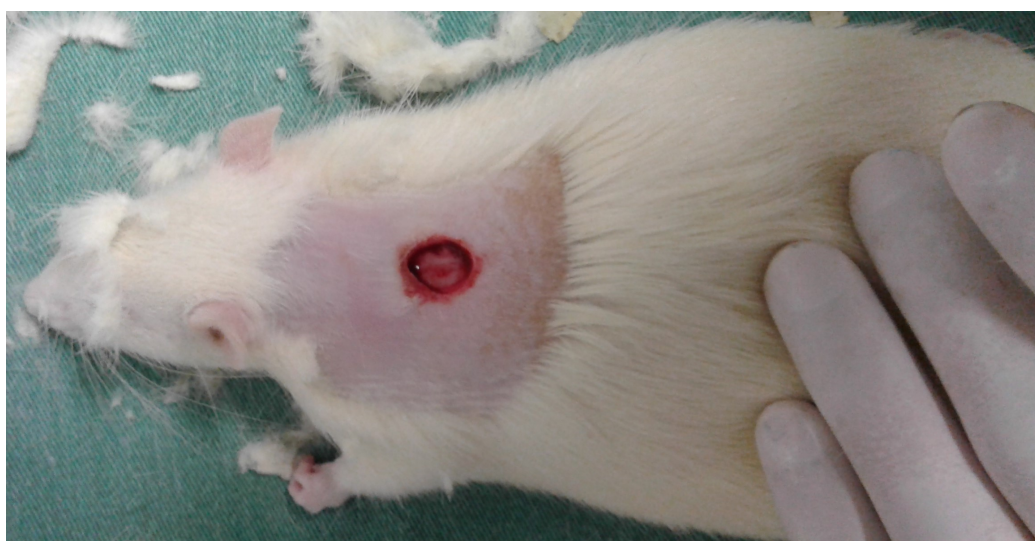


Figura 01: Aspecto da área cirúrgica no dorso do animal.

Todos os animais recuperaram-se bem da anestesia e no dia seguinte demonstravam bom estado físico e comportamental, considerados normais para a espécie.

O processo de reparação tecidual apresentou diferentes fases com características próprias, sendo que nos dois dias subsequentes ao procedimento cirúrgico, os animais do GT e GC apresentaram a crosta da lesão formada. Nos

animais do GR pode-se notar a presença de exsudatos purulentos e serosos sobre as lesões cutâneas.

A espessura da crosta do grupo tratado com essência vibracional (GT) foi significativamente maior quando comparado ao grupo controle (GC), além disso, a crosta e pele dos animais do GT aparentemente apresentaram uma maior hidratação. Em estudo semelhante Parente et al., (2009), observou a formação de crosta a partir do terceiro dia de pós-operatório, onde as crostas do grupo tratado com *Calendula officinalis* apresentaram-se mais delgadas e umedecidas em relação ao grupo controle, que se apresentaram espessas e ressecadas.

Segundo Hoyama et al., (2005), um dos efeitos mais importantes é prevenir o dessecamento da superfície das lesões, pois quando ocorre perda da umidade e formação de crostas, a porção superficial da derme também resseca e incorpora-se à crosta suprajacente, sendo que quanto maior a perda hídrica, mais profunda e espessa é a formação crostosa, tornando o processo de re-epitelização mais demorado.

Essa característica da crosta fina em exposição à água também foi registrada por Santos et al. (2006), em estudo comparativo entre o potencial cicatrizante do extrato bruto de *Jatropha gossypifolia*, e grupo controle utilizando água destilada.

A Figura 02 apresenta a lesão cutânea de três diferentes animais, dois dias após a realização do procedimento cirúrgico, sendo cada uma das lesões correspondente ao animal de número 1 de seu respectivo grupo.

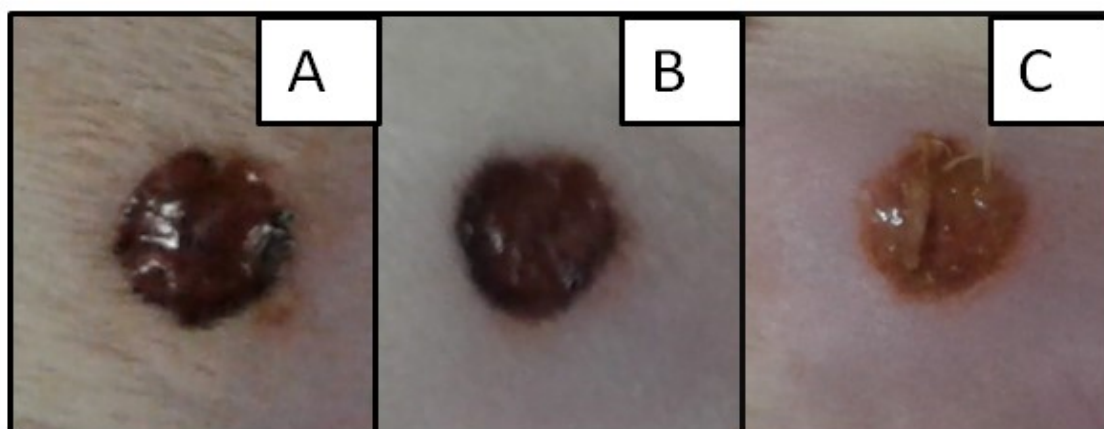


Figura 02: A - lesão presente no animal número 1 do GT, no 2º dia pós-operatório; B - lesão presente no animal número 1 do GC, no 2º dia pós-operatório; C - lesão presente no animal número 1 do GR, no 2º dia de pós-operatório.

A presença de exsudato purulento no grupo que utilizou o método alopático (GR) permaneceu até o 4º dia após procedimento de indução da ferida, fato que pode ser atribuída à influência dos antibióticos aminoglicosídeos na cicatrização de lesões, essa interferência já foi estudada por outros autores. Faccini et al., (2009), identificou que essa classe de antibióticos atua inibindo a proliferação de fibroblastos devido uma interferência na replicação do DNA, inibindo a mitose e síntese proteica o que ocasiona uma lentificação das fases inflamatórias, ocasionando na permanência e aumentando a infiltração de células circulantes (neutrófilos e monócitos).

Magalhães et al., (2008) também observou em seu estudo a característica purulenta ocasionada pelo infiltrado mononuclear, registrando até o 6º dia de experimento o aspecto seroso das lesões quando expostas a administração tópica de neomicina e clostebol. Essa característica da lesão também foi apresentada em humanos, segundo Rodrigues et al., (2016), a paciente medicada com neomicina em associação com bacitracina na forma de pomada tópica, observou em seu braço lesionado um acúmulo de formações purulentas durante os 11 dias em que manteve o tratamento, até abandoná-lo e recorrer à outra terapêutica.

Mesmo com um plano rigoroso no desenvolvimento dos produtos, pode não ser detectado ou estipulado um padrão no resultado clínico, interações medicamentosas ou condições pré-existentes, as quais podem estar baseadas na individualidade e sucessão do organismo, podem interferir no tratamento (NASCIUTTI, 2012, p 28).

A crosta da lesão dos animais do GT começou a se desprender em 44,4% das cobaias no 6º dia. No 8º dia verificou-se o desprendimento em 88,8% dos animais, sendo que no 10º dia 100% dos ratos já estavam livres de crostas.

O desprendimento da crosta das cobaias dos Grupos Controle e Referência, também foram avaliadas. Nos animais do GC, o desprendimento só teve início no 12º dia com um total de 12,5% das cobaias, no 14º dia totalizava 62,5% e só totalizando 100% dos animais sem crostas no 16º dia. Com o GR observou-se no 4º dia a formação de uma crosta fibrinoleucocitária de aspecto purulento, a qual perdurou sem desprendimento até o 12º dia, sendo que nesta data observou-se um aspecto côncavo com as extremidades desprendidas da margem epitelial, o

desprendimento da crosta foi observado em 33,3% das cobaias no 15º dia e com desprendimento em 100% das cobaias no 17º dia.

A Figura 03 apresenta a progressão da cicatrização das lesões cutâneas dos três diferentes grupos (GT, GR e GC), a partir do 4º até o 14º dia, no comparativo da evolução em um mesmo animal acompanhado em cada grupo.

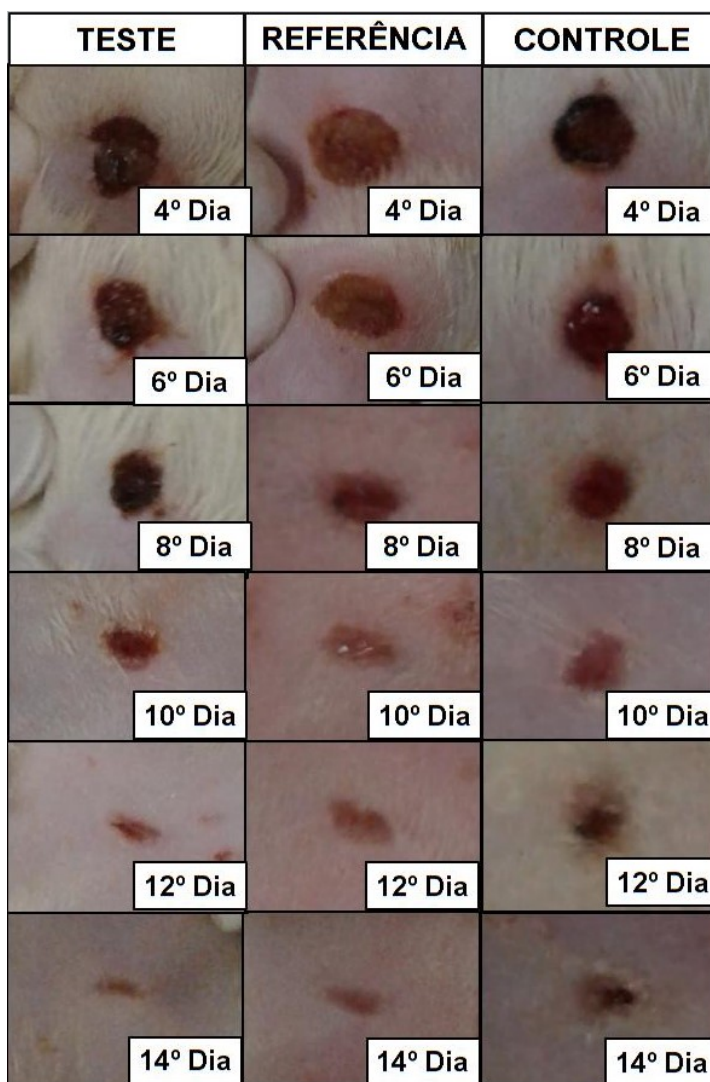


Figura 03: Comparativo da evolução da lesão do animal 5 de cada grupo estudado.

Segundo estudo de Parente et al., (2009) no qual utilizou extrato de calêndula como cicatrizante, as crostas começaram a se desprender da margem epitelial no 7º dia pós operatório, sendo um resultado similar ao encontrado.

Após o desprendimento da crosta da lesão, pode-se verificar nos GT e GC a re-epitelização partindo das bordas e a presença de tecido de granulação no centro

da lesão, já no GR era possível observar exsudato purulento na região central do ferimento. Biondo-Simões et al., (2006), evidenciou em seu estudo a presença de tecido de granulação até o 14º dia de experimento, indicando uma neoangiogênese acentuada.

Batista et al., (2006), descreve que a crosta começa a se desprender do tecido subjacente somente quando iniciado o seu processo de recuperação.

No 16º dia de experimento 66,7% dos animais do GT apresentaram completa cicatrização, no 18º dia 88,9% estavam totalmente re-epitelizados, sendo que no 20º dia, 100% das cobaias estavam com a cicatrização concluída. Nos animais pertencentes ao GC à completa cicatrização foi registrada em 25% das cobaias no 18º dia de experimento, no 20º dia apresentou um total de 75% dos animais cicatrizados, e no 22º dia 100% dos animais cicatrizados. As cobaias do GR no 16º apresentaram 33,3% completamente cicatrizado e no 18º dia atingiu 100% com total re-epitelização.

O gráfico 01 expõe a média de dias gastos neste experimento para completa cicatrização (símbolo), e o intervalo de dias entre o primeiro e último animal completamente re-epitelizado (barra), realizando o comparativo entre os GC, GR e GT.

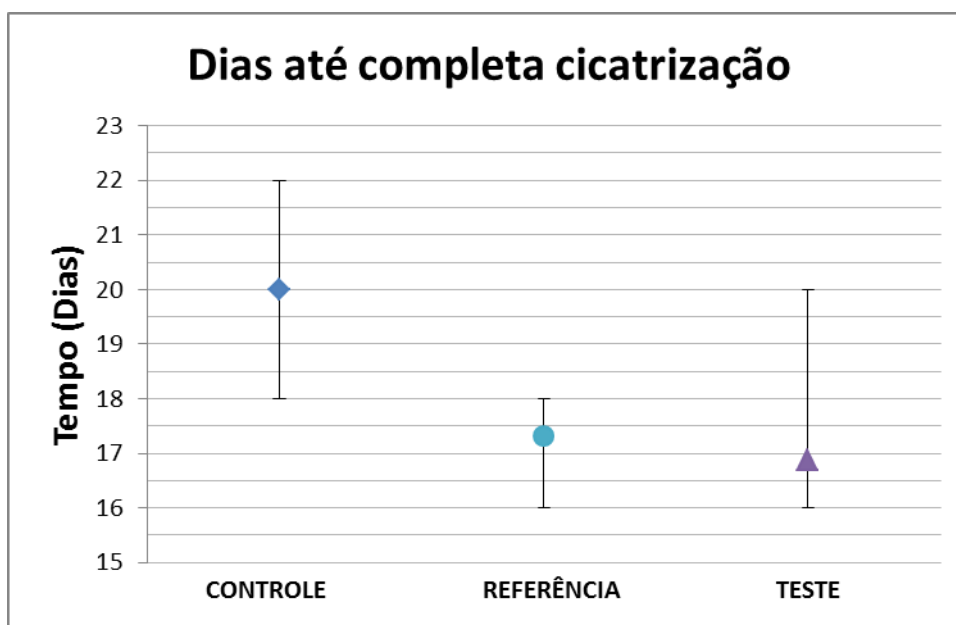


Gráfico 01: Valor médio da quantidade de dias até completa cicatrização e intervalo de registro.

Os animais do GR obtiveram 100% de cicatrização precocemente (18º dia), quando comparado aos animais do GT (20º dia) e GC (22º dia), porém ao ser comparada a média de dias para completa cicatrização entre as cobaias, os animais do GT se sobressaíram aos demais. Os animais do Grupo Teste tiveram suas lesões cicatrizadas com uma média $16,8 \pm 1,6$ dias, enquanto o Grupo Referência obteve um valor médio de $17,3 \pm 1$ dias, já os animais do Grupo Referência a média registrada para completa re-epitelização entre as cobaias foi de $20 \pm 1,5$ dias.

Trindade et al., (2010), apresentaram uma média de 21 dias para completa cicatrização das lesões ao utilizar pomada tópica de metronidazol. Outro estudo realizado por Yaguishita (2007), a reepitelização completa utilizando uma cobertura de celulose porosa foi observada a partir do 14º dia pendurando até o 21º. Este mesmo intervalo de cicatrização também foi identificado por Amorim et al., (2006) em experimento utilizando extrato de babaçu (*Orbignya phalerata*).

Ao avaliar a progressão temporal do reparo tecidual, verificou-se que, no 2º dia não existiu diferença estatística entre GT, GC e GR, porém, no 4º dia de experimento houve uma expansão de 21,2% da área ulcerada no Grupo Referência em comparação com a área inicial, enquanto nos grupos Controle e Teste a ferida diminuiu em área. Magalhães et al., (2008), em seu experimento utilizando sulfato de neomicina como referência na cicatrização, observou expansão de 15% na área da lesão no 3º dia, somente posterior a isso se teve redução.

Nas avaliações mais tardias o GT permaneceu com um índice de cicatrização superior aos outros grupos, entretanto no 18º dia pós-operatório, 100% da área lesionada dos animais do GR apresentava completa cicatrização, o GT apresentou 99,8%, e GC em 97,6% de área cicatrizada.

A cinética do reparo tecidual pode ser mais bem compreendida pela análise da taxa média de reparo da lesão, que representa o percentual médio da redução da área da ferida. O percentual de reparo é um parâmetro morfométrico, utilizado por diversos autores como indicador de resolução do processo de cicatrização (Batista et al., 2010). Considerou-se a lesão como cicatrizada quando existiu continuidade na superfície da pele e a região apresentou uma força tênsil suficiente para as atividades normais de manuseio, porém, em algumas cobaias observou-se haver imperfeição no processo de cicatrização e as cicatrizes apresentaram aspecto atrófico. Conforme descrito por Saviato e Silva (2014), mesmo com a completa re-

epitelização pode-se observar essas formações, as quais se originam pela formação inadequada do tecido de granulação ou organização da cicatriz.

O gráfico 02 apresenta um comparativo entre as médias da taxa de cicatrização dos GT, GC e GR, no período entre os dias 0 e 22.

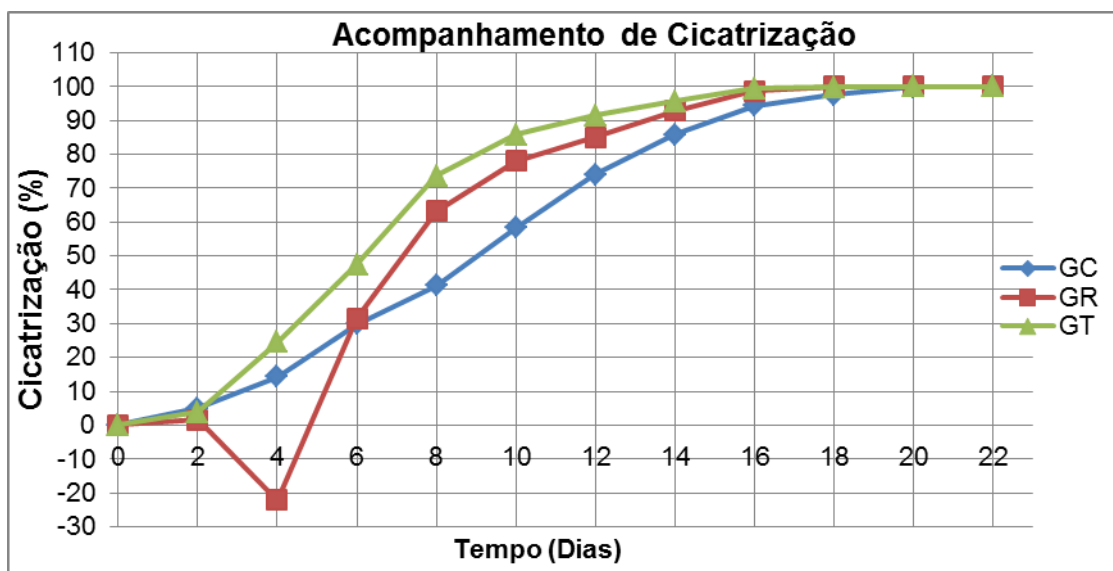


Gráfico 02: Taxa média do percentual de cicatrização das lesões.

A atividade cicatrizante do Oxyflower® está atribuída a diversos fatores, de acordo com Pietchaki, (2015), esta essência vibracional induz a uma síntese de peróxido de hidrogênio endógeno, oxigenando todo o organismo. Segundo Cavazana et al., (2009), os peróxidos podem ativar a guanilato ciclase, promovendo o aumento do nível de Monofosfato cíclico de guanosina (GMPc) em receptores da epiderme, influenciando o equilíbrio entre a proliferação e a diferenciação celular epidérmica. Também foi demonstrado por White et al., (1963), que a inibina, nome empírico do agente antibacteriano presente no mel, tratava-se do peróxido de hidrogênio. Portanto o peróxido de hidrogênio além de atuar como agente antibacteriano também é capaz de estimular a angiogênese a fim de fornecer mais oxigênio no local da lesão, característica importante para a regeneração do tecido (KUMAR et al., 2010).

Medicamentos que inibam a proliferação bacteriana auxiliam no tratamento das lesões, já que as toxinas produzidas pelas bactérias impedem o crescimento das células de re-epitelização através da digestão da matriz celular necessária para a substituição do tecido. Estudos realizados em ratos Wistar demonstraram que a

redução das bactérias pelo uso de Mitomicina C topicamente acelerou o processo de cicatrização (RIBEIRO; BORGES; VIANNA, 2008). A atividade antibacteriana do mel de abelha também melhorou a taxa de recuperação tecidual em cobaias (ALVES et al., 2008). Os efeitos atribuídos a diversos extratos alcoólicos em inibir o crescimento bacteriano e favorecer a regeneração tecidual também foram descritos por diversos autores, (BEZERRA et al., 2006; NETO et al., 2006; SANTOS et al., 2006; SILVA et al., 2010), inclusive apresentando resultados similares aos obtidos com a utilização de Sulfadiazina de Prata (COELHO et al., 2010).

A atividade antimicrobiana do Oxyflower® já foi demonstrada *in vitro* por meio de microculturas e análise dos halos de inibição correspondentes a diversas bactérias, mostrando-se com atividade antimicrobiana frente às espécies *S. aureus* e *S. mutans*, salientando a ação energética da essência vibracional (REIS et al., 2016, p 8).

Outro aspecto importante atribuído às essências vibracionais é a capacidade de estimular o sistema imune. Conforme descrito por Debatin (2016) a utilização do Oxyflower® por meio de massagens proporcionou uma melhora no estado imune do paciente. Fato que pode ser confirmado pelo estudo quantitativo de Chaim (2016), onde faz o registro e acompanhamento da redução da carga viral de um paciente acometido pelo vírus do HIV. Em outro estudo feito por Lopes (2017), foi possível observar a redução das enzimas hepáticas que anterior a terapia vibracional, se encontravam acima dos limites.

Essa atribuição das essências vibracionais tem grande valia no processo de reparo tecidual, segundo Dau et al., (2014) em experimento com animais com o sistema imune comprometido pelo uso de corticoides houve recuperação inferior aos outros, fato que também foi descrito por Tenius et al., (2007), onde relatou que os animais sobre a influência de imunossupressor levaram o dobro do tempo para completa cicatrização, reiterando assim a importância do sistema imune na recuperação tecidual.

Os estudos realizados respaldam a importância do Oxyflower® e a grande valia do seu uso no tratamento de enfermidades. Seu destaque em melhorar a oxigenação celular e simultaneamente exercer atividade antimicrobiana, podem ser muito úteis no tratamento de lesões cutâneas.

Problemas de saúde - como diabetes e traumas cutâneos - são em muitos casos os responsáveis pelo surgimento de lesões epiteliais e quando não tratados

podem gerar necrose tecidual e infecções. Atualmente as lesões cutâneas são as principais geradoras de aposentadorias precoces e a segunda causa de afastamento do trabalho (TRINDADE et al., 2010). Além disso, as cicatrizes deixadas após o reparo da lesão pode ter impacto psicológico e social no indivíduo, principalmente quando estão presentes no rosto ou região visível do corpo, essas cicatrizes são decorrentes de processos inflamatórios prolongados, os quais ocasionam erros no depósito e remodelamento do colágeno, podendo formar cicatrizes hipertróficas (normalmente se desenvolvem após lesão traumática ou térmica), atróficas (devido a retirada de tecido e exposição subcutânea) ou queloides (predisposição individual) (KUMAR et al., 2010).

Neste estudo as lesões foram classificadas como sendo de espessura total, as quais Mandelbaum et al., (2003), define como oriundas de um dano estendido ao tecido celular subcutâneo e necessitam da formação de um novo epitélio, a epitelização desse tipo de lesão acontece apenas nas margens do ferimento e se estende progressivamente até o centro da lesão. O reparo tecidual nas condições deste experimento originaram cicatrizes atróficas, as quais tiveram sua área mensurada após a eutanásia dos animais.

A Figura 04 refere-se à cicatriz final, após a eutanásia, de três diferentes animais, um de cada grupo respectivamente.

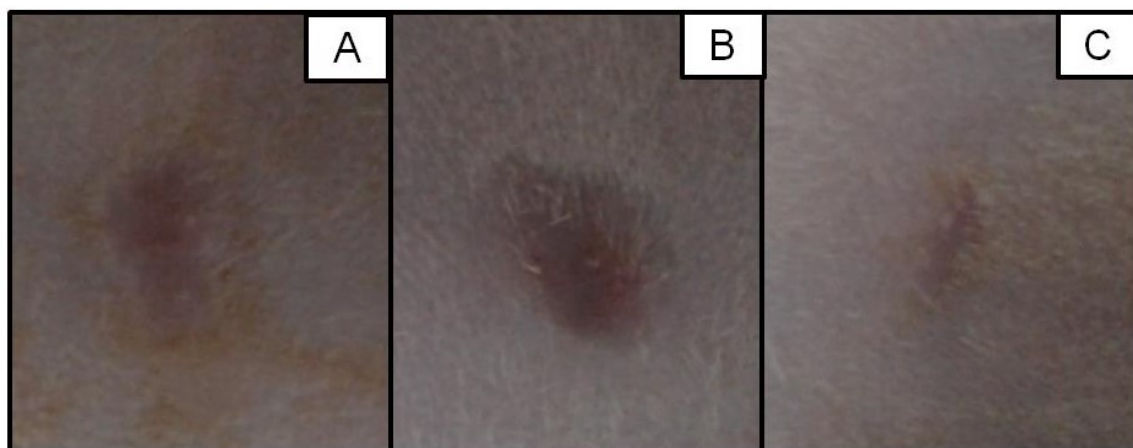


Figura 04: A - Cicatriz presente em um animal do GC; B - Cicatriz presente em um animal do GR; C - Cicatriz presente em um animal do GT.

O gráfico 03 apresenta a média (símbolo) e o desvio padrão (barra) do tamanho (mm²) das cicatrizes presentes no dorso dos animais em decorrência da lesão induzida para o experimento.

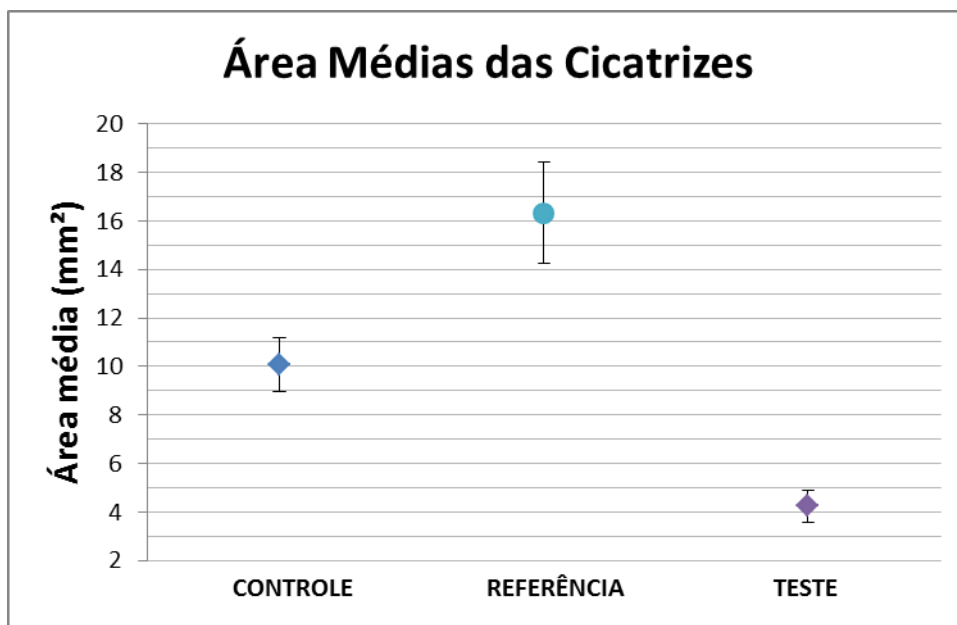


Gráfico 03: Área média (mm²) das cicatrizes após eutanásia.

A cicatriz, neste estudo, mostrou-se com uma menor área no Grupo Teste, com uma média de $4,2 \pm 0,7^A$ mm², enquanto os animais do GC tiveram uma média de $10,1 \pm 1,1^B$ mm² e GR $16,3 \pm 2,1^C$ mm² (letras diferentes na média representam diferença significativa a 95% de confiança pelo teste de tukey). Portanto houve uma melhor distribuição do colágeno e do tecido subjacente à epiderme nos animais tratados com Oxyflower®.

O tamanho da cicatriz pode ser atribuído à privação do oxigênio circulante, por ser este um fator comprometedor no processo de cicatrização, uma vez que só pela oxigenação correta e o transporte de nutrientes é que o tecido consegue se recuperar, além disso, a hipóxia reduz o depósito de colágeno, também inibe a atividade fagocitária e pode levar ao aumento de microorganismos, já que reduz a atividade leucocitária (BIONDO-SIMÕES et al., 2006). Fato que pode ser confirmado, já que as cobaias do GC apresentaram a maior média no tamanho da cicatriz quando comparado aos demais grupos, que foram tratados com substância comprovadamente antibacterianas.

Sendo assim, o Oxyflower® provavelmente melhorou o depósito de colágeno, favorecendo a formação e crescimento das margens da lesão, sua atividade em estimular a oxigenação celular, pode ter sido fundamental para o melhor desempenho na regeneração tecidual.

Alguns autores apresentam a estimulação energética no reparo e melhora de cicatrizes, Magnani et al.,(2014), em seu estudo registrou uma redução da área das cicatrizes atróficas pela utilização de laser de CO₂ fracionado, no reparo de lesões de acne. Resultado similar foi obtido por Hedelund et al., (2010), ao estimulação as lesões com laser em frequência de 1540nm, em seu estudo observaram que a estimulação favoreceu a formação do tecido e o preenchimento das lesões.

A intervenção terapêutica utilizando essências vibracionais tem sido estudada e sobre ela existem muitos relatos na literatura, é uma das mais revolucionárias formas de tratamento na atualidade e vem sendo empregada por diversos profissionais em todo o mundo.

O trabalho aqui apresentado comprova a eficácia como cicatrizante tópico. O experimento possibilitou à visualização dos efeitos e dos resultados gerados nos animais, atuando como forma de estudo pré-clínico, fornecendo comprovação da sua funcionalidade, segurança e eficácia para possíveis estudos futuros e indicações concretas para o uso humano. Contudo, ainda é necessário que outros ensaios sejam realizados no sentido de identificar a posologia ideal e outras indicações terapêuticas.

Como sugestão para estudos futuros, pode-se propor que sejam realizados maior número de aplicações diárias, com avaliações histológicas para quantificar a intensidade da reação inflamatória, o tipo de célula predominante e os níveis de colágeno, fibrina e neovascularização, bem como a avaliação da força axial de ruptura do tecido.

RESULTADOS

O tempo médio para completa cicatrização no Grupo Teste foi menor que nos demais grupos. Verificou-se que durante toda a fase de experimento os animais do GT apresentaram um maior percentual de cicatrização e um melhor aspecto macroscópico na evolução das lesões. A reconstrução do tecido cutâneo subjacente à epiderme desenvolveu-se melhor no grupo tratado com Oxyflower®, visto que a

cicatriz atrófica nas cobaias do GT foi significativamente menor quando comparada aos outros grupos.

CONCLUSÃO

Neste estudo, foi demonstrado que a essência vibracional floral Oxyflower®, permitiu uma redução do período de re-epitelização das lesões cutâneas em ratos *Wistar*, apresentando uma diferença estatisticamente significativa ao ser comparado à técnica farmacológica convencional e ao processo de cicatrização espontânea. O uso tópico do Oxyflower® favoreceu o aspecto estético da lesão, contribuiu positivamente para redução da cicatriz resultante do processo cirúrgico, apresentando após a completa re-epitelização, área da cicatriz inferior aos Grupos Controle e Referência, dessa forma mostrando-se superior em comparação aos demais grupos.

Mesmo diante dos resultados positivos apresentados, ainda são necessários ensaios clínicos para verificar outros possíveis benefícios da utilização das essências vibracionais.

CONFLITO DE INTERESSE

Os autores afirmam que não possuem vínculo societário com a empresa fabricante da essência, bem como não receberam auxílio ou participação dos fabricantes.

REFERÊNCIAS

ALVES, D. F. S. et al. Efeitos da aplicação tópica do mel de *Melipona subnitida* em feridas infectadas de ratos. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 35, n. 3, p. 188–193, 2008.

ALVES, L. R. F. RELATO DE UM CASO: UM DESAFIO CARDIOLÓGICO - UMA SOLUÇÃO QUÂNTICA. **Revista Saúde Quântica**, v. 2, p. 82–117, 2013.

AMORIM, E. et al. Efeito do uso tópico do extrato aquoso de *Orbignya phalerata* (babaçu) na cicatrização de feridas cutâneas: estudo controlado em ratos. **Acta Cirurgica Brasileira**, v. 21, n. Suplemento 2, p. 67–76, 2006.

ARNT, R.; ARNT, P. **Vade Mecum das Essências Vibracionais: Medicina e saúde**. 2^a ed. São Paulo: 2014.

BATISTA, J.S.; SILVA, A.E.; RODRIGUES, C.M.F.; COSTA, K.M.F.M.; OLIVEIRA, A.F.; PAIVA, E.S.; NUNES, A.V.F.; OLINDA, G.R.; Avaliação Da Atividade Cicatrizante Do Óleo De Pequi (Caryocar Coriaceum Wittm) em Feridas Cutâneas Produzidas Experimentalmente em Ratos. **Arq. Inst. Biol.**, versão online vol.77, n.3, p.441-447: São Paulo, 2010.

BEZERRA, J. A. F. et al. EXTRATO DE Passiflora edulis NA CICATRIZAÇÃO DE ANASTOMOSE COLÔNICA EM RATOS: ESTUDO MORFOLÓGICO E TENSIMÉTRICO. **Acta cirurgica brasileira / Sociedade Brasileira para Desenvolvimento Pesquisa em Cirurgia**, v. 21 Suppl 3, n. Suplemento 3, p. 16–25, 2006.

BIONDO-SIMÕES, M. D. L. P. et al. Cicatrização de feridas: estudo comparativo em ratos hipertensos não tratados e tratados com inibidor da enzima conversora da angiotensina. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 33, n. 2, p. 1–5, 2006.

BROOKS, G. et al. **Microbiologia Médica de Jawetz, Melnick e Adelberg**. 26. ed. Porto Alegre: 2014.

BRUNTON, L. L.; CHABNER, B. A.; KNOLLMANN, B. C. **As Bases Farmacológicas da Terapêutica de Goodman & Gilman**. 12. ed. Porto Alegre: 2012.

CAVAZANA, W. C. et al. Açúcar (sacarose) e triglicerídeos de cadeia média com ácidos graxos essenciais no tratamento de feridas cutâneas: Estudo experimental em ratos. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 84, n. 3, p. 229–236, 2009.

CHAIM, S. TERAPIA VIBRACIONAL QUÂNTICA NA REDUÇÃO PRECOCE DA CARGA VIRAL APÓS DIAGNÓSTICO DE HIV. **Revista Saúde Quântica**, v. 9, 2016.

COELHO, J. M. et al. O efeito da sulfadiazina de prata, extrato de ipê-roxo e extrato de barbatimão na cicatrização de feridas cutâneas em ratos. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 37, n. 1, p. 045–051, 2010.

DAU, L. et al. Influência do corticoide na cicatrização do manguito rotador de ratos – Estudo biomecânico. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 49, n. 4, p. 379–385, 2014.

DEBATIN, R. MEDICINA TRADICIONAL CHINESA E OLIGOTERAPIA NAS DOENÇAS MAIS COMUNS DA INFÂNCIA. **Revista Saúde Quântica**, v. 9, p. 22–23, 2016.

DO AMARAL, M. L. G. et al. Leite humano na cicatrização de feridas abertas em ratos. **Revista Paranaense de Medicina**, v. 20, n. 4, p. 13–18, 2006.

FACCINI, V.; LAVINSKY, L. Miringotomia pelo método de microeletrocautério por radiofrequência associado à mitomicina C em modelo animal. **BRAZILIAN JOURNAL OF OTORHINOLARYNGOLOGY**, v. 67, n. 6, p. 763–768, 2009.

GARBELOTO, M.; DENEZ, K.; EGER-MANGRICH, I. Avaliação dos efeitos centrais dos florais de Bach em camundongos através de modelos farmacológicos específicos. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 16, n. 3, p. 365–371, 2006.

GONÇALVES, R. V. et al. Effect of gallium-arsenide laser, gallium-aluminum-arsenide laser and healing ointment on cutaneous wound healing in Wistar rats. **Brazilian Journal of Medical and Biological Research**, v. 43, n. 4, p. 350–355, 2010.

HASE, Y. NCT: Pacote de tratamento de coordenadas normais (Versão 7). **Química Nova**, v. 27, n. 4, p. 664–667, 2004.

HEDELUND, L. et al. Fractional nonablative 1 , 540-nm laser resurfacing of atrophic acne scars . A randomized controlled trial with blinded response evaluation. **Lasers**

Med Sci, p. 749–754, 2010.

HOYAMA, E. et al. Tratamento de feridas cutâneas extensas usando tecido dérmico acelular porcino com e sem cobertura impermeável. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 80, n. 4, p. 369–374, 2005.

KHAJURIA, D. K.; RAZDAN, R.; MAHAPATRA, D. R. Descrição de um novo método de ooforectomia em ratas. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 52, n. 3, p. 466–470, 2012.

KUMAR, V. et al. **Bases Patológicas das Doenças**. 8. ed. Rio de Janeiro: v. 8, 2010.

LOPES, D. F. O SALTO QUÂNTICO DA MEDICINA VETERINÁRIA. **Revista Saúde Quântica**, v. 1, p. 28–34, 2012.

LOPES, D. F. UTILIZAÇÃO DAS ESSÊNCIAS VIBRACIONAIS FLORAIS EM CÃO COM INSUFICIÊNCIA HEPÁTICA. **Revista Saúde Quântica**, v. 10, p. 65, 2017.

LOPES, P. Q.; SANTOS, J. C. NOVA VISÃO A SER INSERIDA NAS PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES: UMA REVISÃO DA LITERATURA. **Revista Saúde Quântica**, v. 5, n. 5, 2016.

MAGALHÃES, M. S. F. et al. Effect of a combination of medium chain triglycerides, linoleic acid, soy lecithin and vitamins A and E on wound healing in rats. **Acta cirurgica brasileira**, v. 23, n. 3, p. 262–269, 2008.

MAGNANI, L. R.; SCHWEIGER, E. S. Fractional CO₂ lasers for the treatment of atrophic acne scars: A review of the literature. **Journal of Cosmetic and Laser Therapy**, n. July 2013, p. 48–56, 2014.

MANDELBAUM, S. H.; DI SANTIS, É. P.; MANDELBAUM, M. H. S. Cicatrização: conceitos atuais e recursos auxiliares-Parte I Cicatrization: current concepts and auxiliary resources-Part I. **Anais Brasileiro de Dermatologia**, v. 78, n. 4, p. 393–

410, 2003.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Manual de utilização de animais/fiocruz. p. 54, 2008.

MORAES, S. P. DE et al. Zinco e cromo na cicatrização de feridas. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 27, n. 5, p. 394–399, 2000.

NASCIUTTI, P. R. **Desenvolvimento De Novos Fármacos**. [s.l:] 2012.

NETO, M. L. C. B. et al. Avaliação do extrato hidroalcoólico de Aroeira (*Schinus terebinthifolius* Raddi) no processo de cicatrização de feridas em pele de ratos. **Acta Cirúrgica Brasileira**, v. 21, n. 2, p. 17–22, 2006.

PADILHA, J.; CRISTOFOLINI, G. Processos de Cura Através de Indutores Freqüenciais. **Revista Saúde Quântica**, v. 5, p. 112, 2016.

PARENTE, L.M.L.; SILVA, M.S.B.; BRITO, L.A.B.; LINO-JÚNIOR, R.S.; PAULA, J.R.; TREVENZOL, L.M.F.; ZATTA, D.T.; PAULO, N.M.; Efeito cicatrizante e atividade antibacteriana da *Calendula officinalis* L. cultivada no Brasil. *Rev. bras. plantas med.* vol.11 no.4;São Paulo 2009.

PEREIRA, M. et al. EFEITO DA SUPLEMENTAÇÃO DIETÉTICA DE ARGININA NA CICATRIZAÇÃO DAS ANASTOMOSES COLÔNICAS EM RATOS. **ABCD Arq Bras Cir Dig**, v. 22, n. 1, p. 7–14, 2009.

PIETCHAKI, M.; CRISTOFOLINI, G. Fisioterapia Quântica em Osteoporose de Joelho - Um Estudo de Caso. **Revista Saúde Quântica**, v. 4, 2015.

REIS, A. et al. EFEITO DE UM FREQUENCIAL FLORAL COMO HARMONIZADOR ENERGÉTICO DO OXIGÊNIO CELULAR ENVOLVENDO O CRESCIMENTO MICROBIANO. **Revista Saúde Quântica**, 2016.

RIBEIRO, F.; BORGES, J.; VIANNA, M. Study of wound healing in rats treated with topical and injected mitomycin-C. **Braz J Otorhinolaryngol**, v. 74, n. 3, p. 328–330,

2008.

RODRIGUES, L.; PERDONÁ, A.; RODRIGUES, M. Uso de terapias biofísicas frequenciais em fitofotodermatose. **Revista Saúde Quântica**, v. 9, p. 66, 2016.

SANTOS, M. et al. AVALIAÇÃO DO USO DO EXTRATO BRUTO DE *Jatropha gossypifolia* L. NA CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS CUTÂNEAS EM RATOS. **Acta cirurgica brasileira**, v. 21 Suppl 3, n. Suplemento 3, p. 2–7, 2006.

SAVIETO, R. M.; SILVA, M. J. P. Toque terapêutico na cicatrização de lesões da pele de cobaias. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 57, n. 3, p. 340–343, 2014.

SILVA, P. **Farmacologia**. 8ª ed. Rio de Janeiro: 2010.

SILVA, M. I. DA et al. A utilização da *Pfaffia glomerata* no processo de cicatrização de feridas da pele. **ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva**, v. 23, n. 4, p. 228–233, 2010.

SPADACIO, C.; BARROS, N. F. Terapêuticas convencionais e não convencionais no tratamento do câncer: Os sentidos das práticas religiosas. **Interface: Communication, Health, Education**, v. 13, n. 30, p. 45–52, 2009.

TENIUS, F. P.; IOSHII, S. O.; BIONDO-SIMÕES, M. D. L. P. Efeitos do uso crônico da dexametasona na cicatrização de feridas cutâneas em ratos. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 82, n. 2, p. 141–149, 2007.

TRINDADE, L. C. T. et al. Avaliação do uso tópico do metronidazol no processo de cicatrização de feridas: um estudo experimental. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 37, n. 5, p. 358–363, 2010.

VELEZ, A. Nuevas dimensiones del concepto de salud: El derecho a la salud en el Estado social de derecho. **Revista Hacia la Promoción de la Salud**, v. 12, n. mayo 2004, p. 63–78, 2007.

WHITE JW JR, SUBERS MH, SCHEPARTZ AI. The identification of inhibine, the antibacterial factor of honey, as hydrogen peroxide and its origin in a honey glucose-oxidase system. **Biochim Biophys Acta**. 1963.

YAGUISHITA, N. Avaliação da cicatrização induzida pela membrana de celulose porosa depois da retirada total da pele em dorso de ratos. **Jornal Vascular Brasileiro**, v. 6, n. 2, p. 193–194, 2007.

ANEXO 01: NORMAS DA REVISTA CIENTÍFICA

1. A área de interesse da revista é a Saúde. Além disso o autor deve observar a linha editorial da revista, a qual prioriza para a organização dos temas das seguintes temáticas: "Saúde Coletiva" e "Ciências Biológicas".

2. Políticas de submissão

A Saúde e Desenvolvimento tem edição semestral e aceita para publicação trabalhos de pesquisa cujo principal requisito é que ele seja de fato um veículo de contribuição científica. Por isso, entende-se que:

- O desenvolvimento do artigo deve ser consistente, embasado em princípios de construção científica do conhecimento;
- O texto deve ser embasado em um referencial teórico-conceitual;
- Afirmarções, opiniões e conceitos expressados nos artigos são de responsabilidade dos autores;
- Todos os artigos serão submetidos à Comissão Editorial da revista e avaliação dos pares;
- Deverá constar, no final dos trabalhos, o endereço completo, afiliação, telefone e e-mail, para encaminhamento de correspondências pela Comissão Editorial.

3. Critérios para publicação

O autor deve assegurar que:

- Sua contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista; caso contrário, deve-se justificar em "Comentários ao editor".
- O arquivo da submissão está em formato Microsoft Word, OpenOffice ou RTF.
- URLs para as referências foram informadas quando possível.
- O texto está em espaço 1,5; usa a fonte Arial tamanho 12; emprega itálico em vez de sublinhado (exceto em endereços URL); as figuras e tabelas estão inseridas no texto, não no final do documento na forma de anexos.
- Em caso de submissão a uma seção com avaliação pelos pares (ex.: artigos), as instruções disponíveis em Assegurando a avaliação pelos pares cega foram seguidas.

4. Tipos de documentos aceitos para publicação

A Revista Saúde e Desenvolvimento aceita para publicação:

- Artigos de desenvolvimento teórico;
- Trabalhos empíricos;
- Ensaio e resenhas.

Os artigos de desenvolvimento teórico são embasados em pesquisa bibliográfica, propondo novos modelos e interpretações de fatos relevantes para a comunidade acadêmica.

Os trabalhos empíricos são embasados em pesquisas metodologicamente fundamentadas, criteriosamente conduzidas e adequadamente analisadas.

Os ensaios e resenhas são formas mais livres de contribuição científica. Devem ser caracterizados por abordagens críticas e, por vezes, criativas, levando os leitores à reflexão sobre temas relevantes na área de conhecimento.

5. O processo de avaliação consta de três etapas:

- Avaliação preliminar pelo Conselho Editorial, que examina a adequação do trabalho à linha editorial da revista e área temática;
- Encaminhamento ao Conselho Científico da revista para aval de publicação. Aqui é feita a avaliação cega por pares, que consiste em uma avaliação efetuada por um professor cuja área de atuação coincide com o tema de pesquisa abordado pelo trabalho a ser avaliado, e sem conhecimento do autor do trabalho que ele está avaliando. Assim, esse professor, que deverá ter a titulação de doutor, podendo ser um professor da instituição ou professor ad hoc, dá o parecer que a revista envia ao autor;
- Revisão gramatical e ortográfica, bem como bibliográfica.

6. Critérios a serem considerados para avaliação:

- Qualidade da redação e domínio da língua;
- Qualidade no conteúdo apresentado: clareza na exposição das idéias, articulação entre as proposições, explicações claras para o leitor;
- Referencial teórico-conceitual: deve refletir o conhecimento na área determinada;
- Estrutura do texto: introdução/apresentação; fundamentação teórica e desenvolvimento; discussão; resultados/condições finais;
- Tema: deve ser relevante e pertinente ao contexto abordado, ao momento e à pesquisa desenvolvida;

7. Os artigos de desenvolvimento teórico e artigos baseados em pesquisas empíricas devem ter até 28 mil caracteres; e ensaios e resenhas de 3.000 a 8.000 caracteres.

Em relação à estruturação, o artigo deve considerar o seguinte:

1. 1. APRESENTAÇÃO E FORMATAÇÃO

1.1 Tipo de arquivo e formatação básica

- Arquivo on-line em formato A4;
- Editor de texto: Word for Windows;
- Margens superior e esquerda: 3 cm, margens inferior e direita: 2 cm;
- Fonte: Arial tamanho 12;
- Parágrafo: entre linhas: 1,5;
- Alinhamento justificado;

1.2 Ilustrações

As ilustrações (gráficos, desenhos, etc.) devem ser limitados ao mínimo indispensável e enviadas separadamente do texto, identificadas e numeradas em algarismos arábicos (imagens digitalizadas devem ser enviadas em JPG, resolução 300 dpis), e com a fonte.

1.3 Numeração de tabelas e quadros

As tabelas e quadros numerados consecutivamente em algarismos arábicos, com legenda.

1.4 Notas de rodapé

As notas de rodapé serão indicadas por números arábicos e restritas ao mínimo indispensável.

1.5 Referências

Devem ser citadas no corpo do texto com indicação do sobrenome, ano e página de publicação. As referências bibliográficas completas deverão ser apresentadas em ordem alfabética no final do texto, de acordo com as normas da ABNT (NBR-6023).

2 ESTRUTURA DO TEXTO

2.1 Identificação do artigo

- Título

Título do artigo em português: a primeira letra do título é maiúscula e as demais minúsculas; negrito; fonte Arial; tamanho 18; parágrafo centralizado).

Título do artigo em língua estrangeira (inglês, francês ou espanhol): a primeira letra do título é maiúscula e as demais minúsculas; itálico; fonte Arial; tamanho 18; parágrafo centralizado.

Obs.: O título deve conter no máximo 12 palavras, sendo suficientemente específico e descritivo.

- Nome do(s) autor(es) e minicurrículo

Apresentação concisa dos pontos relevantes de um documento. (BR 6022:2003). Parte inicial do artigo, onde devem constar a delimitação do assunto tratado, os objetivos da pesquisa e a metodologia utilizada para alcançá-los.

Colocar o nome completo do autor (Arial 12, negrito, parágrafo centralizado).

Indicar, logo abaixo do nome do autor, a titulação, afiliação e cargos que indiquem grau de responsabilidade em relação ao assunto tratado no artigo.

2.2 Resumo

É a apresentação sintetizada dos pontos principais do texto, destacando as considerações emitidas pelo autor. Observar NBR 6028 da ABNT, 1987 (no máximo 250 palavras).

Para padronizar as palavras-chave utilizar os Thesaurus da área de atuação correspondente. O número de descritores desejado é de no mínimo 3 e no máximo 5.

IMPORTANTE: Tanto o resumo como as palavras-chave devem constar no artigo em português e em língua estrangeira (inglês, francês ou espanhol). Assim, no caso da língua inglesa por exemplo, depois do "Resumo" e "Palavras-chave", o artigo deve ter o "Abstract" e as "Key-words".

2.3 Corpo do texto

Introdução:

Apresentação concisa dos pontos relevantes de um documento. (BR 6022:2003). Parte inicial do artigo, onde devem constar a delimitação do assunto tratado, os objetivos da pesquisa e a metodologia utilizada para alcançá-los.

Parte principal do artigo, que contém a exposição ordenada e pormenorizada do assunto tratado. Divide-se em seções e subseções, conforme a NBR 6024, que variam em função da abordagem do tema e do método.

O desenvolvimento ou parte principal do artigo, nas pesquisas de campo, é onde são detalhados itens como: tipo de pesquisa, população e amostragem,

instrumentação, técnica para coleta de dados, tratamento estatístico, análise dos resultados, entre outros, podendo ser enriquecido com gráficos, tabelas e figuras. O título dessa seção, quando for utilizado, não deve estampar a palavra “desenvolvimento” nem “corpo do trabalho”, sendo escolhido um título geral que englobe todo o tema abordado na seção, e subdividido conforme a necessidade.

Análise dos Resultados

Os resultados devem ser analisados tendo em vista o objetivo. Entretanto, deve - se evitar “forçar” os dados para obter a conclusão desejada. Se o método foi definido adequadamente, o estudo terá produzido resultados objetivos, que, na maioria dos casos, levarão de forma lógica à comprovação ou negação da hipótese testada.

Resultados: devem oferecer uma discriminação sintética das novas descobertas, com pouco parecer pessoal.

Conclusão

Parte final do artigo, na qual se apresentam as conclusões correspondentes aos objetivos e hipóteses. (NBR 6022:2003). Finalização onde são apresentadas as conclusões alcançadas com a pesquisa deve guardar proporções de tamanho e conteúdo conforme a magnitude do trabalho apresentado. A conclusão deve limitar - se a explicar brevemente as ideias que predominaram no texto como um todo, sem muitas polemicas ou controvérsias, incluindo, no caso das pesquisas de campo, as principais considerações decorrentes da análise dos resultados. O autor pode nessa parte, conforme o tipo e objetivo da pesquisa, incluir no texto algumas recomendações gerais acerca de novos estudos, sensibilizar os leitores sobre fatos importantes, sugerir decisões urgentes ou práticas mais coerentes de pessoas ou grupos, dentre outras considerações finais.

Referências

Somente as citações que figuram no texto devem ser referenciadas. Trabalhos em fase de elaboração devem vir acompanhados da expressão “in press”. Dados não publicados devem vir acompanhados pela expressão “unpublished observations”; neste caso, uma carta do autor deve ser fornecida. As referências no final do trabalho devem ser organizadas e apresentadas em ordem alfabética de acordo com o sobrenome do primeiro autor. Para elaboração das referências deve ser observada a norma NBR 6023 da ABNT, 2002.

2.4 Endereço para envio do artigo

O artigo deve ser enviado por postagem no site da revista, após cadastramento do usuário (neste caso, cadastramento do autor).

8.Os autores podem acompanhar todos os passos da avaliação pelo sistema, basta eles estarem cadastrados.