



PROPRIEDADES TERAPÊUTICAS DA CASEARIA SYLVESTRIS THERAPEUTIC PROPERTIES OF SYLVESTRIS CASEARIA

LISBOA, Tatiane Gabriele¹; TONON, Isabella Maria¹;

¹ Graduando do Curso de Biomedicina – Universidade São Francisco;

tatiane.lisboa@mail.usf.edu.br

isabella.tonon@mail.usf.edu.br

RESUMO

O Brasil possui uma biodiversidade ampla e diversa, sendo comum o uso de plantas medicinais entre a população, os chamados fitoterápicos, que possuem diversos mecanismos de ação para atuar contra diferentes enfermidades. A *Casearia Sylvestris*, conhecida também como Guaçatonga ou erva-de-bugre, é uma planta nativa do México que no Brasil pode ser encontrada em diversos estados. Possuindo em suas folhas grande quantidade de óleos essenciais e é grandemente usada na medicina popular, por apresentar ação anti séptica e cicatrizante em lesões de pele, além de apresentar atividade antiulcerogênica. Os principais fitoconstituintes da *Casearia Sylvestris* são diterpenos, em sua maioria do tipo clerodane. Porém, o óleo essencial desta planta possui também grande quantidade de monoterpenos e sesquiterpenos. Foi realizada, no período de agosto a novembro de 2022, uma revisão bibliográfica utilizando as bases de dados eletrônicas Scielo, Google acadêmico, LILACS e PubMed através dos descritores: “*casearia sylvestris*”, “fitoterápico *casearia sylvestris*”, “ação antiinflamatória da *casearia sylvestris*”, “propriedades terapêuticas da *casearia sylvestris*”. A estratégia de pesquisa teve como resultado 10 artigos para serem analisados e discutidos a respeito da *C. sylvestris*, sobre suas propriedades terapêuticas. Diversos estudos experimentais abordaram as ações farmacoterapêuticas da *Casearia sylvestris* em diversas formulações e com distintas finalidades, principalmente a ação anti inflamatória, antimicrobiana e a ação contra lesões gástricas do fitoterápico. Através dos estudos incluídos nesta revisão observou-se as propriedades terapêuticas da *C. sylvestris* que apresentou importante atividade anti inflamatória, cicatrizante, ação antimicrobiana e antifúngica. Mostrando-se eficaz para lesões de pele e no tratamento e prevenção de úlceras gástricas.

Palavras-chave: *Casearia sylvestris*, fitoterápicos, anti inflamatória, plantas medicinais.

ABSTRACT

Brazil has a wide and diversified biodiversity, and the use of medicinal plants among the population is common, the so-called phytotherapics, which have different mechanisms of action to act against different diseases. *Casearia Sylvestris*, also known as Guaçatonga or herb-de-bugre, is a plant native to Mexico that in Brazil can be found in several states. Possessing in its leaves a large amount of essential oils and is widely used in folk medicine, for presenting antiseptic and healing action on skin lesions, in addition to presenting anti-ulcerogenic activity. The main phytoconstituents of *Casearia sylvestris* are diterpenes, mostly of the clerodane type. However, the essential oil of this plant also has a large amount of monoterpenes and sesquiterpenes. From August to November 2022, a bibliographic review

was carried out using the electronic databases Scielo, Google academic, LILACS and PubMed through the descriptors: “*casearia sylvestris*”, “herbal medicine *casearia sylvestris*”, “anti-inflammatory action of *casearia sylvestris*”, “therapeutic properties of *casearia sylvestris*”. The search strategy resulted in 10 articles to be analyzed and discussed about *C. sylvestris*, about its therapeutic properties. Several experimental studies addressed the pharmacotherapeutic actions of *Casearia sylvestris* in different formulations and with different purposes, mainly the anti-inflammatory, antimicrobial and action against gastric lesions of the herbal medicine. Through the studies included in this review, the therapeutic properties of *C. sylvestris* were observed, which showed important anti-inflammatory, healing, antimicrobial and antifungal activity. Proving to be effective for skin lesions and in the treatment and prevention of gastric ulcers.

Keywords: *Casearia sylvestris*, phytotherapies, anti-inflammatories, medicinal plants.

INTRODUÇÃO

O uso de compostos naturais, possui menos efeitos secundários que a medicina convencional, sendo uma técnica realizada há milhares de anos (MARTELLI, MORETTI e SANTOS, 2018). O Brasil possui uma biodiversidade ampla e diversa, e por isso é comum que os brasileiros, em destaque os que moram em zona rural, façam o uso constante de plantas para uso medicinal. Mundialmente tem crescido o número de medicamentos e cosméticos à base de plantas, usados para as mais diversas finalidades, tanto terapêuticas como também na estética (GERVÁSIO, 2021).

Os chamados fitoterápicos que por definição são “produtos obtidos de uma planta medicinal, ou de seus derivados, à exceção de substâncias isoladas, com finalidade profilática, terapêutica ou paliativa”, agem a partir de diversos mecanismos para evitar a inflamação, prevenir o estresse oxidativo e também atuam na cicatrização e desinfecção (FALCÃO, ROMAN, ZAKRZEWSKI et al, 2017). Além disso, esses compostos aumentam a produção de colágeno, levando os pesquisadores e indústrias farmacêuticas a se atraírem cada vez mais por estes ativos (MARTELLI, MORETTI e SANTOS, 2018).

A *Casearia Sylvestris*, conhecida também como Guaçatonga ou erva-de-bugre, é uma planta nativa do México que no Brasil pode ser encontrada nos biomas Cerrado, Mata Atlântica e Floresta Amazônica (principalmente no sul do país), possuindo grande relevância farmacológica (FALCÃO, ROMAN, ZAKRZEWSKI et al, 2017). É originária de árvores altas, que podem variar de dois a dez metros de altura, possuem uma vasta produtividade de sementes e são encontradas nas beiras das estradas (SANTOS e MOTA, 2017).

A árvore de *Casearia sylvestris* apresenta em suas folhas grande quantidade de óleos essenciais e é grandemente usada na medicina popular, por apresentar ação anti séptica e cicatrizante em lesões de pele, além de apresentar atividade antiulcerogênica. No Brasil os índios Karajá usam a casca da planta no tratamento de diarreia. Sendo a guaçatonga há muito tempo usada por povos indígenas como remédio contra diversos venenos de serpentes. (FIALHO, NOGUEIRA, DUARTE et al 2010)

Os estudos sobre a espécie tiveram avanços significativos entre 1992 e 2012, onde foram estudados 52 compostos naturais, sendo a *Casearia sylvestris* uma das 46 espécies que demonstraram um alto potencial cicatrizante. No Brasil sucedeu-se um aumento significativo sobre os ativos da *C. sylvestris* em 2007 com o avanço no incentivo a pesquisas. Este

fitoterápico possui em seu extrato, óleo e compostos isolados uma alta relevância farmacológica (MARTELLI, MORETTI e SANTOS, 2018)

Segundo Martelli (2018) o extrato retirado das folhas de CS apresentam diversas finalidades terapêuticas e podem ser utilizados de várias formas, como decocção, xarope, infusão e tintura. O extrato da *Casearia sylvestris* mostrou-se consideravelmente positivo no tratamento de úlceras gástricas, picadas de cobra e também de feridas dermatológicas, demonstrando uma eficácia significativa no tratamento de lesões de pele por apresentar ação anti inflamatória e antioxidante. Além disso, tem funções antissépticas, anestésicas tópica, efeito citotóxico contra células tumorais e neutralização da atividade hemorrágica (SANTOS e MOTA, 2017).

Os principais fitoconstituintes da *Casearia Sylvestris* são diterpenos, em sua maioria do tipo clerodane. Porém, o óleo essencial desta planta possui também grande quantidade de monoterpenos e sesquiterpenos, compostos bioativos que possuem propriedades terapêuticas conhecidas, como por exemplo a ação bactericida, fungicida, atividade anti-estresse, entre outras (PASSOS, ARBO, RATES et al. 2009). Além de ser amplamente usada na medicina alternativa, as folhas de CS podem apresentar propriedades que geram interesse em diversos outros campos de pesquisa, como na produção de herbicidas, conservantes naturais para alimentos, como antioxidante para uso veterinário e na obtenção de biocombustíveis (CASTRO, SANTOS, CARDOSO 2021).

A *Casearia Sylvestris* está presente na Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS a RENISUS, isso se deve ao fato de apresentar diversos estudos farmacológicos e toxicológicos e apresentar uma vasta tradição de uso. A ANVISA publicou o uso de CS em 2011 no Formulário Nacional de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira, que padroniza o uso e garante sua eficácia e segurança (SILVA, 2016).

METODOLOGIA

O estudo realizado é uma revisão bibliográfica a partir da busca de artigos científicos em língua inglesa e portuguesa, por meio das bases de dados: Scielo, Google acadêmico, LILACS e Pubmed, através dos descritores: "*casearia sylvestris*", "fitoterápico *casearia sylvestris*", "ação antiinflamatória da *casearia sylvestris*", "propriedades terapêuticas da *casearia sylvestris*". Para a pesquisa foram considerados os artigos que tinham como ano de publicação entre 2009 e 2022. Os critérios definidos para exclusão de artigos foram a data de publicação, informações obsoletas e incompletas e pesquisas de fontes não confiáveis.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esse estudo foi realizado com o objetivo de revisar a bibliografia existente a respeito das propriedades terapêuticas da *Casearia sylvestris*, discutindo e analisando a literatura mais relevante referente ao tema. Após selecionados os artigos através dos critérios de inclusão e exclusão, a estratégia de pesquisa teve como resultado 10 artigos para serem analisados e discutidos (Quadro 1).

Quadro 1- estudos selecionados para revisão

Ano	Referência	Tipo de formulação	Tipo de estudo	Resultado
2010	FIALHO et al	Extrato de CS	Analisar a influência do extrato de <i>C. sylvestris</i> na permeabilidade gástrica à sacarose em equinos.	O tratamento através do extrato de <i>C. sylvestris</i> evitou o aumento da concentração de sacarose quando comparado ao veículo.
2013	GONÇALVES et al	Extrato da folha de CS	Análises cromatográficas foram realizadas para identificação e quantificação de diterpenos clerodânicos no extrato etanólico e suas frações.	Os resultados do ensaio de cicatrização sugerem que o gel creme de CS favoreceu o processo de cicatrização em feridas cutâneas de ratos Wistar.
2015	MION	Extrato e Fração de CS	Estudo in vivo em ratos para a avaliação da ação gastroprotetora e cicatrizante do extrato bruto e frações da <i>Casearia sylvestris</i> .	Apresentou atividade antiulcerogênica e cicatrizante gástrica.
2016	FALCÃO et al	Óleo de CS	Observar o efeito antimicrobiano do óleo essencial de <i>Casearia sylvestris</i> sobre bactérias Gram-positivas	70% das cepas foram sensíveis ao óleo essencial

2016	ALVES et al	Solução de Casearia Sylvestris	Foram utilizados 15 camundongos aleatoriamente, nos quais foram induzidas lesões de pele experimentalmente, tratados com solução de guaçatonga	Observou-se cicatrização completa das feridas no grupo em que foi utilizada solução de CS em um prazo menor que os demais.
2017	PEREIRA et al	Óleo essencial de folha de CS	Análise das propriedades antifúngicas do óleo essencial de folhas de <i>C. sylvestris</i> , bem como de suas frações, frente a quatro leveduras (<i>Saccharomyces cerevisiae</i> , <i>Candida albicans</i> , <i>C. glabrata</i> e <i>C. krusei</i>).	De acordo com os valores de IC50, as cepas mais sensíveis foram <i>C. glabrata</i> e <i>S. cerevisiae</i> . No entanto, observou-se que o óleo essencial puro e a fração de CS foram mais eficazes na inibição do crescimento dessas cepas.
2017	PIERRI et al	Folha de CS	Investigar a atividade anti-inflamatória do extrato etanólico de folhas de <i>Casearia sylvestris</i> Sw.	Apresentou atividade antiinflamatória em modelos in vivo em ratos, sem efeitos colaterais gástricos.
2017	CARVALHO et al	folhas de <i>C. sylvestris</i>	Desenvolvimento de membranas de látex natural incorporadas com derivados de folhas de <i>C. sylvestris</i> para a avaliação da permeação e retenção in vitro sobre a pele.	Demonstrou resultado positivo na penetração dérmica, apresentando atividade anti-inflamatória e cicatrizante

2020	VICARI et al	Extrato bruto de CS	Analisar seus efeitos antibacterianos contra isolados clínicos de <i>Enterococcus</i> Resistentes à Vancomicina	Apresentou atividade inibitória
2021	HEYMANNS et al	Extrato hidroalcoólico bruto de <i>Casearia sylvestris</i>	Estudo experimental utilizando camundongos Swiss machos.	O tratamento tópico com HCE-CS reduziu significativamente o edema precoce e tardio, assim como a atividade da MPO e os níveis teciduais de nitrito/nitrato.

Desde a década de 1990 a utilização de plantas como recurso terapêutico tem sido estudado por pesquisadores de diversas áreas, sendo uma delas o uso de fitoterápicos como agentes antioxidantes e anti inflamatórios. Estudos experimentais realizados com extratos de ervas nos últimos anos mostram um alto potencial de cicatrização e um vasto potencial farmacoterapêutico desses ativos (MARTELLI, MORETTI e SANTOS, 2018). Uma espécie que se destaca por seu potencial terapêutico é a *Casearia sylvestris*, apresentando diversas finalidades farmacológicas tanto em seu extrato, solução, compostos isolados e óleo essencial (VIANA, 2016).

Em 2010, Fialho et al descreveu em seu estudo um resultado positivo sobre o extrato da CS na permeabilidade gástrica à sacarose, onde ficou evidente que na presença do ativo, evitou-se o crescimento da concentração de sacarose quando comparado ao veículo, sendo esse um indicativo de que a CS pode apresentar ação preventiva as úlceras gástricas, além de não apresentar efeitos colaterais.

Pierre (2013) em sua monografia, concluiu que foi positiva a avaliação da ação anti inflamatória aguda do extrato de *C. sylvestris*. Após comparar o uso da CS com o uso do anti inflamatório indometacina ficou evidente a vantagem do uso do composto natural, já que os animais que receberam o tratamento com *Casearia sylvestris* não apresentaram grau de lesão gástrica, já no grupo que recebeu o outro medicamento foram observadas lesões no estômago.

Segundo Mion 2015, o extrato bruto da CS demonstrou resultados significativos na gastroproteção, quando administrado de forma oral, pois reduziu as lesões agudas induzidas no estudo por etanol. Já na via intraperitoneal os efeitos foram ainda mais relevantes mostrando que o extrato de *C. sylvestris* foi capaz de reduzir as lesões agudas.

Já Falcão et al, 2016, utilizou o óleo essencial extraído das folhas de *Casearia sylvestris* pelo método de hidrodestilação para analisar a ação antimicrobiana da planta brasileira. O método para determinar a atividade antimicrobiana foi a difusão em placa, com concentrações de 30 µL, onde a CS mostrou-se eficaz contra 70 % das bactérias testadas, em

sua maioria gram positivas. Mostrando assim, um resultado positivo na ação antimicrobiana do óleo.

Estudo descrito por Pierre et al 2017, demonstrou que o extrato das folhas de *C. sylvestris* manifestou atividade anti inflamatória em ratos com doses de 300 e 500 mg/kg, sem apresentar lesões ou úlceras gástricas após o experimento. Elucidou ainda que os diterpenos presentes na CS podem ser usados para fins terapêuticos por sua ação contra infecções. Esse estudo foi um dos contribuintes para a padronização da CS como um fitoterápico, baseado na medicina tradicional brasileira.

De acordo com Pereira et al 2017, o óleo essencial puro de *Casearia sylvestris* na concentração de 74,3 µg/mL e também sua fração 1-6, que são ricos em sesquiterpenos, obtiveram resultados positivos sobre a atividade antifúngica. Sendo as cepas *C. glabrata* e *S. cerevisiae* as mais suscetíveis.

Segundo Carvalho et al 2017 a associação de membranas de látex natural com as folhas de *C. sylvestris* (utilizando sua fração, óleo e derivados) apresentaram ação cicatrizante e anti-inflamatória no tratamento de feridas na pele, com sua aplicação tópica. Sendo comprovado a permeabilidade dérmica, através de espectroscopia, microscopia e testes de resistência mecânica.

Em estudo publicado no ano de 2020, Vicari et al avaliou a ação antimicrobiana do extrato de *C. sylvestris* contra *Enterococcus faecium*, espécie de bactérias que apresentam resistência intrínseca a diversos antibióticos, entre eles a vancomicina e provocam infecções de fácil disseminação e difícil tratamento. Após isolar colônias de *E. faecium* de um banco de culturas e por método de semeadura em placas de ágar Mueller Hinton, o estudo concluiu que extrato bruto de *Casearia sylvestris* possui uma atividade inibitória de alta relevância contra *Enterococcus faecium* resistentes à vancomicina.

Heymanns et al em recente estudo publicado em 2021 utilizou o extrato hidroalcoólico bruto de *Casearia sylvestris* para avaliar sua ação anti inflamatória em edema induzido em camundongos. O tratamento com CS diminuiu significamente o edema precoce e também o tardio, tendo resultado altamente superior ao grupo de animais tratados com veículo. O estudo, então, provou a eficácia do tratamento com *C. sylvestris* em lesões inflamatórias da pele.

Diversos estudos experimentais abordaram as ações farmacoterapêuticas da *Casearia sylvestris* em diversas formulações e com distintas finalidades, principalmente a ação anti inflamatória, antimicrobiana e a ação contra lesões gástricas do fitoterápico. Outras pesquisas no ramo devem ser realizadas em futuro próximo, devido ao aumento do interesse por tratamentos de origem natural e uso de plantas medicinais como a *C. sylvestris* (MARTELLI, MORETTI, SANTOS, 2018).

Entre 70 e 95% dos habitantes de países subdesenvolvidos submetem-se às plantas medicinais como uso exclusivo no tratamento de inúmeras enfermidades, de acordo com a OMS (Organização Mundial de Saúde). Sendo que nem sempre as propriedades toxicológicas destas plantas apresentam estudos científicos sobre, havendo uma preocupação em relação ao uso indiscriminado (ARAÚJO et al 2014).

CONCLUSÃO

A presente revisão bibliográfica mostra que é possível o uso de *Casearia sylvestris* em várias formulações e para diferentes fins terapêuticos, principalmente por seu potencial



farmacológico, além de possuir maior acessibilidade por seu baixo custo e não apresentar efeitos colaterais significativos.

Através dos estudos incluídos nesta revisão foi possível observar as propriedades terapêuticas, nas diversas formulações usando desde o seu óleo, folhas como também seu extrato, da *C. sylvestris* que apresenta importante atividade anti inflamatória, cicatrizante, ação antimicrobiana e antifúngica. Mostrando- se eficaz para lesões de pele e no tratamento e prevenção de úlceras gástricas em especial.

O potencial terapêutico da CS vem sendo estudado e elucidado em diversas pesquisas experimentais que visam verificar suas propriedades terapêuticas. Porém, é necessário ainda muito investimento em pesquisas para que se torne conhecido o mecanismo de ação e a caracterização fotoquímica desse fitoterápico, para que cresça o interesse da indústria farmacêutica e consequentemente seu uso seja expandido.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos em primeiro lugar a Deus, por iluminar nosso caminho e colocar sabedoria, força e paciência em nossos corações. E principalmente por nos colocar no caminho uma da outra, nos mantendo unidas durante toda trajetória nesses 4 anos e não nos deixando desistir de nosso sonho, sermos biomédicas.

E também em especial a nossa família, por estar sempre ao nosso lado durante todo curso, sempre nos apoiando com muito amor e cuidando que nossa única preocupação fosse estudar, para que assim, possamos nos tornar boas profissionais.

E aos queridos professores por todo ensinamento e dedicação. Agradecemos a nossos orientadores por nos guiar nessa etapa.

REFERÊNCIAS

ALVES, José Edgard de Oliveira; MEDEIROS, José Augusto Piedade de; CATELLI, Marcelo Flores. Avaliação da ação cicatrizante da guaçatonga (*Casearia sylvestris* Sw.) em feridas experimentalmente induzidas em camundongos. **Nucleus Animalium**, v. 8, n. 1, p. 15-20, 2016.

CARVALHO, Flávio A. et al. Natural membranes of *Hevea brasiliensis* latex as delivery system for *Casearia sylvestris* leaf components. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 28, p. 102-110, 2018.

DE ARAÚJO, Éverton José Ferreira et al. Aspectos toxicológicos da planta medicinal *Casearia sylvestris* Swartz: revisão de literatura. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**, v. 35, n. 3, 2014.

DE CASTRO, Thiago Luis Aguayo; SANTOS, Maria do Socorro Mascarenhas; CARDOSO, Claudia Andrea Lima. Extrato aquoso de *Casearia sylvestris* Swartz: UMA REVISÃO. **RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218**, v. 2, n. 4, p. e24260-e24260, 2021.



DOS SANTOS, Daiane Cristina; MOTA, Laís Ap. Pereira. Ultrassom associado a *Casearia sylvestris* no tratamento de estrias brancas. 2017.

FALCÃO, Leidiane et al. Ação antimicrobiana do óleo essencial de folhas de *Casearia Sylvestris swartz*. **Erechim Perspect**, v. 41, n. 153, p. 115-123, 2017.

FIALHO, Sergio da Silva et al. *Casearia sylvestris* na permeabilidade gástrica à sacarose em equinos submetidos a protocolo de indução de úlcera gástrica. **Ciência Rural**, v. 40, p. 318-325, 2010.

GERVÁSIO, Celine Ferreira Neri. Uso de plantas medicinais e de fitoterápicos na disfunção estética fibro edema gelóide (FEG). **RCMOS - Revista Científica Multidisciplinar O Saber**, 3(3), 01–17.

HEYMANNNS, Ana Caroline et al. Macroscopic, biochemical and hystological evaluation of topical anti-inflammatory activity of *Casearia sylvestris* (Flacourtiaceae) in mice. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 264, p. 113139, 2021.

MARTELLI, Anderson; MORETTI, Thiago Antônio; DOS SANTOS, Gláucia Maria Tech. Perspectiva da utilização da *Casearia sylvestris* SW na prática clínica. **Revista Ciência e Saúde On-line**, v. 3, n. 2, 2018.

MION, Mariana Mayer. Investigação da atividade gastroprotetora de frações polissacarídicas da *Casearia sylvestris* em modelos de úlceras gástricas em ratas. 2015.

PASSOS, Carolina S. et al. Terpenóides com atividade sobre o Sistema Nervoso Central (SNC). **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 19, p. 140-149, 2009.

PEREIRA, Flaviane G. et al. Antifungal activities of the essential oil and its fractions rich in sesquiterpenes from leaves of *Casearia sylvestris* Sw. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v. 89, p. 2817-2824, 2017.

PIERRI, Elaise Gonçalves. Avaliação das atividades cicatrizante e antiinflamatória de *Casearia sylvestris* Swartz em animais e identificação dos marcadores químicos. 2013.

PIERRI, Elaise G. et al. Anti-inflammatory action of ethanolic extract and clerodane diterpenes from *Casearia sylvestris*. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 27, p. 495-501, 2017.

SILVA, Rodrigo Adalberto da et al. *Casearia Sylvestris* Sw: uma planta brasileira de interesse do SUS. 2016.

SILVA, Saulo Luís da et al. Cytotoxic evaluation of essential oil from *Casearia sylvestris* Swon human cancer cells and erythrocytes. **Acta Amazonica**, v. 38, p. 107-112, 2008.

SCHNEIDER, Naira FZ et al. Atividade antimicrobiana das folhas de *Casearia sylvestris* Swart. **Latin American Journal of Pharmacy**, v. 29, 2010.



<http://ensaios.usf.edu.br>

VIANA, Natália Lopes et al. Efeitos do extrato de *Casearia sylvestris* na inflamação crônica induzida por implantes sintéticos em camundongos. 2016.

VICARI, Nathália Grosbelli et al. Atividade Antimicrobiana Do Extrato De *Casearia sylvestris* CONTRA *Enterococcus faecium* Resistentes À Vancomicina. **Revista Multidisciplinar Em Saúde**, v. 1, n. 2, p. 46-46, 2020.