

Pesquisa e Ações em Saúde Pública

Edição XXVI

Capítulo 11

POTENCIAL FITOTERÁPICO DA *DYSPHANIA* *AMBROSIODES* COMO AUXÍLIO NO TRATAMENTO DA OSTEOARTRITE EM PACIENTES COM IDADES ACIMA DOS 60 ANOS

JEFERSON DOS SANTOS TOLEDO¹
RODRIGO OTÁVIO DE FARIA²

¹Discente - Graduação em Farmácia do Centro Universitário Santa Cruz de Curitiba.

²Docente - Farmácia do Centro Universitário Santa Cruz de Curitiba.

Palavras-Chave: Osteoartrite; Dysphania Ambrosioides; Idosos.

DOI

10.59290/2229050211

P EDITORA
PASTEUR

INTRODUÇÃO

A *Dysphania ambrosioides*, também denominada de *Chenopodium ambrosioides*, tem sua origem apontada através de estudos, na região correspondente ao México, tendo se espalhado por quase toda a América Central, América do Sul, África, Europa e Mediterrâneo. Apresenta crescimento espontâneo em climas temperados, tropicais e subtropicais, característica essa, que aliada a seu forte uso no tratamento de enfermidades, ajudou a disseminar seu cultivo pelo globo (NASCIMENTO, 2024).

Conhecida popularmente pelos nomes de erva-de-santa-maria, mastruz, mentruz, erva-de-formigueiro, erva-santa, ambrósia-do-méxico, lombrigueira, chá-dos-jesuítas, entre outros. Teve seu uso fitoterápico inicialmente como agente anti-helmítico.

A *D. ambrosioides* é uma planta herbácea, que pertence ao grupo *Amaranthaceae*, grupo este composto por 170 gêneros e 200 espécies, sendo encontradas cerca de 100 espécies em ocorrência natural na flora brasileira. Se apresenta como uma erva perene, podendo chegar até um metro de altura, com bastante ramificações, folhas alongadas, pecioladas e alternadas. Apresenta flores pequenas, com coloração em tons de verde, dispostas em espigas axilares mais densas. As sementes esféricas possuem coloração preta, das quais pode se extrair um óleo com odor forte e potente (NASCIMENTO, 2024).

Segundo Souza e Lorenzi (2005) a *D. Ambrosioides* pertence a Classe das *Equisetopsida*; Subclasse *Magnoliidae*; Ordem *Caryophyllales*; sua Família é a *Amaranthaceae*; Gênero *Dysphania* e por fim sua Espécie denominada *Dysphania ambrosioides*.

Encontrada em praticamente todas as regiões brasileiras, sendo considerada em alguns

estados como erva daninha, devido a sua facilidade de se espalhar e difundir sua espécie.

A *D. ambrosioides* foi considerada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como uma das plantas mais importantes e utilizadas em remédios tradicionais em todo o mundo (NASCIMENTO, 2024). Sendo também incluída, na Relação de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS (RENISUS), medidas que visam estimular ainda mais os estudos sobre e eficácia e formas de aplicação dos componentes desta planta.

A planta teve seu uso inicialmente difundido como agente anti-helmítico, principalmente em países da América Central e América do Sul. Porém, com o passar do tempo e sua disseminação por diversas culturas, seu uso se tornou amplamente conhecido devido a propriedade dos compostos presentes em suas folhas tratar diversos problemas de saúde, como complicações respiratórias, vasculares, gastrointestinais, neurológicas, endócrinas, reumáticas e parasitárias. Também apresentou resultados positivos para efeitos antipiréticos, analgésicos, antifúngicos e leishmanicidas (NASCIMENTO, 2024 *apud* MONZOTE, 2007). Seu uso como vermífugo, especialmente em crianças, deve-se ao fato de seu óleo essencial apresentar um peróxido volátil conhecido como ascaridol, usado para combater o *Ascaris lumbricoides*, além de outros parasitas. O ascaridol, quando utilizado de forma exagerada, pode provocar efeitos tóxicos em mamíferos, como hipotermia e redução da locomoção, sendo o uso da planta indicado de forma prudente e consciente. Alguns dos componentes do ascaridol que apresentaram ação fúngica comprovada em estudos, foram o p-cimeno, carvacrol, α -Terpineol, α -pineno, limoneno entre outros (NASCIMENTO, 2024 *apud* SALIMENA, 2015).

Além do uso como anti-helmítico, a *A. D. Ambrosioides* atua em outras doenças como a osteoartrite. Esta doença consiste em um desgaste das cartilagens articulares e alterações ós-

seas, sendo classificada como uma doença articular degenerativa (SANTOS *et al.*, 2015). Algumas das limitações e sintomas da doença são rigidez nas articulações afetadas, dor e desconforto durante o movimento, deformidades quando os sintomas não são tratados, rigidez matinal e atrofia muscular. É o tipo mais comum de artrite e cerca de 40% dos idosos acima de 70 anos sofre com esta enfermidade. Por ser uma doença que afeta a liberdade funcional do indivíduo, seus movimentos e sua liberdade, encontrar maneiras que diminuam ou minimizem os sintomas, principalmente para o grupo de idosos (grupo mais afetado), é de extrema importância.

O objetivo deste estudo, tendo como base as informações apresentadas, é descrever através de uma revisão sistemática, o potencial fitoterápico da *D. ambrosioides* como um meio alternativo que auxilie o tratamento dos sintomas da osteoartrite, buscando melhorar assim a qualidade de vida de pessoas com mais de 60 anos.

MÉTODO

Para condução da presente revisão sistemática seguiu-se o guideline do PISMA. Onde a pergunta norteadora foi produzida a partir do acrônimo PICO, *Patient* (paciente), *Intervention* (intervenção), *Comparison*, (comparador) *Outcome*, (desfecho) onde temos o acrônimo definido da seguinte forma: P - Pacientes com osteoartrite, com idades acima dos 60 anos; I - Uso da *Dysphania ambrosioides* através de extratos, chás, óleos, formulações tópicas e sistêmicas (formas farmacêuticas), como tratamentos adjuvante ou primário.; C - Tratamento padrão, ausência de intervenção ou comparação entre diferentes preparações/doses de *Dysphania ambrosioides*; O - Principais (redução de dor, melhora da função articular, qualidade de vida. Secundários (eventos adversos observados). Gerando então a pergunta norteadora:

“Quais são as evidências científicas disponíveis sobre o potencial fitoterápico da *Dysphania ambrosioides* no tratamento da osteoartrite em pacientes com idade acima de 60 anos?”

Dessa forma, foram realizadas buscas nas bases de dados PubMed, Lilacs e Google Acadêmico, com o intervalo de 10 anos, sendo de 2015 a 2025. A estratégia de busca foi elaborada com base em descritores. Esses termos foram combinados por meio de AND, de forma a refinar os resultados e garantir a relevância dos estudos selecionados para a temática proposta, conforme exemplo: “*Osteoarthritis AND Dysphania ambrosioides AND elderly*”.

Foram definidos critérios de inclusão e exclusão para a seleção dos estudos considerados na presente revisão sistemática. Os critérios de inclusão englobam os estudos que trabalham com pacientes idosos acima dos 60 anos, artigos que trabalham com *Dysphania ambrosioides* através de qualquer forma farmacêutica de aplicação, trabalhos que traçam um comparativo com alguma terapia convencional, estudos que estejam dentro da faixa de 11 anos (publicações entre os anos de 2015 e 2025) e artigos que estejam em português ou inglês. Por outro lado, os critérios de exclusão envolveram estudos que estudos que não trabalham com pacientes acima dos 60 anos, artigos que não trabalham com *Dysphania ambrosioides* e estudos publicados antes de 2015.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os descritores foram usados nas bases de dados, sendo assim encontrados inicialmente um número de 21 artigos. Após análise das obras, através dos critérios de inclusão e exclusão, obteve-se uma amostra final de 6 artigos, conforme demonstrados no **Figura 11.1**.

Com a amostra final de artigos determinada, suas principais informações foram detalhadas na **Tabela 11.1**.

Figura 11.1 Demonstrativo de publicações encontradas nas plataformas de pesquisa

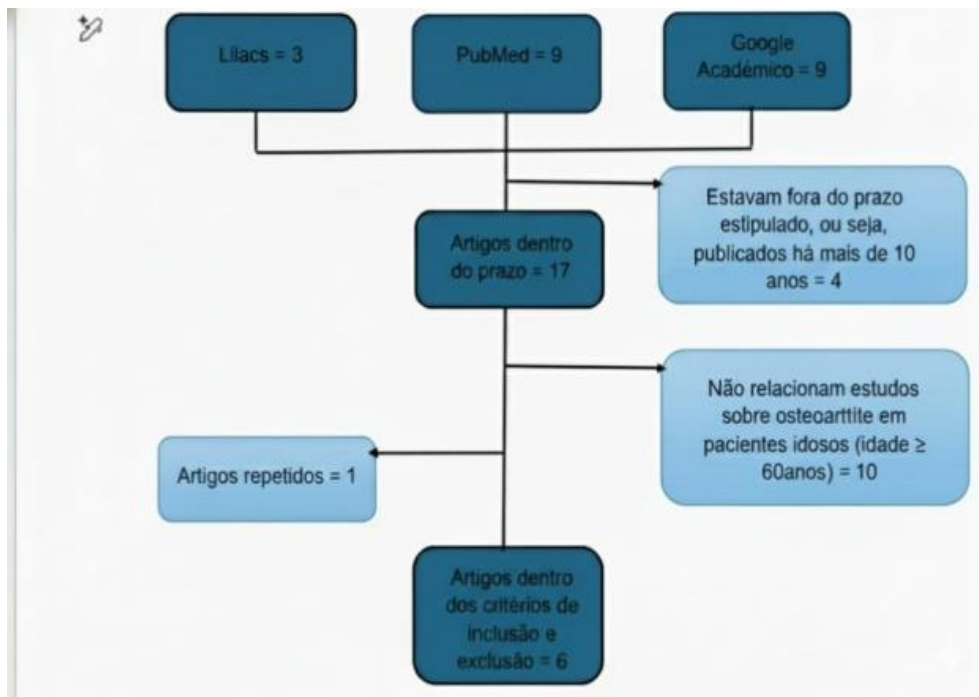


Tabela 11.1 Estudos incluídos na revisão, de acordo com o autor, título, metodologia e principais resultados encontrados

Autores/data	Título	Metodologia	Principais resultados
BARBOSA <i>et al</i> (2016)	Uso de plantas medicinais nativas do cerrado pela população idosa da região oeste do estado da Bahia: um estudo etnofarmacobotânico	Estudo transversal, analítico e descritivo, com abordagem quantitativa (estudo etnofarmacobotânico)	O estudo buscou descrever as principais plantas medicinais utilizadas pelos idosos do município de Barreiras (BA). Um total de 91% dos entrevistados relacionou efeitos positivos do uso da <i>D. ambrosioides</i> no tratamento da osteoartrite.
NASCIMENTO (2024)	Avaliação do uso subcrônico e crônico do extrato de <i>Dysphania ambrosioides</i> : em modelo experimental.	Revisão bibliográfica sistemática.	Realizou um levantamento bibliográfico de produtos extraídos da <i>D. ambrosioides</i> em tratamentos crônicos e subcrônicos, como também usos etnobotânicos. O estudo trouxe informações valiosas sobre os benefícios do uso do extrato da planta, porém ressaltando possíveis riscos a alguns órgãos essenciais como fígado e rins.
GOMES (2018)	Efeito do estrato de <i>Disphania ambrosioides</i> (L) na resposta de neutrófilos humanos.	Estudo <i>in vitro</i>	O trabalho buscou avaliar o efeito <i>in vitro</i> do extrato bruto hidroalcólico de <i>D. ambrosioides</i> em neutrófilos humanos. Os resultados obtidos mostraram uma ativação dos principais mecanismos efetores de neutrófilos humanos, causando inclusive uma “super ativação” dos mesmos, porém dentro de níveis seguros ao organismo, o que reforçou a perspectiva de uso do composto em patologias infecciosas e inflamatórias.

CALADO (2023)	Uso de plantas medicinais no tratamento de osteoartrite: uma revisão.	Revisão sistemática	Através de uma revisão sobre a ação dos principais medicamentos fitoterápicos utilizados no tratamento da osteoartrite. Concluindo que os fitoterápicos podem ser aplicados como opções terapêuticas complementares aos tratamentos convencionais, tendo em vista a redução da dor e melhora da condição física dos pacientes.
COSTA (2018)	Ação da fração acetato de etila das folhas de <i>Dysphania ambrosioides</i> L. Sobre aspectos imunológicos funcionais em modelo experimental de osteoartrite de camundongos.	Estudo experimental	O estudo descreve alterações fisiológicas, imunológicas, anatômicas e comportamentais em camundongos com osteoartrite induzida e os efeitos do tratamento oral da fração de acetato de etila das folhas de <i>D. ambrosioides</i> , com possíveis aplicações para tratamentos em pacientes que apresentem o mesmo quadro, concluindo que dentro do estudo realizado, o composto em estudo foi capaz de reverter o quadro de progressão de osteoartrite e melhora na qualidade de locomoção.
OLIVEIRA (2019)	Ação do tratamento da fração acetato de etila de <i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants (Mastruz) em modelo experimental de osteoartrite de camundongos fêmeas.	Estudo experimental	O estudo buscou avaliar o efeito de tratamentos alternativos frente aos efeitos da osteoartrite induzida em camundongos e suas possíveis futuras aplicações como tratamentos auxiliares em pacientes humanos, no qual foi encontrada uma melhora considerável em relação a inflamação articular quanto na manutenção da arquitetura óssea e cartilaginosa.

Principais mecanismos farmacológicos dos compostos de *D. ambrosioides* relacionados a ação anti-inflamatória.

Dentre os compostos citados nos artigos em estudo, o monoterpeneo bicíclico denominado ascaridol se destaca, pela sua ação anti-inflamatória e analgésica (CALADO, 2023) e antinociceptiva. Sendo o principal componente do óleo que pode ser extraído da planta, esta substância composta por p-cimeno, carvacrol, α -Terpineol, α -pineno, limoneno, γ -terpineno (NASCIMENTO, 2024).

Segundo NASCIMENTO (2024) algumas das substâncias que compõe o óleo de mastruz, apresentam uma influência positiva no processo de regeneração óssea que está ligado diretamente ao potencial osteo-indutor da planta, onde os

osteoblastos facilitam a ossificação e mineralização de tecidos ósseos.

O extrato hidroalcoólico da planta, composto principalmente por flavonoides, terpenos e saponinas, se destaca, por sua ação antinociceptiva, anti-inflamatória em relação aos sintomas da osteoartrite, sendo responsável pela redução significativa da ação antiartrítica observada em pacientes com idade superior aos 60 anos (OLIVEIRA, 2019).

Também foram encontrados efeitos da planta através da inibição de alguns mediadores como óxido nítrico (NO), prostaglandina E₂ (PGE₂), TNF- α , e enzimas como mieloperoxidase (MPO), envolvida em processos inflamatórios. Além disso, em tratamentos realizados com a

D. ambrosioides, fora observado a redução significativa na formação de edemas, redução da formação de granulomas e por consequência a redução de inflamações crônicas e agudas (GOMES, 2018).

Segundo CALADO (2023) o extrato de folhas de *D. ambrosioides* apresentou resultados expressivos na redução da área do joelho, devido a redução do infiltrado celular, além de um efeito analgésico importante observado durante a pesquisa.

Eventos adversos relacionados aos principais ativos relacionados

A utilização de compostos derivados de plantas medicinais, como também de partes da planta em tratamentos fitoterápicos complementares exige cautela e acompanhamento por profissionais responsáveis, tendo em vista que muitos destes compostos quando utilizados de forma irregular ou em dosagens acima dos níveis seguros, podem causar efeitos adversos indesejados e em alguns casos, complicações clínicas de elevado grau de seriedade (GOMES, 2018).

Segundo NASCIMENTO (2024) foram observadas algumas lesões hepáticas após a utilização de compostos da planta em solução aquosa. Efeitos colaterais nos rins, intestino e fígado, cefaleia, visão turva e danos ao Sistema Nervoso Central, como também problemas na coordenação motora podem ser observados em aplicações com dosagens acima dos níveis seguros recomendados.

Devido ao risco de intoxicação relacionada a níveis elevados de ascaridol, juntamente com os danos que este causa ao fígado e rins, sua aplicação deve ser realizada de forma cautelar (COSTA, 2018).

Em estudos, cuja administração de compostos da *D. ambrosioides* foi realizado por períodos acima de 90 dias, foram relatados efeitos colaterais como acúmulos de compostos bioati-

vos, aumento das enzimas hepáticas (ALT e AST), lesões hepáticas, alterações renais, e até necrose em alguns tecidos hepáticos (NASCIMENTO, 2024). Estudos ainda sugerem que, em uso prolongado e em doses elevadas, os compostos podem sobrecarregar os mecanismos de desintoxicação causando a falha destes.

Perspectivas para futuras pesquisas com compostos e tratamentos com potencial fitoterápico

Segundo BARBOSA *et al.* (2023) uma grande porcentagem da população idosa brasileira sofre com os efeitos da osteoartrite e depende dos serviços públicos de saúde atualmente, o que justifica a necessidade de uma avaliação e implantação de programas que incentivem a utilização de tratamentos fitoterápicos complementares, potencializando assim as propriedades que as plantas medicinais têm a oferecer, levando sempre em conta o seu uso racional e em níveis seguros.

Atualmente, cerca de 15,8% dos idosos é acometida pelos efeitos da osteoartrite. Sendo que 96,5% dos idosos, da região Oeste da Bahia, faz uso de plantas medicinais para tratar doenças ou enfermidades. Esta porcentagem também se estende em grande parte do território nacional, principalmente nas pequenas cidades e áreas rurais (CALADO, 2023). Assim, pesquisas para avaliar a eficácia dos compostos de *D. ambrosioides*, determinar possíveis dosagens adequadas e possíveis efeitos colaterais esperados, podem fornecer resultados de grande importância para a melhoria da qualidade de vida da população idosa.

Costa (2018) em seu trabalho sobre os aspectos imunológicos e funcionais da osteoartrite, enfatiza que é de extrema importância mais estudos sobre a ação dos compostos da *D. Ambrosioides* sobre os sintomas da OA, tendo em vista os resultados promissores encontrados e da melhora promissora da habilidade locomoto-

ra, dados estes que podem fornecer melhoras significativas no quadro de pacientes idosos.

Assim, estudos que consigam delimitar doses seguras para cada faixa de idade, como também o tempo de aplicação de doses fitoterápicas da *D. ambrosioides* podem minimizar os riscos a saúde, além de fornecerem novos horizontes para o tratamento da osteoartrite em idosos (NASCIMENTO, 2024). Tendo em vista que, segundo o IBGE, a população idosa irá triplicar, superando, em 2030, a população de crianças entre 0 e 14 anos, cuidados na área da saúde se tornam fundamentais, e os tratamentos fitoterápicos se tornam cada vez mais importantes nesse cenário.

CONCLUSÃO

O presente trabalho de revisão sistemática cumpriu seu objetivo de analisar o potencial fitoterápico da *Dysphania ambrosioides* (mas-truz) como auxílio no tratamento da osteoartrite em pacientes com idade superior a 60 anos. A relevância do tema reside no fato de que a osteoartrite é uma doença articular degenerativa de alta prevalência no público idoso, impactando drasticamente sua qualidade de vida, funcionalidade e liberdade de movimento, o que justi-

fica a busca por terapias complementares eficazes e acessíveis.

Os achados da revisão indicaram que a *D. ambrosioides* possui um notável potencial anti-inflamatório e analgésico, atribuído a compostos como o ascaridol e extratos ricos em flavonoides, terpenos e saponinas. Tais evidências pré-clínicas e etnofarmacobotânicas sugerem que a planta pode atuar na redução da dor, na melhora da habilidade locomotora e na manutenção da arquitetura óssea e cartilaginosa, posicionando-a como uma promissora opção terapêutica adjuvante.

Entretanto, foi crucial destacar os eventos adversos relatados na literatura, como lesões hepáticas e renais, associados a dosagens elevadas e uso crônico. Dessa forma, as lacunas de conhecimento identificadas reforçam a imperiosa necessidade de futuras pesquisas. Estudos rigorosos, voltados à determinação de doses seguras e eficazes, à elucidação completa dos mecanismos de ação e ao estabelecimento de um uso racional e monitorado, são fundamentais para maximizar os benefícios do potencial fitoterápico da *D. ambrosioides* e integrá-lo com segurança no tratamento da osteoartrite na crescente população idosa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA, A. S. *et al.* Uso de plantas medicinais nativas do cerrado pela população idosa da região oeste do estado da Bahia: um estudo etnofarmacobotânico. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, Barreiras, v. 23, n. 4, p. 1–14, 24 abr. 2023. DOI: 10.25248/reas.e13062.2023.

CALADO, G. P. *et al.* Uso de plantas medicinais no tratamento de osteoartrite: uma revisão. *Jornal de Assistência Farmacêutica e Farmaeconomia*, Belo Horizonte, v. 1, p. 80–87, out. 2023. <https://doi.org/10.22563/2525-7323.2023.v1.s2.p.87>.

COSTA, A. A. C. Ação da fração acetato de etila das folhas de *Dysphania ambrosioides* L. sobre aspectos imunológicos e funcionais em modelo experimental de osteoartrite em camundongos. 2018. 65 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas – Bacharelado) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2018.

GOMES, L. N. Efeito do extrato de *Dysphania ambrosioides* (L.) na resposta de neutrófilos humanos. 2018. 87 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2018.

NASCIMENTO, E. P. Avaliação do uso subcrônico e crônico do extrato de *Dysphania ambrosioides* L. em modelo experimental. 2024. 44 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Naturais Biológicas) – Universidade Federal do Maranhão, Bacabal, 2024.

OLIVEIRA, J. R. Ação do tratamento da fração acetato de etila de *Dysphania ambrosioides* (L.) Mosyakin & Clemants (Mastruz) em modelo experimental de osteoartrite em camundongos fêmeas. 2019. 56 f. Monografia (Especialização em Farmácia) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2019.

SANTOS, J. P. M. *et al.* Análise da funcionalidade de idosos com osteoartrite. *Fisioterapia e Pesquisa*, São Paulo, v. 22, n. 2, p. 161–168, maio 2015. DOI: 10.1590/fpusp.v22i2.2015.

SOUZA, V. C.; LORENZI, H. Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 640 p., 2005.