



FotosPhoto: iStock

*O texto a seguir é uma publicação da revista bilíngue Uniso Ciência, da Universidade de Sorocaba, para fins de divulgação científica.*

*The following story is part of the bilingual magazine Science @ Uniso, published by the University of Sorocaba, for the purpose of scientific outreach.*

*Acesse aqui a edição completa/  
Follow the link to access  
the full magazine:*



Ainda faltam evidências para a prescrição de fitoterápicos

## **COMO TRATAMENTO PARA A ARTROSE**

Prescription of herbal medicines

## **AS TREATMENT FOR OSTEOARTHRITIS STILL LACKS EVIDENCE**

**Por/By: Guilherme Profeta**

**Foto/Photo: Paulo Ribeiro**

O gengibre é um dos fitoterápicos comercializados como tratamento para a osteoartrite  
Ginger is one of the herbal medicines marketed as treatment for osteoarthritis

**D**or nos quadris? Rigidez nos joelhos? Pode ser sinal de osteoartrite, também conhecida como artrose, uma das doenças musculoesqueléticas mais comuns entre adultos e idosos, principalmente entre as mulheres. A linha de frente no tratamento — ao menos aquela recomendada pelos médicos tradicionais — é o uso de anti-inflamatórios não esteroides, mas nem todo mundo opta por seguir a recomendação. Uma das justificativas é a ocorrência de efeitos indesejados, que podem incluir doenças cardiovasculares e gastrointestinais. Quais são, então, as alternativas?

Garra-do-diabo, unha-de-gato, sucupira-preto. Pelo menos três variações de salgueiro. Algumas delas você pode até encontrar na sua cozinha: gengibre, cúrcuma, abacate. São muitas as opções de medicamentos fitoterápicos, como são chamados aqueles cujas bases são as plantas medicinais. As formas de apresentação também são várias: soluções, cápsulas, extratos e por aí vai.

“É crescente o uso de medicamentos fitoterápicos em todo o mundo. Esse uso varia significativamente de país para país, dependendo das práticas culturais, da disponibilidade das plantas e também da disponibilidade de programas voltados à saúde.” A afirmação é de uma equipe de pesquisadores da Universidade de Sorocaba (Uniso) — os professores doutores Cristiane de Cássia Bergamaschi, Luciane Cruz Lopes e Marcus Tolentino Silva, do Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, além da doutoranda Mariana Del Grossi Moura e da mestra Maria Carolina Silva, do mesmo programa —, com a participação dos seguintes coautores externos: a professora doutora Maique Weber Biavatti, da Universidade Federal de Santa Catarina, e o professor doutor Sean Alexander Kennedy, da canadense McMaster University. Eles tiveram publicado um estudo sobre o uso de medicamentos à base de fitoterápicos para o tratamento da osteoartrite, cujos resultados integrais podem ser conferidos no periódico especializado *Phytotherapy Research*.

A grande vantagem dos fitoterápicos em relação aos anti-inflamatórios é a suposta falta de efeitos indesejados. Todavia, ainda que o uso desse tipo de medicamento seja uma prática comum no

**H**ip pain? Stiff knees? It could be a sign of osteoarthritis, also known as arthrosis, one of the most common musculoskeletal diseases among adults and the elderly, especially among women. The first choice of treatment—at least as recommended by traditional doctors—is the use of non-steroidal anti-inflammatory drugs, but not everyone chooses to follow this recommendation. One of the excuses is the occurrence of undesirable effects, which may include cardiovascular and gastrointestinal diseases. Then, what are the alternatives?

Devil’s claw, cat’s claw, black sucupira. At least three variations of willow. Some of them you might even find in your kitchen: ginger, turmeric, avocado. There are many options when it comes to herbal medicines. Also, there are many forms of preparation: solutions, capsules, extracts, and so forth.

“The use of herbal medicines worldwide is increasing, varying significantly among countries according to cultural practices, and also according to the availability of plants and health programs.” The statement comes from a team of researchers from Uniso—professors Cristiane de Cássia Bergamaschi, Luciane Cruz Lopes, and Marcus Tolentino Silva, from the university’s graduate program in Pharmaceutical Sciences, besides the PhD student Mariana Del Grossi Moura, and Maria Carolina Silva, who holds a Master’s degree, both from the same program—, as well as external coauthors: professor Maique Weber Biavatti, from the Federal University of Santa Catarina, and professor Sean Alexander Kennedy, from McMaster University, in Canada. The full results of their study on the use of herbal medicines for the treatment of osteoarthritis can be found in a journal titled *Phytotherapy Research*.

The major advantage of herbal remedies over anti-inflammatories is the supposed lack of undesirable effects. However, although the use of this type of medicine is common practice in Brazil, the researchers warn that the safety and efficacy of



Nem toda pesquisa da saúde se faz em laboratório: as pesquisadoras cruzaram os resultados de múltiplos estudos clínicos  
Not every health-related research take place within a lab: researchers cross-checked the results of multiple clinical studies

Brasil, os pesquisadores alertam para o fato de que a segurança e a eficácia de alguns desses agentes pode não ser assim tão clara. E é exatamente por isso que se faz necessário cruzar os dados dos estudos clínicos a respeito desse assunto, especialmente para embasar a prescrição dos fitoterápicos no sistema público de saúde, como é o caso do artigo produzido pela equipe.

“Esses achados norteiam aqueles que prescrevem os medicamentos, os gestores do

some of these agents may not be so clear. And it is precisely due to this reason that it is necessary to cross data obtained from clinical studies on this subject, as the research team has done in their article, especially to justify the prescription of herbal medicines in the public health system.

“These findings guide those who prescribe medications, public health system managers, and also patients, helping them making decisions about

sistema público de saúde e os pacientes no que diz respeito à tomada de decisão quanto ao uso dos fitoterápicos”, ressalta Bergamaschi, a orientadora do estudo.

### PROCESSO E RESULTADOS

Metodologicamente, a pesquisa se deu por meio de uma revisão sistemática, de modo a sintetizar os resultados de múltiplos estudos clínicos controlados já publicados por pesquisadores em todo o mundo. A partir daí, foi aplicada uma técnica chamada meta-análise, que permite combinar os resultados de vários estudos científicos sobre o mesmo assunto.

Foram estabelecidos critérios para que os estudos existentes fossem elegíveis ou não. Depois, grandes repositórios de pesquisas foram vasculhados, em busca de estudos clínicos que incluíssem os **FITOTERÁPICOS DISPONÍVEIS NO BRASIL** para o tratamento da osteoartrite. A análise considerou estudos clínicos envolvendo pacientes adultos e vários tipos de fitoterápicos. No total, após uma seleção inicial conduzida pelos autores, que trabalharam em pares, 16 estudos foram considerados (dos quais nove foram considerados para a meta-análise). Nenhum deles foi realizado no Brasil.

Alguns dos aspectos considerados a partir dos resultados foram o alívio da dor dos pacientes, a recuperação das suas funções físicas, melhorias na qualidade de vida, a presença de efeitos indesejados e a satisfação geral do paciente em relação ao tratamento.

Das 16 plantas consideradas na pesquisa, há estudos clínicos disponíveis compreendendo apenas seis: a indiana salai guggul, a cúrcuma, a garra-do-diabo, uma das variações de salgueiro, a unha-de-gato e o gengibre. “Desses, apenas três fitoterápicos se mostraram benéficos em relação a alguns dos critérios observados”, resumem os pesquisadores.

A cúrcuma (*C. longa* ou *C. domestica*) apresentou efeito semelhante ao ibuprofeno, anti-inflamatório indicado para dor, inflamações e

the use of herbal medicines,” says Bergamaschi, the research advisor.

### PROCESS AND RESULTS

Methodologically, a systematic review was conducted in order to synthesize the results of multiple controlled clinical studies already published by researchers all over the world. From there, the team applied a technique called meta-analysis, which allows researchers to combine the results of several scientific studies on the same subject.

Criteria were established for existing studies to be eligible or not. Later, large research repositories were searched, in order to find clinical studies that included the herbal medicines for the treatment of osteoarthritis that were **AVAILABLE IN BRAZIL**. The analysis considered clinical studies involving adult patients, and several types of herbal medicines. Overall, after an initial selection conducted by the authors working in pairs, 16 studies were considered eligible (out of which nine were considered for the meta-analysis). None was conducted in Brazil.

Some of the results that were taken into account were the relief of patients’ pain, the recovery of their physical functions, improvements in their life quality, the presence of undesirable effects, and patients’ general satisfaction regarding the treatment.

Out of 16 plants considered in the research, there are available clinical studies comprising only six: the Indian salai guggul, turmeric, devil’s claw, one of the willow variations, cat’s claw, and ginger. “Out of these, only three herbal medicines were actually beneficial considering the research criteria,” the researchers summarize.

Turmeric (*C. longa* or *C. domestica*) presented an effect that was similar to ibuprofen, an anti-inflammatory usually prescribed for pain, inflammation, and fever, except for the undesirable



FotosPhoto: iStock

### PARA SABER MAIS: OSTEOARTRITE E FITOTERÁPICOS NO BRASIL

A pesquisa indica que, no Brasil, as formulações de fitoterápicos comercializados para o tratamento da osteoartrite são baseadas nas seguintes plantas:

- *Harpagophytum procumbens* (ou **garra-do-diabo**);
- *Uncaria tomentosa* e *Uncaria guianensis* (ambas conhecidas como **unha-de-gato**);
- três variações diferentes de **salgueiro**: *Salix alba*, *Salix daphnoides* e *Salix purpurea*;
- *Curcuma longa* (a popular **cúrcuma**, também usada na culinária);
- *Chenopodium ambrosioides* (ou **erva-de-Santa-Maria**);
- *Cordia curassavica* (ou **sálvia negra**) e *Cordia verbenacea* (ou **erva baleeira**);
- *Zingiber officinale* (**gengibre**);
- *Persea gratissima* ou *Persea americana* (**abacate**);
- *Boswellia serrata* (planta de origem indiana conhecida como **salai guggul**);
- *Bowdichia virgilioides* (ou **sucupira-preto**).

### TO KNOW BETTER: OSTEOARTHRITIS AND HERBAL MEDICINES IN BRAZIL

The research shows that, in Brazil, herbal medicines marketed for the treatment of osteoarthritis are based on the following plants:

- *Harpagophytum procumbens* (aka **devil’s claw**);
- *Uncaria tomentosa*, and *Uncaria guianensis* (both known as **cat’s claw**);
- three variations of **willow**: *Salix alba*, *Salix daphnoides*, and *Salix purpurea*;
- *Curcuma longa* (well known as **turmeric**, also used in cooking);
- *Chenopodium ambrosioides* (aka **Santa Maria herb**);
- *Cordia curassavica*, and *Cordia verbenacea* (both known as **whaler herb**);
- *Zingiber officinale* (**ginger**);
- *Persea gratissima*, or *Persea americana* (**avocado**);
- *Boswellia serrata* (plant of Indian origin known as **salai guggul**);
- *Bowdichia virgilioides* (aka **black sucupira**).

febre, exceto pelos efeitos indesejados no sistema digestivo. Já em relação à unha-de-gato (*U. guianensis*) e ao gengibre (*Z. officinale*), ambos mostraram-se mais eficientes para a redução da dor do que o placebo aplicado em grupos de controle. Esses são alguns resultados positivos para quem está procurando uma alternativa, mas infelizmente eles não são suficientes.

## Cúrcuma, unha-de-gato e gengibre apresentaram resultados promissores, mas as evidências não são conclusivas

Os autores advertem que a qualidade da evidência é baixa ou moderada, em parte devido ao fato de a maioria dos estudos ter apresentado falhas metodológicas significativas, o que dificulta a análise tanto da eficácia quanto da segurança desses medicamentos. Daí a necessidade de mais pesquisas clínicas que contemplem o tema. “Ou seja”, resume Bergamaschi, “até o momento não há certeza dos benefícios e da segurança no uso destes fitoterápicos para o tratamento da osteoartrite.”

Com base no artigo “Oral herbal medicines marketed in Brazil for the treatment of osteoarthritis: a Systematic Review and Meta-analysis”, publicado no periódico *Phytotherapy Research*, em setembro de 2017, de autoria da doutoranda Mariana Del Grossi Moura, do Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas da Uniso, com orientação da professora doutora Cristiane de Cássia Bergamaschi. Também são coautores os seguintes pesquisadores da Uniso: Luciane Cruz Lopes, Maria Carolina Silva e Marcus Tolentino Silva, além dos seguintes pesquisadores externos: Maique Weber Biavatti (Universidade Federal de Santa Catarina) e Sean Alexander Kennedy (McMaster University).

effects on the digestive system. As for cat’s claw (*U. guianensis*) and ginger (*Z.officinale*), both were considered more efficient for pain relief than the placebo that was given to control groups. These are some positive results for those who are looking for an alternative, but unfortunately they are not conclusive.

## Turmeric, cat’s claw, and ginger presented promising results, but evidences are not conclusive

The researchers warn that the quality of the evidence is low or moderate, in part due to the fact that most studies included significant methodological flaws, thus making it difficult to analyze both the efficacy and safety of these drugs. Hence the need for more clinical research addressing the issue. “This means that so far there is no certainty of the benefits and safety of using these herbal medicines for the treatment of osteoarthritis,” Bergamaschi sums up.

**Acesse o texto completo da pesquisa em inglês:**

**Follow the link to access the full text of the original research (in English):**



Pica-pau-do-campo (*Colaptes campestris*)