



Planta em Evidência



Gymnema sylvestre (Retz.) R.Br. ex Sm. (Gimnema) é uma espécie utilizada em grande parte dos países do oriente, em especial a Índia, sendo amplamente empregada na medicina Ayurveda. No Brasil, os produtos dessa espécie medicinal são regulamentados pela ANVISA como Produtos da Medicina Tradicional Chinesa.



ORIGEM

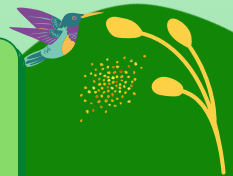
Gymnema sylvestre (Retz.) R.Br. ex Sm. conhecida popularmente como gimnema, pertence à família Apocynaceae. Essa espécie medicinal é nativa do continente asiático e encontra-se amplamente distribuída na Índia, África tropical e Austrália.



CURIOSIDADES



O termo “gymnema” deriva das palavras gregas gymnos (nua, sem pelos) e nema (filamento, fio), referindo-se aos estames (apêndices da flor onde estão presentes os pólenes) sem pelos.



Essa espécie medicinal foi descrita originalmente pelo botânico sueco Anders Johan Retzius, que a denominou *Periploca sylvestris* Retz.



As propriedades hipoglicemiantes dessa planta são conhecidas desde o século VI a.C e nesse período, a gimnema ficou conhecida popularmente como “urina de mel”, em alusão a característica da urina adocicada dos diabéticos, grupo no qual a planta era administrada.



Na medicina Ayurveda, a gimnema é comumente conhecida como Gudmar (destruidor de açúcar), devido às suas propriedades hipoglicemiantes.

CARACTERÍSTICAS BOTÂNICAS



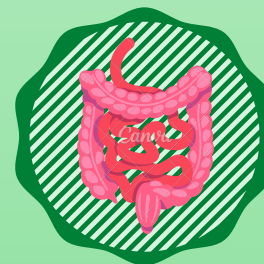
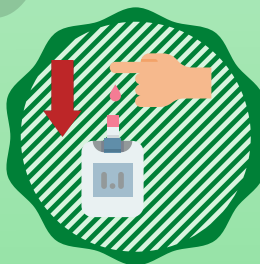
• *Gymnema sylvestre* (Retz.) R.Br. ex Sm. (Gimnema)

Apresenta-se como uma trepadeira altamente ramificada, lenhosa, caracterizada por ter caules e galhos cilíndricos, ramificados, duros e entrelaçados. Possui folhas opostas, geralmente ovais ou elípticas com 3-5 cm de comprimento por 0,7-3 cm de largura, lisas em cima e densamente aveludadas embaixo, com a presença de estruturas ciliadas ao longo das margens. Contém pequenas flores agrupadas em umbela axilar (saem do mesmo ponto do eixo principal), de cor amarela ou amarela-esverdeada. O cálice das flores possui 5 lóbulos, de características oval e ciliado, com corola campanulada (forma de sino) e amarela. Os frutos são do tipo folicular, com sementes ovais e brancas. Suas sementes têm 1,3 cm de comprimento e aspecto plano, com uma asa marginal fina e estreitamente ovóide.



INDICAÇÕES TERAPÊUTICAS

A *Gymnema sylvestre* (Retz.) R.Br. ex Sm. é indicada para o tratamento da obesidade, devido a sua ação inibidora do apetite. Além disso, essa espécie medicinal apresenta atividade hipoglicemiante, colagoga, colerética e antiespasmódica.



CONSTITUINTES QUÍMICOS RESPONSÁVEIS PELAS ATIVIDADES TERAPÊUTICAS

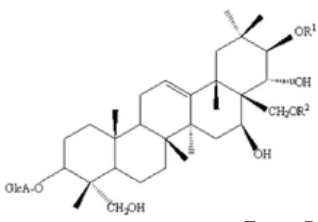


A *Gymnema sylvestre* (Retz.) R.Br. ex Sm. apresenta diversas classes de fitoconstituintes químicos, dentre as quais se destacam as saponinas triterpênicas do tipo oleanano (ácidos gimnêmicos I, IV, V, VIII, IX, gimnemasaponinas I-V, gimnemagenina e gimnemanol) e a saponina gimnemosídeo.

Além destes, são encontradas proteínas (gurmarina), alcaloides (gimnamina), ácidos orgânicos (ácido fórmico, butírico e tartárico), fitoesteróis (estigmasterol, β -amirina, lupeol), substâncias nitrogenadas (betaína, colina, adenina, trimetilamina), derivados flavonoídicos e antraquinônicos.

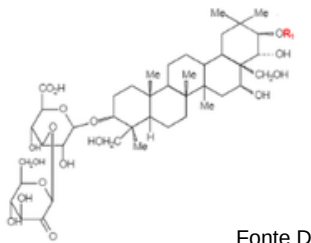
O efeito hipoglicemiante da gimnema é atribuído, principalmente, aos ácidos gimnêmicos, enquanto que a gurmarina é a principal responsável por reduzir a percepção do sabor doce dos alimentos, o que contribui para redução do apetite. Além disso, os derivados flavonoídicos e os antraquinônicos desempenham atividade diurética e laxativa, respectivamente.

Ácido Gimnêmico



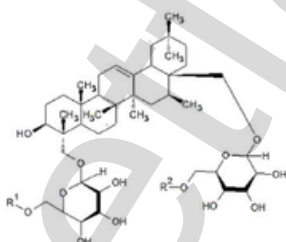
	R1	R2
Ácido Gimnêmico I		Tiglol
Ácido Gimnêmico IV	Tiglol	H

Ácido Gimnêmico

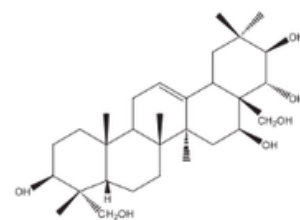


	R1
Ácido Gimnêmico VIII	COCHMeEt
Ácido Gimnêmico IX	COC(Me)=CHMe

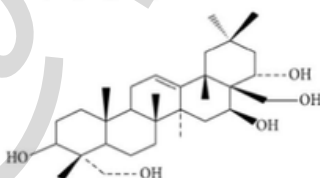
Gimnemasaponina



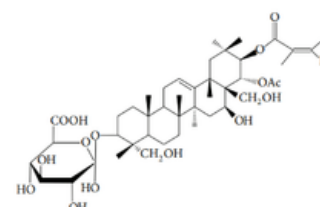
Gimnemagenina



Gimnemanol



Gimnemosídeo



FORMAS DE UTILIZAÇÃO

A gimnema pode ser encontrada nas farmácias na forma de cápsula, tintura e extrato seco obtidos da droga vegetal.



ALERTA!



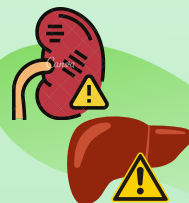
Esta planta não deve ser utilizada por indivíduos que possuam hipersensibilidade aos constituintes químicos da espécie.



Devido à falta de estudos essa planta não é indicada para uso em grávidas, lactantes, idosos e crianças.



Indivíduos com problemas renais ou hepáticos, devem realizar o uso dessa planta medicinal sob supervisão de um profissional de saúde, devido a necessidade de monitoramento da glicemia.



O uso dessa espécie medicinal pode ocasionar hepatopatia crônica com alterações nos níveis plasmáticos de triglicerídeos e lipídeos.



Pode apresentar como efeito adverso a supressão de sabor doce e potencialização da percepção do sabor amargo, devido à presença do constituinte peptídico gurmarina.



Essa planta pode levar a irritação da mucosa e refluxo, devido a presença de saponinas.



INTERAÇÕES



A gimnema pode interagir com medicamentos hipoglicemiantes e antilipêmicos potencializando a ação dos mesmos, podendo ocasionar respectivamente, em quadros de hipoglicemia e redução dos níveis de triglicerídeos e colesterol total. Dessa forma, essa associação deve ser evitada.



Esperamos ter contribuído com informações relevantes para o uso racional das plantas medicinais



Referências

1. ALONSO, J. **Tratado de fitofármacos y nutraceuticos**. Buenos Aires, Argentina: Corpus, 2007.
2. BHALERAO, M. P. D.; VIKHE, S. R.; ALADI, P. A Comparative Pharmacognostic Study on the Stem of *Gymnema sylvestre* (Retz) R. Br. **International Journal for Research in Applied Science & Engineering Technology**, v. 10, p. 1134-1138. 2022.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA – RDC Nº 21, DE 25 DE ABRIL DE 2014**. Dispõe sobre a fabricação e comercialização de produtos da Medicina Tradicional Chinesa (MTC). 2014.
4. DI FABIO, G. *et al.* C-4 gem-dimethylated oleanes of *Gymnema sylvestre* and their pharmacological activities. **Molecules**, v. 18, n. 12, p. 14892-14919, 2013.
5. DRUGS.COM. **Gymnema**. 2011. Disponível em: <https://www.drugs.com/npc/gymnema.html>. Acesso em: 18 jul. 2022.
6. GURAV, S. *et al.* Review Article Systemic review: Pharmacognosy, phytochemistry, pharmacology and clinical applications of *Gymnema sylvestre* R Br. **Pharmacognosy Reviews**, v. 1, n. 2, p. 338-343, 2007.
7. JAMADAGNI, P. S. *et al.* Recent Updates in Research on *Gymnema sylvestre*. **Pharmacognosy Reviews**, v. 15, n. 30, 2021.
8. KHAN, F. *et al.* Comprehensive review on phytochemicals, pharmacological and clinical potentials of *Gymnema sylvestre*. **Frontiers in pharmacology**, v. 10, p. 1223, 2019.
9. MAHENDRAN, G. *et al.* Enhanced gymnemic acids production in cell suspension cultures of *Gymnema sylvestre* (Retz.) R. Br. ex Sm. through elicitation. **Industrial Crops and Products**, v. 162, p. 113234, 2021.
10. NASCIMENTO, G. F. do; DUTRA, J. V.; MELO, F. R. Determinação de compostos fenólicos totais e atividade antioxidante de extratos dos vegetais: Unha de gato (*Uncaria Tomentosa*); Indiano Oli-Banum (*Boswellia Serrata*); *Gymnema* (*Gymnema Sylvestre*) E Alcachofra (*Cynara Scolymus*). **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 12, p. 96637-96656. 2020.
11. NICOLETTI, M. A. *et al.* Uso popular de medicamentos contendo drogas de origem vegetal e/ou plantas medicinais: principais interações decorrentes. **Revista Saúde**, v. 4, n. 1, p. 25-39. 2010.
12. PHILIPS, C. A. *et al.* Comprehensive review of hepatotoxicity associated with traditional Indian Ayurvedic herbs. **World J. Hepatol**, v.2, n.9, p. 574–595, 2020.
13. SAAD, G. A. *et al.* **Fitoterapia contemporânea: tradição e ciência na prática clínica**. 2ª edição, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.
14. SANEJA, A. *et al.* *Gymnema sylvestre* (Gurmar): A review. **Der Pharmacia Lettre**, v. 2, n. 1, p. 275-284, 2010.
15. TROPICOS. **Espécie *Gymnema sylvestre* (Retz.) R. Br. ex Sm.** Disponível em: <https://www.tropicos.org/name/2609546>. Acesso em: 09 de ago de 2022.
16. ULBRICHT, C. *et al.* An Evidence-Based Systematic Review of *Gymnema* (*Gymnema sylvestre* R. Br.) by the Natural Standard Research Collaboration. **Journal of Dietary Supplements**, v. 8, n. 3, p. 311–330, 2011.
17. VERRENGIA, E. C.; KINOSHITA, S. A. T.; AMADEI, J. L. Medicamentos Fitoterápicos no Tratamento da Obesidade. **UNICIÊNCIAS**, v. 17, n. 1, p. 53-58, 2013.

FONTE A. IMAGEM. ALI, M. Modhunasini or Gurmar, *Gymnema sylvestre*. **Flora of Bangladesh**, 2020. Disponível em: <http://www.floraofbangladesh.com/2020/07/modhunasini-or-gurmar-gymnema-sylvestre.html>. Acesso em: 18/07/2022.

FONTE B. IMAGEM. KASIM, S. *Gymnema sylvestre* (Retz.) Schult. **India Biodiversity Portal**, 2015. Disponível em: <https://indiabiodiversity.org/observation/show/394620>. Acesso em: 18/07/2022.

FONTE C. IMAGEM. KARALE, P; KARALE, M. A review on phytochemistry and pharmacological properties of milkweed family herbs (asclepiadaceae). **Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research**, 2017.

FONTE D. SANEJA, A. *et al.* *Gymnema sylvestre* (Gurmar): A review. **Der Pharmacia Lettre**, v. 2, n. 1, p. 275-284, 2010.

FONTE E. KHAN, F. *et al.* Comprehensive review on phytochemicals, pharmacological and clinical potentials of *Gymnema sylvestre*. **Frontiers in pharmacology**, v. 10, p. 1223, 2019.

FONTE F. ALONSO, J. **Tratado de fitofármacos y nutraceuticos**. Buenos Aires, Argentina: Corpus, 2007.

FONTE G. TIWARI. P.; MISHRA. M.; SANGWAN. S. N. Phytochemical and Pharmacological Properties of *Gymnema sylvestre*: An Important Medicinal Plant. Hindawi Publishing Corporation BioMed Research International. Article ID 830285, 18 pages. 2014, <http://dx.doi.org/10.1155/2014/830285>