

# AÇAFRÃO DA TERRA / CURCUMA

**NOME CIENTÍFICO:** *Curcuma longa*.

**SINONÍMIA:** *Curcuma domestica* Valetton, *Amomum curcuma* Jacq.

**NOME POPULAR:** Açafrão da Terra, Curcuma, Açafrão, Açafroa, Açafrão da Índia, Açafoeiro da Índia, Batatinha Amarela, Gengibre Amarelo, Gengibre Dourada, Mangarataia, Raiz de Açafoeiro, no Brasil; Curcuma di Levane, na Itália; Cúrcuma, Açafrão da Índia, Yuquilla, em Cuba; Turmeric, em inglês (Alonso, 1998).

**FAMÍLIA BOTÂNICA:** Zingiberaceae.

**PARTE UTILIZADA:** Rizoma.



## DESCRIÇÃO

É uma planta perene com ramificações laterais comprimidas. A parte utilizada da planta é o rizoma (raiz), que externamente apresenta uma coloração esbranquiçada ou acinzentada e internamente amarelada. Do rizoma saem as folhas e as hastes florais. Reproduz-se por pedaços do rizomas que apresentam gemas (olhos) com plantio em solo argiloso, fértil e de fácil drenagem. Depois da planta adaptada ao local, alastra-se, pois o rizoma principal emite numerosos rizomas laterais. É uma planta difícil de ser destruída. A colheita deve ocorrer na época em que a planta perde a parte aérea, depois da floração. Nesta fase, os rizomas apresentam pigmentos amarelos intensos.

Constituintes Químicos: ácidos graxos, açúcares, amido, carvona, cineol, felandreno, glicose, curcumina, niacina, óleos essenciais, resinas, riboflavina, saponina, substância amarga, tiamina e turmerona.

O extrato pó micronizado de Açafrão deve apresentar no mínimo 96% de Curcuminóides.

## INTRODUÇÃO

O Açafrão da Terra é uma herbácea vivaz, originária da Índia e Sudoeste Asiático. Foi introduzida no Brasil ainda quando colônia e é cultivada nos países tropicais tanto como planta medicinal quanto como condimento, sendo a Índia o maior produtor. É uma planta herbácea da família do gengibre (Zingiberaceae), dela se obtém uma especiaria homônima que é o principal componente do tempero do caril (prato culinário) à indiana (ou curry). Sua característica principal é atuar como digestivo e ativador da função hepática.

Da sua raiz seca e moída se extrai o pó, utilizado como condimento ou corante de cor amarela e brilhante, na culinária e no preparo de medicamentos.

## ESTUDOS

•**Atividade Hepática:** Estudos *in vivo* e *in vitro*, os curcuminóides demonstraram possuir efeitos colerético e hepatoprotetor em ratos, enquanto que a turmerona exibiu atividades colerética e colagoga também se reportou um trabalho no qual se constatou uma involução de cálculos de colesterol em vesícula de ratos logo na administração de curcumina. As curcuminas também protegem contra a toxicidade hepática induzida por altas e inclusive baixas doses de aflatoxina B1, tetracloreto de carbono, paracetamol ferro e ciclofosfamida. As doses hepatoprotetoras de curcumina em animais, testadas ao longo de 10 dias, foram de 30 mg/diários. Por sua vez, o monoterpene borneol, integrante do óleo essencial, também demonstrou atividade hepatoprotetora.

A administração de **Açafrão da Terra** (5-10%) na dieta de ratos tem demonstrado uma maior atividade nas enzimas UDP-glucoronil-transferase e glutathion-S-transferase. Constatou-se a inibição do citocromo 4501-A, uma enzima hepática muito relacionada com a ativação de compostos tóxicos entre os quais se incluem os benzopirenos.

No fígado de ratos alimentados principalmente com **Açafrão da Terra**, pode-se observar que a peroxidação lipídica celular induzida através de altas doses de ferro foi substancialmente menor que no grupo não alimentado com Açafrão da Terra, o qual leva a um efeito antioxidante proporcionado por esta espécie.

Assim, foi isolada uma substância no extrato aquoso de **Açafrão da Terra** que seria responsável por esta atividade, a qual foi denominado TAP ou proteína antioxidante.

- **Atividade Digestiva:** O 1-fenil-hidroxi-N-pentano demonstrou estimular a secretina, gastrina e bicarbonato no pâncreas tanto em cachorros como em humanos, contribuindo assim para a manutenção do pH gástrico.

Na mucosa gástrica, o extrato etanólico em doses de 500 mg/kg apresentou experimentalmente em ratos, efeito protetor ao reduzir a secreção gástrica. Dentre as substâncias responsáveis por esta atividade menciona-se o zingibereno. O efeito mucoprotetor também foi observado ao atuar como preventivo em úlceras induzidas por stress (hipotermia).

- **Atividade Imunomoduladora:** O conjunto de polissacarídeos administrado por via intraperitoneal em ratos apresentou atividade anti-inflamatória e imunoestimulante, ao aumentar de forma significativa a atividade do retículo endotelial.

As curcuminas I e II exibem propriedades inibitórias sobre substâncias catalogadas como promotores carcinogênicos tais como o 12-O-tetradecanoil-forbol-13-acetato (indutor de tumores em peles de ratos), acetoxi-metil-nitrosamina (promotor de câncer oral e gástrico) e o azoximetanol (indutor de tumores no cólon). Neste último caso a administração de uma dieta com 2% de curcumina em ratos demonstrou proteger as células epiteliais do cólon frente a este promotor carcinogênico.

A administração oral de 200 nmol/kg de curcumina demonstrou inibir as metástases pulmonares do melanoma B16F10 experimental em ratos (Menon L. ET al.,1995 apud Alonso, 1998).

- **Atividade sobre o Metabolismo Lipídico e Glicídico:** A administração de curcumina (0,15%) na dieta de ratos ao longo de 7 semanas produziu um decréscimo de colesterol e lipídios totais no plasma. A presença de altos níveis da enzima colesterol-7-hidroxilase indicam um efeito catabólico da curcumina sobre o colesterol. O extrato etanólico de **Açafrão da Terra** a 50% tem demonstrado elevar os níveis de colesterol HDL e diminuir o número de triglicérides e a taxa colesterol/fosfolipídios.

A administração de extratos de **Açafrão da Terra** demonstrou descender os peróxidos lipídicos plasmáticos, os quais estão relacionados com a arteriosclerose.

Com relação ao metabolismo dos carboidratos, administração do extrato etanólico de **Açafrão da Terra** por via intraperitoneal em ratos diabéticos submetidos à indução de aloxano, demonstrou possuir propriedades hipoglicemiantes na ordem de 37,2 a 54,5%.

- **Atividade Anti-inflamatória:** As curcuminas exibiram propriedades anti-inflamatórias em modelos animais através da inibição da atividade das enzimas ciclooxigenase e lipooxigenase. Esta atividade é menor por via oral que por via intraperitoneal, conservando as propriedades coleréticas, colagogas e hepatoprotetoras.

Quanto ao índice de ulcerogenicidade, as curcuminas apresentam valores muito menores que a fenilbutazona.

No caso de artrites e tendinites em humanos, os estudos clínicos determinaram o benefício proporcionado pelo Açafrão da Terra tomado em cápsulas de 500 mg três vezes ao dia.

- **Atividade Anti-infecciosa:** A decoção dos rizomas de **Açafrão da Terra** junto com infusões de outras espécies tais como as folhas de *Andrographis paniculata*, ramos e raízes de *Morynda citrifolia*, frutos de *Merremia mammosa*, administradas por via oral tem sido patenteadas como produto fitoterápico contra o vírus da hepatite B e do tipo inespecífico não-A e não-B relacionados com a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida. Ainda neste assunto, a curcumina demonstrou in vitro capacidade inibitória na replicação o HIV, com incrementos na taxa de CD4 e inibição de enzimas implicadas no mecanismo de entrada intracelular do vírus.

A curcumina é altamente tóxica para *Salmonella sp*, mas não para *Escherichia coli*. Os extratos etanólico e aquoso exibiram atividade inibitória moderada frente ao *Staphylococcus spp*. O extrato hexânico demonstrou inibir o crescimento dos fungos *Piedraia hortae*, *Trichophyton mentagrophytes* e *Microsporum cannis*. Da mesma maneira ocorreu inibição frente ao *Aspergillus spp.*, o qual causa intoxicação alimentar em países úmidos como a Índia.

Foram negativos os resultados para *Candida albicans*, *Cândida tropicalis* e *helmentos*.

## INDICAÇÕES

Cápsula (pó da planta), indicado para disquinesias hepatobiliares, colecistitis, coleslitiasis, hepatite, dispepsias hiposecretoras, flatulência, diarreias, espamos gastrointestinais. Hiperlipidemias, prevenção de arterioesclerose e tromboembolismos.

## CONTRAINDICAÇÕES

É contraindicado o uso durante a gravidez, lactação e para crianças menores que 4 anos de idade.

A administração de **Açafrão da Terra** em doses simples ou repetidas por via oral durante um período de 6 meses em ratos, em doses de 1.800 e 800 mg/Kg diários respectivamente não produziu quadros tóxicos nos animais.

Porém a administração crônica em ratos de curcumina em doses de 750 mg/Kg ao dia durante um período de 10 semanas não produziu problemas de toxicidade.

## CONCENTRAÇÃO RECOMENDADA

Pó Micronizado: 100 mg/cápsula, meia hora antes das principais refeições.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Literatura do fabricante 15.

ALONSO, J. R. Tratado de Fitomedicina. Isis Ediciones. 1998.

CORRÊA, M. P. Dicionário das Plantas Úteis do Brasil. IBDF. 1984.

COSTA, A. F. Farmacognosia. Vol. I. Fundação Gulbenkian Calouste. 1994.

PR VADEMECUM DE PRECIPCIÓN DE PLANTAS MEDICINALES. CDROM. 3ª edição. 1998.

REVISTA RACINE. Setembro/Outubro 1999.

