

## RODIOLA EXTRATO SECO

**Nome Científico:** *Rhodiola rosea* L.

**Família:** Crassulaceae.

**Nome Popular:** Rodiola, Rhodiola, Raiz de ouro, Raiz seca, Golden root.

**Família Botânica:** Crassulaceae.

**Parte Utilizada:** Raiz.



### Introdução

A **Rodiola** é nativa da Rússia e Ásia, conhecida há mais de três mil anos. Hoje cresce em áreas frias e de grandes altitudes, em fendas das montanhas e nas regiões árticas da Europa, Ásia, América do Norte e regiões montanhosas do sul da Grã-Bretanha (Kelly, 2001).

A planta atinge aproximadamente 70 centímetros de altura e produz flores amarelas. É perene com rizoma espesso, perfumado ao cortar. (Richard, 2002).

Em 1961, Kryvol botânico russo e taxonomista do Departamento de Botânica do Poder Novosibirsk da Academia Russa de Ciências, levou uma expedição para as montanhas de Altai, no sul da Sibéria onde ele localizou e identificou a “raiz dourada” como *Rhodiola rosea*. A pesquisa revelou que protegia animais e seres humanos de estresse físico e mental. (Richard, 2002).

### Descrição

**Princípios Ativos:** Fenóis: Salidrosideo, sua aglicona Tirosol; Glicosídeos cinâmicos: Rosavina, Rosarina, Rosina; Flavonóides glicosilados; Taninos; Ácido gálico e seus ésteres; Óleo essencial: n-Decanol, Geraniol, 1,4-pmentadienol. (Richard, 2002).

A **Rodiola Extrato Seco** deverá apresentar mínimo **1% de Rosavina** e **3% de Salidrosideo**.

Revisão nº: 00	Data: 15/08/2012
Elaborado por: Laísa Costa	Conferido por: Tatiana Domingos

## Propriedades

Em um estudo descobriu que pequenas doses de **Rodiola** aumentaram a atividade bioelétrica do cérebro provavelmente por efeitos diretos sobre o tronco cerebral ascendentes e descendente. Em contraste em doses maiores teve efeitos sedativos (Richard, 2002).

A **Rodiola** é classificada como um adaptógeno por pesquisadores russos devido sua capacidade de aumentar a resistência de forma generalizada a uma variedade de agentes “estressores” químicos, biológicos e físicos. Onde ocorre uma pré-adaptação do organismo para responder adequadamente as demandas do sistema nervoso central.

Sua ação no sistema nervoso central estimula as funções cognitivas (pensamentos, análise, avaliação, cálculo e planejamento) e também da atenção, memória e aprendizado. Podendo também proteger o sistema nervoso central contra agressão oxidativa provocada pelos radicais livres, auxiliar na regulação do humor, ansiedade e emoção (Kelly, 2001).

## Estudos

O efeito de uma dose única de um extrato líquido de *Rhodiola rosea* no desempenho mental de 85 homens e mulheres (20 a 28 anos) reduziu consideravelmente o número de erros cometidos num teste de múltipla escolha comparado com o placebo. A faixa de dose eficaz reduziu o número de erros numa média de 46%. Uma dose efetiva do extrato produziu pronunciado efeito estimulante de 4 horas ou mais.

Em um estudo complementar, o efeito do salidroside (um composto fenólico isolado da *Rhodiola*) foi altamente comparável ao do extrato.

Outra investigação realizada em 82 voluntários encontrou que doses do extrato da *Rhodiola rosea* versus doses de 1mg, 5mg, 10mg e 20mg de tirosol puro (outro componente ativo da classe dos fenóis encontrado na *Rhodiola*) melhoraram a qualidade do desempenho dos participantes em memorizar parágrafos de texto, reduzindo a percentagem de erros em aproximadamente 29% a 35% quando comparados com o controle. As preparações também aumentaram o que os autores chamaram de "volume" da memória curta (representado pelo número de parágrafos lembrados), embora não tivessem produzido efeito sobre o tempo levado para a correção da tarefa.

Revisão nº: 00	Data: 15/08/2012
Elaborado por: Laísa Costa	Conferido por: Tatiana Domingos

O efeito da *Rhodiola* também foi comparado com o do Ginseng Siberiano (*Eleutherococcus senticosus*) num estudo envolvendo um total de 254 homens e mulheres. Os participantes foram divididos em três grupos, cada qual recebendo extrato de *Rhodiola rosea*, Ginseng Siberiano ou *Mentha* (controle). Os resultados sugeriram que a "Raiz de Ouro" é mais ativa do que o Ginseng Siberiano em aumentar a capacidade de trabalho e desempenho mental, assim como a velocidade de processamento e percepção da informação.

Um estudo clínico randomizado, duplo-cego, placebo controlado e de grupos paralelos avaliou duas doses únicas de um extrato padronizado de *Rhodiola rosea* (180mg por cápsula) em 161 cadetes sob fadiga e stress. O primeiro grupo tomou uma cápsula (180mg) e o segundo, duas cápsulas (360mg). Ambos foram comparados com um grupo que não recebeu qualquer tipo de tratamento (controle). Os resultados mostraram que as duas doses do extrato produziram um efeito "antifadiga" (estimulante) estatisticamente significativo juntamente com resultados significativos na pressão de pulso, quando comparados com o placebo.

· Kormosh et al (2006) relataram o efeito de uma mistura de plantas adaptógenas (incluindo a *Rhodiola rosea*) sobre a imunidade de pacientes com câncer de ovário. Uma preparação a base de *Rhodiola rosea*, Ginseng Siberiano, Raiz de Maral (*Leuzea carthamoides*) e O Mi Cha (*Schizandra chinensis*) foi administrada a 28 mulheres com câncer de ovário epitelial nos estágios III a IV que receberam 75mg/m<sup>2</sup> de cisplatina e 600mg/m<sup>2</sup> de ciclofosfamida. Sangue periférico foi coletado e testado. Foram observadas mudanças nas seguintes subclasses de células T: CD3, CD4, CD5 e CD8. Nas pacientes que tomaram diariamente 270mg da mistura de extratos durante quatro semanas depois da quimioterapia, os números médios das quatro subclasses de células T estavam aumentadas em relação àqueles dos pacientes que não tomaram a mistura. O grupo tratado com os quatro extratos também apresentou aumento nas quantidades médias de IgG e IgM. Os autores concluíram que a combinação de *Rhodiola rosea*, Ginseng Siberiano, Raiz de Maral e O Mi Cha podem estimular a imunidade suprimida em pacientes com câncer de ovário submetidas à quimioterapia.

Kormosh, N. et al. Effect of a Combination of Extract from Several Plants on Cell-mediated and Humoral Immunity of Patients with Advanced Ovarian Cancer. *Phytother Res*, 20: 424-425, 2006.

· Apesar da sua história e popularidade, estudos contemporâneos têm produzido resultados controversos em relação à capacidade da *Rhodiola rosea* em aumentar o desempenho físico. Segundo Walker and Robergs (2006), as

Revisão nº: 00	Data: 15/08/2012
Elaborado por: Laísa Costa	Conferido por: Tatiana Domingos

circunstâncias específicas das investigações, como dose, população e tipo de exercício, são ambíguas, embora tendam a mostrar maior influência da *Rhodiola* na resistência aos exercícios físicos do que na força física. Os meios pelos quais a planta exerceria seu efeito ergogênico permanecem ambíguos, da mesma forma. Os mecanismos mais plausíveis baseiam-se no aumento da função mitocondrial e/ou na atenuação dos radicais livres.

Walker, T. B and Robergs, R. A. Does *Rhodiola Rosea* Possess Ergogenic Properties? *Int J Sport Nutr E Metab*, 16: 305-315, 2006.

### Indicações

**Rodiola** apresenta efeito antifadiga, antiestresse, anti-hipóxia, antioxidante, estimulação sexual além de contribuir para ótima atividade mental e cognitiva, e melhorar a imunidade (Kelly, 2001).

### Concentração Recomendada

**Uso Interno:** Doses usuais clínicas são 200 – 600mg/ dia.

### Contraindicações

*Rhodiola rosea* apresenta um nível baixo de toxicidade. Em estudos com ratos, a DL50 foi calculada em 28,6mL/ kg, aproximadamente 3.360mg/ kg (Richard, 2002).

É contraindicado em estados de excitação por ter um efeito ativador de antidepressivo, não deve ser utilizado em indivíduos com transtorno bipolar.

### Referências Bibliográficas

Informações do fornecedor 15 (Quimer).

KELLY, G.S. *Rhodiola rosea*: A Possible Plant Adaptogen – Evaluation of Therapeutic Properties. *Alternative Medicine Review*. 2001.

Revisão nº: 00	Data: 15/08/2012
Elaborado por: Laísa Costa	Conferido por: Tatiana Domingos

Kobayashi, K. et al. Screening of Mongolian Plants for Influence on Amylase Activity in Mouse Plasma and Gastrointestinal Tube. *Biol Pharm Bull*, 26: (7) 1045-1048, 2003.

Majewska, A. et al. Antiproliferative and antimitotic effect, S phase accumulation and induction of apoptosis and necrosis after treatment of extract from *Rhodiola rosea* rhizomes on HL-60 cells. *J Ethnopharmacol*, 103: 43-52, 2006.

Ming, D. S. et al. Bioactive Compounds from *Rhodiola rosea* (Crassulaceae). *Phytother Res*, 19: 740-743, 2005.

Ponassian, A. and Wagner, H. Stimulating Effect of Adaptogens: An Overview with Particular Reference to their Efficacy following Single Dose Administration. *Phytother Res*, 19: 819-838, 2005.

RICHARD P. BROWN, M.D., PATRICIA L. GERBARG, M.D., AND ZAKIR RAMAZANOV, PH.D., D.S. *Rhodiola rosea*: A Phytomedicinal Overview. HerbalGram American Botanical Council. 2002.

Rohloff, J. Volatiles from rhizomes of *Rhodiola rosea* L. *Phytochem*, 59: 655-661, 2002.

Seely, D and Rana, S. Adaptogenic Potential of a Polyherbal Natural Health Product: Report on a Longitudinal Clinical Trial. *eCAM*, 4 (3): 375-380, 2007.

Tokunaga, S et al. Effect of Valerian Extract Preparation (BIM) on the Sleep-Wake Cycle in Rats. *Biol Pharm Bull*, 30 (2): 363-366, 2007.



**Via Farma Importadora**

Rua Labatut, 403 – Ipiranga – S.P

(11) 2067-5724

Revisão nº: 00	Data: 15/08/2012
Elaborado por: Laísa Costa	Conferido por: Tatiana Domingos