

POLYPODIUM LEUCOTOMOS

Têm uma larga tradição de uso, especialmente em Honduras e na Guatemala, onde é cultivada. O nome Calaguala significa "adorno juvenil" em alusão a um provável uso ornamental por parte dos jovens indígenas quando iam bailar ou dançar cerimonialmente.

Aspectos botânicos

Trata-se de um helecho perene e epífita (raramente terrestre), pertencente à família das polipodiáceas, caracterizado por apresentar um rizoma rasteiro cilíndrico e densamente escamoso, de 8-15mm. Por pertencer a um grupo de plantas primitivas, não possui floração.

Constituintes

Rizoma: Esteróides, saponinas, mucilagem, oleorresina, nitrato de potássio, osladina e amido.

RECOMENDAÇÃO DE USO

Mal de Alzheimer: 360 mg/dia

Protetor solar: 240 mg/dia

APLICAÇÕES

Anti inflamatório, imunomodulador, estimulante, cerebral, fotoprotetor, cicatrizante, antioxidativo, e também atividade antitumoral associada, previne o fotoenvelhecimento, protege o DNA celular.

É indicado para fotoproteção de uso oral, prevenindo contra foto envelhecimento; auxiliar no tratamento de demência senil, do tipo Mal de Alzheimer ou deterioração mental, psoríase, dermatites.

MECANISMO DE AÇÃO

O conhecimento do comportamento do sistema imunológico em processos tais como artrite reumatóide, vitiligo, psoríase, esclerose múltipla ou esclerodermia, tem colocado em foco o papel que julgam o curso de processos dos linfócitos, citocinas e demais componentes imunológicos. O rizoma de *Polypodium leucotomos* (Calaguala), por meio de uma atividade incrementadora dos linfócitos T supressores, parece atenuar o curso de enfermidades imunológicas de maneira favorável.

CONTRA INDICAÇÕES

Diabetes (*Polypodium* pode induzir a hiperglicemia em pacientes diabéticos); e úlcera gastroduodenal. Não se tem estudos realizados sobre sua segurança na gravidez e lactação.

REAÇÕES ADVERSAS

Os extratos dos rizomas de *Polypodium* são geralmente bem tolerados. Estudos de toxicidade aguda evidenciaram uma resposta inócua em espécies do gênero *Mollinesia* a partir da administração de extratos aquosos e etanólicos do rizoma em doses de 500 mg/Kg. (Cáceres A. 1996).

INTERAÇÕES

A composição de heterosídeos do rizoma pode interferir com o emprego simultâneo de heterosídeos cardiotônicos (Arteche Garcia A. Et al., 1998).

COMPROVAÇÃO DE EFICÁCIA

2. Administração oral de *Polypodium leucotomos* na prevenção de efeitos danosos da radiação UV

Segundo estudo de pesquisadores da Escola de Medicina de Harvard, publicado no Journal of the American Academy of Dermatology, os pacientes submetidos ao tratamento com *Polypodium leucotomos* e a irradiação posteriormente, apresentaram eritema reduzido, menos infiltração de mastócitos dérmicos e menor formação de células queimadas (sunburn cells), de células epidérmicas proliferativas e de dímeros de ciclobutano pirimidina. Também foi observada uma tendência de preservação das células de Langerhans. Essa avaliação foi conduzida com 9 participantes sadios com pele foto tipo I e II. Os estudos demonstraram que na composição desse extrato seco, estão presentes os ácidos ferúlico, caféico, vanílico, p-cumárico e clorogênico. Essa rica composição pode explicar os efeitos fotoprotetores além da potente ação antioxidante e antiinflamatória. Um estudo simples com Extrato Seco de *Polypodium leucotomos*, recrutou 10 participantes na Universidade de Miami, tendo iniciado em agosto de 2007 e com expectativa de término em junho de 2008. Com este estudo, eles irão determinar como o Extrato Seco de *Polypodium leucotomos* previne alguns efeitos danosos na pele causados pela radiação UVA, que é um tipo de radiação ultravioleta que não é visível ao olho humano. Os 10 participantes foram divididos em 2 grupos:

GRUPO 1: Como tema experimental receberam 7,5mg/kg de peso de Extrato seco de *Polypodium leucotomos* via oral. A intervenção atribuída: uma dose de Extrato seco de P.leucotomos durante o dia zero e de 8 a 2 horas antes do acompanhamento nas visitas.

GRUPO 2: Como tema experimental não será administrado nenhum tratamento. A intervenção atribuída: Os pacientes não serão submetidos a nenhum tratamento, apenas acompanhamento nas visitas. Durante as visitas, serão feitas fotos dos antebraços para avaliar os resultados e perguntas serão feitas sobre os efeitos adversos que por ventura tenham surgido durante o estudo, para posterior avaliação dos resultados. *Polypodium leucotomos* foi aprovado para uso oral pelo Institutional Review Board of the Massachusetts, General Hospital Boston, para estudos em *Harvard Medical School Faculty*, em voluntários que serão acompanhados durante 2 anos, usando iluminação artificial com raios ultravioletas.

2. Extrato de *Polypodium leucotomos* no tratamento do Mal de Alzheimer

O objetivo desse estudo foi avaliar os efeitos de 2 doses de *Polypodium leucotomos* em comparação ao placebo sobre a performance cognitiva, o padrão de atividade bioelétrica do cérebro e os parâmetros hemodinâmicos cerebrais em pacientes com demência senil do tipo vascular e Alzheimer, de leve à moderada (estágio 3 a 5 da Escala de Deterioração Global).

GRUPO 1: (n=15) extrato de *Polypodium leucotomos* 720 mg/dia

GRUPO 2: (n=15) extrato de *Polypodium leucotomos* 360 mg/dia

GRUPO 3: placebo

RESULTADOS:

- Os pacientes que receberam 360mg do extrato de Polypodium leucotomos apresentaram melhora significativa da performance cognitiva após o tratamento (escores da ADAScog: $p < 0,05$), o que não foi observado nos pacientes tratados com placebo ou extrato de Polypodium leucotomos 720mg/dia;
- O extrato de Polypodium leucotomos também promoveu aumento da velocidade do fluxo sanguíneo cerebral nas artérias cerebrais médias nos lados direito e esquerdo nos pacientes com demência de Alzheimer;
- Os pacientes portadores de Alzheimer que receberam 360mg do extrato de Polypodium leucotomos apresentaram decréscimo da frequência da atividade bioelétrica cerebral delta e aumento da atividade bioelétrica cerebral alfa e theta, indicando uma aceleração do padrão eletroencefalográfico.

CONCLUSÃO

Os resultados desse estudo mostram que o extrato de Polypodium leucotomos 360 mg/dia melhora a performance cognitiva, a perfusão sanguínea cerebral e a atividade bioelétrica cerebral em portadores de demência senil. Esses efeitos foram mais marcantes em pacientes com demência com deterioração mental leve e/ou demência do tipo Alzheimer.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Alonso J. Tratado de fitofármacos e nutracêuticos. 1ª edição. Argentina, Rosários: Corpus libros, 2004.
2. Cáceres A.: Plantas de uso medicinal na Guatemala. Edit. Universitaria. USAC. Guatemala (1996).
3. Arteché García A. (Ed.) et al.: Fitoterapia: Vademecum de prescripción. Masson. Ed. España. (1998).
4. Bernd A., Ramirez-Bosca A., Huber H, et al. In vitro studies on the immunomodulating effects of polypodium leucotomies extract on human leukocyte fractions. *Arzneimittelforschung*. 1995 Aug;45(8):901-4. immunomodulating effects of polypodium leucotomies extract on human leukocyte fractions. *Arzneimittelforschung*. 1995 Aug;45(8):901
5. Gonzalez S., Pathak MA. Inhibition of ultraviolet-induced formation of reactive oxygen species, lipid peroxidation, erythema and skin photosensitization by polypodium leucotomos. *Photodermatol Photoimmunol Photomed*. 1996 Apr;12(2):45-56.
6. Horvath A., Alvarado F., Szocs J, et al. Metabolic effects of calaguanine, an antitumoral saponine of Polypodium leucotomos. *Nature*. 1967 Jun 17;214(94):1256-8. No abstract available.
7. Matinez-Fernandez AR, Nogal-Ruiz JJ, Lopes-Aban J, et al. Vaccination of mice and sheep with Fh 12 FABP from Fasciola hepatica using the new adjuvant/immunomodulator system ADAD. *Vet Parasitol* 2004 Dec 12;126(3):287-98.
8. Middelkamp-Hup MA, Pathak MA, Parrado C, et al. Oral Polypodium leucotomos extract decreases ultraviolet-induced damage of human skin. *J Am Acad Dermatol*. 2004 Dec;51(6):910-8.
9. Gomes AJ, Lunardi CN, Gonzalez S, et al. The antioxidant action of Polypodium leucotomos extract and kojic acid: reactions with reactive oxygen species. *Braz J Med Biol Res*. 2001 Nov;34(11):1487-94.

Última atualização: 17 02 2021 CMS