CODONOPSIS ROOT EXTRATO

(Codonopsis pilosula)

ATIVIDADE ANTIOXIDANTE

ATIVIDADE DETOXIFICANTE

ATIVIDADE IMUNOLÓGICA

INCREMENTO MEMÓRIA E APRENDIZAGEM

PHD COMÉRCIO IMPORTAÇÃO & EXPORTAÇÃO LTDA
RUA ESTEVÃO BAIÃO, 748 – CAMPO BELO – SÃO PAULO – SP – BRASIL – ZIP CODE 04624-002
CNPJ. 55.717.565/0001-86 – IE. 111.477.560.111 – MS ANVISA AFE 1.08.597-3
WWW.PHDIMPORT.COM.BR – TEL. (55) 11 - 5542.4000 - (55) 11 – 5542.9000

CODONOPSIS ROOT EXTRATO

(Codonopsis pilosula)

NOME CIENTÍFICO: *Codonopsis pilosula*
PARTE UTILIZADA: Raiz
FAMÍLIA: Campunalaceae
RAIO DE EXTRAÇÃO: 4:1
DOSAGEM USUAL: 500 mg - 750 mg, 2 vezes ao dia.

1) INTRODUÇÃO

1.1 *Codonopsis pilosula*

Erva muito popular, originária da China e Coréia, amplamente utilizada nestes países como substituto do Ginseng por não possuir valor tão elevado. Seu nome popular é *Flor Bonnet*.

Codonopsis pertence à família Campanulaceae. É uma planta perene de entrelaçamento, alcançando o comprimento de 5 a 10 pés. É geralmente muito arbustiva e densa. A planta tem longa e grossa raiz de sabor doce, longos caules moles (peludo quando jovem), e folhas verdes ovais. Suas flores são em forma de sino verde com cinco pétalas de luz com veias de cor púrpura. As espécies silvestres geralmente crescem nas margens dos córregos e na sombra das árvores nas florestas, preferindo lugares úmidos. Sua raiz contém triterpenos, esteróides, alcalóides, glicosídeos, polissacarídeos e pequenas quantidades de saponinas. Esses componentes têm impacto benéfico sobre o estômago, pulmões e baço. Eles estimulam a produção de fluidos corporais, fortalecer o sistema imunológico e aumentam as células sanguíneas vermelhas e brancas. [1]

2) ESTUDOS CIENTÍFICOS:

2.1 Dangshen (*Codonopsis pilosula*) e Bai guo (*Gingko biloba*) na melhora da aprendizagem e memória.

Estudo realizado para investigar se Gingko biloba (Bai guo) em combinação com Codonopsis pilosula (Dangshen) ou Ginkgo Biloba (GB) isolado poderia melhorar a memória e o aprendizado em indivíduos humanos normais, quando comparados com placebo. Investigou-se também se o estado geral de saúde foi afetado por estes suplementos. Fora realizado estudo duplo cego randomizado, com 60 participantes com idades entre 21 - 60 anos, estudantes ou professores da Universidade de Ciências da Saúde do Sul da Califórnia. Cada cápsula combinada continha 75mg de glicosídeos totais de *Codonopsis pilosula* e 40 mg de extrato de Ginkgo Biloba. O placebo foi semelhante em forma e cor em relação às outras cápsulas. Todos os participantes, independentemente do grupo foram instruídos a tomar um comprimido duas vezes por dia com alimentos.

Resultados: os achados indicaram que ambos os grupos, tanto o combinado quanto o GB isolado obtiveram melhores resultados quando comparado ao grupo placebo na produção de melhorias melhores do que o placebo em produzir melhorias na aquisição e retenção da memória e estado geral de saúde.

CONCLUSÃO: a associação pareceu ser melhor do que GB isolado na melhoria da função cognitiva e saúde global. [2]

2.2 Efeitos antioxidantes dos extratos aquosos e orgânicos de *Panax quinquefolium, Panax Ginseng, Codonopsis pilosula, Pseudostellaria heterophylla e Glehnia littoralis.*

As raízes de *Panax quinquefolium, Panax Ginseng, Glehnia littoralis, Codonopsis pilosula e Pseudostellaria heterophylla* foram extraídos com um método de extração aquosa e também com um método de extração orgânica.

Os extratos aquosos de *Glehnia littoralis* e *Codonopsis pilosula* foram os mais potentes na inibição da hemólise de eritrócitos.

Os extratos aquosos de *Panax quinquefolium* e *Panax Ginseng* apresentaram potências mais baixas, enquanto o extrato aquoso de *Pseudostellaria heterophylla* e do extrato orgânico de *Panax quinquefolium* apresentaram uma fraca atividade.

Os extratos orgânicos de *Glehnia littoralis*, *Pseudostellaria heterophylla* e *Panax quinquefolium* foram potentes na inibição da peroxidação lipídica, enquanto os extratos orgânicos de Codonopsis pilosula e *Panax Ginseng* apresentaram potências mais fracas. Os extratos aquosos apresentaram potenciais muito mais baixos que os correspondentes extratos orgânicos. No entanto, *Glehnia littoralis* extrato foi o mais potente dentre os extratos aquosos.

Resultados: sugerem que *Glehnia littoralis*, *Codonopsis pilosula*, *Panax Ginseng* e *Pseudostellaria heterophylla* podem ser considerados substitutos mais baratos comparados à *Panax quinquefolium* no que diz respeito à atividade antioxidante. [3]

2.3 Ação protetora do *Codonopsis pilosula* na úlcera gástrica induzida em ratos.

Neste estudo foi investigado a ação do extrato de *Codonopsis pilosula* em 5 modelos animais com úlcera gástrica. Verificou-se que o extrato de Codonopsis apresentou maior eficácia sobre a úlcera gástrica induzida pelo stress, ácido acético e hidróxido de sódio, bem como apresentou efeito pouco significativo em úlceras induzidas por pyloroligature e indometacina. O extrato de Codonopsis foi também capaz de reduzir a secreção de pepsina gástrica ácida.

É possível que a inibição de movimento gastrointestinal e do movimento de propulsão seja um dos mecanismos subjacentes à ação anti-úlcera do extrato de Codonopsis. [4]

2.4 Efeito imunológico e hematopoiético de *Codonopsis pilosula* em pacientes com câncer durante a radioterapia.

Codonopsis pilosula foi usado como um adjuvante em 76 pacientes com câncer durante a radioterapia e seu efeito protetor sobre a função hematopoiética e imunológica foi estudada.

Foram obtidos os seguintes resultados:

(1) Não houve influência sobre a Hemoglobina e células brancas dos pacientes com radioterapia.

(2) Reduziu o efeito imunossupressor da radioterapia em reação de hipersensibilidade retardada, a resposta de linfócitos para o PHA e IL-2.

(3) Não houve diferença na maioria dos índices humorais imunológicos tais como IgG, IgA e C3 entre os grupos tratados e controle, mas ocorreu ligeiro aumento na IgM em doentes tratados, enquanto diminuição significativa no controle. [5]

2.5 Efeitos protetores do pólen de *Codonopsis pilosula* em lesões do fígado em nível ultra-estrutural

A lesão hepática experimental de murganhos C57 foi induzida por tetracloreto de carbono (CCI4), e as alimentações contendo pólen de *Codonopsis pilosula* foram dadas aos animais. Verificou-se por microscopia eletrônica que estes pólens, evidentemente, reduziu a esteatose hepática, melhorou a necrose hepática e suprimiu a formação das fibras de colágeno em espaços de Disse.

Resultados: pólens de *Codonopsis pilosula* neutraliza eficientemente a lesão do fígado de murganhos quando induzidos por CCI4. [6]

CODONOPSIS ROOT EXTRATO

(Codonopsis pilosula)

3) REFERÊNCIAS:

1. K.E. Morris and T.G. Lammers (1997). "Circumscription of Codonopsis and the allied genera Campanumoea and Leptocodon (Campanulaceae: Campanuloideae). I. Palynological data". Bot. Bull. Acad. Sin. **36**: 277–284.

2. Singh B, Song H, Liu XD, Hardy M, Liu GZ, Vinjamury SP, Martirosian CD; Dangshen (Codonopsis pilosula) and Bai guo (Gingko biloba) enhance learning and memory; Altern Ther Health Med. 2004 Jul-Aug;10(4):52-6; Southern California University of Health Sciences (SCU), USA

3. Ng TB, Liu F, Wang HX; The antioxidant effects of aqueous and organic extracts of Panax quinquefolium, Panax notoginseng, Codonopsis pilosula, Pseudostellaria heterophylla and Glehnia littoralis; J Ethnopharmacol. 2004 Aug;93(2-3):285-8; Hong Kong, China

4. Wang ZT, Du Q, Xu GJ, Wang RJ, Fu DZ, Ng TB; Investigations on the protective action of Condonopsis pilosula (Dangshen) extract on experimentally-induced gastric ulcer in rats.; Gen Pharmacol. 1997 Mar;28(3):469-73; Najing, China.

5. Zneg XL, Li XA, Zhang BY; Immunological and hematopoietic effect of Codonopsis pilosula on cancer patients during radiotherapy; Zhongguo Zhong Xi Yi Jie He Za Zhi. 1992 Oct;12(10):607-8, 581; Shanxi Tumour Institute, Taiyuan.

6. Xiao JC, Liu HJ, Han D, Li Z, Jiang JX; Protective effects of the pollen of Codonopsis pilosula (Franch.) Nannf. on liver lesions at the ultrastructural level; Zhongguo Zhong Yao Za Zhi. 1989 Mar;14(3):42-4, 64, China