

GYNOSTEMMA PENTAPHYLLUM

Erva adaptógena da gordura visceral



Nome científico

Gynostemma pentaphyllum

Familia

Cucurbitaceae

Parte utilizada

Toda a erva

Sinônimos

Jiaogulan, cipó-doce, erva-da-imortalidade, erva-milagrosa, ginseng do sul, amachazuru (Japão), penta chá, dungkulcha (Coréia), ActivAMP

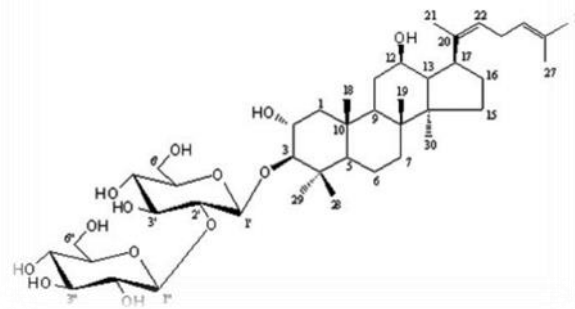
INTRODUÇÃO

Gynostemma pentaphyllum tem sido e é muito utilizada pelos povos das montanhas no sul da China e norte de Vietnã como erva para a longevidade e, sendo consumida regularmente a sua infusão em forma de chá. Esse fato motivou um pesquisador japonês a investigar a relação entre longevidade e o consumo de *Gynostemma* constatando assim que o chá tomado por longos períodos, apresenta um efeito antienvhecimento no corpo humano.

Algumas propriedades da *Gynostemma* têm sido comprovadas, como por exemplo, promover a presença da enzima *superóxido mutase*, a qual permite a defesa antioxidante endógena na maioria das células expostas ao oxigênio.

Diversas pesquisas têm demonstrado a redução nos níveis de colesterol no sangue, particularmente o nível de LDL o "colesterol mau", assim como o dos triglicerídeos, entretanto, eleva o nível de HDL o "colesterol bom". Também tem-se observado nos estudos, que aumenta a atividade dos linfócitos T e pode atuar como inibidor tumoral.

Indicado também para tratamento da hipertensão arterial. Os testes de laboratório demonstram que *Gynostemma pentaphyllum* estimula a liberação de óxido nítrico, causando o relaxamento dos vasos sanguíneos, induzindo a redução de pressão arterial. Num estudo, os gipenosídeos administrados às pessoas com hipertensão de grau II, mostraram 82% de efetividade na redução da pressão arterial. Tem sido investigado também o seu uso no tratamento da diabetes.



Structure of damulin A, the analytical marker for actiponin.

DESCRIÇÃO

Gynostemma é uma trepadeira herbácea da família Cucurbitaceae proveniente do sul da China, Coreia do Sul e sul do Japão e norte da Tailândia. Chamado também de medicamento herbal, é conhecido por seu poder antioxidante com efeitos adaptógenos.

É uma pequena planta de cinco folhas de videira da mesma família das plantas de pepino e uma variedade de plantas dos gêneros *Lagenaria* e *Cucurbita*.

Gynostemma pentaphyllum apresenta-se sob a forma de um pó fino amarelo claro, padronizado em mínimo de 80% de gipenosídeos.

PROPRIEDADES

As substâncias vegetais especiais que geram o efeito adaptógeno presentes na *Gynostemma pentaphyllum* auxiliam na manutenção da homeostase corporal, no balanço de hormônios endócrinos, dos sistemas imunológico e nervoso e também em outras funções biológicas, como por exemplo, aumento da resistência do organismo ao estresse, trauma, ansiedade e fadiga.

A ação dos gipenosídeos, que apresentam elevada capacidade antioxidante, foi estudada em vários modelos de estresse oxidativo e, os resultados demonstram aumento da atividade da importante enzima SOD – superóxido dismutase.

Mecanismo de ação: Seu mecanismo de ação primário se baseia na ativação de AMPK – proteína quinase ativada por AMP, que auxilia na manutenção do balanço energético.

AMPK e Longevidade

A AMPK é uma enzima responsável por induzir uma cascata de eventos intracelulares em resposta à mudança da carga energética celular. O principal papel da AMPK no metabolismo celular é a manutenção da homeostasia energética.

A restrição do consumo de calorias já foi relacionada de diversas maneiras com a longevidade em várias espécies. Um estudo realizado pelo Centro Médico da Universidade de Stanford (EUA) identificou o mecanismo que desencadeia esse processo. Segundo a pesquisa realizada, a redução na quantidade de nutrientes faz com que a enzima AMPK auxilie a completar o processo de divisão celular, a mitose.

Sendo assim, pesquisadores concluíram que a AMPK é capaz de reconhecer o estado de deficiência de nutrientes no organismo. Nesta situação, inicia-se um processo que estabiliza a mitose celular, evitando que ocorram alterações no material genético celular durante o processo que possam desencadear problemas como o desenvolvimento de células cancerígenas. A ação das enzimas é muito específica e a AMPK é ativada somente quando há falta de nutrientes, distribuindo nas células a energia necessária para a reprodução. A enzima AMPK também é capaz de distribuir o fosfato, que é essencial para a obtenção de energia celular durante a mitose em ambientes carentes de nutrientes. Trata-se de uma via alternativa que oferece proteção para o organismo em situações de estresse.

Como essa enzima se relaciona diretamente com várias proteínas, ela pode se tornar um potencial para regulação da célula e para prevenção e tratamento de doenças como o câncer. Caso o funcionamento dessa enzima não seja ativado ou não for feito de maneira correta, poderá ocorrer uma divisão anormal das células, e conseqüentemente o surgimento de doenças. Uma vez ativada, a enzima AMPK exerce efeitos sobre o metabolismo da glicose e dos lipídeos, sobre a expressão gênica e síntese proteica.

Por fim, por ser moduladora de AMPK, a *Gynostemma pentaphyllum* atua:

- Auxiliando a redução da gordura corporal, principalmente a gordura visceral
- Ajudando a promover a redução do peso corporal

Embora algumas das saponinas presentes na *Gynostemma* sejam semelhantes às encontradas no Ginseng, *Gynostemma* tem quase quatro vezes mais saponinas e por isso se torna potencialmente uma erva muito mais poderosa.

Quando se trata de saúde cardiovascular, uma grande vantagem da *Gynostemma* é a redução do colesterol e triglicérides. Estudos mostram que também ajuda o organismo a transformar carboidratos disponíveis para os músculos diretamente em fonte de energia, ao invés de primeiro convertê-los em triglicérides e armazená-los como gordura. Além disso, pode ajudar a aumentar o colesterol HDL, reduzindo a variedade de LDL.

Gynostemma também pode auxiliar o sistema cardiovascular de outras maneiras, como por exemplo, fortalecer o coração e promover aumento de batimentos cardíacos com o mínimo esforço. Um estudo chinês

com 220 atletas descobriu que a erva ajudou a aumentar a eficiência cardíaca sem um concomitante aumento na frequência cardíaca ou pressão arterial. Atletas participantes foram capazes de produzir mais fluxo sanguíneo e enviar mais oxigênio para os músculos, sem forçar o coração a trabalhar mais, aumentando sua resistência.

ESTUDOS

Efeito anti-obesidade do extrato de *Gynostemma pentaphyllum* (Actiponin): Estudo clínico randomizado, duplo-cego, placebo-controle

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), sobrepeso e obesidade são definidos como acúmulo de gordura anormal ou excessivo que aumenta o risco de diabetes tipo 2, doenças cardiovasculares e vários tipos de câncer. Um certo número de drogas promissoras antiobesidade são desenvolvidas a cada ano, com eficácia comprovada em linhagens de células e modelos animais. No entanto, apenas alguns destes reagentes permanecem no mercado, uma vez que, a maioria é associada com efeitos secundários graves.

Gynostemma pentaphyllum é uma planta trepadeira herbácea, da família das cucurbitáceas (pepino ou cabaça), amplamente utilizado em países asiáticos como Coreia, China e no Japão como medicamento tradicional ou chá. Foi mostrado que os extratos totais ou saponinas obtidos a partir desta planta exercem uma vasta gama de benefícios como a redução dos níveis de colesterol e de glicose no sangue, fortalecendo a imunidade e inibindo o crescimento do cancro.

Recentemente, foi relatado que a capacidade da *G.pentaphyllum* de extrair etanol da folha para ativar AMPK é aumentada por autoclavagem com aumento dos níveis de ativação de AMPK.

O objetivo do presente estudo foi documentar o efeito de 12 semanas de suplementação com actiponin, na composição de gordura corporal (especialmente gordura abdominal) em participantes obesos coreanos usando um estudo randomizado, duplo-cego, placebo-controle.

Métodos: Ensaio clínico de 12 semanas, randomizado, duplo-cego, controlado por placebo, seguido por um período de rastreamento de três semanas.

Avaliação durante a visita inicial, exame físico, eletrocardiograma e os testes de triagem dos parâmetros sanguíneos foram conduzidos em todos os participantes dentro de 3 semanas de triagem inicial. Durante o período de intervenção de 12 semanas, os participantes foram convidados a continuar suas dietas usuais e não tomar quaisquer outros alimentos funcionais ou suplementos alimentares. Parâmetros antropométricos, bioquímicos, tomografia computadorizada, sinais vitais e ingestão de nutrientes de ambos os grupos foram medidos antes e depois do período de intervenção. Durante a fase de planejamento do ensaio, todos os participantes foram instruídos a manter sua dieta normal e atividade física. Na quarta semana, foi

solicitado aos participantes que relatassem quaisquer eventos adversos ou mudanças na formação, estilo de vida ou hábitos alimentares e avaliar o cumprimento.

Participantes obesos ($IMC \geq 25 \text{ kg m}^{-2}$ e $WHR \geq 0,90$ para homens ou $WHR \geq 0,85$ para mulheres) que não haviam sido diagnosticados com alguma doença e preencheram os critérios de inclusão foram recrutados para o presente estudo. Os 80 participantes foram divididos aleatoriamente em grupo actiponin (n540, 450mg, dia 21) e grupo placebo (n540). Os resultados incluíram a medição de eficácia (distribuição de gordura abdominal, parâmetros antropométricos e perfis de lipídios no sangue) e de segurança (eventos adversos, resultados de exames laboratoriais, eletrocardiograma de dados e sinais vitais) da relação cintura quadril.



Resultados: Durante as 12 semanas de suplementação com actiponin, a área total de gordura abdominal, o peso corporal, a gordura corporal, a porcentagem de gordura corporal e o IMC foram significativamente menores ($P=0,044$; $P<0,05$; $P<0,0001$; $P<0,0001$ e $P<0,05$, respectivamente) no grupo actiponin comparado ao grupo placebo. Não foram observadas alterações significativas em nenhum parâmetro de segurança.

Conclusão: O presente estudo revelou que actiponin é um reagente antiobesidade potente que não produz qualquer efeito adverso significativo. Os resultados sugerem que a suplementação com actiponin pode ser eficaz para tratamento de indivíduos obesos.

INDICAÇÕES

- Antioxidante para aumento da longevidade
- Aumento de resistência (desempenho atlético)
- Redução de fadiga
- Ação adaptógena
- Coadjuvante no tratamento para gerenciamento de peso
- Tratamento de dislipidemias
- Auxiliar para diabetes tipo 2



CONCENTRAÇÃO RECOMENDADA

60 a 180mg/dia de gipenosídeos.

Aplicar fator de correção de acordo com o teor descrito no laudo.

REAÇÕES ADVERSAS

Os efeitos adversos da *Gynostemma* incluem náuseas e aumento de evacuação.

INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS

Se o paciente faz uso de anticoagulantes, é recomendável consultar o médico antes de utilizar *Gynostemma*.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Hoa N.K.; Phan D.V.; Thuan N.D.; Ostenson C.G. (2009). "Screening of the hypoglycemic effect of eight Vietnamese herbal drugs"; *Methods & Findings in Experimental & Clinical Pharmacology* 31 (3): 165–9.

la Cour B, Mølgaard P, Yi Z (1995) "Traditional Chinese medicine in treatment of hyperlipidaemia"; *J Ethnopharmacol* 46 (2): 125–9.

Bensky, Dan; Andrew Gamble, Steven Clavey, Erich Stöger (2004) *Chinese Herbal Medicine: Materia Medica*, 3rd Edition. Eastland Press.

