

CISTUB®

Considerações iniciais

CISTUB® é o fitoativo capaz de desbloquear naturalmente o potencial fortalecedor do corpo. Este extrato exclusivamente padronizado em cistanosides-2%; é original da espécie milenarmente reconhecida pela Medicina Tradicional Chinesa. *Cistanche tubulosa* é uma espécie de hábitos parasitários, não-clorofílica, que cresce comumente nos desertos da Ásia, sendo por isso identificada pelos povos nativos como “Ginseng do Deserto”. Seus fitoconstituintes específicos demonstram potencializar a *performance* física e mental em diferentes modelos experimentais, implicando em indicações terapeuticamente úteis, como promotoras do vigor, energia, e libido sexual (KONG, Z. L. et al. 2018).

Diferenciais de CISTUB®

- 🌱 Promove a liberação de testosterona e GH
- 🌱 Potencial fito-anabolizante
- 🌱 Reduz o cansaço e a fadiga
- 🌱 Combate o estresse relacionado ao exercício físico



Indicações e ações farmacológicas

Vendas

(19) 3429 1199
Estrada Vicente Bellini, 175

vendas@florien.com.br
www.florien.com.br

Uma das estratégias mais procuradas por atletas e mesmo, praticantes não profissionais de atividades físicas, para incremento de sua *performance* atlética e massa muscular são os produtos promotores dos hormônios anabólicos-androgênicos, como a testosterona e o hormônio do crescimento (GH). Enquanto seu uso pela medicina se revela bastante pertinente, ajudando a coibir o progresso de diversas patologias deteriorantes dos músculos, o uso deste tipo de substâncias em competições e de modo displicente pela população, vem sendo frequentemente associado a problemas de saúde e ao *dopping*. Deste modo, o escrutínio do potencial fito-anabolizante de algumas espécies naturais, vem sendo estudado com bastante afinco, revelando uma aplicação ainda pouco explorada nos fitoativos, em promover de maneira natural e saudável a biossíntese destes hormônios, ajudando não só no desempenho atlético, mas também sexual (FINK, J. et al. 2017).

Neste sentido a suplementação com os fitoativos encontrados na espécie de CISTUB® demonstraram um potencial inovador e substancial em promover uma maior liberação dos hormônios testosterona e GH, conjuntamente a expressão do gene 3β-HSD responsável pela biossíntese das enzimas conversoras da testosterona em sua forma bioativa: dihidrotestosterona. Esses efeitos foram apreciados conjuntamente às descrições populares – posteriormente observadas pela ciência; promotoras da longevidade e vigor.

Melhor *performance* física – Testosterona, libido, vigor

A testosterona possui um papel crítico e já muito bem avaliado sobre o metabolismo, promovendo entre outros efeitos, as características fenotípicas masculinas, juntamente com efeitos anabólicos (crescimento/desenvolvimento de massa muscular e óssea), ergogênicos (melhora da *performance* física, resistência), estando também relacionado com um aumento do desejo sexual em homens e mulheres (FINK, J. et al. 2017).

O extrato da espécie – especialmente padronizado em CISTUB®, demonstra uma sugestiva capacidade de aumentar a testosterona realmente diferenciada. Ademais a promoção da biossíntese natural deste hormônio (fig.1), o extrato desta espécie também é capaz de



potencializar a atividade das principais enzimas esteroidogênicas testiculares (CYP11A1, CYP17A1, CYP3A4) (WANG, T. et al. 2015; JIANG, Z. et al. 2016), conjunto a um aumento de 1,5x na expressão gênica da enzima 3β-hidroxiesteróide desidrogenase (3β-HSD), e 2x maior das enzimas 5α-redutase-2 e aldo-cetoreductase responsáveis pela conversão natural da testosterona em sua forma ativa: di-hidrotestosterona (SHIMODA, H., et al. 2009; ORYZA, 2007). O conjunto destes efeitos resulta em um mecanismo integral sobre o aumento da testosterona fisiológica (Fig.1).

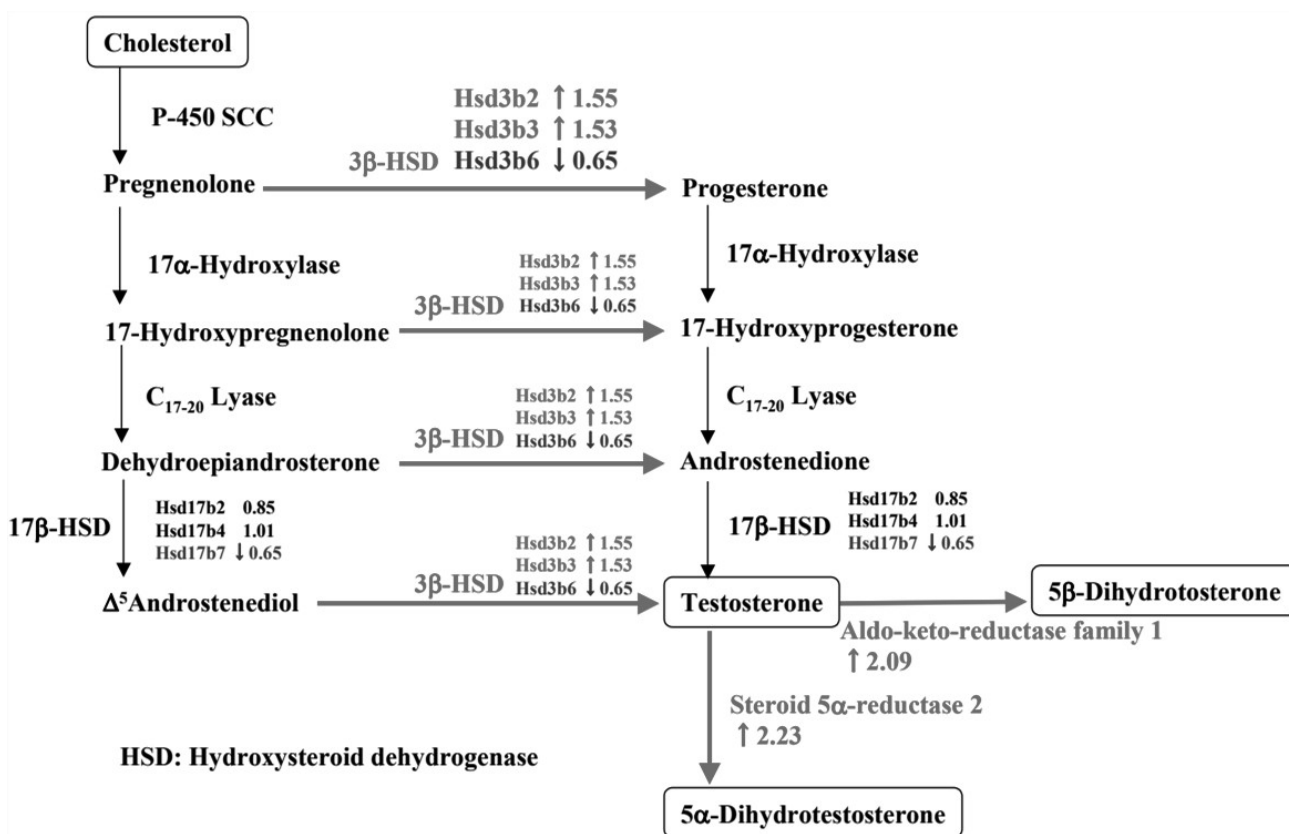


Figura 1. Influência dos fitoativos de CISTUB® sobre enzimas da biossíntese da testosterona no fígado (↑Aumenta, ↓Diminui) a mudança é relativa ao controle (Figura adaptada de ORYZA, 2007).

Estes resultados foram somados a outra avaliação, onde conforme demonstrado pela tabela 1, a suplementação oral com o extrato da espécie de CISTUB® evidenciou uma

tendência crescente e cadenciada frente as diferentes doses, em promover a testosterona sérica em modelo animal:

Efeitos dos fitoativos de CISTUB® sobre os níveis de testosterona em camundongos

	Dose (mg/kg)	Testosterona (ng/mL)
Controle	-	29,53 ± 10,40
Extrato	200	40,41 ± 29,64
	400	79,11 ± 44,66

(Tabela 1. Adaptada de ORYZA, 2007).

O mesmo dado sugestivo foi corroborado em modelo *in vitro*, com o emprego de células de Leydig – Produtoras fisiológicas de testosterona. O extrato, e mesmo alguns dos principais fitoativos isolados da espécie de CISTUB® demonstraram um sugestivo incremento na produção deste hormônio como exemplificado pelos autores no gráfico abaixo:

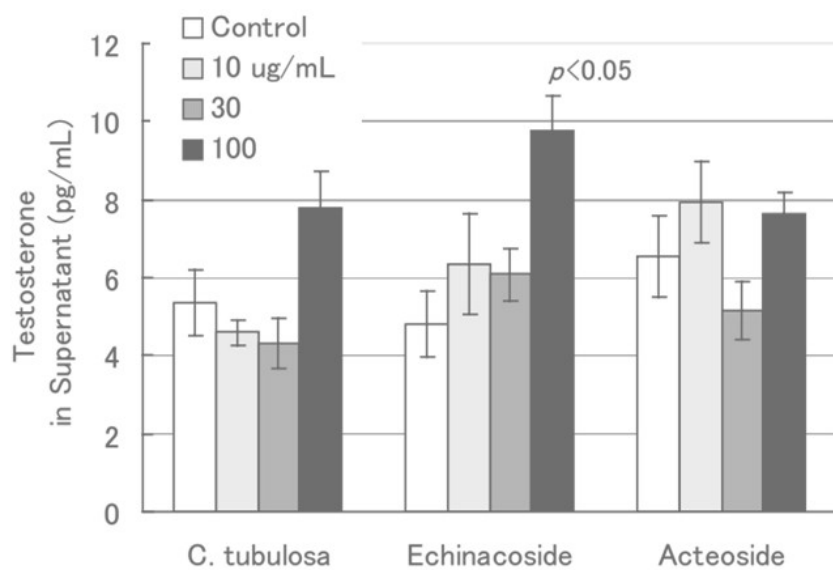


Figura 2. Efeito do extrato da espécie de CISTUB® e seus fitoativos na produção de testosterona pelas células de Leyding (Média± DPM) (Figura adaptada de ORYZA, 2007).

Além disso, estes mesmos fitoativos específicos da espécie de CISTUB® foram identificados como promotores do desempenho físico/ sexual em outros experimentos. O

fitoativo acteoside, por exemplo, foi capaz de encurtar significativamente ($p < 0,01$) o período latência de ereção do pênis, enquanto o echinacoside demonstrou ativar a via de transdução NO-GMPc, resultando num relaxamento do músculo liso dos corpos cavernosos e conseqüentemente, uma vasodilatação terapeuticamente sugestiva (LI, Z. et al. 2016) – Efeitos estes que somados, evidenciam um potencial coadjuvante da espécie sobre indivíduos que sofrem de dificuldade de ereção/ impotência.

Este mesmo fitoativo, echicoside, também demonstrou possuir ações fortalecedoras, presumivelmente por sua ação sobre o chamado eixo “hipotálamo-hipófise-gonadal”, onde a exemplo do efeito estimulante do hormônio grelina, foi capaz de estimular a secreção do Hormônio do Crescimento (GH) pelas células da pituitária (Ativação GHSR) em aproximadamente 20%. De acordo com as observações deste estudo, a concentração mínima efetiva do extrato necessário para a estimulação da secreção de GH, extrapolando-se para um humano de peso médio é de 200mg. Assegurando desta forma a correspondente eficácia entre o estudo e a dose sugerida de CISTUB®. (WU, C. J. et al. 2019). Este tipo de incremento é raro entre os fito-anabolizantes, sendo o GH um dos hormônios mais investigados quanto ao seu potencial anabólico e revigorante, a promoção conjunta e natural deste hormônio ao lado da forma ativa da testosterona, orienta um potencial coadjuvante realmente peculiar quanto ao revigoramento físico.

Em outro estudo, foi demonstrada a capacidade que a suplementação com os fitoativos da espécie reduz a fadiga e geração de ácido láctico durante exercícios extenuantes e condições de hipóxia. De maneira estatisticamente significativa, os fitocomplexos oferecidos aos animais, foram capazes de reduzir a geração do ácido láctico, responsável pela dor e sensação de cansaço em treinos em até 22%. Conseqüentemente, o tempo para exaustão foi alargado nestes animais em até 236%, sua *performance* aumentada, e sua recuperação física acelerada (WANG, N. et al. 2017; CAI, R. L. et al. 2010).

Contraindicações

A administração oral de CISTUB[®], nas doses recomendadas, apresenta boa tolerabilidade.

Posologia e modo de usar

Ingerir uma dose de 200-300mg de CISTUB[®], duas vezes ao dia.

Referências

CAI, R. L. et al. Antifatigue activity of phenylethanoid-rich extract from *Cistanche deserticola*. **Phytother. Res.**, 24: pp. 313-315, (2010).

FINK, J. et al. The role of hormones in muscle hypertrophy, **The Physician and Sports medicine**, (2017).

JIANG, Z. et al. Echinacoside and *Cistanche tubulosa* (Schenk) R. Wight ameliorate bisphenol A-induced testicular and sperm damage in rats through gonad axis regulated steroidogenic enzymes, **Journal of Ethnopharmacology**, (2016).

KONG, Z. L. et al. Effect of *Cistanche Tubulosa* Extracts on Male Reproductive Function in Streptozotocin–Nicotinamide-Induced Diabetic Rats, **Nutrients**, 10, 1562 (2018).

LI, Z. et al. Herba *Cistanche* (Rou Cong-Rong): One of the Best Pharmaceutical Gifts of Traditional Chinese Medicine. **Front. Pharmacol.** 7:41, (2016).

Vendas

(19) 3429 1199
Estrada Vicente Bellini, 175

vendas@florien.com.br
www.florien.com.br

MORIKAWA, T. et al. Acylated phenylethanoid glycosides, echinacoside and acteoside from *Cistanche tubulosa*, improve glucose tolerance in mice, **J. Nat. Med.** 68, pp. 561–566, (2014).

Oryza oil & fat chemical co. Ltd, Improve Memory, Anti-aging and fatigue - *Cistanche tubulosa* extract (2007).

SHIMODA, H., et al. The hypocholesterolemic effects of *Cistanche tubulosa* extract, a Chinese traditional crude medicine, in mice. **Am. J. Chin. Med.** 37, pp. 1125–1138, (2009).

WANG, T. et al. *Cistanche tubulosa* ethanol extract mediates rat sex hormone levels by induction of testicular steroidogenic enzymes, **Pharmaceutical Biology**, (2015).

WANG, N. et al. Herba *Cistanches*: Anti-aging, **Aging and Disease**, Volume 8, Number 6; pp. 740-759, December (2017).

WU, C. J. et al. Echinacoside Isolated from *Cistanche tubulosa* Putatively Stimulates Growth Hormone Secretion via Activation of the Ghrelin Receptor, **Molecules**, 24, 720, (2019).