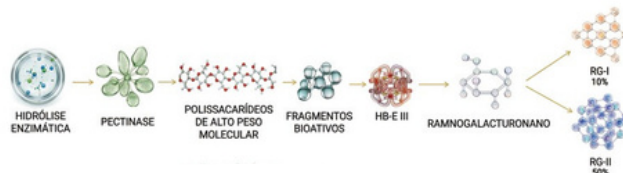


SHIGAN

Biohacking Celular: De Lifespan ao Healthspan

Extraído da casca do Hallabong Tangerina Coreana da região de Jeju, esse polissacarídeo especial promove vitalidade). Shigan é extraído da casca do Hallabong por meio de hidrólise enzimática através da enzima pectinase. A partir desse processo ocorre a obtenção de uma fração HBE-III. Essa fração se transforma em rhamnogalacturan. RG-I com atividade moderada (10%) e RG-II com atividade potente (50%).



Estudos in vivo

Restaura a comunicação celular, potencializando a imunidade natural contra invasão secundária e migração de células tóxicas.

O Shigañ utiliza a fração purificada HBE-III, um polissacarídeo péptico avançado (RG-II) extraído da cascado Citrus Hallabong, o processo de purificação isola a região mais biologicamente ativada pectina, com propriedades biológicas únicas comprovadas cientificamente.

Ativação do Sistema Imune Inato: O mecanismo de ação não é a toxicidade direta às células, mas sim o fortalecimento das defesas do próprio corpo:

Células NK (Natural Killer): Aumenta significativamente a citotoxicidade das células NK contra células ruins.

Macrófagos: Estimula a produção de citocinas essenciais como IL-6 (aumento de até **440%**) e IL-12 (aumento de **248%**).

Taxas de Inibição Impressionantes

Sem a intervenção do ativo, o organismo não consegue impedir a fixação das células ruins.

O Efeito Gradual do Shigan: Dose de 10-100 ug/mL: Já é visível uma redução significativa.

Segurança e Pureza

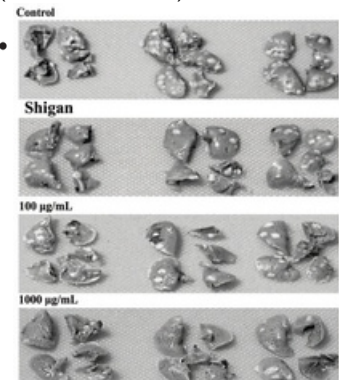
Baixa Toxicidade: Testes de citotoxicidade in vitro confirmaram que o HBE-III não afeta o crescimento de células normais, mesmo em concentrações elevadas.

Margem de Segurança: O estudo reforça que mesmo nessa concentração equivalente, o composto manteve zero toxicidade em células normais.

Reprogramação mitocondrial de macrófagos

Em apenas 12-24 horas de contato, o polissacarídeo Shigan® já reprograma o metabolismo mitocondrial dos macrófagos e os transforma em células M1 superativadas - tempo impressionantemente curto para um efeito imuno estimulante natural. O estudo foi feito exclusivamente in vitro em macrófagos RAW264.7.

Sistema	Ação SHIGAN®	Benefício
Imunológico (Inato)	Ativação da via NOD1/RIPK2/NF-κB com aumento de citocinas pró-inflamatórias IL-1β, IL-6, NOS2 e CCL5	Induz a polarização M1 em macrófagos RAW 264.7. Aumentando Cd80/Cd86 e a capacidade fagocítica.
Metabolismo Mitocondrial	Acúmulo de Succinato no Ciclo de Krebs, estabilização de HIF-1α, ativação do eixo PI3K-Akt-mTOR reforçando a estabilização	Amplifica o efeito Warburg (fluxo glicolítico) e a rápida geração de ATP e ativação imune.



A imagem apresenta o resultado real do pulmão após 14 dias de exposição a células de carcinoma de cólon altamente metastáticas.
Para um adulto de 65 kg, a dose máxima testada no estudo que apresentou 89,8% de inibição equivaleria a aproximadamente: 263 mg/dia.

País de Origem:

Ilha de Jeju, Coreia do Sul

INCI Name:

Citrus grandis Peel Extract
(Hallabong Rhamnogalacturonan)

Indicações:

Suporte imunológico, combate ao inflammaging, longevidade celular, suplementação funcional e wellness de alto desempenho

Composição:

Polissacarídeo pectina premium – fração Rhamnogalacturonan (RG-II), extraída das cascas do Hallabong por hidrólise enzimática com pectinase e purificação por cromatografia Sephadex G-75, obtendo a fração HBE-III (peso molecular ~9 kDa)



SUSTAINABLE

VEGAN

Uso oral: 100mg - 600mg

FORMULAÇÕES DE SUCESSO

SHIGAN GUMMY

LumineCense INN*	200mg
Shigan*	125mg
Base para goma	5g

LONGEVITY LOLLIPOP

LumineCense INN*	
Shigan*	

AGELESS CORE™ ANTIAGING SISTÊMICO

Shigan*	150mg
LumineCense INN*	150mg
RedBurn K*	150mg

Tomar 1 cápsula ao dia após o café da manhã ou almoço.

METABOBURN LONGEVITY™

METABOLISMO ENERGÉTICO E VITALIDADE

Shigan*	300mg
MitBurn*	150mg
RedBurn K*	150mg

Tomar 1 cápsula ao dia em jejum, 1h antes do café.

CELL RESET™

RENOVAÇÃO CELULAR E LONGEVIDADE

Shigan*	600mg
LumineCense INN*	150mg

Tomar 1 cápsula ao dia após o café da manhã ou almoço.

MITOPRIME™

ENERGIA CELULAR E SAÚDE MITOCONDRIAL

Shigan*	300mg
MitBurn*	150mg
LumineCense INN*	150mg

Tomar 1 cápsula ao dia após o café da manhã ou almoço.

ESTUDOS CLÍNICOS

Shigan prova humana em 120 voluntários Estudo randomizado, duplo-cego, placebo-controlado com 120 pessoas reais (30 a 69 anos, saudáveis, sem diabetes nem obesidade)

Grupo teste: tomava 1 copo de iogurte (150 mL) por dia com 50 mg de probióticos + 100 mg Shigan (que contém 60 mg de RG puro - o ativo do Shigan*).

Grupo placebo: mesmo iogurte com probióticos, mas sem Shigan Durante 8 semanas mediram:

Atividade das células NK.

Citocinas no sangue: IL-12 e IFN-γ (as boas, que ativam imunidade) e IL-6 / IL-1β (as ruins, inflamatórias).

Resultados

No grupo Shigan, a atividade de NK subiu significativamente em todos os raios (10:1, 5:1, 25:1 e 1:25:1). No ratio mais importante (10:1), o aumento foi 10,3% no grupo teste vs. apenas 2,1% no placebo (p < 0,001).

IL-12 subiu 8,33 ug/mL e IFN-γ subiu 5,57 ug/mL no grupo Shigan. No placebo quase não mudou.

Inflamação (IL-6 e IL-1) caiu nos dois grupos, mas o Shigan* ajudou a controlar melhor.

Zero efeito colateral. Segurança total.

Anti-angiogênico natural e atua em apenas 24 horas.

As células endoteliais (HUVEC) interrompem a angiogênese – processo de formação de novos vasos sanguíneos essencial para a nutrição.

O Shigan* reduziu drasticamente a migração celular e os níveis da enzima MMP-9 no modelo celular de maior agressividade (MDA-MB-231).

Resultados:

Em apenas 24 horas de contato, com apenas 12,5-25 g/mL no laboratório equivale a dose de 100 mg no corpo de uma mulher de 65 kg. Shigan* bloqueou a angiogênese em até 50% e a migração das células cancerígenas em até 40% – sem matar as células saudáveis.

Park et al., 2016 – International Journal of Biological Macromolecules

Protagonismo contra o inflammaging.

Reduz ROS, baixa IL-6 Crônica, TNF-α e IL-1β.

Inibe o inflammasome NLRP3 e melhoram a fagocitose de macrófagos envelhecidos.

Atua via microbiota intestinal

Isso explica por que o Shigan*, com sua base pectínica rica, restaura o equilíbrio imune de forma natural e preventiva.

Conclusões

Em apenas 8 semanas tomando 100 mg de Shigan por dia, as células NK das pessoas subiram até 67%, a imunidade ficou mais forte e a inflamação crônica diminuiu

O estudo clínico mostra que o Shigan*, realmente melhora a função imune (NK cells + IL-12/IFN-γ) e reduz inflamação (IL-6/IL-1β) em seres humanos saudáveis. Na prática, os primeiros benefícios (mais energia, menos fadiga) já são relatados por pacientes entre 4-6 semanas, mas o pico de NK cells e redução de inflamação é medido em 8 semanas.

Biohacking Imunológico & Healthspan

- Ativação de macrófagos e células NK
- Aumento de citocinas (comunicação celular)
- Suporte à vigilância imunológica
- Redução de risco associado à disfunção celular
- Potencial antimetastático