

# Informe Científico



 Valena®

## **ID-ALG NEXIRA HEALTH/FRANÇA**

## ID-aIG (Nexira Health/França)

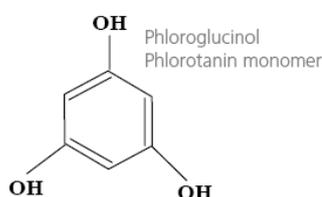
Nutrimoderação Corporal – novo aliado para o emagrecimento.

**Nome científico:** *Ascophyllum nodosum extract*

As algas são ricas em nutrientes essenciais, oligoelementos e outras substâncias bioativas e, por isso, são consideradas o suplemento alimentar ideal para o século XXI. As proteínas encontradas nas algas marinhas apresentam qualidade superior e são ricas em aminoácidos essenciais e não essenciais. Os lipídeos, presentes em baixas concentrações, são insaturados e, portanto, são considerados benéficos ao sistema cardiovascular. Os carboidratos presentes em grandes quantidades são como mucilagens e, devido à celulose que contêm, apresentam efeito positivo nas desordens digestivas.

Com relação aos minerais e oligoelementos presentes nas algas, estes são fontes ideais de cálcio, fósforo, ferro, sódio, potássio, magnésio, cobre, zinco, cobalto e iodo. Os oligoelementos têm um papel essencial no nosso organismo, pois estimulam e aceleram processos de eliminação do excesso de água, lipídeos e toxinas.

As algas também constituem uma potencial fonte de compostos polifenólicos antioxidantes, pois, como todo organismo vivo, elas também desenvolveram mecanismos de proteção contra as condições estressantes do meio em que vivem. Os polifenóis marinhos sintetizados pelas algas são diferentes dos encontrados nas plantas terrestres e pertencem a uma família denominada florotaninos. Os polifenóis marinhos são compostos pelo monômero floroglucinol.



Estrutura do floroglucinol

Os polifenóis das algas têm muitas propriedades biológicas: antimicrobiano e antifúngico, proteção contra radiação ultravioleta e na desintoxicação por metais pesados presentes no mar. Estudos *in vitro* demonstraram que os polifenóis marinhos têm atividade antioxidante e apresentam efeito preventivo cardiovascular. Além dessas ações, os polifenóis derivados do floroglucinol revelaram possuir efeito emagrecedor através da inibição das enzimas amilase e lipase. A inibição dessas enzimas pode resultar na redução da absorção de calorias.



## Definição do ativo

**ID-aIG** é um extrato produzido a partir de *Ascophyllum nodosum*, uma alga marinha marrom, das primitivas águas da costa da Bretanha (França), tradicionalmente consumida fresca ou seca ao longo de décadas. Possui propriedades que ajudam no controle de peso por inibir a atividade das enzimas  $\alpha$ -amilase,  $\alpha$ -

glucosidase e lipase, reduzindo, portanto, a absorção de gordura e açúcar. Além disso, devido à sua origem marinha, **ID-aIG** contém certo teor de iodo, capaz de aumentar o metabolismo termogênico e de reduzir a gordura corporal.

Na tabela abaixo, pode-se observar a composição nutricional, em particular dos minerais e oligoelementos de várias frutas e legumes terrestres em comparação com o **ID-aIG**. Alguns componentes são até 20 vezes mais concentrados em **ID-aIG** do que nas mais ricas frutas ou legumes.

mg/100g	K Potássio	Ph Fósforo	Ca Cálcio	Mg Magnésio	Fe Ferro	Cu Cobre	Zn Zinco	Se Selênio	I Iodo
Espinafre	529	52	104	58	2.7	0.1	0.6	0.001	0.002
Alface	234	24	37	11	0.3	0.05	0.37	0.002	-
Tomate	226	24	9	11	0.5	0.06	0.14	-	0.002
Cenoura	300	25	30	14	0.3	0.04	0.16	-	-
Repolho Verde	293	40	53	21	0.5	0.04	0.3	-	-
Tâmaras secas	677	74	62	58	3	0.31	0.32	-	0.001
<b>ID-aIG™</b>	<b>4948</b>	<b>388</b>	<b>680</b>	<b>626</b>	<b>3.4</b>	<b>0.23</b>	<b>0.28</b>	<b>0.08</b>	<b>38</b>

Comparação da composição nutricional de **ID-aIG** com frutas e legumes.

## Mecanismo de ação

**ID-aIG** atua no gerenciamento do peso através de mecanismos complementares:

- 1) Inibição das duas principais enzimas envolvidas na digestão de lipídeos e carboidratos (alfa-amilase e lipase) → através das ações dos florotaninos.
- 2) Aumento no metabolismo termogênico e redução de gordura → através das ações do iodo.

Além disso, também possui outras ações que contribuem para o gerenciamento do peso e outros benefícios.

### **Inibição das duas principais enzimas envolvidas na digestão de lipídeos e carboidratos (alfa-amilase e lipase)**

**ID-aIG** é um ativo rico em florotaninos e polifenóis, substâncias que atuam na redução da absorção de carboidratos e gorduras. Os florotaninos bloqueiam de forma significativa as atividades das enzimas  $\alpha$ -glicosidase,  $\alpha$ -amilase e lipase *in vitro* e *in vivo*, diminuindo as concentrações de glicose e triglicerídeos pós-prandiais, sem causar efeitos colaterais como as drogas que desempenham as mesmas funções.

Dentre os florotaninos, classificam-se:

- Florotaninos de Alto Peso Molecular:

São responsáveis por inibir o início do processo de diferenciação de pré-adipócitos em adipócitos, além de diminuir a expressão proteica do receptor nuclear PPAR $\gamma$  envolvido com a adipogênese.

- Florotanimos de Médio e Baixo Peso Molecular

São responsáveis por inibir a adipogênese em estágios intermediários da diferenciação, diminuem a expressão proteica de C/EBP $\alpha$  (receptor nuclear envolvido com a adipogênese) e diminuem a ação da lipase e glicosidase presentes no intestino, além de inibir PTP-1B (melhora a resistência à insulina).

Os principais efeitos descritos até hoje a respeito dos florotanimos no tratamento da obesidade e resistência à insulina são:

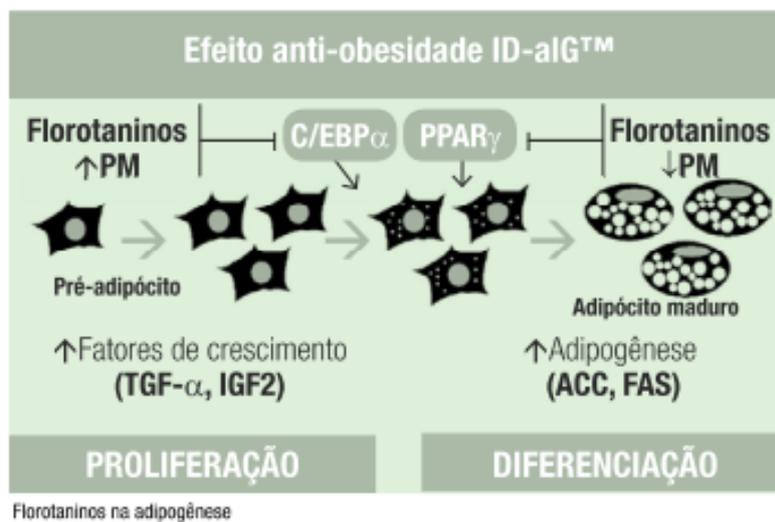
1. Redução da absorção de carboidratos e lipídeos das refeições: Conforme já mencionado, os florotanimos bloqueiam de forma significativa as atividades das enzimas  $\alpha$ -glicosidase,  $\alpha$ -amilase e lipase *in vitro* e *in vivo*.

2. Melhora da sensibilidade à insulina: Os florotanimos inibem a ação da enzima fosfatase de tirosina PTP-1B, enzima que age como um regulador negativo de sinalização insulínica e desempenha um papel importante no desenvolvimento de resistência à insulina.

3. Ação anti-inflamatória: Os florotanimos diminuem de forma expressiva a expressão gênica de IL-6, IL-1 $\beta$ , iNOS, Ciclo-oxigenase-2 (COX-2) e fator de necrose tumoral (TNF- $\alpha$ ) em macrófagos e células hepáticas.

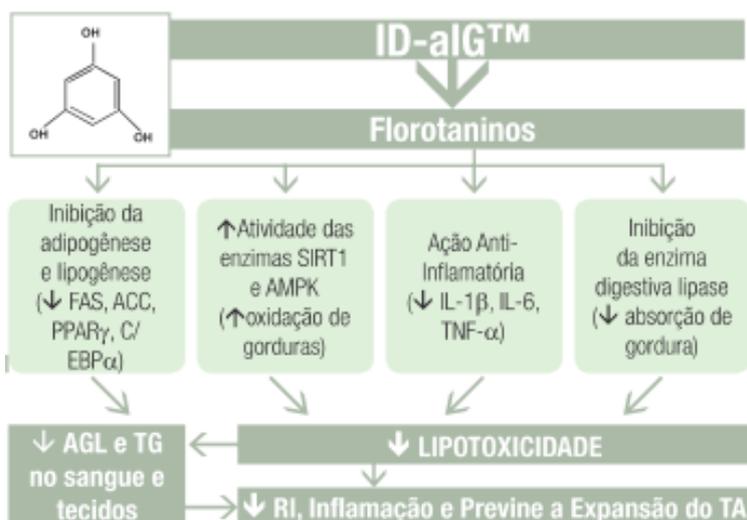
4. Ação antioxidante: Os florotanimos apresentam potente atividade quelante de metais tóxicos e neutralização de radicais livres, além de inibir a glicação de proteínas e formação de produtos de glicação avançados (AGEs).

5. Redução da adipogênese: Os florotanimos diminuem a lipogênese e a expressão de proteínas envolvidas com a diferenciação de pré-adipócitos.



6. Melhora a disfunção mitocondrial e aumenta a lipólise: Os florotanimos aumentam a atividade da desacetilase de histonas sirtuína-1 (SIRT-1). Essa enzima antagoniza a senescência celular e está envolvida com mecanismos que otimizam a função mitocondrial e a geração de adenosina trifosfato (ATP) a partir da oxidação de ácidos graxos.

As imagens a seguir mostram de forma esquemática a ação dos florotanimos no metabolismo lipídico e no metabolismo da glicose.



Efeito dos florotaninos no metabolismo lipídico.

FAS = ácido graxo sintase

ACC = acetil-CoAcarboxilase

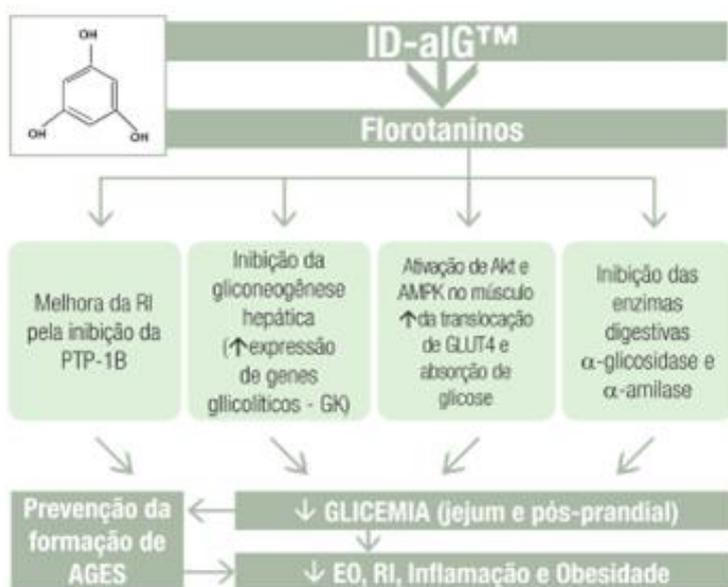
C/EBPα = receptor nuclear envolvido com a adipogênese

PPARα - peroxisomeproliferator-activated receptor-α

AGL = ácidos graxos livres

TG = triacilgliceróis

TA = tecido adiposo



Efeito dos florotaninos no metabolismo da glicose.

RI = resistência à insulina

PTP-1B = proteína fosfatase de tirosina 1B

AGEs = compostos finais de glicação avançada

GK = glicoquinase

EO = estresse oxidativo

## Aumento no metabolismo termogênico e redução de gordura

O iodo tem um papel nutricional essencial, uma vez que participa na síntese dos hormônios da glândula tireoide. Esses hormônios interferem na regulação metabólica de diversos processos no nosso organismo, como:

- Metabolismo basal e termogênese: os hormônios da tireoide aumentam o metabolismo basal e a quantidade de oxigênio consumida pelo coração, músculos esqueléticos, fígado e rins;

- Tecido adiposo: os hormônios da tireoide aumentam a sensibilidade dos adipócitos à atividade lipolítica de vários hormônios;

- Frequência cardíaca;
- Desenvolvimento intelectual;
- Diferenciação dos tecidos.

Devido à sua rica composição em minerais e oligoelementos, inclusive iodo, **ID-alG** age da seguinte maneira:

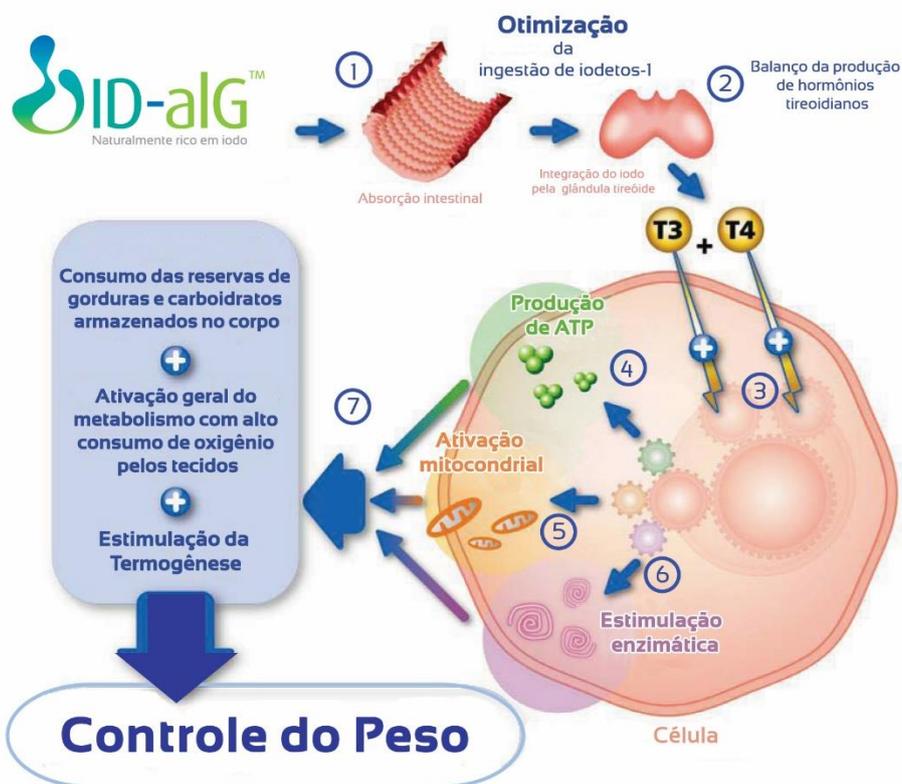
1. O iodo proveniente de **ID-alG** é rapidamente absorvido pelo estômago e intestino delgado (90%), passando para o plasma sanguíneo;

2. O iodo é distribuído, através da circulação sanguínea, para as principais regiões do organismo onde é utilizado, incluindo a tireóide. O iodo é o substrato essencial para a síntese dos hormônios tireoideanos T3 (contém 56,6% de iodo) e T4 (contém 65,4% de iodo);

3. Os hormônios da tireóide penetram nas células e se ligam à receptores específicos dentro do núcleo. Muitos processos fisiológicos associados aos efeitos dos hormônios da tireóide ocorrem através desses receptores. Na figura abaixo, esses processos são simbolizados por diversos mecanismos celulares que se iniciam no núcleo e resultam nas três principais consequências:

- Aumento na produção de energia (ATP);
- Ativação da mitocôndria;
- Estimulação de enzimas metabólicas.

Essas três consequências resultam no aumento do gasto de energia (ativação do metabolismo geral e termogênese) e na redução de gorduras e açúcares armazenados.



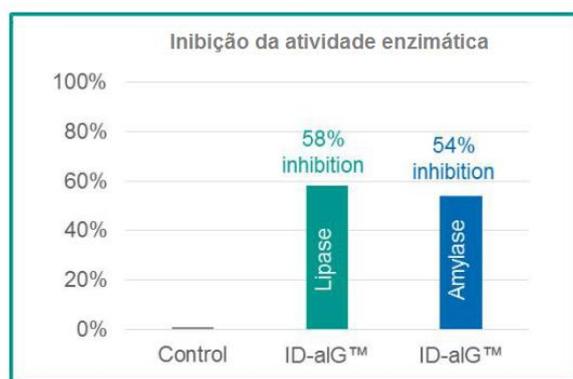
Ação de **ID-alG**.



## Estudos IN VITRO

### Inibição das enzimas amilase e lipase

Avaliação da capacidade de **ID-aIG** em inibir a atividade das enzimas amilase e lipase *in vitro*.



Inibição da atividade da lipase e amilase.

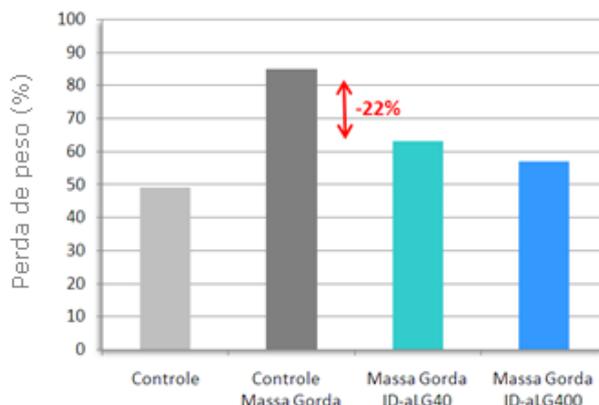
**Resultados:** **ID-aIG** reduziu em mais de 50% a atividade da lipase e amilase.



## Estudos IN VIVO

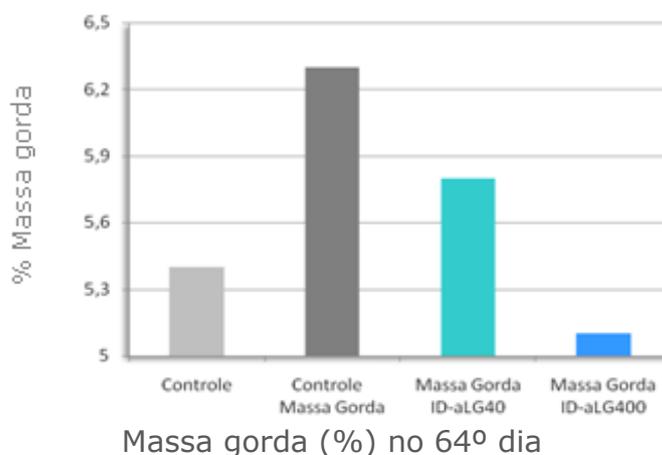
### Estudo do efeito de **ID-aIG** no controle do peso de ratas com obesidade induzida (Terpend, Kathleen, et al. 2012)

O objetivo do estudo foi avaliar o efeito de **ID-aIG** na evolução do peso de ratas da linhagem *Sprague-Dawley* com obesidade induzida. **ID-aIG** foi administrado oralmente nas dosagens de 40 e 400 mg/kg/dia. O efeito de **ID-aIG** no controle do peso foi avaliado através de estudos da mudança do peso dos animais, ingestão de comida e água, mudança na composição corporal (determinação da massa gorda) e parâmetros relacionados aos lipídeos sanguíneos (triglicerídeos) dos animais. O estudo teve duração de nove semanas.

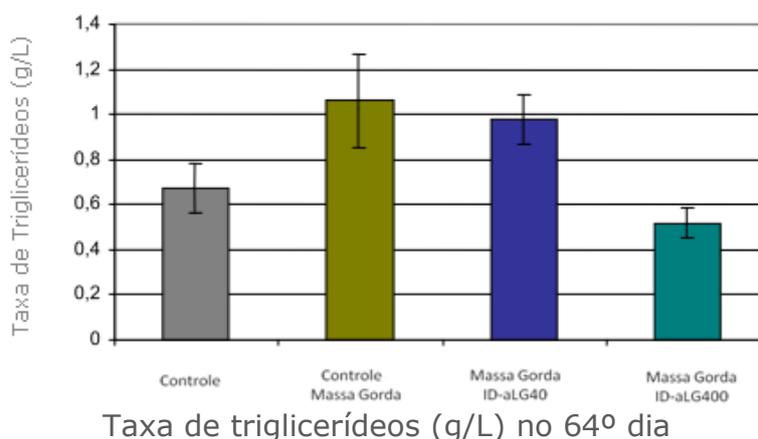


Redução do ganho de peso entre 8<sup>o</sup> e 64<sup>o</sup> dia.

**Resultados:** Ao final do estudo, foi possível constatar o efeito positivo de **ID-aIG**: a dose de 40 mg/kg/dia reduziu 22% do ganho de peso das ratas alimentadas com dieta enriquecida com gordura.



**Resultados:** Ao final do estudo, concluiu-se que a massa gorda das ratas tratadas com **ID-aIG** foi significativamente menor do que aquelas tratadas apenas com a dieta enriquecida com gordura.



**Resultados:** A taxa de triglicerídeos do grupo Massa Gorda ID-aIG400 foi significativamente menor em relação ao grupo controle massa gorda. O grupo Massa Gorda ID-aIG400 foi o único que mostrou taxa de triglicerídeos semelhante à do Controle, demonstrando a eficácia de **ID-aIG**.

## Estudo clínico I - Avaliação do efeito de ID-aIG no controle do peso em mulheres com sobrepeso

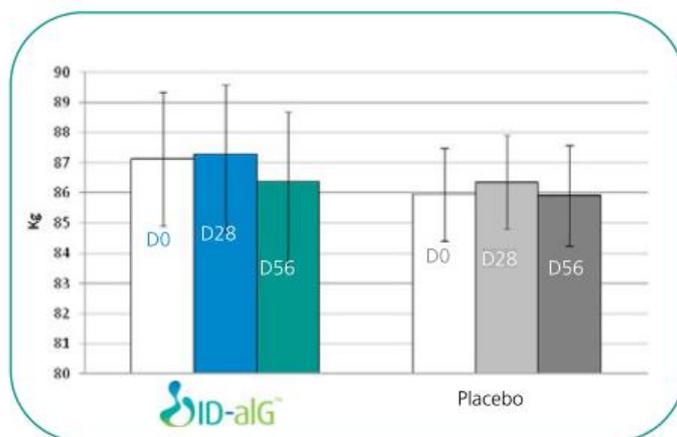
### Mulheres com IMC entre 28 e 39:

O objetivo do estudo foi avaliar as propriedades de **ID-aIG** no auxílio do controle do peso em humanos, especialmente em mulheres com sobrepeso. O estudo foi monocêntrico, randomizado, placebo controlado e duplo-cego.

Cinquenta e quatro mulheres com sobrepeso ou obesas com idades entre 20 e 60 anos foram aleatoriamente divididas em dois grupos (Grupo Placebo: 29

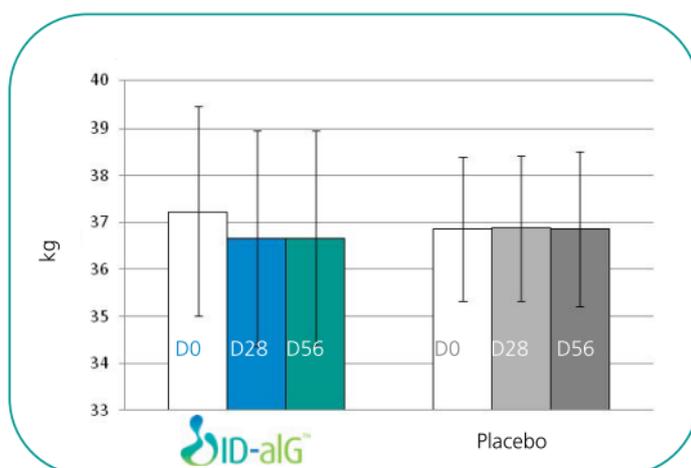
mulheres; Grupo **ID-aIG**: 25 mulheres). Durante oito semanas, metade das voluntárias consumiu 400mg de **ID-aIG** (duas cápsulas) e a outra metade consumiu o placebo na mesma quantidade. As voluntárias relataram sua dieta toda semana e realizaram exercício físico moderado (caminhada diária de 20 minutos) durante o período do estudo. Restrições alimentares não foram impostas às voluntárias.

A eficácia de **ID-aIG** foi avaliada no início do tratamento (D0), após 4 semanas (D28) e após 8 semanas (D56). A avaliação ocorreu através da medida do peso corporal, massa gorda, massa magra e quantidade de água. Este estudo começou em Dezembro de 2009, dessa forma, a primeira parte deste estudo ocorreu no período das celebrações de final de ano. É provável que estas mulheres tivessem comido mais do que o habitual, tanto em quantidade como em qualidade (dieta hipercalórica).



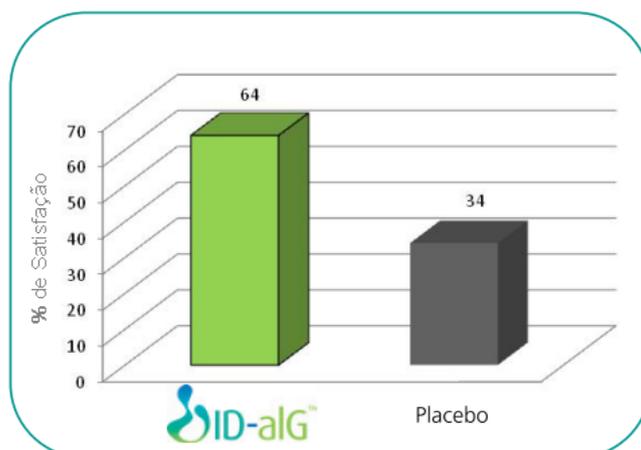
Varição do peso corporal.

**Resultados:** Os resultados mostram que as mulheres do grupo **ID-aIG** tiveram seu peso levemente aumentado em apenas alguns gramas entre D0 e D28 (170 g), enquanto que, no mesmo período, as mulheres do grupo placebo tiveram um aumento maior (400 g). Pode-se afirmar que **ID-aIG** controlou a absorção de gorduras e ao final de 56 dias, ainda reduziu em média aproximadamente 1 Kg do peso corporal das voluntárias.



Varição da massa gorda

**Resultados:** Observou-se uma perda de massa gorda entre D0 e D28 no grupo **ID- aIG**, que se manteve constante até o final do estudo (D56). No grupo placebo, a massa de gordura corporal parece ser inalterada em D0, D28 ou D59. Após 56 dias, não foi observada variação significativa da água e massa magra nos grupos (placebo e **ID-aIG**). Estes resultados estão de acordo com os resultados de peso e massa gorda na população por protocolo.

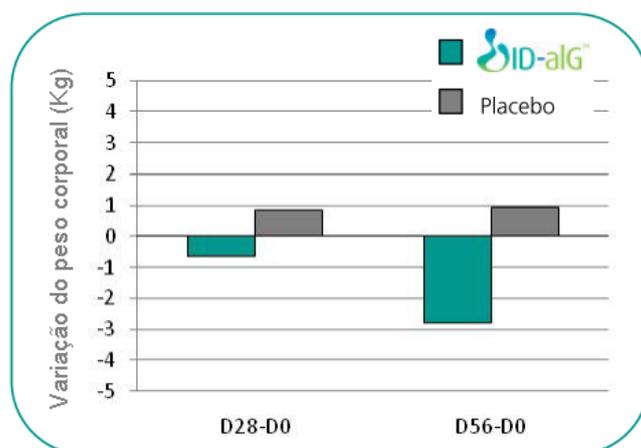


Resultado da pesquisa de satisfação

**Resultados:** Ao final do estudo clínico, as voluntárias concordaram em responder um questionário de satisfação e 64% das mulheres do grupo **ID-aIG™** ficaram satisfeitas com o efeito do produto. Apenas 34% das voluntárias do grupo placebo ficaram satisfeitas, o que significa que esta porcentagem está próxima da porcentagem relacionada ao efeito placebo. Além disso, 72% das voluntárias do grupo **ID-aIG** manifestaram interesse em continuar o tratamento através da compra do produto, enquanto no grupo placebo este valor foi de 49%.

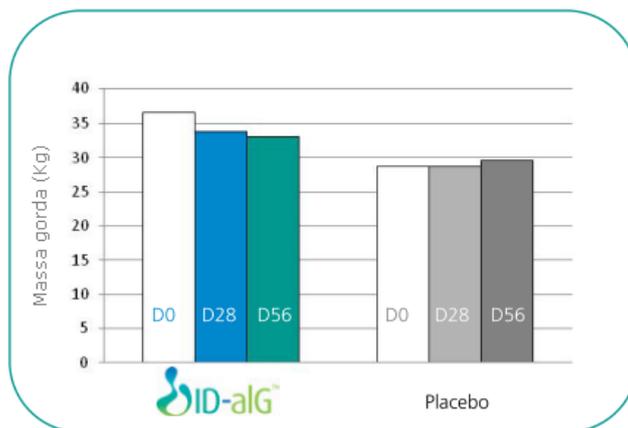
### Mulheres com $IMC \leq 30$ :

Os efeitos positivos de **ID-aIG** foram observados principalmente no subgrupo com  $IMC \leq 30$  (Grupo Placebo: 5 mulheres; Grupo **ID-aIG**: 4 mulheres).



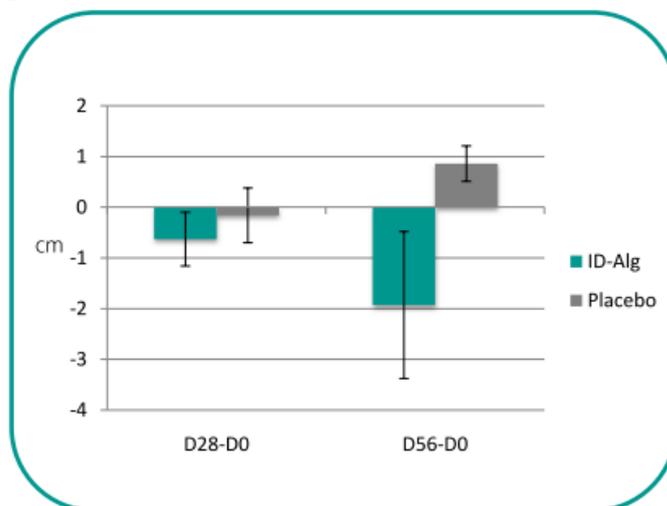
Variação do peso corporal

**Resultados:** Após 2 meses, o Grupo **ID-aIG** teve uma perda de 2,8 kg; Grupo Placebo: aumento de 0,96 kg.



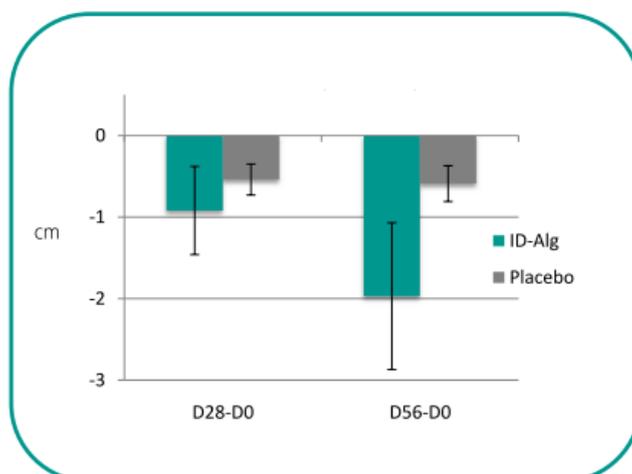
Varição da massa gorda

**Resultados:** Após 2 meses, o Grupo **ID-aIG** teve uma redução média de aproximadamente 3,32 kg de massa gorda, enquanto o Grupo Placebo, um aumento de 0,94 kg de massa gorda.



Circunferência dos glúteos

**Resultados:** Após 2 meses, o Grupo **ID-aIG** teve redução média aproximada de 2,0 cm nos glúteos, enquanto o Grupo Placebo, um leve aumento na circunferência dos glúteos.

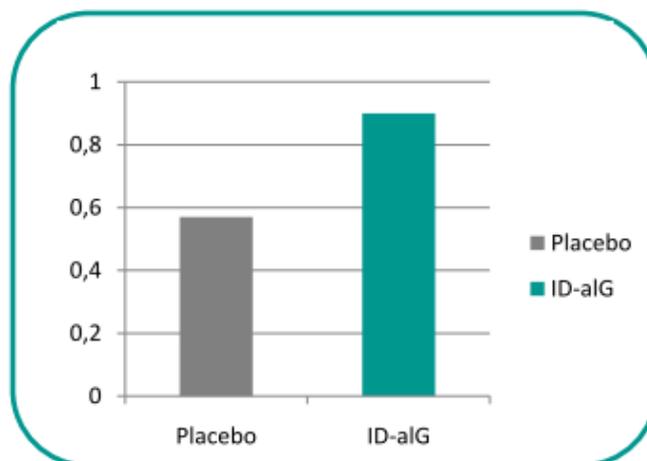


Circunferência das coxas

**Resultados:** Após 2 meses:

- Grupo **ID-aIG**: redução média aproximada de 2,0 cm nas coxas;
- Grupo Placebo: leve aumento na circunferência das coxas.

As voluntárias aceitaram responder um questionário em que umas das perguntas foi com relação aos hábitos alimentares, a respeito da frequência das refeições realizadas em ambientes externos durante as oito semanas de estudo.



Frequência das refeições realizadas em ambientes externos

**Resultados:** Pode-se observar que o grupo **ID-aIG** realizou mais refeições em ambientes externos e mesmo assim obtiveram uma redução do peso corporal.

A tabela abaixo demonstra os resultados dos estudos *In Vivo* descritos acima:

		IMC entre 28 e 39		IMC ≤ 30	
		Placebo	ID-aIG™	Placebo	ID-aIG™
Composição corporal/ Peso corporal	Varição de massa gorda	+0.12 kg	-0.25 kg	+0.94 kg	-3.32 kg
	Varição de IMC	-0.02	-0.09	+0.34	-0.9
	Varição de peso corporal	+0.02 kg	-0.22 kg	+0.96 kg	-2.80 kg
Parâmetros de circunferências	Glúteos	+0.48 cm	-0.26 cm	+0.86 cm	-1.93 cm
	Coxas	-1.00 cm	-1.06 cm	-0.59 cm	-1.97 cm

Resultados dos estudos *in vivo* em mulheres.

## Estudo clínico II - Avaliação do efeito e tolerabilidade de ID-aIG na redução do peso em mulheres com sobrepeso e moderadamente obesas

O objetivo do estudo foi avaliar e confirmar os benefícios e tolerabilidade de **ID-aIG** na redução do peso em mulheres com sobrepeso e moderadamente obesas. O estudo foi bicêntrico, randomizado, placebo-controlado, conduzido no formato duplo-cego.

Oitenta e oito mulheres saudáveis com sobrepeso ou obesas (IMC entre 25 e 35) foram aleatoriamente divididas em dois grupos de tamanho igual, em dois centros de investigação. Devido a critérios do protocolo estabelecido, 19 mulheres foram excluídas da análise final. Durante 16 semanas, metade das voluntárias consumiu 400mg ao dia de **ID-alG**, sendo uma cápsula de 200mg no almoço, e uma cápsula de 200mg no jantar. A outra metade das voluntárias consumiu o placebo na mesma dosagem.

Foi identificada uma forte tendência em relação aos benefícios de **ID-alG** comparado ao grupo placebo nas voluntárias com sobrepeso. A análise estatística avançada apontou 2 subgrupos da população estudada: grupo de “bons respondedores”, formado pelas mulheres com IMC entre 25 e 32, e o grupo de “melhores respondedores”, composto pelas mulheres com idades superiores a 45 e IMC entre 25 e 32.

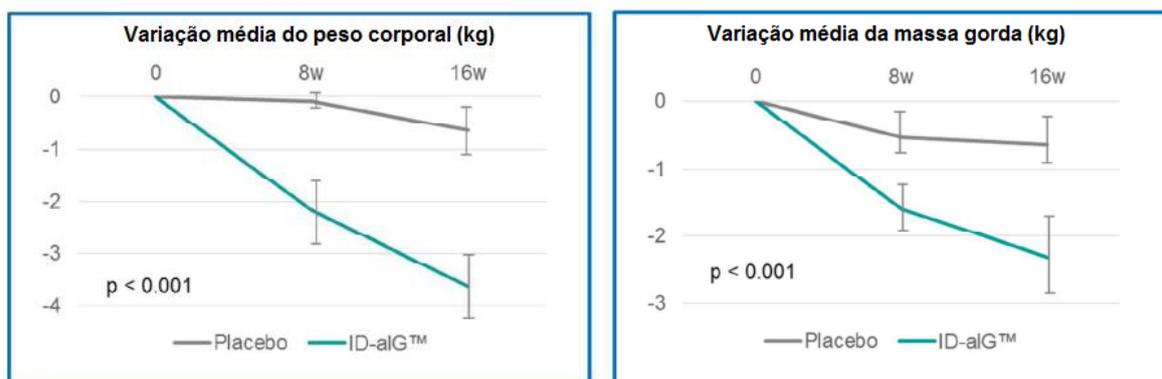
O tempo total do estudo foi de 22 semanas. Durante 2 semanas ocorreu a triagem das voluntárias (não consideradas no tempo total do estudo). A administração do **ID-alG** ou placebo ocorreu durante 16 semanas, e após esse período houve 6 semanas de acompanhamento das voluntárias. Durante o estudo as voluntárias registraram sua dieta em um diário antes do início da intervenção com **ID-alG** ou placebo e após 8 semanas, as voluntárias responderam ao Questionário Internacional de Atividade Física (International Physical Activity Questionnaire - Short Form - IPAQ-SF).

## Mulheres com IMC entre 25 e 32 – “Bons respondedores”

No grupo de “bons respondedores”, uma diferença significativa após as 16 semanas avaliadas foi observada entre o grupo que administrou **ID-alG** e o grupo que administrou o placebo em relação aos parâmetros peso corporal, massa gorda, e cintura, quadril e circunferência da coxa.

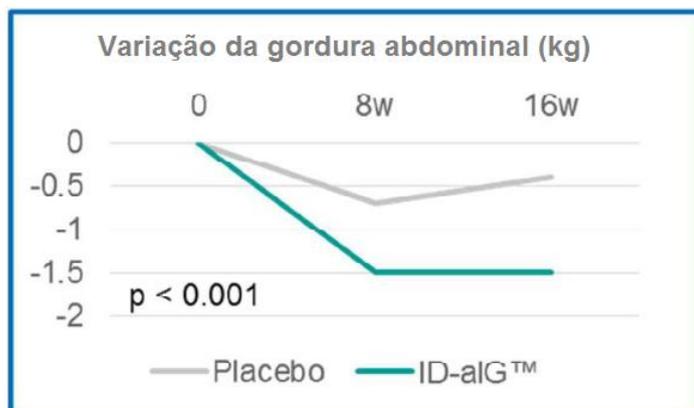
## Mulheres com IMC entre 25 e 32 e idade 45+ - “Melhores respondedores”

Os efeitos positivos de **ID-alG** foram observados principalmente nesse subgrupo. Uma diferença significativa após as 16 semanas avaliadas foi observada entre o grupo que administrou **ID-alG** e o grupo que administrou o placebo em relação a todos os parâmetros analisados: peso corporal, massa gorda, e cintura, quadril e circunferência da coxa, gordura abdominal, parâmetros do metabolismo de lipídeos, hemoglobina glicada.



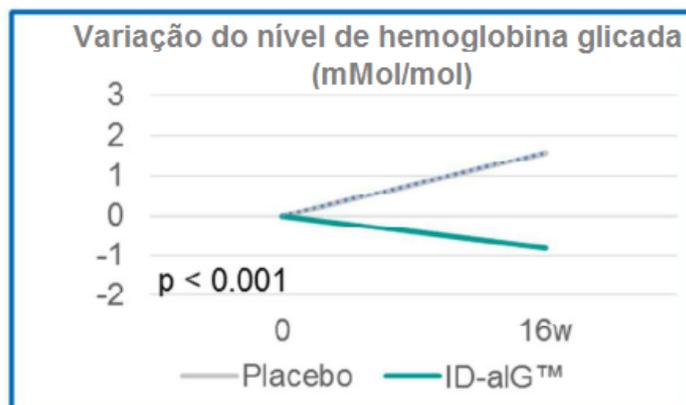
Variação média do peso corporal e da massa gorda.

**Resultados:** A perda de peso corporal e da massa gorda foi significativamente maior no grupo que administrou **ID-aIG** em comparação com o placebo. Após as 16 semanas de administração, as voluntárias perderam em média 3,64kg, enquanto as voluntárias do grupo placebo perderam 0,63kg. Além disso, constata-se que a perda da massa gorda se relaciona com a perda de massa corporal total.



Variação da gordura abdominal

**Resultados:** Após as 16 semanas ocorreu uma maior redução da gordura abdominal no grupo que administrou **ID-aIG** em relação ao grupo placebo. No grupo placebo ocorreu um leve aumento da gordura abdominal após a 8ª semana; no grupo **ID-aIG** houve redução da gordura abdominal e depois estabilização durante todo o período estudado.



Variação do nível de hemoglobina glicada

**Resultados:** Houve redução dos níveis de hemoglobina glicada no grupo que administrou **ID-aIG**, enquanto que no grupo que administrou placebo ocorreu um aumento dos níveis da hemoglobina glicada no período estudado.

Os resultados em relação à variação da hemoglobina glicada, massa gorda e gordura abdominal são particularmente interessantes uma vez que eles estão de acordo com os requerimentos científicos descritos para o gerenciamento do peso, avaliação do apetite e cocentração da glicose no sangue (EFSA Journal 2012;10(3):2604).

Na tabela abaixo evidencia-se os benefícios promovidos no grupo **ID-aIG**:

Varição entre a semana 0 e a semana 16	ID-aIG™	Placebo	p-valor entre os grupos
Peso corporal (kg)	-3.64 ± 0.80	-0.63 ± 0.74	p < 0.001
Massa gorda (kg)	-2.33 ± 0.68	-0.64 ± 0.45	p < 0.001
Gordura abdominal (kg)	-1.54 ± 0.47	-0.36 ± 0.46	p < 0.001
Circunferência da cintura (cm)	-2.69 ± 0.61	-1.36 ± 0.43	p < 0.001
Circunferência do quadril (cm)	-2.94 ± 0.51	-1.07 ± 0.46	p < 0.001
Circunferência da coxa (cm)	-1.31 ± 0.27	-0.43 ± 0.31	p < 0.001
Hemoglobina glicada HbA1c	-0.07 ± 0.07	0.11 ± 0.04	p < 0.001

Resultados do estudo no grupo de "melhores respondedores"



## Benefícios

- Ativo natural;
- Rica composição em minerais, oligoelementos e compostos antioxidantes;
- Redução da absorção de carboidratos e lipídeos das refeições;
- Auxilia na redução de peso e medidas;
- Melhora a sensibilidade à insulina;
- Possui ação anti-inflamatória;
- Ação antioxidante;
- Promove a redução da adipogênese;
- Contribui para o aumento da termogênese.



## Indicações e Aplicações

- **ID-aIG** é indicado para auxiliar no gerenciamento do peso, devido a seus mecanismos de ação em inibir a atividade das enzimas lipase e amilase, responsáveis na absorção de lipídeos e carboidratos, respectivamente, e ativar o metabolismo responsável pelo efeito termogênico.
- **ID-aIG** pode ser associado com outros nutracêuticos, como por exemplo: NeOpuntia, Cactin, Serenzo, Fibregum B, Saffrin, entre outros.
- É contra-indicado em pessoas com problemas na tireóide ou alérgicas ao iodo.



## Dosagem usual

A dose recomendada de **ID-aIG** é de 400 mg ao dia, podendo ser dividido em 2 doses antes das principais refeições.

Abaixo segue a recomendação usual do Iodo:

Estágio da Vida	Iodo		
	UL (µg)	EAR (µg)	AI* ou RDA (µg)
<b>Bebês</b>			
0 - 6m	ND	ND	<b>110*</b>
7 - 12m	ND	ND	<b>130*</b>
<b>Crianças</b>			
1 - 3 a	200	65	90
4 - 8 a	300	65	90
<b>Homens</b>			
9 - 13 a	600	73	120
14 - 18 a	900	95	150
19 - 30 a	1100	95	150
31 - 50 a	1100	95	150
51 - 70 a	1100	95	150
> 70 a	1100	95	150
<b>Mulheres</b>			
9 - 13 a	600	73	120
14 - 18 a	900	95	150
19 - 30 a	1100	95	150
31 - 50 a	1100	95	150
51 - 70 a	1100	95	150
> 70 a	1100	95	150
<b>Gestantes</b>			
Menos de 18 a	900	160	220
19 - 30 a	1100	160	220
31 - 50 a	1100	160	220
<b>Lactantes</b>			
Menos de 18 a	900	209	290
19 - 30 a	1100	209	290
31 - 50 a	1100	209	290



## Recomendações Farmacotécnicas

**ID-aIG** suporta bem o calor, e pode ser aquecido sem que haja perda de suas propriedades.



## Propriedades

- Aspecto: Pó fino
- Coloração: Marrom
- Odor: Característico
- Sabor: Característico

## Certificados e Premiações

**ID-aIG** é livre de glúten e derivados, livre de lactose e derivados, livre de castanhas, de ovo e de soja.



**BSE  
FREE**

## Sugestões de Formulações

### **AUMENTO DA LIPÓLISE E REDUÇÃO DA ABSORÇÃO DE LIPÍDEOS E CARBOIDRATOS**

<b>ID-aIG</b>	200mg
Morosil <sup>®</sup>	100mg
Green Tea (EGCG 98%)	100mg

Administrar 1 dose meia hora antes do almoço e jantar.

#### *ASSOCIAR COM:*

NeOpuntia	1 g
-----------	-----

Administrar 1 dose após o almoço e jantar.

### **REDUÇÃO DE MEDIDAS E CUIDADO NA HIPERCOLESTEROLEMIA**

<b>ID-aIG</b>	200mg
Bergavit	500mg
Morosil <sup>®</sup>	200mg

Administrar 1 dose ao dia.

### **REDUÇÃO DE MEDIDAS ATRAVÉS DA AÇÃO LIPOLÍTICA, TERMOGÊNICA E DIURÉTICA**

<b>ID-aIG</b>	200mg
Morosil <sup>®</sup>	200mg

Administrar 1 dose meia hora antes do almoço e jantar.

#### *ASSOCIAR COM:*

Cactin	500mg
Vitamina C	100mg
Magnésio Quelato	75mg

Administrar 1 dose pela manhã e no almoço.

As formulações apresentadas são apenas sugestões e requerem testes preliminares. A Galena se exime de qualquer responsabilidade quanto a problemas que, eventualmente, possam ocorrer pela não realização de testes complementares com produtos finais.

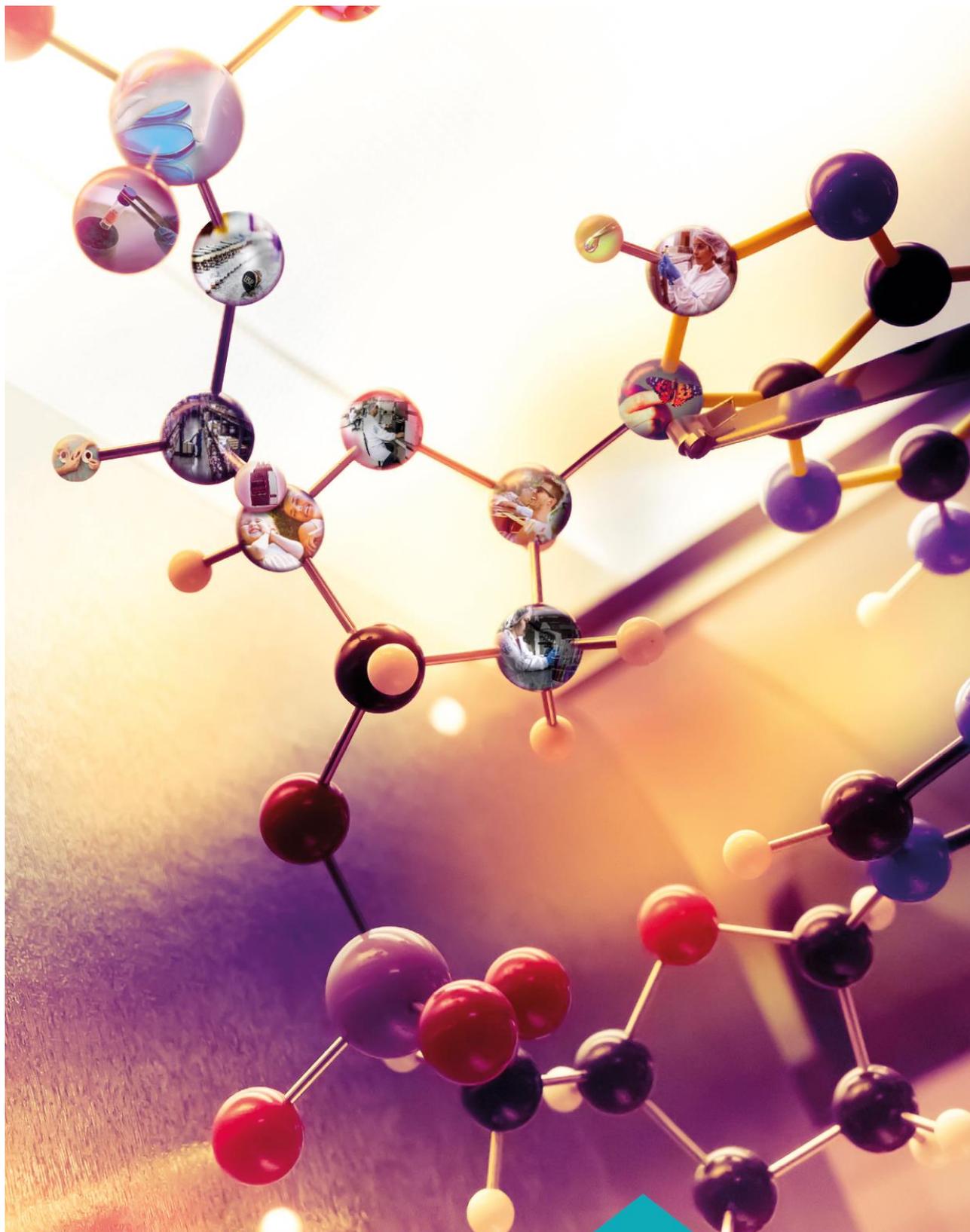


## Referências Bibliográficas

- Bio Serae Laboratories. Evaluation of ID-aIG™'s weight-management effect on overweight women.
- EOM, S.H.; LEE, M.S.; LEE, E.W.; KIM, Y.M.; KIM, T.H.. Pancreatic Lipase Inhibitory Activity of Phlorotannins Isolated from *Eisenia bicyclis*. *Phytother Res.*, v. 27, p. 148–51, 2013.
- JUNG, H.A.; JUNG, H.J.; JEONG, H.Y.; KWON, H.J.; ALI Y.; CHOI, J.S.. Phlorotannins isolated from the edible brown alga *Ecklonia stolonifera* exert anti-adipogenic activity on 3T3-L1 adipocytes by downregulating C/EBP $\epsilon$  and PPAR $\epsilon$ . *Fitoterapia*, n. 92, p. 260–9, 2014.
- KANGA, Y.M.; EOMB, S.H. & KIM, Y.M.. Protective effect of phlorotannins from *Eisenia bicyclis* against lipopolysaccharide-stimulated inflammation in HepG2 cells. *Environ Toxicol Pharmacol*, n. 35, p. 395–401, 2013.
- LEE, S.H. & JEON, Y.J.. Anti-diabetic effects of brown algae derived phlorotannins, marine polyphenols through diverse mechanisms. *Fitoterapia*, n. 86, p. 129–36, 2013.
- Literatura do fabricante – Nexira Health (França).
- LIU H, Gu L. Phlorotannins from Brown Algae (*Fucus vesiculosus*) Inhibited the Formation of Advanced Glycation Endproducts by Scavenging Reactive Carbonyls. *J Agric Food Chem*, n. 60, p. 1326–34, 2012.
- MOON, H.E. et al. Protein tyrosine phosphatase 1B and  $\epsilon$ -glucosidase inhibitory Phlorotannins from edible brown algae, *Ecklonia stolonifera* and *Eisenia bicyclis*. *Biosci Biotechnol Biochem*, v. 75, n. 8, p. 1472–80, 2011.
- RENGASAMY, K.R.R.; ADEROGBA, M.A.; AMOO, S.O.; STIRK, W.A. & STADEN, J.V.. Potential antiradical and alpha-glucosidase inhibitors from *Ecklonia maxima* (Osbeck) Papenfuss. *Food Chem*, n. 141, p. 1412–5, 2013.
- TERPEND, K.; BISSON, J.F.; GALL, C.L. & LINARES, E.. Effects of ID-aIG™ on Weight Management and Body Fat Mass in High-Fat-Fed Rats. *Phytother Res*, n. 26, p. 727–33, 2012.
- TERPEND, K.; BISSON, J.F.; GALL, C.L.; LINARES, E. Effects of ID-aIG™ on Weight Management and Body Fat Mass in High-Fat-Fed Rats. *Phytotherapy Research Magazine*, outubro, 2011.
- Jung HA, Jin SE, Ahn BR, Lee CM, Choi JS. Anti-inflammatory activity of edible brown alga *Eisenia bicyclis* and its constituents fucosterol and phlorotannins in LPS-stimulated RAW264.7 macrophages. *Food Chem Toxicol*. 2013; 59: 199–206.

**Propaganda exclusiva para profissionais da Saúde**

*Atualização 04.09.19/BC & SD & GD & LV & FS & DR*



Remetente:

**Galena Química Farmacêutica Ltda.**

Rua Pedro Stancato, 860 - Campo dos Amarais  
13082-050 | Campinas | SP.



[galena.com.br](http://galena.com.br)

 [/galenafarmaceutica](https://www.facebook.com/galenafarmaceutica)

 [@galenafarmaceutica](https://www.instagram.com/galenafarmaceutica)

 Galena Química e Farmacêutica