

## LOWAT<sup>®</sup>

### PERCA PESO 2X MAIS RÁPIDO

A obesidade está associada a um desequilíbrio entre ingestão alimentar e gasto energético, e é caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal no indivíduo. A obesidade é fator de risco para uma série de doenças como: hipertensão, diabetes tipo 2, problemas cardiovasculares, entre outras.

Para diagnóstico em adultos, o parâmetro utilizado mais comumente é o de índice de massa corporal (IMC). O IMC é calculado dividindo-se o peso do paciente pela sua altura elevada ao quadrado. Quando o resultado do cálculo estiver entre 18,5 e 24,9 o peso é considerado normal.

O índice de massa corpórea é reconhecido pela OMS como a principal referência para classificação das diferentes faixas de peso. Mas atenção: não deve ser o único parâmetro para definir os riscos relacionados à obesidade. Outros fatores, como circunferência abdominal e taxa de colesterol também são muito importantes.

Uma mudança de estilo de vida a longo prazo, incluindo dieta saudável e exercícios físicos em conjunto com suplementos eficazes na gestão de peso, podem apresentar uma intervenção para a obesidade.

A fim de desenvolver um ingrediente de perda de peso eficaz e seguro, foram analisados extratos de mais de quatrocentas plantas medicinais com capacidade de inibir o acúmulo de gordura nas células. Entre as plantas selecionadas, o extrato da folha de *Piper betle* e o extrato das sementes de *Dolichos biflorus* mostraram potente eficácia.

**Lowat<sup>®</sup>** é derivado das folhas de *Piper betle* e sementes de *Dolichos biflorus*, ingredientes comumente usados na culinária da Índia e países do Leste asiático.

**Lowat<sup>®</sup>** age como coadjuvante na redução da gordura corporal e do IMC. Estudos mostraram que **Lowat<sup>®</sup>** é capaz de aumentar a lipólise (quebra da gordura armazenada) e diminuir a adipogênese (geração ou acúmulo de gordura nos adipócitos), o que ajuda a reduzir a formação e o acúmulo de gordura, diminuindo o peso corporal.

#### Recomendação de uso

900mg, divididos em duas ou três tomadas antes das principais refeições.

#### Aplicações

- Redução de gordura corporal e IMC;
- Prevenção de diabetes tipo II;
- Manutenção da saúde cardiovascular;
- Prevenção e coadjuvante no tratamento de síndromes metabólicas;
- Coadjuvante na redução de peso;
- Auxilia no tratamento de esteatose hepática.

#### Vantagens

- Produto padronizado e patentado;
- Estudos comprovam sua ação na diminuição do peso corporal e IMC;
- Aumenta o metabolismo corporal;
- Diminui os níveis de grelina, o hormônio da fome;
- 100% natural;
- Comprovadamente seguro;
- Certificado kosher.

#### Descrição/Biodisponibilidade

**Lowat<sup>®</sup>** é um produto seguro e eficaz na perda de peso, derivado de duas plantas tradicionais: folhas de *Piper betle* e sementes de *Dolichos biflorus*. **Lowat<sup>®</sup>** tem como alvo o tecido adiposo, diminui a formação de adipócitos e o acúmulo de gordura e estimula a queima de gordura.

#### Mecanismo de ação

- Aumenta a adiponectina, o hormônio de queima de gordura, o que sugere uma possível diminuição da gordura acumulada.
- Diminui a adipogênese (geração ou acúmulo de gordura nos adipócitos).
- Aumenta a lipólise (quebra de gordura armazenada).

### Estudos clínicos

#### 1. Estudo *in vitro*

**Lowat**<sup>®</sup> inibiu a adipogênese (geração ou acúmulo de gordura nos adipócitos) em células pré-tratadas com os extratos das plantas e com **Lowat**<sup>®</sup>. A inibição da adipogênese em adipócitos maduros foi melhor quando comparado aos extratos de *Piper betle* e *Dolichos biflorus* separadamente. Isso comprova a ação superior do produto padronizado.

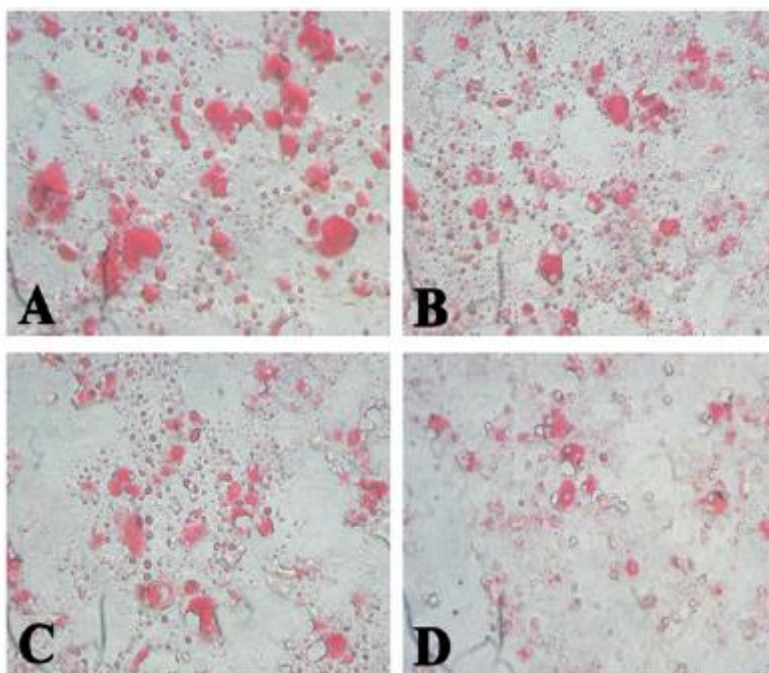


Figura 1. Adipócitos foram tratados com pigmento vermelho a fim de mostrar o acúmulo de gordura nas células tratadas com placebo (A) e células tratadas com **Lowat**<sup>®</sup> em diferentes concentrações: 10,25 e 50µg/ml (B,C e D respectivamente).

**Lowat**<sup>®</sup> também aumentou a lipólise (quebra da gordura armazenada) em adipócitos maduros. A atividade lipolítica foi avaliada em adipócitos maduros medindo o glicerol liberado no sobrenadante. Os adipócitos tratados com 10,25 e 50µg/ml de **Lowat**<sup>®</sup> exibiram 18,10%, 28,6% e 51,39% de aumento no teor de glicerol em meio de cultura em comparação aos tratados com placebo.

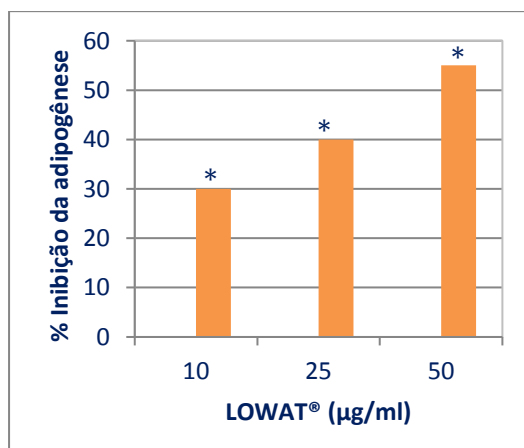


Figura 2. Porcentagem de inibição da adipogênese em células tratadas com **Lowat**<sup>®</sup> em diferentes concentrações (\*p<0,05).

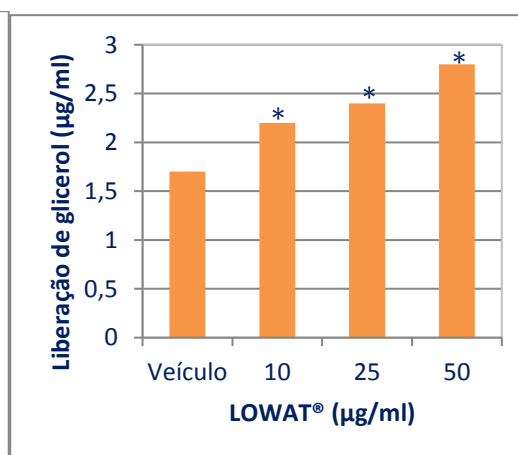


Figura 3. Quantidade de glicerol liberado pelas células tratadas com **Lowat**<sup>®</sup> em diferentes concentrações comparadas ao controle(veículo)(\*p<0,05).

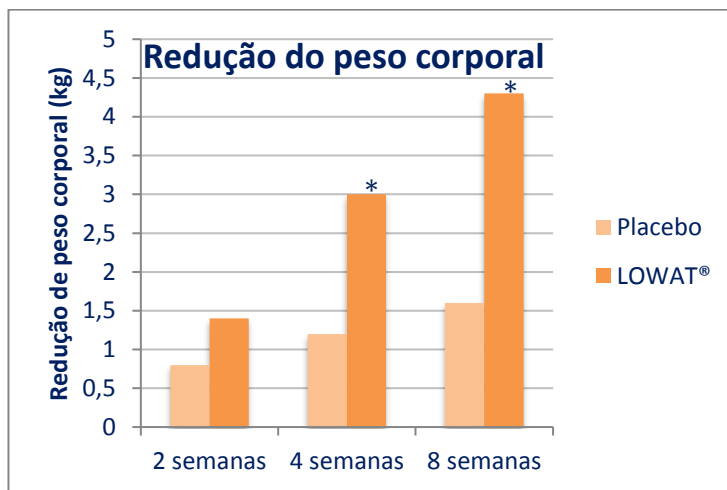
## 2. Estudo pré-clínico

A eficácia do **Lowat**<sup>®</sup> foi primeiro testada em ratos obesos induzidos por gordura. Foi fornecido aos ratos machos adultos uma dieta rica em gordura e, concomitantemente, placebo ou **Lowat**<sup>®</sup> diariamente durante 8 semanas. Uma redução de 16% no ganho de peso corporal foi observada com **Lowat**<sup>®</sup> comparada ao grupo placebo. **Lowat**<sup>®</sup> também aumentou os níveis de adiponectina em 14% em comparação ao placebo.

## 3. Estudo *in vivo*

Em um estudo duplo-cego, controlado por placebo, randomizado, de 8 semanas, 50 indivíduos obesos ingeriram 900mg de **Lowat**<sup>®</sup> por dia (300mg 3x/dia) ou placebo. Todos os indivíduos seguiram uma dieta de 2000 calorias por dia e caminharam durante 30 minutos, 5 dias por semana.

Os resultados apontaram que **Lowat**<sup>®</sup> reduziu 2,4 vezes mais que o placebo o peso corporal em 8 semanas. Os indivíduos que fizeram o uso de **Lowat**<sup>®</sup> perderam em 8 semanas uma média de 4,3Kg, enquanto os indivíduos do grupo placebo perderam apenas 1,8kg. Em apenas duas semanas os participantes que ingeriram **Lowat**<sup>®</sup> perderam em média 1,4kg enquanto o grupo placebo perdeu 0,7kg.



\*p<0,0002 e p<0,00005 respectivamente

Figura 4. Redução de peso corporal em Kg de indivíduos tratados com **Lowat**<sup>®</sup> comparados com placebo em 2,4 e 8 semanas.

Esses resultados também foram obtidos no parâmetro IMC. O grupo que estava tomando **Lowat**<sup>®</sup> reduziu significativamente o IMC 2,4 vezes mais quando comparado ao placebo em 8 semanas: 1,66Kg/m<sup>2</sup> em comparação com 0,71Kg/m<sup>2</sup>. Em apenas 2 semanas os resultados obtidos foram de 0,53Kg/m<sup>2</sup> comparados a 0,31Kg/m<sup>2</sup>.

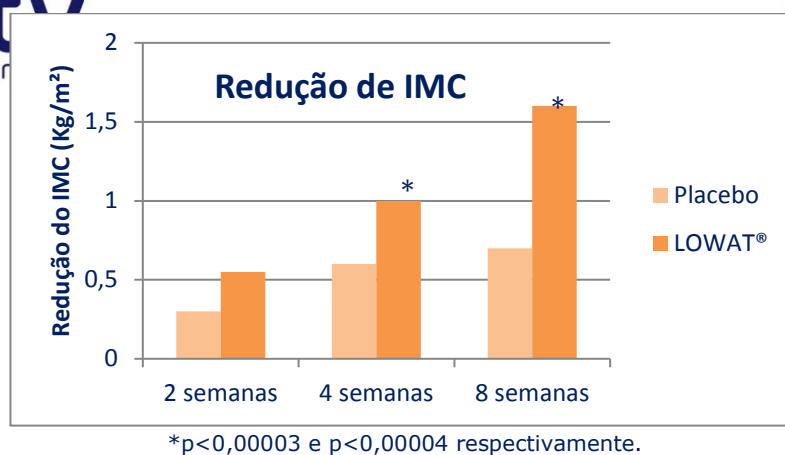


Figura 5. Redução do IMC de indivíduos tratados com **Lowat®** comparado aos indivíduos tratados com placebo em 2,4 e 8 semanas.

Além disso, estudos comprovaram que os indivíduos que tomaram **Lowat®** tiveram um aumento de 15,4% na concentração de adiponectina no soro quando comparado ao placebo ( $p<0,05$ ). Esse resultado sugere uma possível redução em estoques de gordura em indivíduos suplementados com **Lowat®**, tendo em vista que a adiponectina aumenta a queima de gordura.

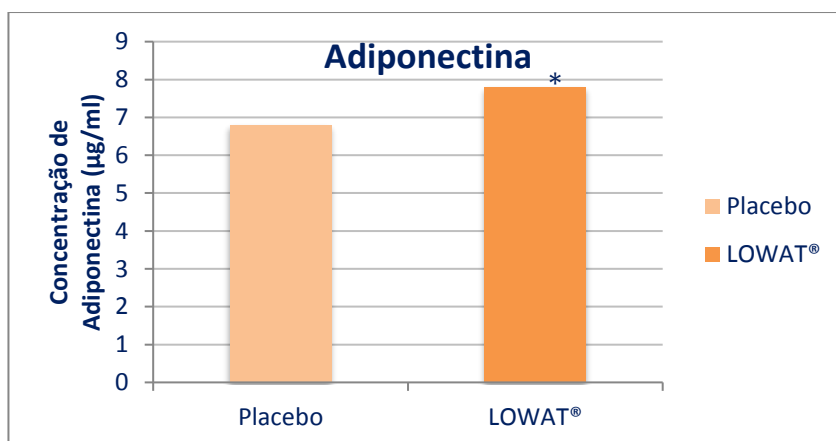


Figura 6. Concentração plasmática de Adiponectina em indivíduos tratados com **Lowat®** comparado ao placebo em 8 semanas (\* $p<0,05$ )

O grupo de **Lowat®** também apresentou uma redução de 20,85 % nos níveis séricos do hormônio grelina, hormônio que induz a fome, em comparação ao placebo ( $p<0,05$ ). Também foi possível observar uma redução da glicose e do triglicérides no soro comparado ao placebo.

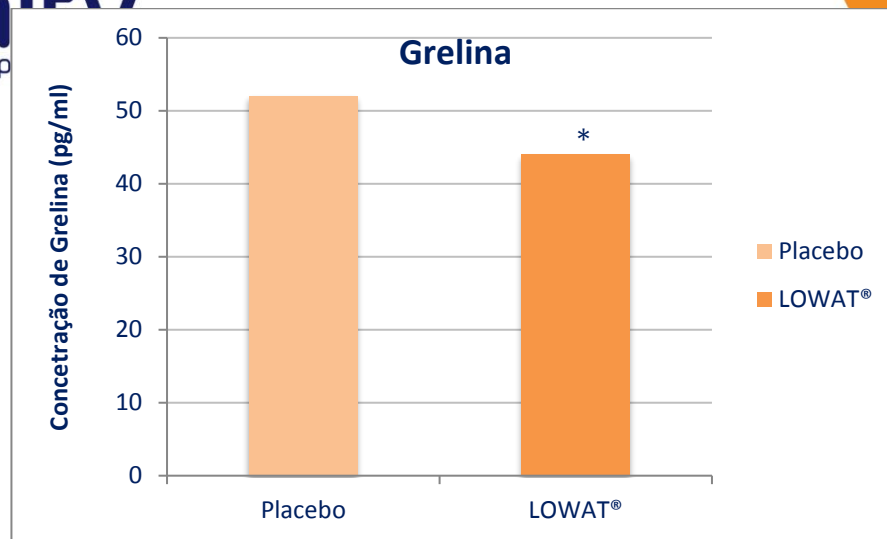


Figura 7. Concentração plasmática de grelina em indivíduos tratados com **Lowat**® comparado ao placebo em 8 semanas (\* $p < 0,05$ ).

#### Referências bibliográficas

1. Sengupta K, Mishra AT, Rao MK, Sarma KVS, Krishnaraju AV, Trimurtulu . Efficacy of an herbal formulation LI10903F containing Dolichos biflorus and Piper betle extracts on weight management. *Lipids Health Dis.* 2012 [Epub ahead of print].
2. Chatterjee A, Fernandez C, Khandalavala B, et al. Efficacy and safety evaluation of a novel weight management herbal formulation: LOWAT. Paper presented at: American College of Nutrition 51st Annual Meeting; October 7-9, 2012; New York, NY.

Última atualização: 06/12/16 BM.