MERATRIM

Evidence
manipulação farmacêutica

MERATRIM®

A Organização Mundial de Saúde aponta a obesidade como um dos maiores problemas de saúde pública no mundo. Segundo dados da OMS, a projeção é que em 2025, cerca de 2,3 bilhões de adultos estejam com sobrepeso; e mais de 700 milhões de pessoas estejam obesas.
No Brasil a obesidade vem crescendo cada vez mais. Alguns levantamentos apontam que mais de 50% da população já está acima do peso, na faixa de sobrepeso e obesidade.
Ainda mais agravante que o peso, é a gordura visceral, ou gordura abdominal como também é chamada, pois é um fator de risco potencial para doenças como hipertensão, diabetes, aumentos de colesterol e triglicérides e infarto.
A saúde se alia à estética para manutenção de uma vida saudável e para prevenção de doenças.
Pensando nisso, foi desenvolvido o **Meratrim®**, um *blend* de extratos padronizado em 7-hidroxifrullanolideo e α mangostin, com ação comprovada por estudos clínicos na perda de peso, e redução de cintura e quadril.
Meratrim® tem a capacidade específica para agir em várias vias envolvidas na formação das células de gordura, mostrando benefícios importantes no gerenciamento de peso. Foi testado em estudos clínicos randomizados, controlados por placebo, e consolidou benefícios na redução de peso corporal e circunferência já em duas semanas de uso, tendo seus resultados ótimos obtidos com 8 semanas.
Além disso, auxilia no controle dos níveis de glicose, colesterol e triglicérides.
Seguro, natural e bem tolerado, **Meratrim®** é a escolha ideal para manutenção do peso e aumento da qualidade de vida.

Recomendação de uso
400 mg duas vezes ao dia, meia hora antes do almoço e meia hora antes do jantar.

Aplicações
- Redução de peso corporal
- Redução de medidas de cintura e quadril
- Aumento da queima de gordura corporal

Ações
- Redução da circunferência de cintura e quadril ajudando na remodelação do corpo
- Promove perda de peso de forma natural e segura
- Melhora funções físicas e autoestima
- Manutenção de níveis adequados de adiponectina
- Manutenção de níveis saudáveis de colesterol, triglicérides e glicose

Vantagens
- Maior perda de peso comparado às dietas e exercícios físicos isolados
- Ação rápida – perda de peso e medidas significativas em 2 semanas
- Doses convenientes, duas vezes ao dia
- Amplo perfil de segurança comprovado
- Natural
- Patenteado

Farmacotécnica
Meratrim® apresenta-se na forma de pó. Recomenda-se a manipulação em cápsulas, e não há restrições quanto ao uso de excipientes.

Mecanismo de ação
Meratrim® age tanto evitando o acumulo de gordura, quanto na queima da gordura existente.
1. Atividade na inibição da adipogênese (acumulo de gordura)

- Reduz a expressão de PPARγ receptor envolvido no desenvolvimento e crescimento das células de gordura, inibindo a formação de novas células de gordura;

- Reduz a expressão da proteína ADRP, envolvida no metabolismo lipídico, relacionada à absorção de ácidos graxos e diferenciação dos adipócitos, diminuindo o acúmulo de gordura e a produção de adipócitos;
- Reduz a expressão de CD36, receptor que facilita a absorção de ácidos graxos pelos adipócitos;

2. Atividade no aumento da lipólise (quebra de gordura)
- Aumenta os níveis de adiponectina, hormônio que ajuda na quebrar de gordura;
- Reduz a expressão de Perilipina, proteína que recobre as partículas de gordura, impedindo que sejam degradadas. A redução e sua expressão auxiliam na quebra da gordura.

	Função	**Meratrim®** Ação
PPARγ	Regula a formação e o crescimento de células de gordura	Redução
ADRP	Facilita a absorção de ácidos graxos e a diferenciação dos adipócitos	Redução
CD36	Facilita a absorção de gorduras pelos adipócitos	Redução
Adiponectina	Regula glicose e está relacionada com a quebra de gordura	Aumento

Estudos Clínicos

1. **Eficácia e Tolerabilidade**

Dois estudos foram realizados a fim de testar a eficácia de **Meratrim®** no controle de peso e redução de medidas. Ambos duplo cego, randomizados e placebo controlados.
Foram selecionados 100 pacientes com IMC entre 30 e 40Kg/m^2. Os participantes foram divididos aleatoriamente em dois grupos, que receberam 400mg de **Meratrim®** duas vezes ao dia ou duas cápsulas de placebo, identicas. Todos os indivíduos receberam refeições totalizando 2000Kcal/dia ao longo do estudo (61% de carboidratos, 14% de proteína e 25% de gordura), e foram orientados à praticar caminhadas de 30 minutos, 5 dias por semana.
Inicialmente foi avaliado uma redução no peso corporal, e no decorrer do estudo, a redução do IMC e da circunferência da cintura e quadril. Glicemia, níveis de adiponectina e lipidios também foram medidos. 95 indivíduos completaram os estudo, e os dados foram reunidos e analisados. Na conclusão do estudo, em 8 semanas, houveram reduções estatisticamente significativas no peso corporal (5,2Kg – Gráfico 1), IMC (2,2Kg/m^2 – Gráfico 2), cintura (11,9cm – Tabela 1) e quadril (6,3cm – Tabela 1), no grupo onde foi administrado **Meratrim®**, em comparação ao placebo.
Um aumento na concentração de adiponectina, no soro, também foi encontrado no grupo tomando **Meratrim®** (Gráfico 3), juntamente com a redução da glicemia em jejum, colesterol e triglicérides (Gráfico 4). Nenhum efeito adverso foi relatado, tornando o produto seguro para ingestão.

Foi medido ainda o efeito de **Meratrim®** na modulação de proteínas envolvidas no metabolismo lipídico (PPARγ, ADRP, CD36, Perilipina e Adiponectina), comprovando as ações e eficácia (Gráficos de 5 à 8 e Figura 1).

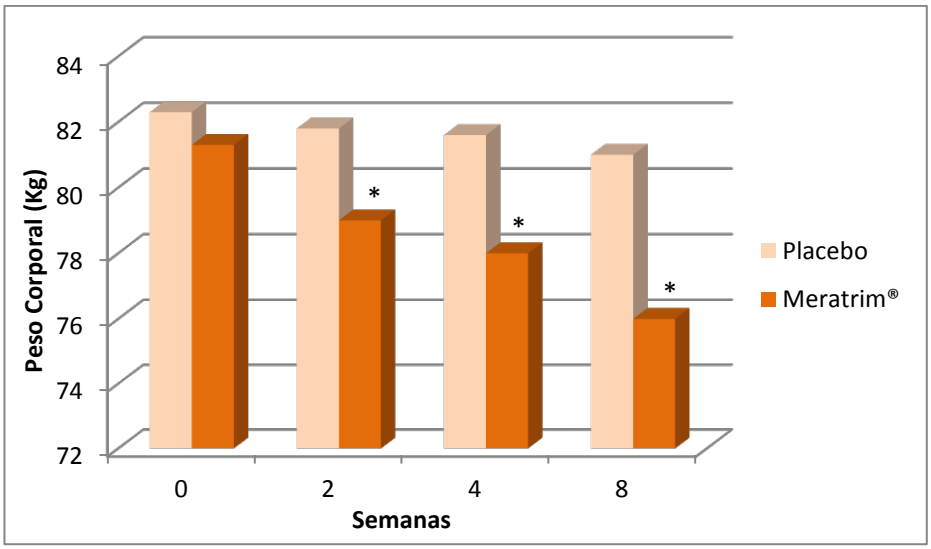


Gráfico 1: Diminuição do peso corporal em 2, 4 e 8 semanas, comparando placebo e **Meratrim®**.

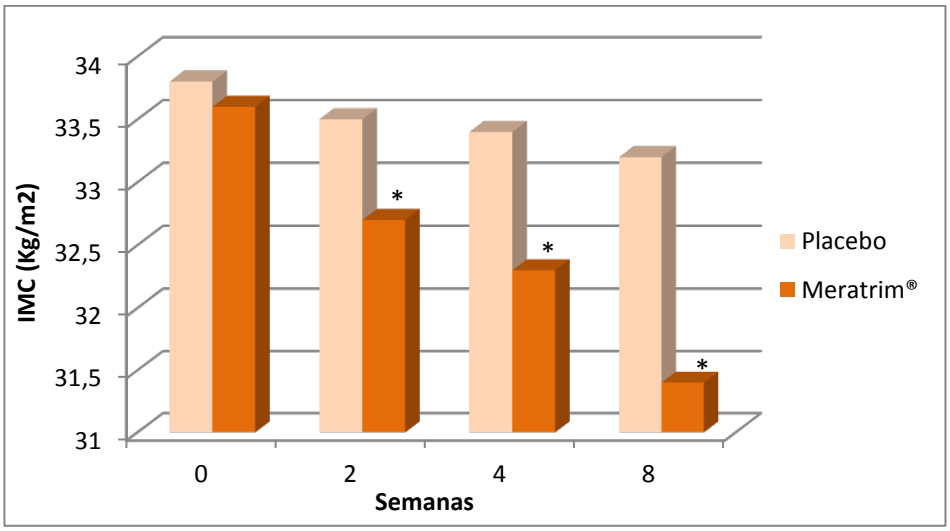


Gráfico 2: Diminuição do IMC em 2,4 e 8 semanas, comparando placebo e **Meratrim®**.

Parâmetros	Semanas	Placebo	**Meratrim®**	% de redução
Redução na circunferência da cintura (cm)	2 4 8	0,6 ± 0,6 4,0 ± 0,7 6,0 ± 0,8	4,2 ± 0,5 7,7 ± 0,7 11,9 ± 0,7	3,6% 3,7% 6,0%
Redução na circunferência do quadril (cm)	2 4 8	0,9 ± 0,5 1,2 ± 0,5 3,0 ± 0,6	2,6 ± 0,4 3,5 ± 0,5 6,3 ± 0,5	1,4% 2,0% 2,7%

Tabela 1: Resultados em 8 semanas, comparativo entre **Meratrim®** e placebo, na diminuição de cintura e quadril.

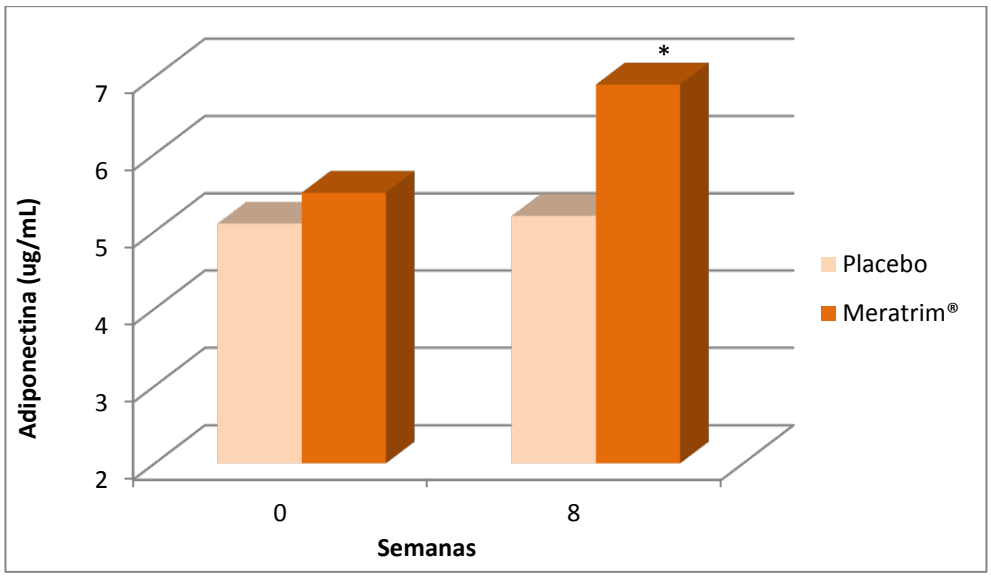


Gráfico 3: Aumento dos níveis de Adiponectina.

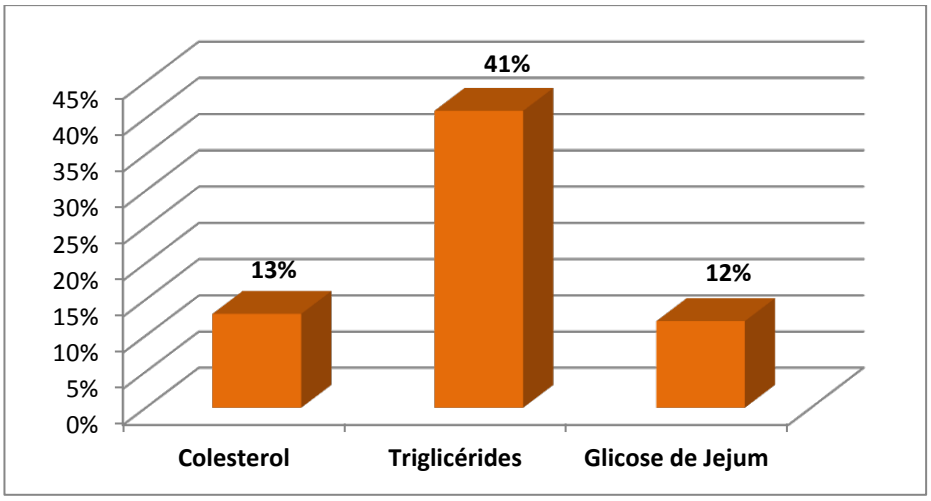


Gráfico 4: Redução dos níveis de colesterol, triglicérides e glicose de jejum.

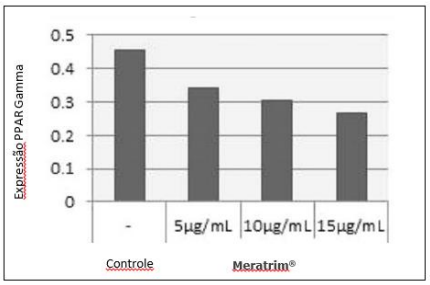


Gráfico 5: Redução da expressão de PPARγ

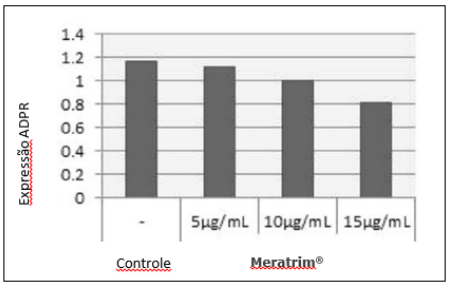


Gráfico 6: Redução da expressão de ADRP

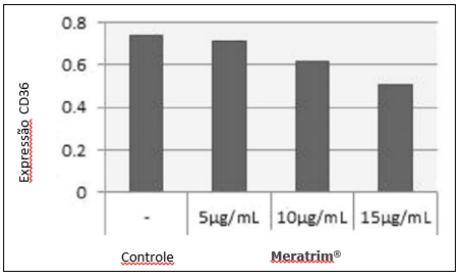


Gráfico 7: Redução da expressão de CD36

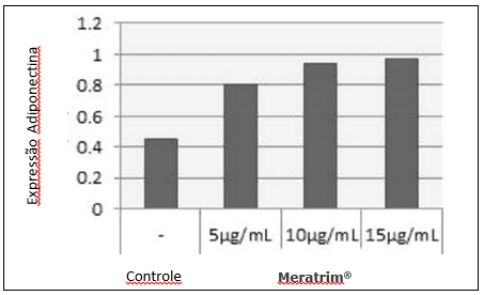
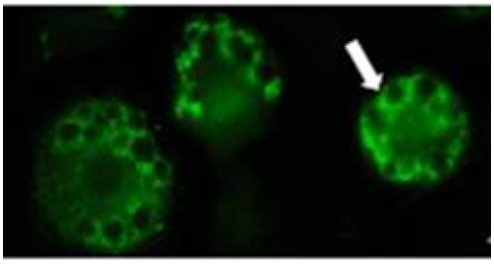
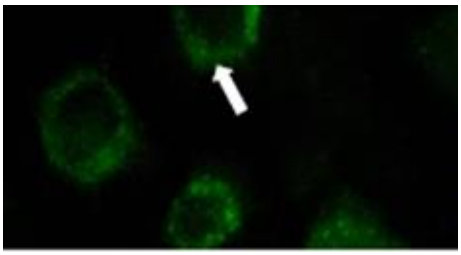


Gráfico 8: Aumento da expressão de Adiponectina



Sem **Meratrim®**



10ug/mL **Meratrim®**.

Figura 1: As células cultivadas com **Meratrim®** mostraram diminuição perilipina na superfície da célula.

Os resultados comprovam a diminuição de peso, cintura e quadril a partir de 2 semanas, com uso de **Meratrim®**

2. Segurança e Toxicidade

O estudo clínico de segurança e toxicidade de **Meratrim®** foi realizado *in vitro* e *in vivo*, incluindo 13 semanas repetidas de tratamento. Foi demonstrado e comprovado amplo espectro de segurança para o uso de **Meratrim®**.

Testes	Resultados
Toxicidade sub crônica em 90 dias	NOAEL >1000 mg/kg
Toxicidade oral em 28 dias	>2000 mg/kg
Toxicidade oral aguda	>5000 mg/kg
Toxicidade dermal aguda	LD50 >2000 mg/kg
Irritação primária dérmica	Não irritante
Irritação primária ocular	Levemente irritante
Mutação reversa bacteriana	Não mutagênico
Mutação cromossômica	Não mutagênico
Micronucleos em eritrócitos	Não mutagênico

Referências bibliográficas

1. Stern J.S, et al. Efficacy and Tolerability of an Herbal Formulation for Weight Management. *J Med Food*. 2013;16:529-537
2. Stern J.S, et al. Efficacy and Tolerability of an Herbal Formulation for Weight Management. Obesity. 2013;21:921-927.
3. Saiyed, Z. et. al. Safety and toxicological evaluation of MeratrimR: An herbal formulation for weight management. *Food Chem Toxicol*. 2015;78:122–129
4. http://www.abeso.org.br/atitude-saudavel/mapa-obesidade (Acesso em 10.11.2015)
5. http://www.abeso.org.br/pdf/diretrizes_brasileiras_obesidade_2009_2010_1.pdf (Acesso em 10.11.2015)

Última atualização: 15/06/2016 MJD.