

a fórmula



**ACTIGYM™**

**Dermocosmético na potencialização  
dos resultados da academia**

Estudos



<http://aformulabr.com.br/qrcode/actigymaf01.pdf>



# ACTIGYM™

Dermocosmético na potencialização dos resultados da academia

## DESCRIÇÃO

Ativo marinho (*Plankton extract*) obtido por biotecnologia a partir do microrganismo *Bacillus* sp. que habita as ilhas das Bermuda no Oceano Atlântico.

## MECANISMO DE AÇÃO

**Actigym™** possui o mesmo princípio do treinamento de resistência aumentando em 68,3% a liberação de adiponectina pelos adipócitos agindo como um sinalizador do metabolismo mitocondrial nas células musculares, através do aumento na expressão da enzima citrato sintase e conseqüentemente aumenta a produção de ATP em 136 %. Desta forma, através da comunicação celular, aumenta o metabolismo das fibras musculares do tipo I, promovendo o fortalecimento da musculatura. Além disso, **Actigym™** promove a redução da absorção de gordura nos adipócitos, diminui os níveis triglicérides nos adipócitos e reduz a esterificação dos ácidos graxos em triglicérides, promovendo assim a redução da medida corporal.

## INDICAÇÕES

- ✓ Redução de peso e medidas do abdômen, coxa e braço;
- ✓ Melhora do tônus muscular;
- ✓ Contribuir para redefinir a silhueta.

## DOSE USUAL

Recomendação tópica de 5% de **Actigym™**.

## SUGESTÕES DE FÓRMULAS

Morosil® (ext seco *Citrus sinensis* L. Osbeck).....200mg  
ID-aIG™ (*Ascophyllum nodosum*).....200mg

**Modo de uso:** 1 dose, 2 vezes ao dia.

+

**Actigym™**.....5%  
Remoduline®.....4%  
Creme termogênico qsp.....60g

**Modo de uso:** aplicar nas regiões, 2 vezes ao dia.

**Indicação:** definição de silhueta, redução de medidas e tonicidade.

**Actigym™**.....5%  
Tintura de *Centella asiatica*.....5%  
Gel redutor base qsp.....60g

**Modo de uso:** aplicar nas regiões, 2 vezes ao dia.

**Indicação:** definição de silhueta, redução de medidas e tonicidade.

## PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

Referência de dados baseada na literatura do fornecedor.



Site:  
aformulabr.com.br



Instagram:  
aformulafarmacia



Facebook:  
aformulafarmacia

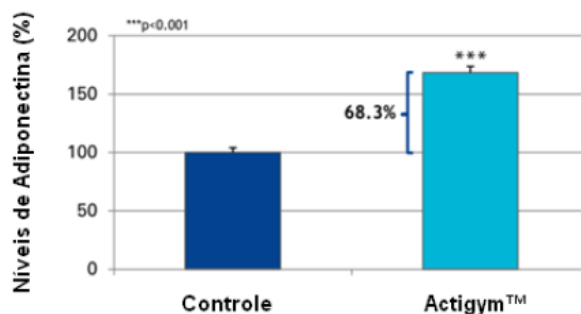


## ACTIGYM™

### ESTUDOS CLÍNICOS

#### Indução da liberação de adiponectina pelos adipócitos

Estudo para avaliar a eficácia de Actigym™ em aumentar a secreção de adiponectina, por adipócitos. Pré-adipócitos subcutâneos primários humanos, foram induzidos a maturação através da incubação em meio de cultura durante 8 dias. Durante a adipogênese, as células foram tratadas com 5Cg/mL de Actigym™ e a quantificação de adiponectina secretada foi mensurada através do ensaio de ELISA. Actigym™ aumentou significativamente os níveis de adiponectina produzidos pelos adipócitos em 68,3% em relação ao controle.

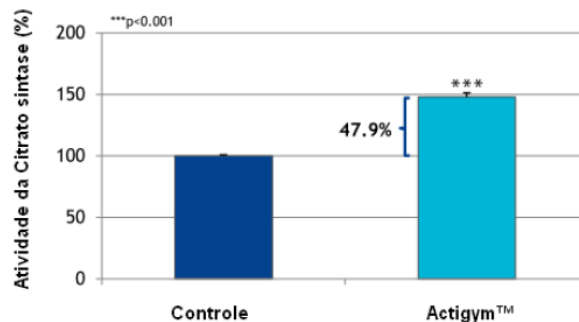


Legenda: \*\*\*: p<0.001

#### Aumento da atividade mitocondrial em fibras musculares

Estudo realizado para avaliar o benefício da liberação de adiponectina na melhora da atividade metabólica mitocondrial nas fibras musculares esqueléticas. A atividade da enzima citrato sintase do ciclo de Krebs, foi utilizada para a quantificação da atividade da mitocôndria. Células diferenciadas do músculo esquelético foram incubadas durante 48 horas com o sobrenadante de adipócitos que não estavam tratados (controle) ou tratados com 5Cg/mL de

Actigym™ e portanto contendo níveis elevados de adiponectina. Então, as células musculares esqueléticas foram lisadas e a atividade da enzima citrato sintase foi detectada por um ensaio colorimétrico e medido por espectrofotometria. Actigym™ aumentou a atividade da enzima citrato sintase e portanto a função mitocondrial nas fibras musculares em 47,9%

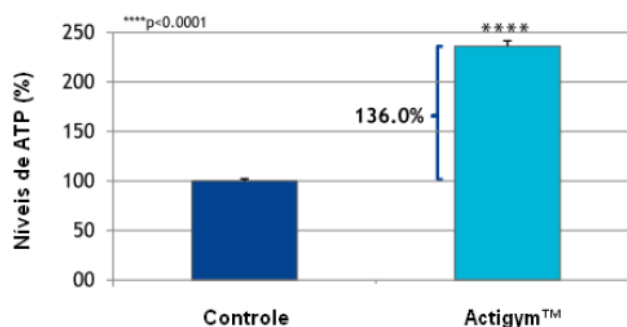


Legenda: \*\*\*: p<0.001

Atividade de citrato sintase em células musculares incubadas com sobrenadantes de adipócitos

#### Produção de ATP nas células musculares

Para comprovar o aumento do metabolismo mitocondrial das células musculares através da liberação da adiponectina pelos adipócitos, a produção de ATP foi quantificada. Nos últimos dias do processo de diferenciação, as células musculares esqueléticas humanas foram incubadas com sobrenadante de adipócitos por 48 horas. Esse sobrenadante é derivado dos adipócitos que foram tratados ou não (controle) com 5Cg/mL de Actigym™ por 8 dias. Após a incubação do sobrenadante, as células musculares esqueléticas foram lisadas e a quantidade de ATP foi quantificada através de ensaio de fluorescência. Actigym™ aumentou em 136% a produção de ATP em células do músculo esquelético, revelando uma melhora importante da função mitocondrial



Legenda: \*\*\*\*: p<0.0001

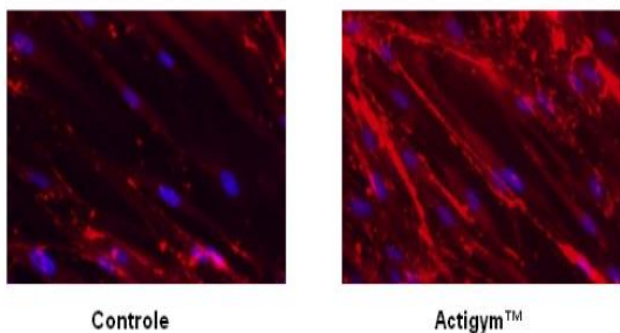
Níveis de ATP nas células musculares incubadas com sobrenadante de adipócitos



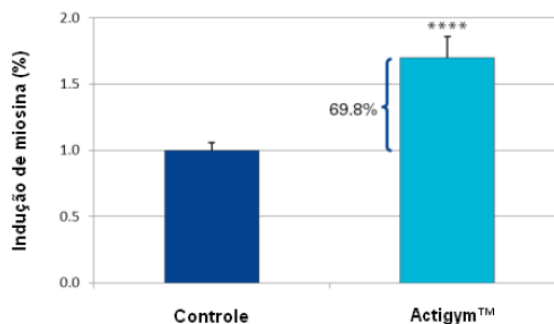


## Níveis de miosina lenta no músculo esquelético

Os diferentes tipos de fibras musculares contêm diferentes isoformas da proteína de miosina. Cadeia pesada de miosina lenta é expressa por fibras musculares lentas (tipo I). Este estudo foi realizado para avaliar a eficácia do Actigym™ na indução do aumento da expressão das fibras tipo I de miosina. Nos últimos dias do processo de diferenciação, as células musculares esqueléticas humanas foram incubadas com sobrenadante de adipócitos, que foram tratados ou não (controle) com 5Cg/mL de Actigym™ por 48 horas. Então, a miosina lenta de cadeia pesada das células musculares, foram coradas através de um corante fluorescente. Imagens foram capturadas pela microscopia fluorescente e a intensidade da fluorescência foi quantificada. Actigym™ aumentou os níveis de miosina muscular tipo I em 69.8%, induzidos por sobrenadantes de adipócitos ricos em adiponectina



Actigym™ no aumento da miosina tipo I das fibras musculares



Legenda: \*\*\*\*:  $p < 0.0001$

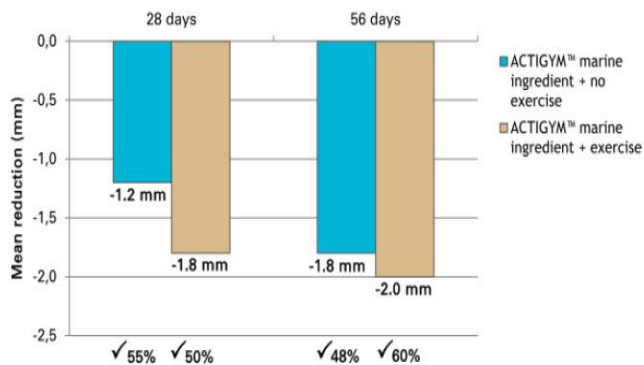
· Aumento da quantidade de miosina lenta através das imagens por imunofluorescência

## Definição da forma corporal

Estudo realizado para avaliar a melhoria do tônus corporal, através de vários parâmetros analisados antes e após 28 e 56 dias. Painel de 60 voluntários do sexo feminino (35-50 anos de idade) com estilos de vida sedentários, utilizou um creme contendo 5% Actigym™, duas vezes ao dia.

### Prega cutânea

Foi realizada a medição da prega cutânea na região supra-iliaca no abdômen com um paquímetro, que é uma estimativa indireta do tecido adiposo subcutâneo. Após 56 dias, Actigym™ associado ao exercício físico, promoveu uma redução de 2.0 mm da prega cutânea na região do abdômen, que corresponde a 21,1%. Resultado observado em 60% dos voluntários



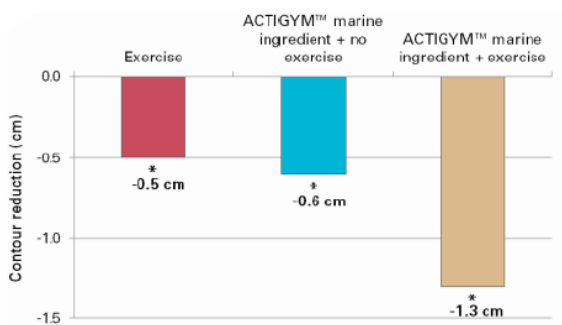
√: Voluntários reativos: porcentagem de voluntários que reduziram no mínimo 0,6 mm

Redução da prega cutânea do abdômen



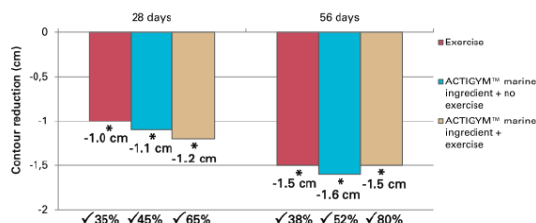
## Abdômen

Após 28 dias, Actigym™ reduziu a medida do contorno do abdômen em até 2,8 e 3,1 cm quando associado ao exercício físico. Após 56 dias, 52% dos voluntários tiveram uma redução de 1.6 cm no contorno do abdômen.



Legenda: \*: p<0.05

Redução do contorno do abdômen após 56 dias



Legenda: \*: p<0.05

✓: Voluntários reativos: porcentagem de voluntários que reduziram no mínimo 0.5 cm Medida da variação do perímetro do abdômen

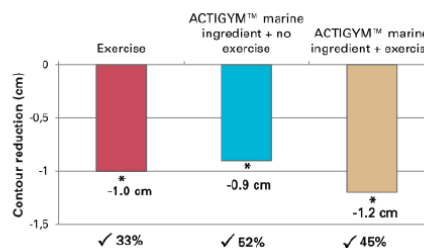


Actigym™ Associado ao Exercício

Actigym™ na redução do contorno abdominal

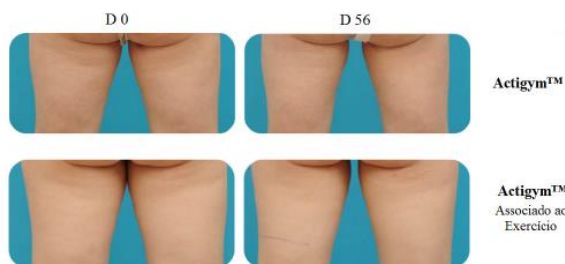
## Contorno das Coxas

Após 56 dias, Actigym™ associado a prática de exercícios promoveu uma redução de 1.2 cm no contorno das coxas de 45% dos voluntários. Actigym™ reduziu a circunferência da coxa em até 2,1 cm e quando combinado com atividade física em até 2,9 cm.



Legenda: \*: p<0.05

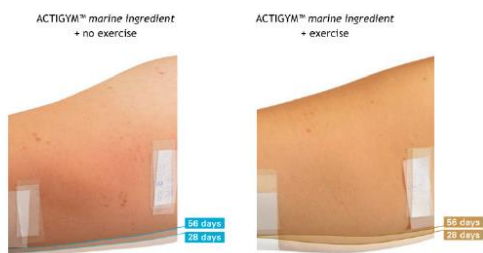
✓: Voluntários reativos: porcentagem de voluntários que reduziram no mínimo 0.3 cm  
 ✖: Redução do contorno das coxas após 56 dias



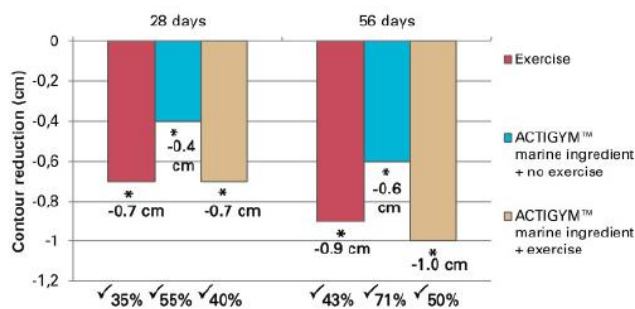
Actigym™ na redução do contorno das coxas

## Contorno dos braços

Após 56 dias, Actigym™ promoveu uma redução de 0,6 cm no contorno dos braços de 71% dos voluntários. Actigym™ reduziu o contorno do braço em até 1,3 cm e quando combinado com atividade física em até 2,4 cm

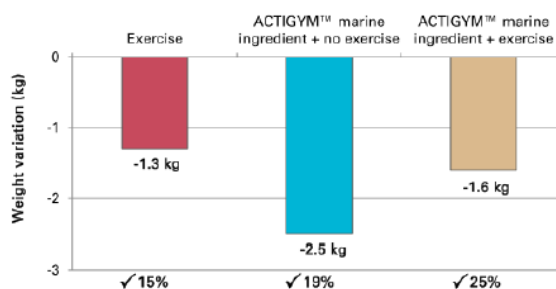


Actigym™ na redução do contorno do braço



## Peso Corporal

O peso corporal foi determinado antes da primeira aplicação de Actigym™ e após 28 e 56 dias. Actigym™ diminuiu o peso corporal em até 3,1 kg e 2,2 kg quando combinado com atividade física, depois de 28 dias. Após 56 dias, as reduções máximas foram de 4,8 kg e 3,4 kg, respectivamente.



## REFERÊNCIAS

Referência de dados baseada na literatura do fornecedor.