

# InSea<sup>2</sup>™

**Bloqueador da digestão e absorção de  
açúcar e carboidrato!!!**

**Testado Clinicamente**



**A** empresa IdealFarma traz para o mercado o único bloqueador de amido/carboidrato que é capaz de gerar a inibição das enzimas alfa-amilase e alfa-glucosidase, inibindo de maneira mais efetiva a absorção do carboidrato em duas fases importantes no seu metabolismo do organismo, através da inibição dupla enzimática.



## Ação Terapêutica

Redução dos níveis de insulina e açúcar no sangue.  
Bloqueador da digestão e assimilação de açúcar e amido.  
Conversão de amido e carboidratos, gerando baixo índice glicêmico.

## Propriedades

Os carboidratos são uma das três classes de macronutrientes presentes em nossa alimentação. O Novo Guia de Alimentação para Americanos recomenda que a alimentação deve conter de 45% a 65% de carboidratos, de 20% a 35% de gorduras e 10% a 35% de proteínas.

Atualmente com o ritmo de vida baseado em alimentações ricas em carboidratos, acima do recomendado diariamente, esta alimentação que seria considerada primordial como fonte energética para o organismo, passa a ser considerada fonte de doenças prejudiciais a saúde humana, como por exemplo a obesidade ou a diabetes.

A obesidade é um dos maiores problemas de saúde pública no Brasil. Hoje, 43% da população está acima do peso e o índice de obesidade se situa entre 15% a 20%.

Segundo a pesquisa divulgada recentemente pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o aumento da obesidade e do sobrepeso na população brasileira está mais relacionado ao consumo excessivo de carboidratos, do que a ingestão inadequada de gordura.

O estudo apontou uma disponibilidade de carboidratos bem maior que de proteínas. Na realidade, o brasileiro tem uma tendência maior para o consumo de alimentos como o pão, massas e macarrão. Os carboidratos de cadeia maior ou mais ramificados devem ser reduzidos para

serem absorvidos no nosso organismo e as enzimas responsáveis por esta redução são alfa-amilase e a alfa-glucosidase.

A degradação pela alfa-amilase começa após a ingestão do alimento, que é imediatamente misturado a saliva onde se encontra a alfa-amilase salivar que é capaz de degradar até 30% do conteúdo de carboidrato. Este processo é estagnado quando há acidificação do meio estomacal que é capaz de inibir a ação desta enzima. Após o esvaziamento gástrico, a alfa-amilase pancreática é secretada e produz aparentemente a degradação do carboidrato restante (maior que 70%). Aproximadamente 30 minutos após o esvaziamento gástrico, a digestão do carboidrato é quase completa.

Já na degradação pela alfa-glucosidase, os oligossacarídeos gerados pela alfa-amilase podem migrar para a mucosa intestinal, onde a alfa-glucosidase é secretada. A enzima cliva os pequenos oligossacarídeos e carboidratos diméricos (como o açúcar) para gerar monômeros.

Estes dois processos geradores de menores cadeias de carboidratos estão relacionados com o impacto global sobre o índice Glicêmico (índice que analisa o impacto que uma alimentação rica em carboidratos terá sobre o nível de glicose no sangue em comparação à uma referência), pois um alimento com alto índice glicêmico deverá ser absorvido mais rápido, gerando um rápido aumento de glicose no sangue e por último conduzindo à uma maior reposta insulina.

## Mecanismo de ação

O InSea<sup>2</sup> é o primeiro bloqueador de carboidratos com ação dupla, agindo nas duas principais etapas de absorção de carboidratos presentes no organismo, o que lhe garante ainda mais sucesso em sua função desejada.

O InSea<sup>2</sup> age inibindo duas enzimas: a alfa-glucosidase e a alfa-amilase, o que o torna superior a bloqueadores simples de amido que agem inibindo somente a alfa-amilase.

Uma vez inibidas ambas as enzimas, não haverá degradação dos carboidratos, fazendo que os mesmos não sejam absorvidos em sua maioria. Portanto, os carboidratos não conseguem ser digeridos e são enviados diretamente ao intestino para sua eliminação através das fezes. Esse mecanismo apresenta uma alternativa segura para auxiliar as dietas de emagrecimento e para diabéticos que precisam diminuir a quantidade de açúcar circulante.

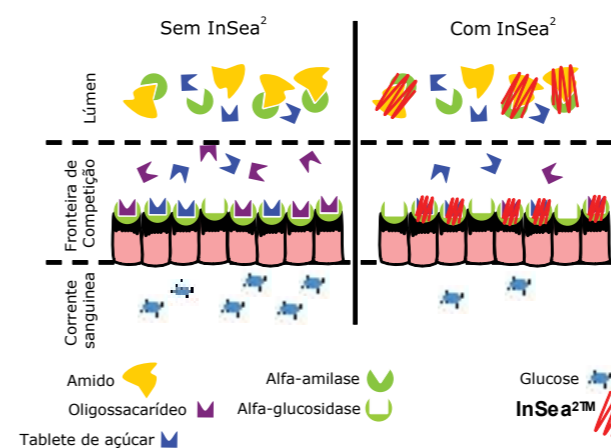
## Testes clínicos

No teste In vitro foi analisado o efeito no InSea<sup>2</sup> e foi medida a atividade das enzimas alfa-amilase e alfa-glucosidase incubadas com um substrato quimiluminescência em presença ou ausência do aumento da concentração do InSea<sup>2</sup>.

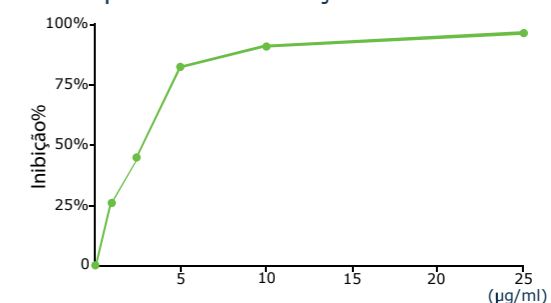
Após a conclusão do estudo, comprovou-se que a afinidade do inibidor (InSea<sup>2</sup>) sobre as enzimas alfa-amilase e alfa-glucosidase foram consideradas muito fortes, onde o Ki (Fator de inibição inibitor/enzima) foi respectivamente 6,0 x 10<sup>-8</sup> M e 7,0 x 10<sup>-8</sup> M.

Outra avaliação e comprovação foi em relação a capacidade de alguns polifenóis específicos, como as Phlorotannins, presentes no InSea<sup>2</sup>, terem a capacidade de inibir a atividade da enzima alfa-amilase.

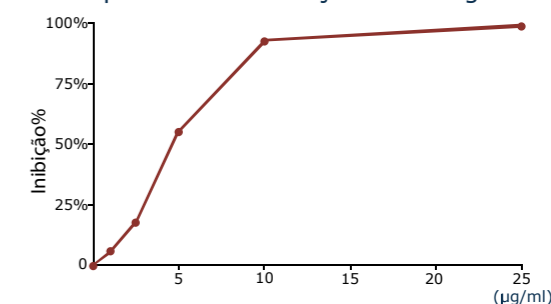
### InSea<sup>2</sup> Mecanismos de ação



Capacidade de Inibição da alfa-amilase.

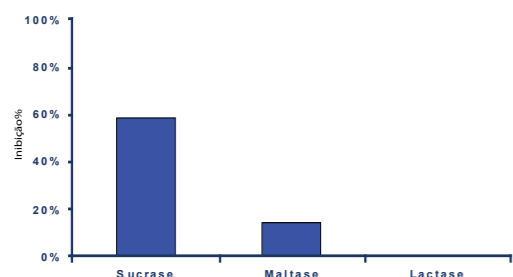


Capacidade de Inibição da alfa-glucosidase.





InSea<sup>2</sup> Inibe a sucrase em maneira quase-específica.



### Eficácia do estudo em animais com baixa dosagem

A eficácia do InSea<sup>2</sup> foi testada em um modelo animal, para avaliar o potencial do amido modular e da digestão em um teste de estímulo da refeição (mistura óleo-amido). InSea<sup>2</sup> foi administrado intragastricamente por uso da cânula, na dose de 7,5mg/kg juntamente com o teste da refeição. Os níveis de açúcar e insulina foram acompanhados por até 6 horas do estudo.

Devido ao estresse, possivelmente houve uma profundidade no impacto dos níveis da insulina e glicose e os animais foram adaptados ao processo por até 7 dias prévio ao teste.

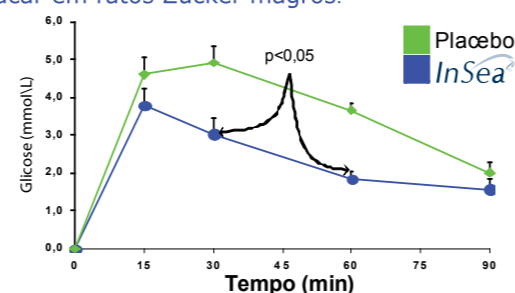
Além disso amostras de sangue não repetitivas ocorreram em alguns dos animais. O grupo de animais não tratados, foi considerado do grupo de controle, e foram também separados em grupos de animais que foram sacrificados e predefinidos pontos de amostragem (30, 60, 120 e 360 minutos).

Entre 6 e 8 animais foram testados para cada ponto de amostragem e 12 animais foram utilizados como grupo controle. Os resultados demonstraram ser estatisticamente significantes ( $p < 0.05$ ), onde foi notado 90% de redução nos níveis de glicose no sangue, 30 minu-

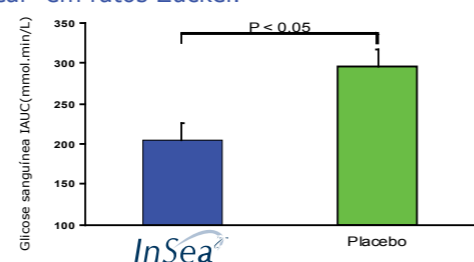
tos após a refeição. Esta redução correlaciona à 40% de redução do pico na secreção da insulina.

Além disto a mudança na curva da glicose no sangue entre o grupo controle e o grupo de animais tratados rigorosamente correlacionaram com o que deveria esperar por deslocamento do alto índice glicêmico da refeição para o baixo índice glicêmico. Como esperado, a absorção de glicose durou muito mais tempo e a glicose sanguínea permaneceu bem acima do nível basal, duas típicas características de baixo índice glicêmico para alimentos. Em outro lado a curva controle mostra que a absorção de glicose ocorreu acima em um período muito menor de tempo, e que o grupo controle de animais sofreu hipoglicemia pós-prandial em aproximadamente 2 horas após a refeição.

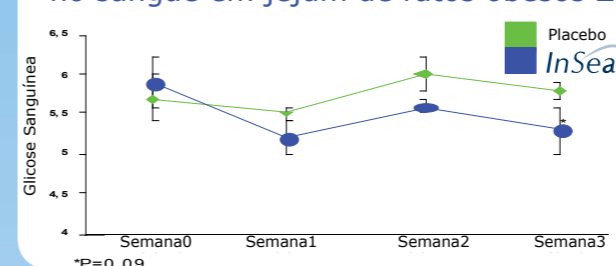
*In vivo*, InSea<sup>2</sup> foi capaz de bloquear a absorção de açúcar em ratos Zucker magros.



*In vivo* InSea<sup>2</sup> foi capaz de bloquear a absorção de açúcar em ratos Zucker.



*In vivo* InSea<sup>2</sup> melhora o nível de glicose no sangue em jejum de ratos obesos Zucker



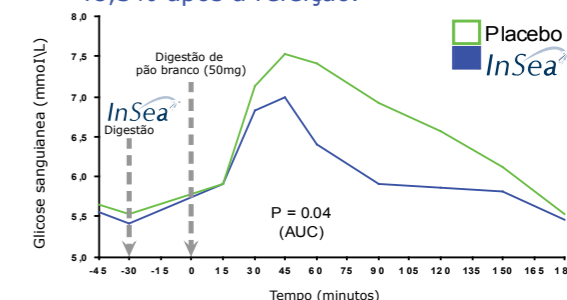
### Desenvolvimento Clínico: Estudos humanos completos e contínuos.

Uma triagem de estudos randomizados, duplo-cegos, placebo-controlado, foi realizada em voluntários saudáveis cuja alimentação foi padronizada (pão branco) 30 minutos antes da ingestão de 500mg de InSea<sup>2</sup> ou placebo. Os níveis de glicose e insulina foram avaliados em períodos de 3 horas e também o efeito do InSea<sup>2</sup> nas respostas glicêmicas. Após uma semana de testes, utilizaram a mesma metodologia, após a ingestão alternada do produto, sucesso do estudo foi garantido.

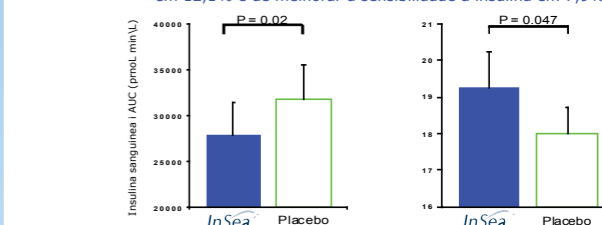
Após o uso de 500mg de InSea<sup>2</sup> foi reduzido estatisticamente 48,3% de glicose no sangue. Inicialmente a secreção de insulina foi reduzida em 22% nos primeiros 30 minutos após o teste de ingestão de alimentos, combinados com 5,9% de redução de secreção de insulina e 7,9% de aumento no índice Cederholm de sensibilidade de insulina.

Os voluntários tiveram perda de peso, seguido de controle glicêmico da refeição padronizada, bem como manutenção do peso por mais 3 meses. Alguns voluntários após a ingestão de InSea<sup>2</sup> puderam voltar a comer de tudo para poder avaliar o efeito de saciedade e do desejo sobre a alimentação, comprovando ser o InSea<sup>2</sup> capaz de reduzir o índice glicêmico.

InSea<sup>2</sup> Reduz o açúcar sanguíneo em 48,3% após a refeição.



Reduz a secreção de insulina em humanos, estudos que comprovam que o InSea<sup>2</sup> é capaz de reduzir 48,3% do açúcar no sangue após a refeição, além de reduzir a secreção de insulina em 12,1% e de melhorar a sensibilidade à insulina em 7,9%



### Indicações

Auxílio no gerenciamento de peso, bloqueando as enzimas alfa-amilase e alfa-gluconidase.  
Redutor do nível de glicose no sangue.  
Redutor de secreção de insulina.  
Aperfeiçoa sensibilidade à insulina.

### Reações adversas

Não encontramos em estudos quaisquer relatos de reações adversas. No entanto é sempre recomendável verificar se o paciente tem conhecimento prévio de sensibilidade a qualquer componente do insumo descrito.

### Contraindicação

Não há limitações para formulações, exceto para àqueles ingredientes que seriam considerados nocivos ou de risco, tais como a efedrina.

### Concentração de uso

Ingerir 250mg à 500mg por dia 30 minutos anteriormente às refeições.

\*Esta dosagem pode ser alterada e deve ser avaliada pelo profissional habilitado para esta prescrição.

### Compatibilidades e farmacotécnica

É 100% hidrosolúvel, o que o torna de fácil formulação para cápsulas ou qualquer forma farmacêutica.

### Incompatibilidades

Não há relatos, até o momento, nas literaturas pesquisadas quanto a sua incompatibilidade.

### Toxicidade e mutagenicidade:

O estudo de toxicidade foi conduzido em animais estabelecendo-se um fator de segurança 100 vezes a dosagem diária recomendada a seres humanos. Para analisar este efeito, ratos Wistar receberam a dosagem de 750mg/kg por massa corpórea do InSea<sup>2</sup> por um período de 30 dias consecutivos. Além disso como o mecanismo de ação é

a nível de absorção no intestino onde são absorvidos os nutrientes, o InSea<sup>2</sup> foi testado em alto quantidade de carboidratos, gordura e alimentação padronizada

A segurança do InSea<sup>2</sup> foi medida seguindo índice de açúcar no sangue, insulina, triglicérides, colesterol, peso do órgão, comida ingerida, banco de análises (energia e nitrogênio residual), coagulação do sangue. Ao mais alto nível de dosagem testada o InSea<sup>2</sup> foi bem tolerado e não encontraram patologias consideradas significantes. Interessantemente, em tais altas doses, com administrações diariamente do InSea<sup>2</sup> foi capaz de reduzir significativamente os níveis de 35% na alimentação dos ratos, rica em carboidratos.

### Ficha técnica

**INCI name:** Não se aplica  
**Nome botânico:** Polifenóis extraídos de algas(Ascophyllum nodosum e Fucus vesiculosus.)  
**Aspecto:** pó fino  
**Cor:** marrom  
**Sabor:** característico  
**Odor:** odorizado caracteristicamente.  
**Solubilidade:** solúvel em água  
**Conservação:** local seco, arejado e protegido da luz direta. Armazenar em temperatura compreendida na faixa de 15°C a 30°C e umidade relativa compreendida entre 40 a 75%.

### Sugestão de formulação

Goma para perda de peso	
InSea <sup>2</sup>	500 mg
Greenxanthine	100 mg
Goma base qsp	1 goma

Mastigar 1 goma ao menos 30 minutos antes do almoço.

Atenção: Greenxanthine contém cafeína.

Fórmula orientativa. É necessário avaliação de profissional de saúde habilitado.

### Controlando o apetite e a absorção de carboidratos

InSea <sup>2</sup>	500 mg
Sinetrol	350 mg
Tea Polyphenol	250 mg
L - fenilalanina	500 mg
Cápsula qsp	1 capsula

Tomar 1 cápsula ao menos 30 minutos antes do almoço ou café da manhã por conter cafeína).  
Atenção: Sinetrol e Tea polyphenol contém cafeína

Fórmula orientativa. É necessário avaliação de profissional de saúde habilitado.

Restou alguma dúvida?  
Deseja mais informações?  
Então entre em contato com o CPDT (Centro de Pesquisa e Desenvolvimento Técnico).

Nosso e-mail é  
cpdt@idealfarma.com.br.

Visite o nosso site:  
www.idealfarma.com.br

A literatura apresentada foi elaborada dentro do critério da boa fé e fundamentada em bibliografia conceituada. Estas informações têm como objetivo orientar o profissional de saúde e é sempre recomendável a pesquisa em outras bibliografias.

Elaborado e Revisado por:Gerente e departamento comercial

Aprovado por: Gerente do CPDT



# InSea<sup>2</sup>™

InSea<sup>2</sup> é uma marca  innovactiv.

Produto importado do 



Rua R Nove, SN Quadra 13  
modulo 7 e 8 - DAIA  
CEP.75.113-600 - Anápolis - GO  
Fone: (62) 3316-1288  
Fax: (62) 3316-1288

Telefones para atendimento:  
Nacional  
0800-701-4424  
Atendido por São Paulo - SP

Exclusivo para o Centro Oeste  
0800-642-1288  
Atendido por Anápolis - GO

Site:  
[www.idealfarma.com.br](http://www.idealfarma.com.br)

Twitter:  
[www.twitter.com/idealfarma](http://www.twitter.com/idealfarma)

Facebook:  
[www.pt-br.facebook.com/idealfarma](http://www.pt-br.facebook.com/idealfarma)



[www.idealfarma.com.br](http://www.idealfarma.com.br)