

CONSUMO DE SOJA E SAÚDE HORMONAL



O QUE É A SOJA?

A soja é uma **leguminosa** amplamente consumida e que contém inúmeros compostos, nomeadamente as **isoflavonas**, que, pertencendo à classe dos **fitoestrogénios**, são estruturalmente e funcionalmente semelhantes aos **estrogénios endógenos** (produzidos pelo corpo humano).

Esta semelhança entre as isoflavonas e os estrogénios endógenos está na base da criação de hipóteses sobre o efeito negativo destes compostos e da soja no equilíbrio corporal de hormonas sexuais e tiroideias.

SERÁ QUE A EVIDÊNCIA CIENTÍFICA CORROBORA ESTAS HIPÓTESES?

>>> SOJA E PRODUTOS DERIVADOS

Existem diversas formas de consumir soja, nomeadamente:



Edamame



Tofu



Tempeh



Molho de soja



Rebentos de soja



Soja texturizada



Bebida e iogurte de soja

Nutricionalmente, a soja é rica em **proteína, cálcio, ferro, zinco e antioxidantes**.

ESTROGÉNIO VS FITOESTROGÉNIOS

Estudos comprovam que uma exposição contínua a grandes quantidades de estrogénio exógeno é prejudicial e potenciador de vários tipos de cancro.

Contudo, os fitoestrogénios provenientes da soja e produtos derivados da mesma têm um **poder estrogénico muito baixo** e, inclusive, podem travar os efeitos excessivos dos estrogénios endógenos.

>>> ESTROGÉNIO ENDÓGENO

Do ponto de vista fisiológico o estrogénio endógeno é importante para:

- Crescimento corporal;
- Regulação do ciclo menstrual;
- Saúde reprodutiva;
- Metabolismo lipídico;
- Modulagem da densidade mineral óssea.

>>> ISOFLAVONAS

Por sua vez, as isoflavonas possuem propriedades fisiológicas como:

- Atividade anti-inflamatória e anti-oxidante;
- Modelação do ciclo celular;
- Efeito anti-cancerígeno;



>>> O CONSUMO DE SOJA É SAUDÁVEL?

Diversas metanálises concluem que as isoflavonas **não** são, de facto, um desregulador endócrino nem afetam a mortalidade do consumidor.

Para além disso, estudos indicam que:

NA SAÚDE HORMONAL FEMININA:

➔ as isoflavonas **não** causam: um aumento do risco de **cancro da mama**, alteração da **espessura do endométrio** ou das **hormonas sexuais** ou alterações patológicas nas **paredes do útero**; interferência na eficácia do tamoxifeno;



NA SAÚDE HORMONAL MASCULINA:

➔ independentemente da idade, o consumo de soja **não** provoca problemas como a **ginecomastia**, não afeta a qualidade do **sémen**, nem provoca discrepâncias nos níveis circulantes de **hormonas sexuais** como a testosterona total e livre, estradiol, entre outras;



NA SAÚDE HORMONAL INFANTIL:

➔ os alimentos à base de soja **não** causam efeitos nocivos e podem ser incluídos com segurança na alimentação de crianças e adolescentes;



NA SAÚDE TIROIDEIA:

➔ alguns compostos da soja podem dificultar a absorção do iodo. Contudo, se forem fornecidas **quantidades suficientes** deste componente através da dieta, não parecem haver efeitos nocivos e/ou défices;

➔ em indivíduos medicados com **levotiroxina**, pode haver alguma interferência, pelo que, deve haver monitorização do consumo de soja, nestes casos.



➤➤➤ POTENCIAL EFEITO BENÉFICO

Para além de comprovado como um componente não nocivo para a saúde humana, o consumo de soja está associado a potenciais efeitos benéficos como:

- **efeito protetor** contra o risco de alguns tipos de cancro;
- uma redução de **25% de reincidências e 15% da mortalidade**, em mulheres com cancro da mama;
- melhorias para a **saúde cardiovascular** ➤ redução da pressão arterial, glicémia e níveis de colesterol;
- melhorias na **ovulação** em mulheres sob tratamentos de infertilidade;
- redução dos **sintomas de menopausa**.

➤➤➤ SOJA GENETICAMENTE MODIFICADA

Frequentemente a preocupação incide sobre a **soja geneticamente modificada**, cujas novas características contribuem principalmente com um **aumento da resistência a pragas de insetos** e uma **maior tolerância a herbicidas**. Contudo, a maior parte da sua produção é utilizada para rações de consumo animal.



Além disso, a união europeia prevê que qualquer produto alimentar que inclua ingredientes geneticamente modificados seja identificado como tal e que, para serem colocados no mercado, têm todos que ser **autorizados e considerados seguros** através de uma verificação pela **Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos (EFSA)**.



>>> DOSES RECOMENDADAS

Por oposição aos outros grupos alimentares, como frutas e hortícolas que têm recomendações diárias de consumo, os alimentos à base de soja carecem até à data de recomendações específicas.

Contudo, a obtenção dos benefícios mencionados parece acontecer quando há um consumo de cerca de **2 porções de alimentos à base de soja**, por exemplo, **duas canecas de bebida de soja** ou **1 chávena de tofu/tempeh**, por dia.

SABIA QUE...

Apesar da produção mundial de soja ser aproximadamente **350 milhões de toneladas**, por ano, apenas **7%** dessa quantidade é utilizada diretamente para o consumo direto humano?

Mais de **três quartos (77%)** da produção global de soja é usada na alimentação da pecuária.



>>> CONCLUSÃO

A presença de compostos como as isoflavonas em produtos à base de soja não justifica a partilha de informação equívoca sobre efeitos negativos destes produtos.

Exceto em indivíduos com uma alergia rara à proteína da soja, o consumo equilibrado de soja e derivados como integrante de uma alimentação saudável é nutritivo e seguro para a saúde humana, independentemente da faixa etária.

Consulte um profissional de saúde para recomendações individualizadas.



➤➤➤ REFERÊNCIAS

- Hamilton-Reeves, J. M., Vazquez, G., Duval, S. J., Phipps, W. R., Kurzer, M. S., & Messina, M. J. (2010). Clinical studies show no effects of soy protein or isoflavones on reproductive hormones in men: results of a meta-analysis. *Fertility and sterility*
- Kurzer M. S. (2002). Hormonal effects of soy in premenopausal women and men. *The Journal of nutrition*
- Reed, K. E., Camargo, J., Hamilton-Reeves, J., Kurzer, M., & Messina, M. (2021). Neither soy nor isoflavone intake affects male reproductive hormones: An expanded and updated meta-analysis of clinical studies. *Reproductive toxicology* (Elmsford, N.Y.)
- Setchell K. D. (1998). Phytoestrogens: the biochemistry, physiology, and implications for human health of soy isoflavones. *The American journal of clinical nutrition*
- Yu, J., Bi, X., Yu, B., & Chen, D. (2016). Isoflavones: Anti-Inflammatory Benefit and Possible Caveats. *Nutrients*



**GINÁSIO
CLUBE
PORTUGUÊS**

GRUPO NUTRIÇÃO GCP

ANA RUTE ANDRADE - ESTAGIÁRIA DA LICENCIATURA DE
CIÊNCIAS DA NUTRIÇÃO
CATARINA OLIVEIRA