

# FITOESTROGENI DELLA SOIA: RISCHIO-BENEFICIO

## Cosa sono

Gli isoflavoni della soia appartengono alla famiglia dei fitoestrogeni, un gruppo eterogeneo di più di 4.000 sostanze, la cui azione è stata dimostrata (o solo ipotizzata) essere simile a quella degli estrogeni. Sono presenti nella pianta sotto forma daidzina e genistina. Gli isoflavoni della soia agiscono come gli estrogeni, riequilibrando sia condizioni di eccesso di estrogeni (come la sindrome premestruale) sia di carenza di estrogeni (come la menopausa), riportando gli ormoni a livelli corretti. Ma proprio grazie a questa loro particolarità i fitoestrogeni possono anche alterare l'equilibrio ormonale nonché agire da "promotori" di tumori ormone-dipendenti. Fonti di esposizione particolari: formule a base di latte di soia (neonati), integrazione "low-cost" degli hamburger di carne (soprattutto bambini ed adolescenti ma anche adulti) terapia sostitutiva ormonale (donne in menopausa) integratore alimentare (colesterolo alto, osteoporosi), cibi orientali (spesso più economici della dieta mediterranea quindi in larga diffusione).

## PRO

### EFFETTI SUI BAMBINI:

protezione dal cancro e malattie ormone-dipendenti (anche esposizione prenatale)

### CANCRO:

#### Prevenzione:

Prostata, mammella, endometrio e colon

### DIFESA IMMUNITARIE:

protezione dal danno ossidativo

### MALATTIE CARDIOVASCOLARI:

abbassano il colesterolo, abbassano la pressione

### POST MENOPAUSA:

attenuazione dei disturbi. **Tiroide:** effetto protettivo e riduzione del rischio di tumore alla tiroide

### SCHELETRO:

**Osteoporosi** e **malattie ossee** tipo artrite reumatoide: inibiscono il riassorbimento osseo ad opera degli osteoclasti aumentando la densità minerale ossea, alleviano il dolore alle ossa

### DIABETE E OBESITA':

proteggono dalla vasculopatia, benefici per la perdita di peso in quanto aumentano il senso di sazietà

### MALATTIE CRONICHE RENALI

riducono la proteinuria e attenuano danni funzionali e strutturali ai reni

### FUNZIONI COGNITIVE E DISTURBI NEUROLOGICI

nelle femmine di ratto migliorano le prestazioni cognitive (memoria), effetti neuroprotettivi ed ansiolitici

## CONTRO

### EFFETTI SUI BAMBINI:

**Tiroide:** gozzo (inibizione della perossidasi tiroidea), inibiscono la sintesi di tiroxina in presenza di una carenza di iodio.

Interazioni tra estrogeni ed ormoni tiroidei complesse e non del tutto chiarite.

### CANCRO:

possibile promozione dei tumori ormone-dipendenti

### FERTILITA':

ad alti dosaggi infertilità maschile temporanea; studi sui roditori: alterazioni del programming riproduttivo maschile e femminile

### SCHELETRO:

interferiscono con l'organizzazione del citoscheletro in studi sperimentali

### DIABETE E OBESITA':

in studi sperimentali aumentata formazione di tessuto adiposo.

### FUNZIONI COGNITIVE E DISTURBI

### NEUROLOGICI

In studi sperimentali a dosi presenti nella dieta si osservano effetti neurocomportamentali da indagare soprattutto nei bambini.

## CONCLUSIONI

### DONNE:

I fitoestrogeni possono essere benefici per donne in buona salute mentre le donne a rischio di tumore mammario debbono stare attente nei confronti di consumi eccessivi.

### UOMINI:

Un'alta assunzione, soprattutto durante l'infanzia, può ridurre la fertilità, per contro alcune evidenze indicano un'azione protettiva nei confronti del tumore alla prostata.

### BAMBINI:

Rischi e benefici sono tuttora oggetto di valutazione; la massima parte delle evidenze di effetti tossici viene da studi sperimentali, tuttavia occorre far attenzione agli effetti di un'elevata assunzione di fitoestrogeni sulla tiroide soprattutto in presenza di carenza di iodio.