

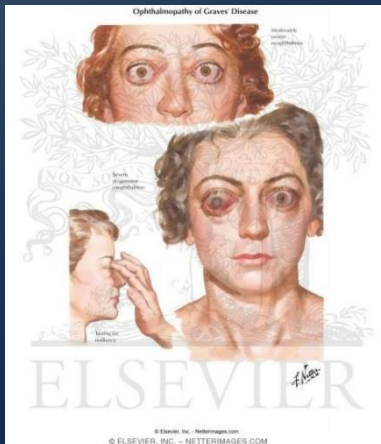
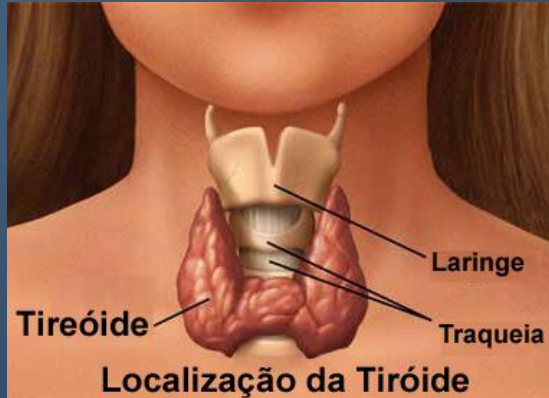
FITOTERAPIA EM DÇAS DA TIREÓIDE

2016
VI FitoRJ



ABFIT
Associação Brasileira
de Fitoterapia

Dr. Alex Botsaris
Abfit



Excetuando-se o diabetes, as patologias da tireoide são as endocrinopatias mais frequentes segundo os estudos epidemiológicos. Nódulo tireoidianos ocorrem em 20% dos indivíduos, hipotireoidismo é descrito em 4%, e hipertireoidismo incide em cerca de 1% dos adultos, segundo diferentes estudos. As mulheres são mais afetadas numa proporção de 5 para 1.

Gu F & al. Incidence of thyroid diseases in Zhejiang Province, China, after 15 years of salt iodization. J Trace Elem Med Biol. 2016 Jul;36:57-64. doi: 10.1016/j.jtemb.2016.04.003.

Origem do conhecimento:

A origem dos conhecimentos sobre fitoterapia em doenças da tireoide vem da medicina popular. Todas as plantas que mostraram atividade, foram utilizadas na prática etnomédica, e posteriormente seus efeitos foram comprovados por estudos. Há pouca experiência clínica acumulada no uso dessas plantas em doenças da tireóide.



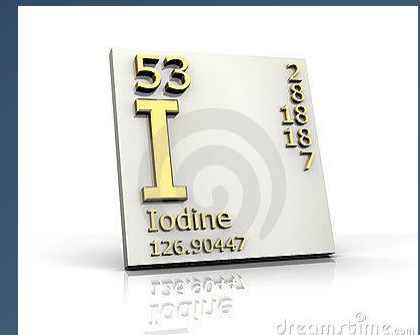
Fitoterápicos com ação na tireoide:

- Fontes de iodo orgânico e compostos iodados:
- Termogênicos /estimulantes metabólicos:
- Inibidores da síntese de hormônio tireoidiano:
- Inibidores do receptor LAT5/TSH
- Imunomoduladores antiinflamatórios “frios”



Fontes orgânicas de iodo e compostos iodados

- São extratos ricos em iodo em diversas formas químicas, inclusive ligados a polissacarídeos, vitaminas, aminoácidos e proteínas. Podem tanto inibir quando estimular a tireoide dependendo das ervas que são combinados. Sua principal indicação é a redução de nódulos ou da glândula como um todo, em diferentes tireoidopatias. Os maiores representantes desse grupo são as algas.



Fontes orgânicas de iodo e compostos iodados

Laminaria japonica, tallus



Nome comum: Alga Kumbú

Parte utilizada: Talos da alga

Droga vegetal: Extrato seco padronizado em 10% de fucoxantina

Doses: de 400 a 1000mg /dia, em associação a outros fitoterápicos (extrato)

- de 1 a 2g ao dia em pó ou misturado na comida com intuito de repor iodo.

Efeitos adversos: pode alterar função da tireoide; é laxativa e pode causar empachamento.

Fontes orgânicas de iodo e compostos iodados

Laminaria japonica, tallus



Nome comum: Alga Kumbú

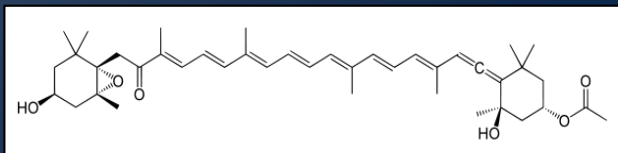
Dados farmacológicos e clínicos

Compostos iodados e iodo livre na alga tem boa biodisponibilidade sendo absorvidos.

Uso continuado causa discreta inibição da tireóide com redução discreta de T3 e elevação de TSH

Em pacientes com bócio por deficiência de iodo causa redução e normalização da função da glândula

Em situações excepcionais pode causar aumento da função tireoidiana, incluindo tireotoxicose.



Fontes orgânicas de iodo e compostos iodados

Laminaria japonica, tallus

Bibliografia



Shirosaki M & Koyama T *Laminaria japonica* as a food for the prevention of obesity and diabetes. *Adv Food Nutr Res.* 2011;64:199-212. doi: 10.1016/B978-0-12-387669-0.00015-6.

Miyai K & al. Suppression of thyroid function during ingestion of seaweed "Kombu" (*Laminaria japonica*) in normal Japanese adults. *Endocr J.* 2008 Dec;55(6):1103-8. Epub 2008 Aug 9.

Aquaron R & al. Bioavailability of seaweed iodine in human beings. *Cell Mol Biol (Noisy-le-grand).* 2002 Jul;48(5):563-9.

Clark CD, Bassett B & Burge MR. Effects of kelp supplementation on thyroid function in euthyroid subjects. *Endocr Pract.* 2003 Sep-Oct;9(5):363-9.

Garber DW & al. Thyroid function and other clinical chemistry parameters in subjects eating iodine-enriched eggs. *Food Chem Toxicol.* 1993 Apr;31(4):247-51.

Fontes orgânicas de iodo e compostos iodados

Outras algas e extratos com função ou aplicação semelhante:

- *Undaria pinnatifida*
- *Fucus vesiculosus*
- *Sargassum* sp
- *Echinodorus macrophyllus*



Termogênicos e estimulantes metabólicos

- São extratos com capacidade de estimular o metabolismo, modular receptores de membrana e através disso, melhorar a qualidade da resposta ao hormônio tireoidiano, auxiliando no controle dos sintomas de hipotireoidismo. Portanto sua principal indicação é no tratamento dos distúrbios com redução do funcionamento da tireoide.



Termogênicos e estimulantes metabólicos

Panax ginseng, radix



Nome comum: Ginseng

Parte utilizada: raízes

Droga vegetal: extrato das raízes

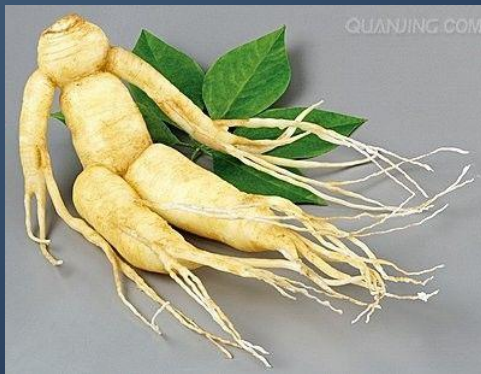
Doses: de 250 a 500mg /dia, padronizado em 3%
de ginsenosídeos;

de 1 a 5g ao dia na forma de pó ou em
decocção.

Efeitos adversos: excitação, insônia e elevação da
pressão arterial em doses excessivas.

Termogênicos e estimulantes metabólicos

Panax ginseng, radix



Nome comum: Ginseng

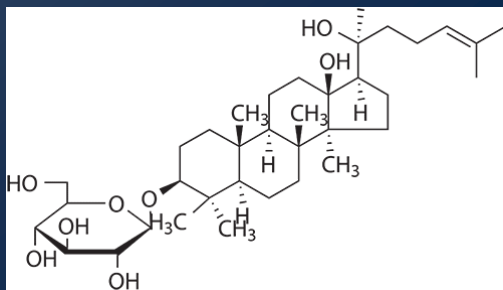
Em portadores de insuficiência cardíaca, eleva níveis reduzidos de T3 e T4 séricos.

Em camundongos estressados aumenta os níveis de TSH.

Restaura os níveis de T3 e T4 em ratos expostos da neurotoxinas.

Aumenta a resistência física e a resposta imunológica em pacientes com hipotireoidismo.

Normaliza T3, T4 e TSH alterados em crianças com câncer recebendo quimioterapia



Termogênicos e estimulantes metabólicos

Panax ginseng, radix

Bibliografia



Mannaa F & al. Protective role of Panax ginseng extract standardized with ginsenoside Rg3 against acrylamide-induced neurotoxicity in rats. J Appl Toxicol. 2006 May-Jun;26(3):198-206..

Jia ZY & al. [Comparative study of main components of ginseng on immune function of rats]. [Chinese]. Zhongguo Zhong Yao Za Zhi. 2014 Sep;39(17):3363-6.

Dai X1, Zhou Y & Yu X. [Effect of ginseng injection in treating congestive heart failure and its influence on thyroid hormones]. [Chinese]. Zhongguo Zhong Xi Yi Jie He Za Zhi. 1999 Apr;19(4):209-11..

Lee JM1, Hah JO & Kim HS . The effect of red ginseng extract on inflammatory cytokines after chemotherapy in children. J Ginseng Res. 2012 Oct;36(4):383-90. doi: 10.5142/jgr.2012.36.4.383.

Termogênicos e estimulantes metabólicos

Cinnamomum cassia, cortex



Nome comum: Canela da china

Parte utilizada: casca do caule

Droga vegetal: Extrato da casca; óleo essencial

Doses: de 200 a 500 mg /dia do extrato

- de 4 a 8 gotas ao dia, do óleo

Efeitos adversos: constipação intestinal, azia, queimação epigástrica.



Termogênicos e estimulantes metabólicos

Cinnamomum cassia, cortex



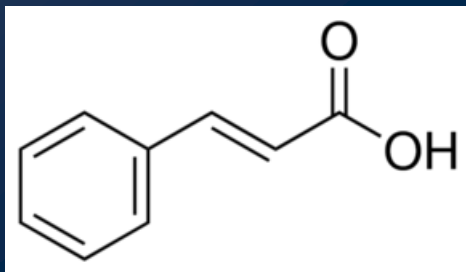
Nome comum: Canela da china

Em ratos o extrato de canela modula o receptor periférico de T3, aumentando sua sensibilidade.

Óleo de canela reduz sintomas de “frio” em camundongos, associados a redução de T3

Extrato de casca de canela em associação a outras ervas aumenta o T3 reverso, e reduz o T3 e o TSH.

Tradicionalmente o decocto da canela tem sido usado em sintomas de hipotireoidismo.



Termogênicos e estimulantes metabólicos

Cinnamomum cassia, cortex

Bibliografia



Gaique TG & al. Cinnamon intake reduces serum T3 level and modulates tissue-specific expression of thyroid hormone receptor and target genes in rats. J Sci Food Agric. 2016 Jun;96(8):2889-95. doi: 10.1002/jsfa.7460.

Zaidi SF & al. Review: Diverse pharmacological properties of Cinnamomum cassia: A review. Pak J Pharm Sci. 2015 Jul;28(4):1433-8.

Zhang Q & al. [Pharmacological effects of Oleum Cinnamomi and water extract of Cortex Cinnamomi in rats with yang-deficiency cold syndrome and the mathematical analysis]. [Chinese]. Zhong Xi Yi Jie He Xue Bao. 2011 Sep;9(9):983-90..

Chen MD, Kuang AK & Chen JL. [Influence of yang-restoring herb medicines upon metabolism of thyroid hormone in normal rats and a drug administration schedule]. [Chinese]. Zhong Xi Yi Jie He Za Zhi. 1989 Feb;9(2):93-5, 70.

Termogênicos e estimulantes metabólicos

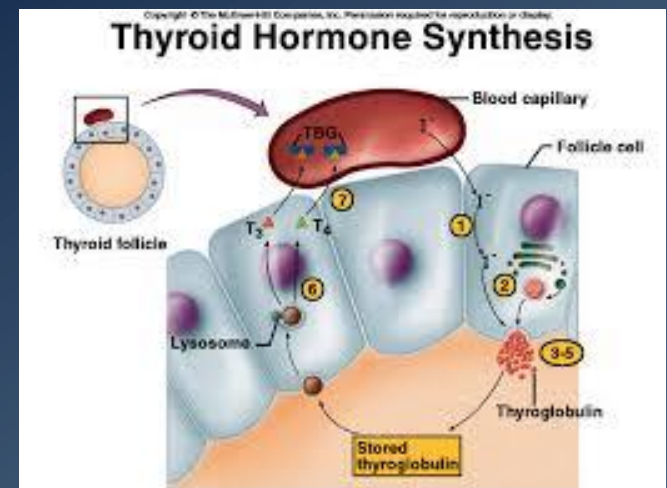
Outros extratos com função ou aplicação semelhante:

- *Zingiber officinale*
- *Syzygium aromaticum*
- *Evodia rutaecarpa*
- *Piper nigrum*



Inibidores da síntese de hormônio tireoidiano

- São extratos que interferem com metabolismo o metabolismo tireoidiano, reduzindo a produção de T4, à semelhança de como atuam as principais drogas usadas no tratamento do hipertireoidismo. Sua administração leva a uma queda significativa dos níveis de T3 e T4 circulantes.



Inibidores da síntese de hormônio tireoideano

Bryophyllum pinnatum, folium
Sinonimia: Kalanchoe pinnatum



Nome comum: Saião

Parte utilizada: folhas

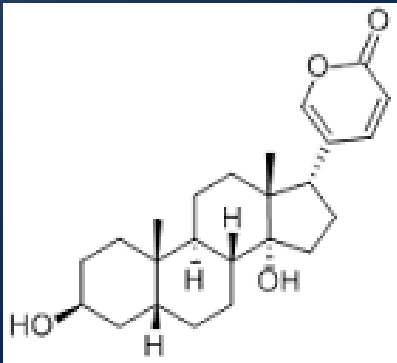
Droga vegetal: Suco das folhas

Doses: de 12 a 20g ao dia

Efeitos adversos: Gosto ruim na boca, fezes amolecidas, palpitações.

Inibidores da síntese de hormônio tireoideano

Bryophyllum pinnatum, folium
Sinonimia: Kalanchoe pinnatum



Saião é “frio” e indicado na medicina tradicional em doenças de hiperatividade como o hipertireoidismo

Extrato da planta inibe a síntese de T3 e T4 através da inibição da tireoide peroxidase.

Extrato exibe atividade imunomoduladora e antiinflamatória

Extrato inibiu o crescimento da tireóide induzindo a apoptose de tireócitos.

Inibidores da síntese de hormônio tireoideano

Bryophyllum pinnatum, folium
Sinonimia: Kalanchoe pinnatum



Bibliografia

- Fürer K & al. *Bryophyllum pinnatum* and Related Species Used in Anthroposophic Medicine: Constituents, Pharmacological Activities, and Clinical Efficacy. *Planta Med.* 2016 May 24. [Epub].
- Ferreira AC, Rosenthal D & Carvalho DP. Thyroid peroxidase inhibition by *Kalanchoe brasiliensis* aqueous extract. *Food Chem Toxicol.* 2000 May;38(5):417-21.
- Ibrahim, T & al. Immunomodulatory and anti-inflammatory effects of *Kalanchoe brasiliensis*. *Int Immunopharmacol.* 2002 Jun;2(7):875-83.
- Zhao J1, Gao L & Liu X. [Preliminary study on Chinese herb induced apoptosis of thyrocytes in Graves' disease]. [Chinese]. *Zhongguo Zhong Xi Yi Jie He Za Zhi.* 1999 Jun;19(6):335-6.

Inibidores da síntese de hormônio tireoideano

Potentilla alba, radix



Nome comum: Cinco em rama

Parte utilizada: raízes

Droga vegetal: extrato das raízes

Doses: de 200 a 600mg /dia, em capsulas;

Efeitos adversos: dispepsia, intolerância gástrica.

Inibidores da síntese de hormônio tireoideano

Potentilla alba, radix

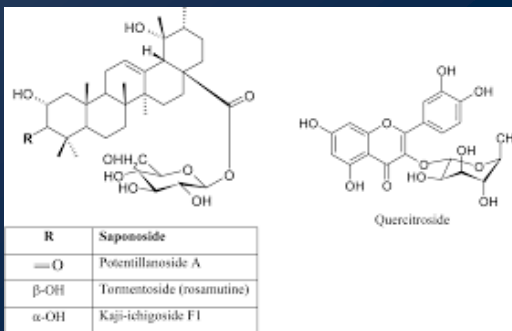


Nome comum: Cinco em rama

Usado secularmente em doenças da tireoide.

Na clínica P. alba foi eficiente no tratamento de hipertireoidismo e bócio multinodular atóxico.

Investigação farmacológica revelou que P. alba inibe a produção de T4 em pacientes com hipertireoidismo. O mecanismo de ação ainda não foi completamente elucidado.



Inibidores da síntese de hormônio tireoideano

Potentilla alba, radix

Bibliografia



Kiselëva IA, Tëplaia EV, Kaminskii [Application of herbal medicine alba in treatment of patients with the pathology of thyroid]. [Russian]. Lik Sprava. 2012 Dec;(8):116-9.

Kvacheniuk AN & Kvacheniuk EL. [The use of phytotherapy for treatment of thyroid diseases]. [Russian]. Lik Sprava. 2012 Apr-Jun;(3-4):99-104.

Kaminskii AV, Kiseleva IA & Teplaia EV. [Clinical application of Potentilla alba for prevention and treatment of thyroid gland pathologies]. [Russian]. Lik Sprava. 2013 Dec;(8):99-108.

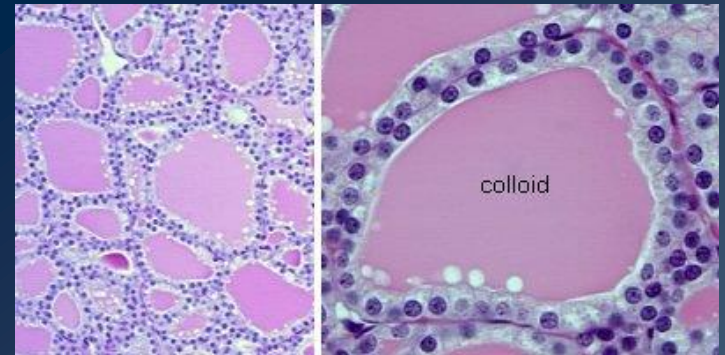
Turchaninova LI. [Experience of using phytopreparation Alba (root extract of the Potentilla alba) in complex treatment of thyroid pathology in children and adolescents]. [Russian]. Lik Sprava. 2014 Mar-Apr;(3-4):125-9.

Tomczyk M1 & Latté KP. Potentilla--a review of its phytochemical and pharmacological profile. J Ethnopharmacol. 2009 Mar 18;122(2):184-204. doi: 10.1016/j.jep.2008.12.022. Epub 2008 Dec 27.

Prikhod'ko EI. [Treatment of thyrotoxicosis with the herb Potentilla alba]. [Russian]. Vrach Delo. 1976 Jun;(6):87-9.

Inibidores do receptor LATs/TSH

- São extratos que interferem os receptores de membrana dos tireocitos, reduzindo o estímulo feito pelo TSH ou por imunoglobulinas com afinidade pelo receptor como o LATs. Sua farmacologia revela potencial de uso em hipertireoidismo secundário à doença de Graves.



Inibidores do receptor LATs/TSH

Melissa officinalis, herba



Nome comum: Melissa

Parte utilizada: partes aéreas

Droga vegetal: extrato das folhas

Doses: de 500 a 1.500mg /dia, padronizado em 5 a 10 % de ácido rosmarínico;

Efeitos adversos: cefaleia, prostração, desconforto abdominal, epigastralgia, insônia.



Inibidores do receptor LATs/TSH

Melissa officinalis, herba



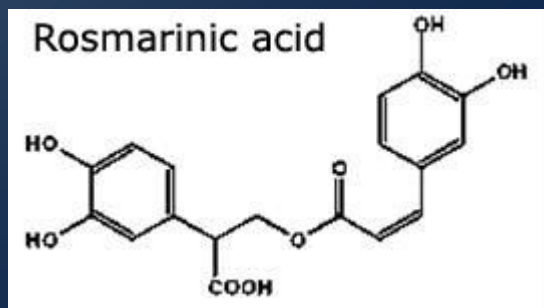
Nome comum: Melissa

Melissa é uma planta conhecida pela sua ação em hipertireoisismo em relatos da medicina herbal européia.

Em tireocitos isolados extrato de melissa impede o aumento do AMP cíclico induzido por TSH

Em tireoide de rato isolada previne o estímulo causado pela incubação com soro de portadores de doença de Graves.

Impede o estímulo tireoidiano por TSH bovino, impedindo a ativação da adenil ciclase.



Inibidores do receptor LATS/TSH

Melissa officinalis, herba



Bibliografia

- Shakeri A, Sahebkar A & Javadi B. *Melissa officinalis* L.- A review of its traditional uses, phytochemistry and pharmacology. J Ethnopharmacol. 2016 May 7. pii: S0378-8741(16)30273-2. doi: 10.1016/j.jep.2016.05.010. [Epub].
- Santini F & al. In vitro assay of thyroid disruptors affecting TSH-stimulated adenylate cyclase activity. J Endocrinol Invest. 2003 Oct;26(10):950-5.
- Auf'mkolk M & al. Inhibition by certain plant extracts of the binding and adenylate cyclase stimulatory effect of bovine thyrotropin in human thyroid membranes. Endocrinology. 1984 Aug;115(2):527-34.
- Auf'mkolk M & al. Extracts and auto-oxidized constituents of certain plants inhibit the receptor-binding and the biological activity of Graves' immunoglobulins. Endocrinology. 1985 May;116(5):1687-93.

Inibidores do receptor LATs/TSH

Lycopus europaeus, herba



Nome comum: Marroio d'água (Portugal)

Parte utilizada: Toda a planta

Droga vegetal: Extrato seco

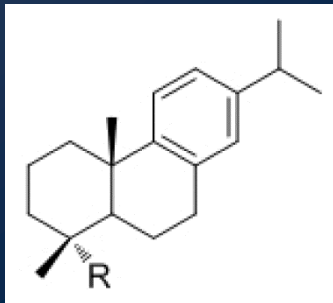
Doses: de 000 a 1600mg /dia.



Efeitos adversos: não relatados

Inibidores do receptor LATs/TSH

Lycopus europaeus, herba



Nome comum: Marroio d'água

L. europaeus é uma planta utilizada em sintomas de hipertireoidismo na medicina popular.

Em ratos com hipertireoidismo experimental, *L. europaeus* causou normalização de T4 sérico

Em tireócitos isolados *L. europaeus* inibe o aumento do AMP cíclico induzido por TSH.

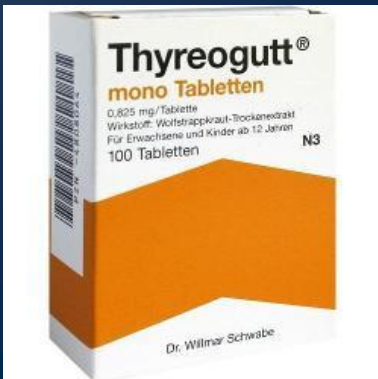
Em tireóide isolada da rato impede o estímulo por soro de pacientes portadores de D. de Graves.

Num estudo clínico com 403 pacientes portadores de hipertireoidismo o extrato de *L. europaeus* obteve melhora em 72,6% dos pacientes ($p < 0,01$)

Inibidores do receptor LATs/TSH

Lycopus europaeus, herba

Bibliografia



Eiling R & al. [Improvement of symptoms in mild hyperthyroidism with an extract of *Lycopus europaeus* (Thyreogutt® mono)]. [German]. Wien Med Wochenschr. 2013 Feb;163(3-4):95-101.

Vonhoff C & al. Extract of *Lycopus europaeus* L. reduces cardiac signs of hyperthyroidism in rats. Life Sci. 2006 Feb 2;78(10):1063-70.

Auf'mkolk M & al. Extracts and auto-oxidized constituents of certain plants inhibit the receptor-binding and the biological activity of Graves' immunoglobulins. Endocrinology. 1985 May;116(5):1687-93.

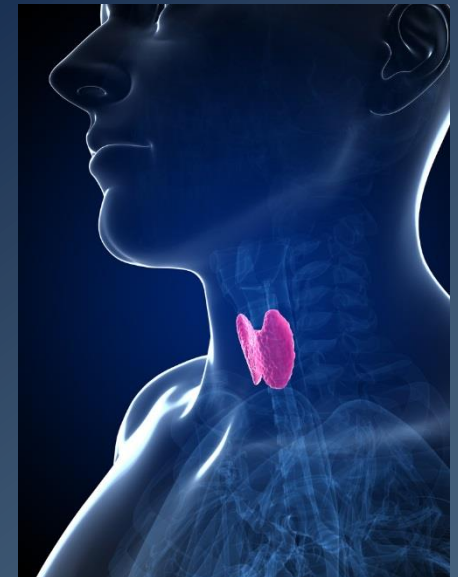
Beer AM & al. *Lycopus europaeus* (Gypsywort): effects on the thyroidal parameters and symptoms associated with thyroid function. Phytomedicine. 2008 Jan;15(1-2):16-22.

Winterhoff H & al. Endocrine effects of *Lycopus europaeus* L. following oral application. Arzneimittelforschung. 1994 Jan;44(1):41-5.

Hartesntein H & Mueller WA [Studies on the effect of *Lycopus eruopaeus* and *Lithospermum officinale* on thyroid gland metabolism in the rat]. [German]. Hippokrates. 1961 Apr 30;32:284-8.

Imunomoduladores antiinflamatórios “frios”

- A maioria das doenças tireoidianas, seja hiper ou hipotireoidismo envolvem processos autoimunes, que lesam a glândula ou contribuem para sua disfunção. Imunomoduladores “frios” são os que apresentam efeito mais imunossupressor, reduzindo a resposta imune, e com isso contribuindo para o abrandamento do problema de base.



Imunomoduladores antiinflamatórios “frios”

Lithospermum officinale, radix



Nome comum: Milho do sol (Portugal)

Parte utilizada: Raízes e rizomas

Droga vegetal: Planta seca rasurada

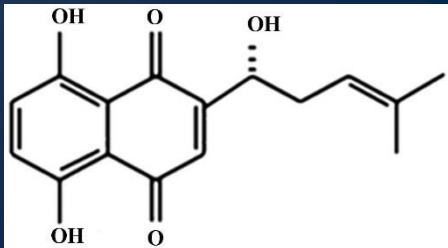
Doses: 3 a 8g em decocção.



Efeitos adversos: diarreia, redução da libido.

Imunomoduladores antiinflamatórios “frios”

Lithospermum officinale, radix



Nome comum: Milho do sol

L. officinale é planta conhecida por ação antisséptica urinária, litagoga, anti-inflamatória e antireumática.

Em humanos foi descrito efeito sobre a liberação de vários hormônios hipofisários inclusive TSH.

Em camundongos, derivados da chiconina exibem efeito imunomodulador e antiinflamatório.

Derivados da chiconina também inibem a liberação de citocinas de fibroblastos humanos.

Em ratos *L. officinale* causa redução da produção de hormônio tireoidiano.

Em tireocitos humanos *L. officinale* reduz a resposta ao TSH bovinos

Imunomoduladores antiinflamatórios “frios”

Lithospermum officinale, radix

Bibliografia



Auf'mkolk M & al. Inhibition by certain plant extracts of the binding and adenylate cyclase stimulatory effect of bovine thyrotropin in human thyroid membranes. *Endocrinology*. 1984 Aug;115(2):527-34.

Shindo S & al. Shikonin Inhibits Inflammatory Cytokine Production in Human Periodontal Ligament Cells. *Inflammation*. 2016 Jun;39(3):1124-9.

Sourgens H & al. Antihormonal effects of plant extracts. TSH- and prolactin-suppressing properties of *Lithospermum officinale* and other plants. *Planta Med*. 1982 Jun;45(2):78-86.

Pietrosiuk A & al. Immunomodulatory effect of shikonin derivatives isolated from *Lithospermum canescens* on cellular and humoral immunity in Balb/c mice. *Pharmazie*. 2004 Aug;59(8):640-2.

Auf'mkolk M & al. Inhibition by certain plant extracts of the binding and adenylate cyclase stimulatory effect of bovine thyrotropin in human thyroid membranes. *Endocrinology*. 1984 Aug;115(2):527-34.

Hartesntein H & Mueller WA [Studies on the effect of *Lycopus eruopaeus* and *Lithospermum officinale* on thyroid gland metabolism in the rat]. [German]. *Hippokrates*. 1961 Apr 30;32:284-8.

Imunomoduladores antiinflamatórios “frios”

Outros extratos com função ou aplicação semelhante:

- *Uncaria tomentosa*
- *Paeonia sufruticosa*
- *Scutellaria baicanlensis*
- *Rehmannia glutinosa*



Estratégia de prescrição:

Hipotireoidismo

- Fonte de iodo orgânico
- Estimulante do metabolismo
- Imunomodulador anti-inflamatório

Hipertireoidismo

- Fonte de iodo orgânico
- Inibidor da síntese de T4
- Inibidor do receptor TSH
- Imunomodulador anti-inflamatório

Caso Clínico I:

Paciente feminina, 47 a, com história de hipertireoidismo. Recentemente nota emagrecimento, agitação, palpitações. TSH indosável, T4 livre 2,5 ng/dL Tem histórico de intolerância ao propil-tiouracil e tapazol.

CONDUTA:

Fórmula de Fitoterapia:

Melissa officinalis (folhas) ES 5% ac rosmarinico.....800mg
Passiflorae incarnata (folhas) ES 3,5 % isovitexina.....400mg
Uncaria tometosa (ramos) ES 5% alcaloide totais800mg
Glycyrrhiza glabra (raiz) ES 20% saponinas..... 500mg
Fucus vesiculosus (alga) ES 4/1.....1.000mg

Doses em cápsulas, divididas em 2 tomadas ao dia.

Acrescido de: suco de saião – 15 g ao dia.

Evolução:

Em 60 dias, o TSH voltou a ser dosável (0,8mUI/L) e o T4livre baixou para 1,7ng/dL.

Caso Clínico II:

Paciente feminina, 60a, com diagnóstico de tireoidite de Hashimoto. Procurou endócrino que iniciou hormônio tireoidiano. Contudo as doses propostas estavam causando palpitações. T4 livre 0,9 ng/dL e TSH 7,8 mUI/L.

CONDUTA: reduzido T4 para 25 microg ao dia.

Fórmula de Fitoterapia:

<i>Panax ginseng</i> (raiz) ES 5% ginsenosídeos.....	300mg
<i>Crataegus oxyacantha</i> (folhas) ES 3% vitexina.....	400mg
<i>Uncaria tomentosa</i> (ramos) ES 5% alcaloide totais	600mg
<i>Curcuma longa</i> (rizoma) ES 40% curcuminoides.....	500mg
<i>Piper nigrum</i> (frutos) ES 90% piperina	10mg
<i>Glycyrrhiza glabra</i> (raiz) ES 20% saponinas.....	500mg
<i>Laminaria japonica</i> (alga) ES	800mg

Doses em cápsulas, divididas em 2 tomadas ao dia.

Evolução:

Três meses após uso da fórmula, o TSH caiu para 4,5mUI/L e o T4 livre subiu para 1,1 ng/dL.

Fitoterapia em Doenças da Tireóide



Obrigado pela atenção

Alex Botsaris

Email: abfit@abfit.org.br



ABFIT
Associação Brasileira
de Fitoterapia

