

***Artemisia absinthum* L- Losna**



Família = Asteraceae



Artemisia absinthium







Artemisia absinthum L- Losna

- **Histórico** = Losna em alemão "warmwurz", "raiz quente" e em grego "privado de doçura".
- A medicina popular desaconselha o uso da losna por mulheres em fase de amamentação, pois a planta "torna o leite amargo". Isso foi mencionado por William Shakespeare em Hamlet.

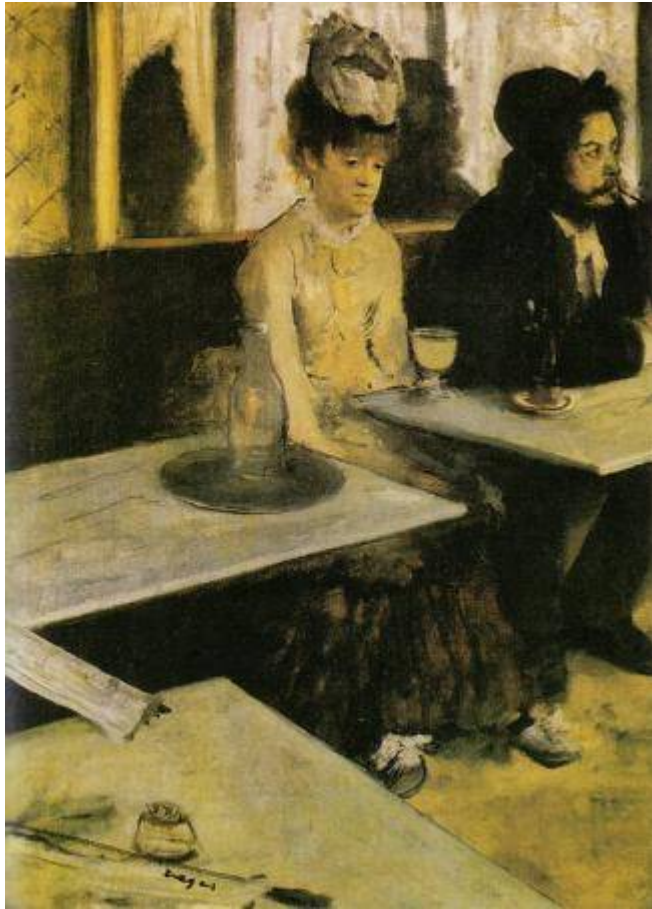


***Artemisia absinthum* L- Losna**

- O Absinto é o nome abreviado da planta *Artemisia absinthium*, largamente usada na culinária e na farmácia desde a antiguidade, devido às suas benéficas funções digestivas e sabor amargo. Na Grécia Antiga esta planta era dedicada à Ártemis, deusa da fecundidade e da caça. Daí a origem de seu nome científico.

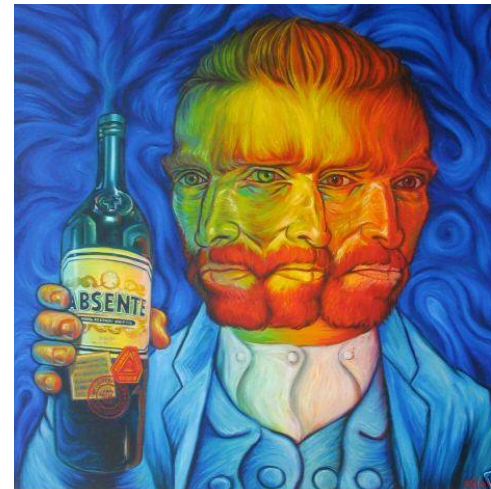


Artemisia absinthum L- Losna



L'Absinthe, de 1876,
por Degas: fada verde

- A bebida **absinto**, é especialmente popular na França sobretudo pela ligação aos artistas parisienses de finais do século XIX e princípios do século XX, até sua proibição em 1915. Apresenta cor verde-pálido, com um aroma similar ao anis e elevada percentagem de álcool (45% a 85%) Há citações históricas de artistas, como Van Gogh, que tomavam com certa frequência essa bebida, também chamada de “fada verde”.



Artemisia absinthum L- Losna



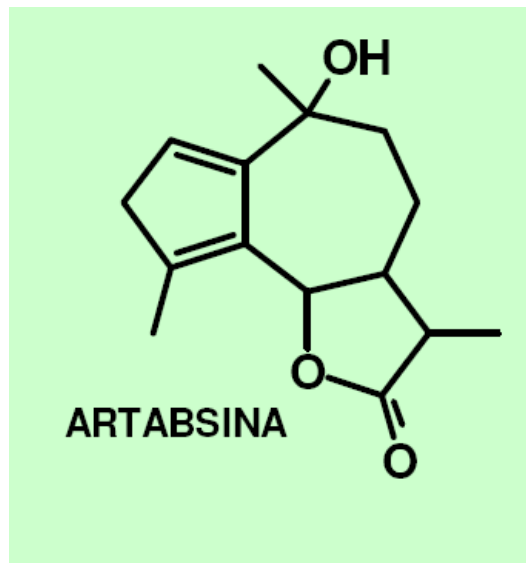
Aspectos botânicos = Planta originária da Europa, herbácea, perene, com altura entre 0,4 e 1,0 m, podendo chegar a 1,5 m quando cultivada. Forma touceiras. O caule ramificado de cor verde-prateada, apresenta sulcos longitudinais. As folhas são recortadas, pecioladas, alternadas, moles com pêlos de cor cinza-esverdeada na parte superior e branco-prateada na parte inferior. As folhas que surgem na base da planta são tripartidas. As flores são amarelas, pedunculadas, reunidas em capítulos pendentes e exalam um forte odor agradável.

***Artemisia absinthum* L- Losna**

- **Informações agronômicas** = O máximo de óleo essencial é produzido **antes da floração**. Planta de clima temperado, é muito sensível a invernos rigorosos e não resiste a geadas.
- É tolerante ao sombreamento. Sua propagação é feita por divisão de touceiras com raízes ou por estacas de galhos.
- O solo deve ser bem drenado, com baixo teor de umidade, de textura média a argilosa.
- Se a colheita for somente das folhas, deve ser realizada antes da floração nas primeiras horas do dia. Se for da planta inteira, a espessura máxima dos ramos e caules deve ser de 7 mm.
- Em cultivos comerciais, corta-se toda a planta após dois anos.

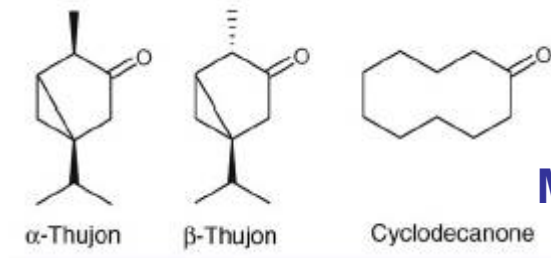
Artemisia absinthum L- Losna

- **Constituintes químicos = Princípios amargos** → As folhas apresentam 0,3% e as principais substâncias são as **lactonas: guaianolidos (absintina, anabsintina, matricina e artabsina); germacranolidos*** (cetopenelónidos A e B, hidroxipenelónido e artabina) eudesmanolido (**arabsina**).



Artemisia absinthum L- Losna

- Óleo essencial apresenta cor verde-azulada, devido a presença de proazulenos (**azuleno e camazuleno**), tuiona, mono terpenos (mirceno, limoneno, cineol, 1,8-cineol, p-cimeno) e sesquiterpenos (bisabolol, cardineno e cariofileno) Os componentes majoritários do óleo essencial de *A. absinthium* são trans-sabinil acetato (26.4%), **mirceno** (10.8%) e **tuiona** (10.1%)

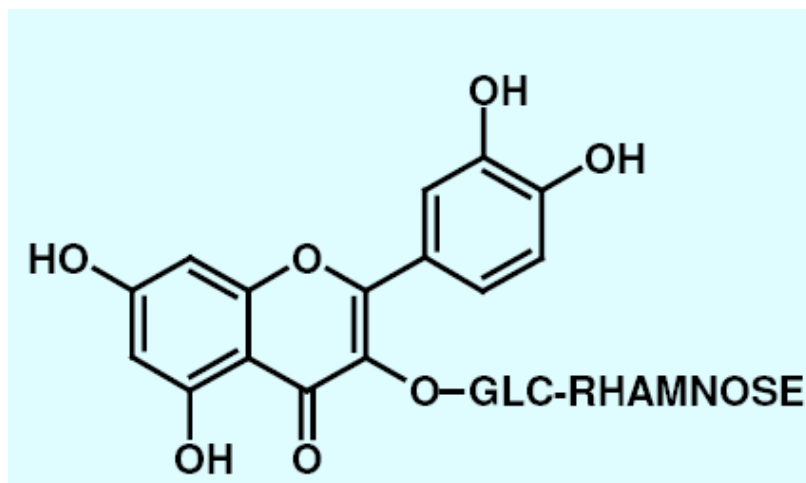


Mirceno= atividade analgésica

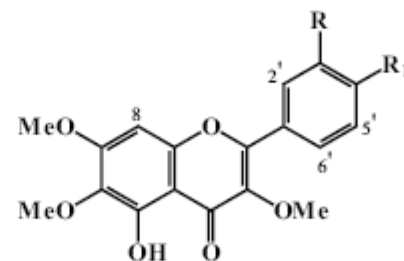
- **Flavonóides: (rutina e artemetina).**

Rutina é um pigmento fenólico com ação **vasoconstritora** por bloqueio da síntese dos leucotrienos e também reduz significativamente as concentrações de colesterol total e triacilgliceróis totais, sem alterar os níveis de colesterol-HDL.

Artemetina apresenta atividade antiinflamatória e antiedematogênica



rutina



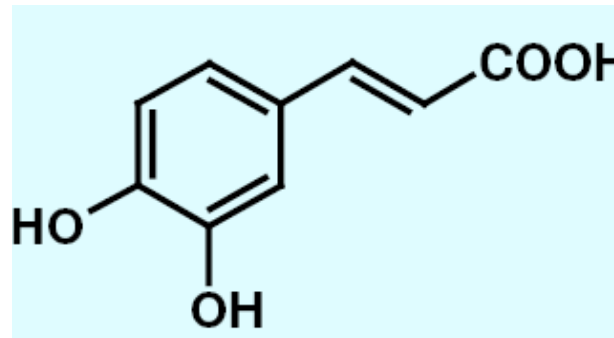
6 R = R₁ = OMe

Artemetina

Leucotrienos são lipídios derivados do ácido araquidônico. São potentes na constrição da musculatura lisa e participam nos processos de inflamação crônica, aumentando a permeabilidade vascular e favorecendo o edema da zona afetada.

***Artemisia absinthum* L- Losna**

- **Ácidos graxos: palmítico, caféico, glutâmico, esteárico, gálico, ferúlico.**

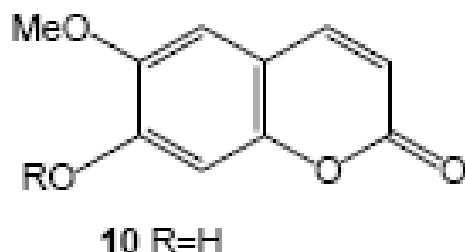


Ác.caféico

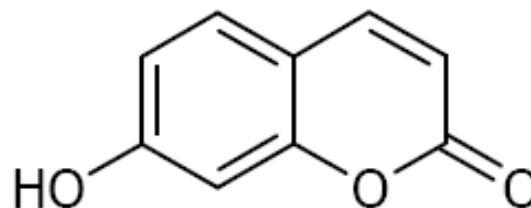
Os ác. fenólicos são substâncias que apresentam um anel benzênico, um grupamento carboxílico e um ou mais grupamentos de hidroxila e/ou metoxila na molécula, conferindo propriedades antioxidantes tanto para os alimentos como para o organismo, sendo, por isso, indicados para o tratamento e prevenção do câncer, doenças cardiovasculares e outras doenças (Kerry & Abbey, 1997; Bravo, 1998; Croft, 1998; Ferguson & Harris, 1999).

Cumarinas: escopoletina e umbeliferona.

- A Escopoletina, apresentar efeito vasodilatador, antinociceptiva e associado a serotonina contribui para normalizar a tensão arterial, melhorando a circulação e a oxigenação sanguínea.
- A umbeliferona absorve intensidade de luz UV em 300,305 e 325 nm, sendo portanto utilizada como protetor solar.



escopoletina

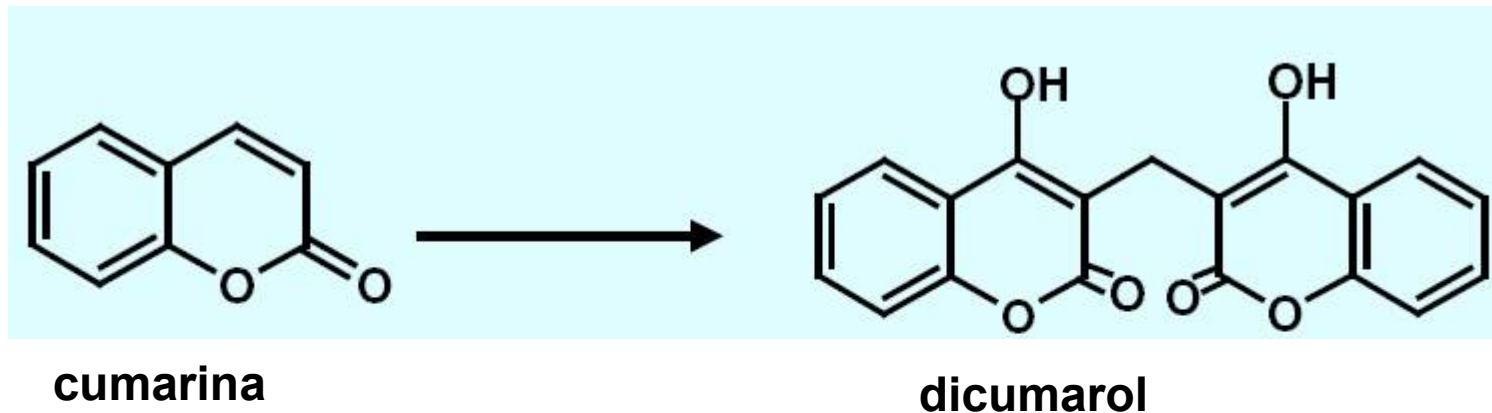


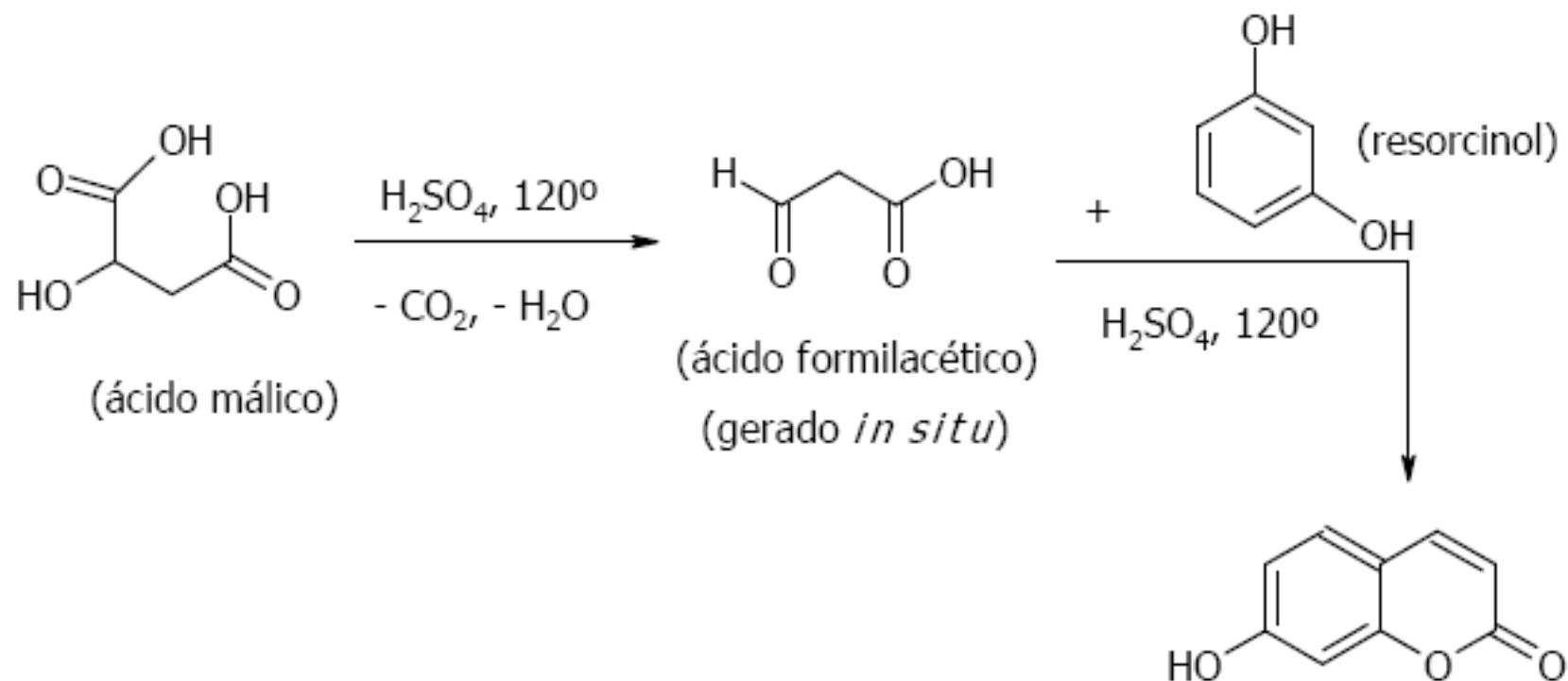
umbeliferona

Cumarinas são substâncias fenólicas fotodinâmicas que, se usadas adequadamente, estimulam os melanócitos, células da pele responsáveis pela produção de melanina.

Informação importante

- Plantas que contem cumarina quando atacadas por fungo a cumarina é transformada pelo microorganismo em dicumarol, um potente anticoagulante, isso pode provocar intoxicações e graves hemorragias internas.





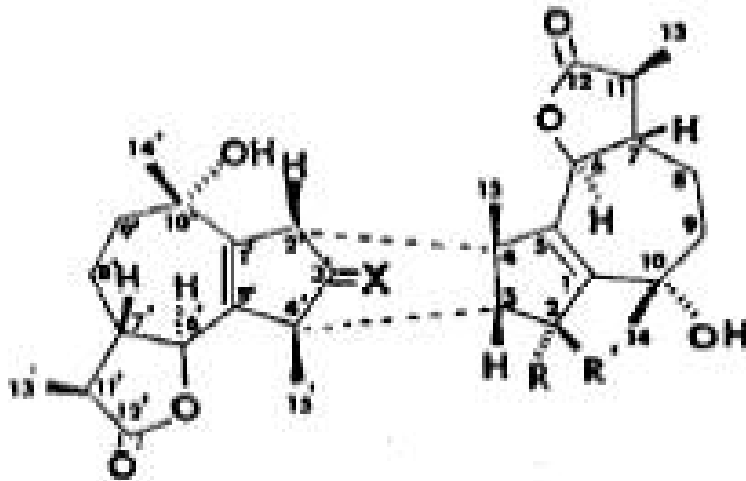
Esquema 9.1 - Síntese química da umbeliferona

Artemisia absinthum L- Losna

- **Fitosterol** apresenta ação lipolipemiante (anticolesterol).
- **Betaínas** são aminoácidos totalmente N-metilados, aumentam o movimento intestinal e reduz o efeito de estresse causado por excesso de calor e falta de umidade.
- **Carotenóide=pró vitamina A**

Artemisia absintium

- guaianolideo dímero Absintholideo



Apresenta efeito imunorregulador.

***Artemisia absinthum* L- Losna**

- **Parte utilizada = Parte aérea**
- **Tropismo = Sistema digestivo**



***Artemisia absinthum* L- Losna**

- **Informações etnobotânicas =** É usado como regulador do ciclo menstrual quando ingerido na forma de chá, duas vezes por dia, na semana anterior do início do período menstrual.



***Artemisia absinthum* L- Losna**

- **Atividade farmacológica = ATIVIDADE DIGESTIVA → Apresenta atividade gastroprotetora em injúrias causadas por indometacina. Extrato administrado em ratos na dose de 500 mg/K reduziu em 20 % a morte de animais intoxicados com acetaminofen (Tylenol®) validando a ação hepatoprotetora da espécie.**

***Artemisia absinthum* L- Losna**

- **A presença de betaina confere a planta ação citoprotetora da mucosa do estômago e regula a função hepática.**



***Artemisia absinthum* L- Losna**

- **ANTIPARASITÁRIA** → Atividade contra *Ascaris lumbricoides*, *Ascaris vermicularis* e *Plasmodium berghei*, essa atividade é atribuída a artemisina e seus precursores o ácido artemisínico e o artemium B cujo mecanismo de ação está relacionado a danos na membrana que recobre o parasita.

***Artemisia absinthum* L- Losna**

- **ATIVIDADE ANTIALÉRGICA E ANTIINFLAMATÓRIA** → É devido a presença do azuleno que tem efeito estabilizador sobre a membrana de mastócitos, reduzindo a liberação de histamina aumentando a produção de cortisona (SOMMER et al., 1967). A ação analgésica também está associada a presença do ácido benzóico e do mirceno que apresenta mecanismo de estimulação de recptores opióides (neuropeptídeos).

***Artemisia absinthum* L- Losna**

- **ATIVIDADE ANTIMICROBIANA → O** óleo essencial apresenta atividade contra *Cândida albicans* e *Sacchromyces cerevisiae* e diversas raças de *Staphylococcus*. O ácido clorogênico apresenta atividade antifúngica e o mirceno age sobre *E. coli*, *Bacillus subtilis* e *Staphylococcus ssp.*

Growth inhibition zones of microorganisms in millimeters (±standa

Microorganisms	Inhibition zone diameter (mm)					
	<i>A. absinthium</i>	<i>A. biennis</i>	<i>A. cana</i>	Amphotericin B	Methicilin	Vancomycin
<i>Staphylococcus aureus</i>	25 ± 1.4 	20 ± 1.4	12 ± 0.7	–	8 ± 0.5 	18 ± 1.0
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	20 ± 0.7 	5 ± 0.7	8 ± 0.7	–	20 ± 1.0 	21 ± 1.0
<i>Escherichia coli</i>	5 ± 0.0	5 ± 0.0	9 ± 0.7	–	–	–
<i>Candida albicans</i>	13 ± 0.7	13 ± 0.7	10 ± 0.0	20 ± 0.5	–	–
<i>Cryptococcus neoformans</i>	14 ± 1.4	20 ± 0.0	14 ± 0.7	20 ± 1.0	–	–
<i>Fonsecaea pedrosoi</i>	16 ± 0.7	25 ± 1.4	20 ± 0.0	18 ± 2.0	–	–
<i>Trichophyton rubrum</i>	27 ± 1.4 	40 ± 1.4	20 ± 0.0	20 ± 1.0	–	–
<i>Microsporum canis</i>	28 ± 1.4	40 ± 2.1	10 ± 0.0	19 ± 1.0	–	–
<i>Microsporum gypseum</i>	17 ± 0.7 	28 ± 1.4	10 ± 0.0	17 ± 0.5	–	–
<i>Aspergillus niger</i>	18 ± 0.7 	25 ± 1.4	13 ± 0.7	18 ± 1.0	–	–

Fonte: Lopes-Lutz et al., Phytochemistry 69 (2008) 1732–1738.

***Artemisia absinthum* L- Losna**

- **ATIVIDADE ANTIVIRAL** → Estudo *in vitro* realizado por Karim et al., (1996) mostrou que extrato aquoso de *A. absinthium* é capaz de proteger células de epiteliais humanas contra vírus da herpes (HEp-2).

***Artemisia absinthum* L- Losna**

- **ATIVIDADE SOBRE A CIRCULAÇÃO →**
apresenta atividade vasodilatadora arterial, antiagregante plaquetária por inibir o metabolismo do ácido araquidônico, atividades atribuídas ao ácido nicotínico e a rutina.

Atividade antioxidante

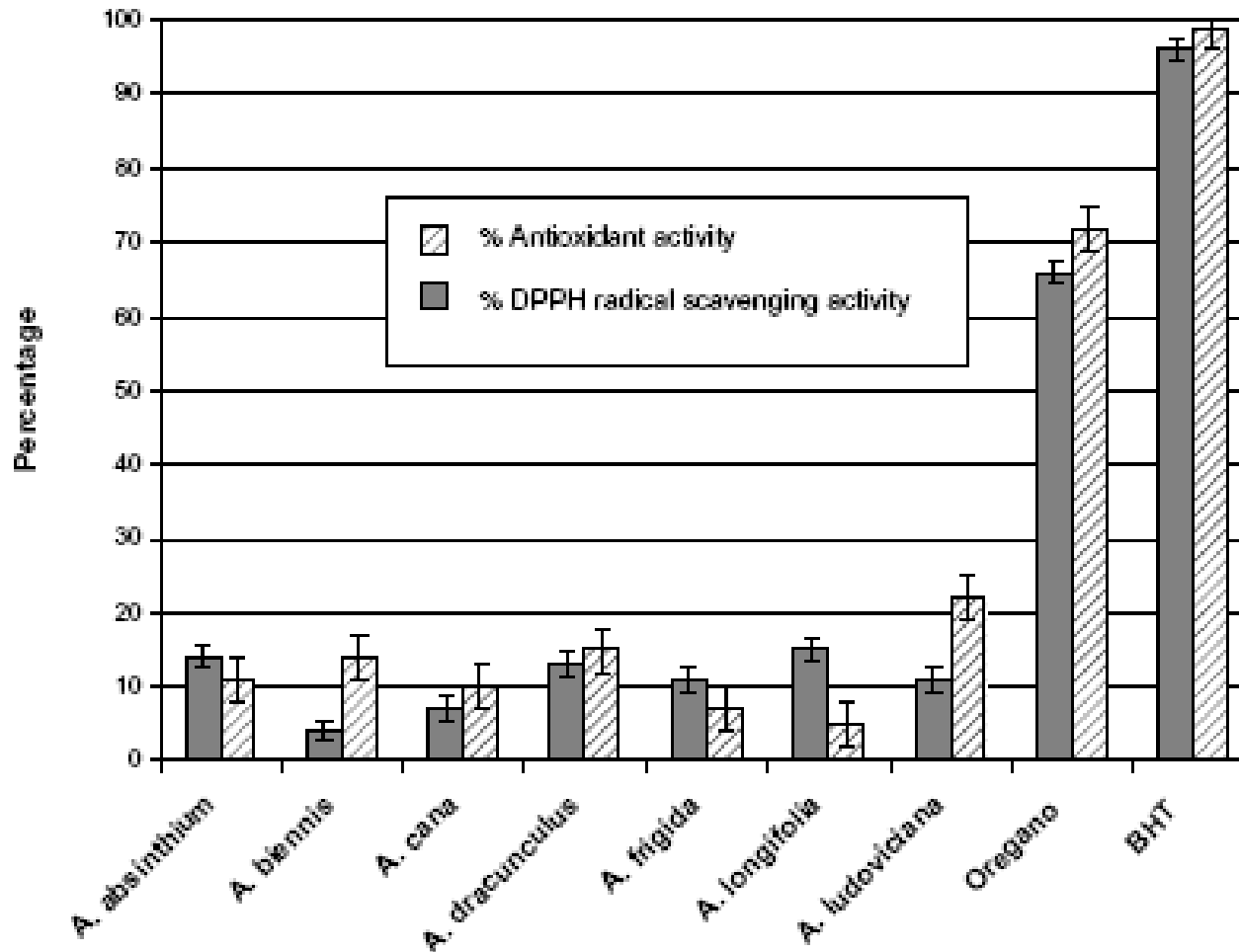


Fig 1. Comparison of DPPH radical scavenging and antioxidant activities of *Artemisia* and oregano essential oils and BHT.

2,6-di-tert-butyl-4-methylphenol (BHT)

DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl)

Fonte: Lopes-Lutz, et al., *Phytochemistry* 69 (2008) 1732–1738.

***Artemisia absinthum* L- Losna**

- **Estudos Clínicos** = Estudo duplo-cego foi realizado com tintura de *Artemisia absinthium* (3 x 500 mg/day), com 40 pacientes, mostrou que após três semanas houve completa remissão dos sintomas em 65% dos pacientes com dispepsia (OMER et al., 2007).

***Artemisia absinthum* L- Losna**

- **Estudos realizados com pacientes com dispepsia hepatovesicular que receberam por sonda 20 mg de extrato aquoso de losna, após 70-100 minutos, apresentaram sintomas de melhora com aumento de α -amilase, lipase e bilirrubina (GRUENWALD, 1998).**

***Artemisia absinthum* L- Losna**

- **Na Alemanha, quarenta pacientes com doença de Crohn's, receberam doses diárias de 40 mg de esteróides (5-aminosalicilatos) e tintura de artemísia 3 vezes ao dia (500 mg/day) ou placebo por 10 semanas. Este ensaio clínico, duplo-cego, mostrou que após o período mencionado, 65 % dos pacientes que receberam tintura de artemísia apresentaram completa remissão dos sintomas, contra zero do placebo (OMER et al., 2007).**

Artemisia absinthum L- Losna

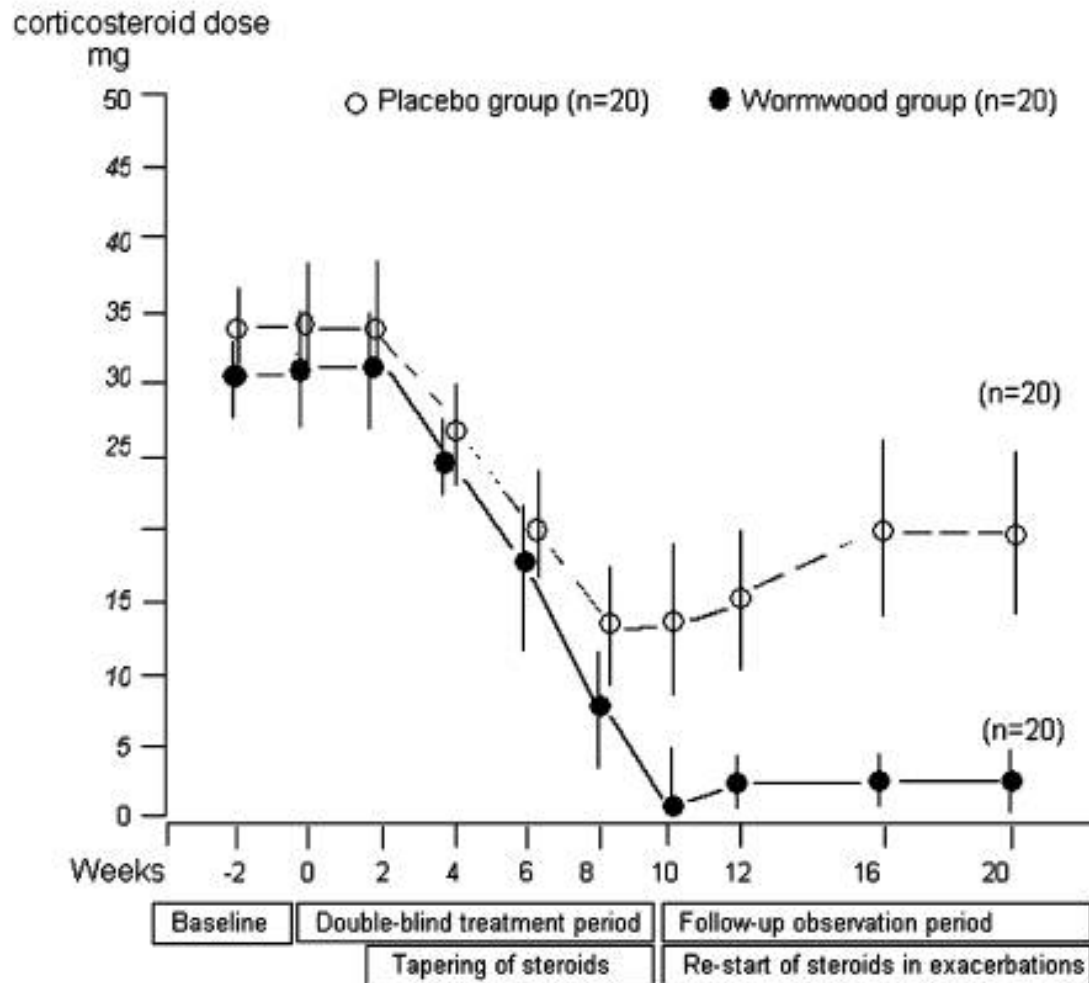


Fig. 1. Patients receiving corticosteroids maintained a stable dose until week 2, after that tapering of steroids started and completed at week 10. In the placebo-group 80% of the patients were unable to discontinue with corticosteroids without disease exacerbation, whereas there were only 10% such patients in the group receiving wormwood.

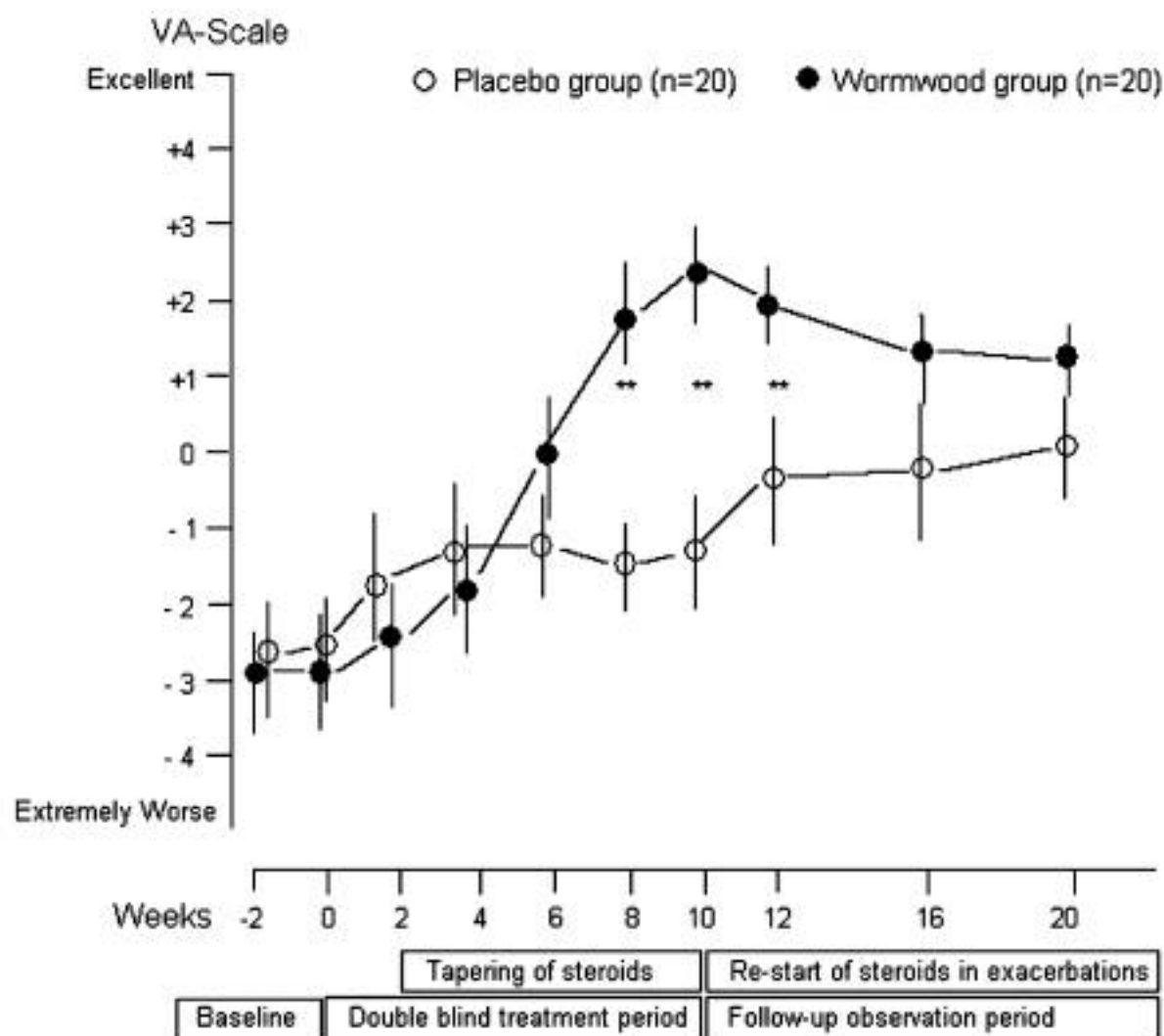


Fig. 4. Subjective feelings, as self-assessed by the patients on 6-item Visual Analogue Scale improved steadily after 4 weeks of treatment in the wormwood group and reached its maximum after 8–10 weeks. In the placebo group there was a trend of deterioration due to tapering of steroids.

Artemisia absinthum L- Losna

Ação e indicação

Geral: Tônico do sistema digestivo

Sistema cardio-circulatório: O chá das folhas é indicado para cicatrização de úlcera varicosa.

Sistema digestivo: Atua regulando a produção de suco gástrico e produção de bile e auxilia na absorção de nutrientes (CHEVALLIER, 1996). Estimula o apetite (FOSTER & DUKE, 1990). Anorexia, dispepsia e disquinesia biliar (BLUMENTHAL, 1998).

disquinesia = qualquer perturbação dos movimentos ou da motilidade de um órgão, qualquer que seja a causa: descoordenação, espasmos, paresia, etc.

***Artemisia absinthum* L- Losna**

Sistema nervoso: Dose elevada de extrato, não aquoso, da planta promove reações similares ao obtido com a planta *Cannbis sativa*, devido a semelhança estrutural entre a tuiona e o tetrahydrocannabinol.

Sistema respiratório: Devido a presença do ácido clorogênico tem efeito expectorante.

***Artemisia absinthum* L- Losna**

- **Homeopatia = *Absinthium majus***
(absinto; *Artemisia absinthium*)
indicado para epilepsia; histeria;
ausências; vertigem; tremores (língua e
mãos); cefaléia occipital; espasmos;
tiques no rosto; abalos musculares;
delírio violento; cleptomania; alcoólico
excitado. Doses: D1 a CH6.

***Artemisia absinthum* L- Losna**

- **Uso veterinário** = É indicado como anti-térmico (GRUENWALD, 1998).
- **Uso agrônômico** = Chá da folha é utilizada como inseticida e repelente de insetos (CHEVALLIER, 1996), atividade atribuída ao cadineno e cariofileno (AMPOFO et al., 1987).

***Artemisia absinthum* L- Losna**

- **Contra-indicações** = O uso é contra indicado para lactantes e pacientes que apresentem úlcera gastroduodenal, cólon irritável e epilepsia.

***Artemisia absinthum* L- Losna**

- **Efeitos colaterais e toxicidade** = O uso prolongado do extrato dessa planta origina o chamado absintismo que provoca alterações neurológicas com delírio, agressividade, convulsões, transtornos digestivos e renais como retenção de urina.

***Artemisia absinthum* L- Losna**

- **Posologia** = Infusão: 5 a 10 g/L. Tomar duas xícaras por dia.
- Tintura: 10 ou 20 % , administrar de 15 a 20 gotas, 3 vezes ao dia.
- Extrato seco: 250 mg duas vezes ao dia.

- **Informações Importantes:** Espécie inscrita nas Farmacopéias do Brasil (1959), Alemanha (1996), Suíça (7ºEd.), Austrália (1980), Espanha (2ºEd.) e Itália (9ºEd.). Encontra-se registrada pelo Food and Drug Administration (FDA) como suplemento alimentar e a Comissão E de monografia da Alemanha aprovou o uso dessa planta para consumo humano.
- A presença e concentração de Tuiona no óleo essencial da *Artemísia absinthium* está condicionada a fatores ambientais e climáticos.