

ROSE HIPS



POLIFENÓIS 10%



ANTIOXIDANTE
ANTI-INFLAMATÓRIO
CICATRIZANTE
ANTITUMORAL

Rosa rugosa é uma espécie de rosa nativa da Ásia oriental, no nordeste da China, Japão, Coreia e sudeste da Sibéria, onde cresce na costa, muitas vezes em dunas de areia.

Rose hips são as vagens de sementes de rosas, bolinhas de sementes avermelhadas, do tamanho de uma baga, deixadas nas pontas das hastes.

O óleo extraído de **Rose hips** possui altas concentrações de polifenóis, carotenoides, ácido ascórbico (Vitamina C), ácidos graxos insaturados (linoleico, linolênico e oleico) e, em menor proporção, ácidos graxos saturados (palmítico, palmitoléico, esteárico, láurico, mirístico e behênico).

A ação antioxidante de **Rose hips** tem importância na manutenção da saúde e na proteção de doenças coronárias cardíacas. Dentre estes compostos, quercetina e ácido elágico possuem atividades antimutagênicas e anticarcinogênicas com forte ação contra a formação de radicais livres e atividades anti-inflamatórias.



Rosa rugosa

Nome científico

Rosa rugosa Thunb Família: Rosaceae

Sinônimos

Roseira-rugosa, rosa de praia, rosa japonesa

Origem

Ásia, China, Coreia do Norte, Coreia do Sul, Japão, Sibéria

Composição química

Polifenóis, Vitamina C, flavonoides, ácidos graxos insaturados

Parte utilizada

Fruto

Classe

Fitoterápico

Padronização

10,26% de polifenóis

Indicações do produto

Antioxidante
Anti-inflamatório
Cicatrizante
Antimicrobiano
Antitumoral
Antiviral

MECANISMO DE AÇÃO

O extrato de Rose hips apresenta padronização na concentração de polifenóis, substâncias antioxidantes, que impedem a formação dos radicais livres do oxigênio.

Devido à grande quantidade de ácido ascórbico (vitamina C), é utilizado para prevenir resfriados, gripes e infecções, fortalecendo o sistema Imunológico do organismo. É também aplicado como prevenção de estresse oxidativo das células, impedindo o envelhecimento precoce da pele, por exemplo.

O óleo, pelo teor de ácidos graxos insaturados que possui, é regenerador dos tecidos, conservando a textura da pele.

Rose hips atua também aumentando o número e a atividade dos fibroblastos da derme e produz uma angiogênese intensa (microvascularização), manifestada por um aspecto mais liso e fresco da pele.

ESTUDOS FARMACOLÓGICOS

AÇÃO ANTIOXIDANTE DE ROSE HIPS (POLIFENÓIS)

Sua atividade antioxidante ocorre devido ao conteúdo em polifenóis (anel aromático com um ou mais grupos hidroxilo ligados), ácido ascórbico, tocoferol e carotenoides. Estas substâncias químicas podem apresentar efeitos sinérgicos.

Os polifenóis são compostos orgânicos caracterizados pela presença de múltiplas unidades estruturais de fenol, que atuam na proteção contra danos ao DNA das células. São sintetizados em plantas através dos carboidratos e geralmente são produzidos como um mecanismo de defesa dos vegetais contra patógenos e como uma proteção contra o excesso de radiação ultravioleta.

Os polifenóis encontrados em Rose hips denominam-se quercetina, flavonóis catequina e epicatequina. A quercetina encontra-se acumulada nas plantas superiores, onde forma glicosídeos, como a rutina, com uma grande variedade de açúcares. A quercetina e seu derivado quercetina-3- O- glucuronídeo, inibem a superprodução de espécies reativas do oxigênio (ERO), promovendo quimioproteção da função mitocondrial através de ações antioxidantes.

Quando produzidos em excesso e não destruídos pelo sistema antioxidante de defesa do organismo, EROs podem reagir facilmente com o DNA, as proteínas e os lipídios, provocando doenças como câncer, aterosclerose, injúria da mucosa gástrica e envelhecimento.

Além dos antioxidantes hidrossolúveis, nas espécies de Rosa também existem antioxidantes lipossolúveis, como os carotenoides. A cor alaranjada a vermelha distinta de Rose hips é formada como resultado destes bioativos. Os mais abundantes destes são o β -caroteno e o licopeno, seguidos por β -criptoxantina, rubixantina, zeaxantina e luteína. Estes compostos atuam como pró-vitamina A e podem prevenir diversas patologias crônicas.

AÇÃO ANTI-INFLAMATÓRIA DE ROSE HIPS

Em 2003, em um estudo experimental duplo-cego, placebo-controlado, foi demonstrada forte atividade inibitória da migração de polimorfonucleados aos tecidos e órgãos, por inibição da quimiotaxia, resultando em diminuição da dor e inflamação das articulações em pacientes com osteoartrite em uso de preparado oral de Rose hips.

Em um outro estudo realizado em 2008, 300 pacientes com osteoartrite receberam o extrato de Rose hips. Houve redução na dor nos quadris, articulações e joelhos em cerca de um terço. Uma característica importante sobre Rose hips (com relação ao tratamento de sintomas artríticos) é a isenção de efeitos ulcerogênicos, frequentemente relatados com outros medicamentos.

A associação de ácidos graxos essenciais da rosa, especialmente os ácidos linoleico, linolênico e oleico, permite a Rose hips atuar na membrana celular, aumentando sua permeabilidade de modo a facilitar a entrada de fatores de crescimento, o que promove maior proliferação, migração celular e neoangiogênese atuando diretamente na fase proliferativa da cicatrização/ inflamação.

ROSE HIPS COMO AGENTE CICATRIZANTE EM LESÕES DE PELE

A aplicação tópica do óleo de Rose hips tem ação em lesões cutâneas (feridas abertas) e doenças de pele.

Os ácidos graxos insaturados são os compostos relatados como responsáveis pela manutenção da integridade e regeneração cutânea. Estes formam parte dos fosfolipídios das membranas celulares, sendo os precursores de prostaglandinas e leucotrienos a partir da síntese do ácido araquidônico. Estes fosfolipídios intervêm no processo de fosforilação, na mitose, organização celular e nos intercâmbios iônicos, o que confere ao óleo de Rose hips um alto potencial no tratamento de feridas e cicatrização tecidual.

Nos estudos realizados, o achado mais importante foi a redução de infiltrado inflamatório e boa organização de colágeno das lesões tratadas com óleo de Rose hips quando comparado ao grupo-controle.

A avaliação histológica das lesões tratadas com o óleo mostrou um tecido cicatricial com maior deposição de colágeno, menor número de macrófagos e maior quantidade de fibroblastos aos 7, 14 e 21 dias de regeneração.

ROSE HIPS APLICADO EM TRATAMENTOS CUTÂNEOS

A concentração de vitamina C em Rose hips depende de vários fatores, inclusive da espécie de *Rosa* utilizada. Foi encontrada uma alta concentração de 1200 mg / L em *Rosa rugosa*, afirmando novamente sua atividade antioxidante na pele.

Em conjunto, a grande quantidade de compostos antioxidantes, como polifenóis, exercem efeito protetor sobre as novas células formadas nas lesões em regeneração. Por outro lado, as altas concentrações de ácido ascórbico encontradas no óleo da semente de Rose hips têm importante papel na regeneração tecidual, sendo um importante elemento para a formação e deposição das fibras colágenas sobre a cicatriz, além de estimular, também, a proliferação celular. A inibição das células inflamatórias resulta em menor sinalização para proliferação e migração celular, podendo ser uma alternativa de uso em casos de cicatrizes hipertróficas, o que corrobora o uso em pessoas com tendência a desenvolver queloides.

Mais um estudo clínico comprova o efeito de cremes à base de óleo de Rose hips na atenuação dos efeitos do envelhecimento, especialmente na atenuação de rugas de expressão e cicatrizes acneiformes, chegando a resultados satisfatórios.

ROSE HIPS COMO ANTIMICROBIANO

Estudos destacam o papel antibacteriano do ácido elágico de *Rosa rugosa*, com efeito moderado contra *Acinetobacter baumannii*. Supõe-se que o ácido elágico regule negativamente a expressão gênica da polifosfatase quinase 1 (PPK1), bem como sua atividade, uma enzima com um papel crucial na virulência.

Rosa rugosa provou inibir o crescimento de bactérias patogênicas, mas não alterou o crescimento de bifidobactérias ou lactobacilos. O efeito antimicrobiano dos compostos fenólicos mencionados acima parece ser seletivo, uma vez que os taninos da *Rosa rugosa* apenas inibiram o crescimento de bactérias patogênicas, sugerindo Rose hips como um prebiótico promissor.

ROSE HIPS APLICADO EM TRATAMENTOS DE NEOPLASIAS

Rose Hips tem sido amplamente testado no tratamento do câncer entre uma ampla variedade de linhagens de células neoplásicas, e resultados promissores foram obtidos na maioria dos casos.

Lee et al. descobriram que os extratos de *Rosa rugosa* inibiram o crescimento da linhagem celular de câncer de próstata humano LNCaP devido à sua atividade anti-histona acetiltransferase. O receptor androgênico (AR) é um fator de transcrição dependente de ligante que atua como uma molécula-chave para a proliferação do câncer de próstata. A acetilação da histona regula a transcrição de genes relacionados à AR, portanto, muitos medicamentos contra o câncer de próstata são projetados para interromper esse processo. Ao inibir a atividade da histona acetiltransferase, os extratos de *Rosa rugosa* reprimiram a transcrição mediada pelo receptor de androgênio e, consequentemente, a morte celular induzida. Além disso, a co-administração de *Rosa rugosa* extratos e a flutamida - um antagonista do receptor de andrógeno comumente usado na quimioterapia do câncer de próstata - resultaram em um bloqueio mais alto da transcrição. Este efeito de sinergia demonstra que os extratos de *Rosa rugosa* podem ter um futuro promissor em terapia isolada ou como adjuvante.

ROSE HIPS COMO ANTIVIRAL

Certos fitoquímicos de *Rosa rugosa* mostraram atividade antivírus da hepatite C (HCV) inibindo sua capacidade de invadir os hepatócitos. A Tellimagrandin, devido ao seu efeito intensificador da ação dos antibióticos β -lactâmicos, foi capaz de se ligar a duas proteínas do envelope responsáveis pela capacidade invasiva do VHC. A inibição da invasão pelo HCV, demonstrada pela Tellimagrandin, deve ser confirmada *in vivo*, mas neste momento é uma droga promissora para o tratamento da hepatite.

Rosa rugosa foi investigada como uma fonte de novos agentes anti-HIV. Um complexo polissacarídeo-peptídeo e um polímero composto por derivados acteosídeo mostraram forte efeito inibitório sobre a retrotranscriptase viral. Esses achados demonstram o potencial terapêutico de Rose hips no tratamento do vírus da Imunodeficiência Humana (HIV).

CONTRAINDICAÇÕES

Rose hips não deve ser usado em mulheres grávidas e/ou lactantes. Pacientes com pedras nos rins não devem utilizar este produto devido à alta concentração de vitamina C. Indivíduos com distúrbios relacionados ao ferro, como hemocromatose, talassemia ou anemia devem utilizar Rose hips com cautela, pois a vitamina C pode aumentar a absorção de ferro, o que pode exacerbar a condição.

REAÇÕES ADVERSAS

As reações adversas relatadas com Rose hips foram náuseas, vômitos, diarreia, constipação, azia, dores de estômago, fadiga, dor de cabeça, insônia.

INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS

Alumínio interage com Rose hips. O alumínio é encontrado na maioria dos antiácidos. A vitamina C de Rose hips pode aumentar a quantidade de alumínio que o corpo absorve. Tome Rose Hips duas horas antes ou quatro horas após antiácidos.

Varfarina é um anticoagulante oral. Grandes quantidades de vitamina C podem diminuir a eficácia da varfarina, aumentando o risco de coagulação.

Rose hips pode interagir com ácido acetilsalicílico. Altas concentrações de vitamina C podem diminuir a excreção do ácido acetilsalicílico, promovendo maior ação e efeitos colaterais do mesmo. Não tomar grandes quantidades de vitamina C de outras fontes (frutas, vegetais, produtos industrializados) associado a Rose hips.

REFERÊNCIAS

Czyzowska A., Klewicka E., Pogorzelski E., Nowak A. **Polifenóis, vitamina C e atividade antioxidante em vinhos de *Rosa canina* L. e *Rosa rugosa* thunb. J.** *Food Comp. Anal.* 2015; 39 : 62–68. doi: 10.1016 / j.jfca.2014.11.009

Mármol, I. et al. Therapeutic Applications of Rose Hips from Different *Rosa* Species. *Int J Mol Sci.* 2017. jun ; v.18, n.6, p. 1137. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5485961/>>. Acesso em 23 Ago. 2018.

Nowak, R., Gawlik-Dziki, U. **Polyphenols of *Rosa* L. Leaves Extracts and their Radical Scavenging Activity.** *A Journal of Bioscience.* 2014. V. 62, n.1-2. Disponível em: <<http://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/1235/333>>. Acesso em 23 Ago. 2018.

Santos JS, Vieira AB, Kamada I. **Treatment of open wounds using Mosqueta Rose: a review.** *Rev Bras Enferm.* 2009. May-Jun; v.62, n.3, p. 457-62. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v62n3/20.pdf>>. Acesso em 23 Ago. 2018.



