

# Basi scientifiche dei Protocolli Regensis

## **ASTRAGALO – Astragalus membranaceus**

Protocollo Regensis: [Astragalo](#)

**proprietà:** immunostimolante, antiossidante ed adattogena (se il sistema immunitario è poco competente lo rinforza, se invece impazzisce, lo resetta e lo riporta ad una normale funzionalità)

**Meccanismo d'azione:** diversi studi clinici si sono concentrati sull'azione immunostimolante/immunomodulante con cui l'astragalo è in grado di rafforzare le nostre difese immunitarie ed i meccanismi implicati che hanno effetto sul potenziamento della produzione degli anticorpi in particolare IgM, IgE, un aumento della conta e dell'attività di neutrofili, linfociti e macrofagi, un incremento del numero e dell'attività delle cellule Natural Killer e dell'interferone, una proteina che esplica anche una potente attività anti-virale.

Una recente Review pubblicata nel febbraio 2020 sulla testata Springer, riporta come l'astragalo sia stato al primo posto tra i principali fitoterapici in grado di migliorare l'efficacia del sistema immunitario nella prevenzione da SARS ed influenza H1N1, gli autori di tale studio concludono affermando come l'astragalo possa avere un ruolo preventivo anche nell'attuale infezione da Covid 19, gli autori tuttavia sottolineano come siano ad oggi ancora necessari studi prospettici e rigorosi sulla popolazione per confermare il potenziale effetto preventivo dell'Astragalo.

Il rinforzo del sistema immunitario e la sua attività antivirale, risulta quindi di estrema importanza nella prevenzione e trattamento delle patologie virali. La radice di astragalo viene indicata come coadiuvante in caso di raffreddore, influenza e infezioni virali.

Tratto da:

*OMS: Monografie di Piante Medicinali Volume 1". Ed. Società Italiana di Fitoterapia, Siena, 2002.*

*Monografie ESCOP: le basi scientifiche dei prodotti fitoterapici. Planta medica, 2006.*

*Astragalus polysaccharides regulate T cell-mediated immunity via CD11c<sup>high</sup>CD45RBlow DCs in vitro*, autori: Qing-yangLiuabYong-mingYaoaShu-wenZhangbZhi-yongShenga, PubMed 2011

*Can Chinese Medicine Be Used for Prevention of Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)?*, autori: Hui Luo, Qiao-ling Tang, Ya-xi Shang, Shi-bing Liang, Ming Yang, Nicola Robinson & Jian-ping Liu, Springer, PubMed 2020

## **ANANS CONCENTRATO**

Protocollo Regensis: [Ananas concentrato](#)

**proprietà:** azione antinfiammatoria, inibizione dell'aggregazione piastrinica (attività anti-trombotica),

**meccanismo d'azione:** l'attività farmacologica dell'Ananas è legata alla Bromelina: la Bromelina influenza la cascata dell'acido arachidonico, precursore di molteplici sostanze coinvolte nel processo infiammatorio, induce la creazione di prodotti simili alla plasmina che hanno effetto su tutta l'assetto coagulativo del sangue facilitando la rapida lisi dei trombi

Bromelina e FANS (tra cui aspirina), differenze e affinità: bromelina e FANS tengono il sangue più fluido, ma in modi diversi: agiscono entrambi sulla via sintetica dell'acido arachidonico.

L'Aspirina agisce sul ciclo ossigenasi impedendo la sintesi delle prostaglandine (pro-aggreganti piastrinici)

la Bromelina agisce sulla Trombossano Sintetasi, un sito differente della cascata dell'acido arachidonico, regolando la formazione di trombossani anche 'essi responsabili dell'azione aggregante piastrinica

### **effetti collaterali:**

Grazie al diverso meccanismo della Bromelina rispetto ai FANS (tra cui l'Aspirina) la Bromelina *non produce alcun effetto collaterale* tipico dei Fans come:

- Irritazioni e bruciore gastrico
- Peggioramento e aggravamento dei sintomi dell'ulcera peptica
- Formazione di ulcere;
- Gastrite erosiva;
- Emorragia gastrointestinale.

La Bromelina modula la risposta infiammatoria in modo naturale: inibisce la sintesi delle prostaglandine pro-infiammatorie, senza intaccare quella delle prostaglandine antiinfiammatorie. La Bromelina tende quindi a ristabilire l'equilibrio dei due tipi di prostaglandine garantendo una efficace e fisiologica risposta infiammatoria. Una risposta infiammatoria modulata in modo fisiologico, e non soppressa da farmaci antinfiammatori di sintesi solo sintomatici, permette all'organismo di accendere in modo corretto la "fornace" per bruciare i patogeni presenti nel corpo al fine di recuperare al meglio e quanto prima il benessere psico-fisico.

In una recente review gli autori affermano come l'effetto anti-infiammatorio ed anti-coagulante della bromelina possa avere un ruolo, sulla base di prove sperimentali e cliniche, che la potrebbero rendere un buon candidato per il trattamento dei sintomi dell'infezione da COVID-19. Gli autori, tuttavia, sottolineano come siano ad oggi ancora necessari studi prospettici e rigorosi sulla popolazione per confermarne il potenziale effetto sui sintomi da infezione Covid 19.

Tratto da:

*Bromelain: biochemistry, pharmacology and medical use*, autore: H R Maurer, PubMed, agosto 2001

*Bromelain, the enzyme complex of pineapple (Ananas comosus) and its clinical application. An update* autori: Department of Food Science and Human Nutrition, School of Tropical Agriculture. University of Hawaii Hawaii Cancer Research Center of Hawaii, University of Hawaii, 1236 Lauhala Street, no. 503, Honolulu Hawaii, PubMed, dicembre 1987

*The mechanism of the physiological action of bromelain*, autore: Steven J Tausig, PubMed, 4 aprile 2004

*Bromelain: A Review on its Potential as a Therapy for the Management of Covid-19*, autori: B V Owoyele, A O Bakare, M O Ologe, PubMed, giugno 2020

## **GINKGO-BILOBA**

Protocollo Regenesi: [Ginkgo-Biloba](#)

**Proprietà:** antiossidante, scavenger di radicali liberi, inibitore del PAF (anticoagulante), anti-infiammatorio

**Meccanismo d'azione:** l'azione anti-aggregante/anti-coagulante è determinata dalla proprietà anti PAF dei ginkgolidi, che impedisce la formazioni di trombi a livello intravascolare

L'azione antiossidante del ginkgo, invece, è imputabile ai flavonoidi e ai derivati terpenici (ginkgolidi e lattoni sesquiterpenici) in esso contenuti. Infatti, queste molecole, oltre a prevenire la perossidazione lipidica, esplicano anche un'azione di "spazzini" dei radicali liberi (free radical scavenger): molto utile quindi per la protezione del sistema nervoso (cervello e midollo spinale) e cardio vascolare

L'attività anti-infiammatoria ed immunomodulante è determinata prevalentemente dalla riduzione della concentrazione delle citochine pro-infiammatori.

Una recente review riporta come Il Ginkgo Biloba possa avere un effetto benefico, grazie alle sue proprietà anti-infiammatorie, anti-virali ed anticoagulanti nel trattamento delle persone affette da COVID 19. Per valutare tali raccomandazioni, gli autori affermano la necessità di dover condurre ancora studi randomizzati di controllo e studi ampi sulla popolazione.

Tratto da:

*Ginkgo biloba Extract in Vascular Protection: Molecular Mechanisms and Clinical Applications*  
autori :Jinfan Tian , Yue Liu , Keji Chen Pubmed, 2013

*Evidence that Ginkgo Biloba could use in the influenza and coronavirus COVID-19 infections*  
autori:Manal A Ibrahim , Hanan H Ramadan , Rasha N Mohammed, PubMed, febbraio 2021

*Discovery of naturally occurring inhibitors against SARS-CoV-2 3CL pro from Ginkgo biloba leaves via large-scale screening*,autori:Yuan Xiong , Guang-Hao Zhu Hao-Nan Wang , Qing Hu , Li-Li Chen , Xiao-Qing Guan , Hui-Liang Li , Hong-Zhuan Chen , Hui Tang , Guang-Bo Ge, PubMed, aprile 2021

## Oli essenziali

Protocollo Regensis: [Abiosil](#)

Gli oli essenziali sono miscele aromatiche volatili da anni studiate dalla medicina ufficiale per le numerose proprietà:

- Antivirali
- Antiinfiammatorie
- Antibiotiche
- Immunostimolanti

Inoltre, sono estremamente efficaci nell'inibire la crescita di ceppi microbici multi resistenti, attualmente difficili da trattare con gli antibiotici convenzionali

Tratto da:

*A comprehensive review of the antibacterial, antifungal and antiviral potential of essential oils and their chemical constituents against drug-resistant microbial pathogens"* autori: Saika Tariq , SairaWani , WaseemRasool , KhushbooShafi , Muzzaffar Ahmad Bhat , Anil Prabhakar , Aabid Hussain Shalla ,, Manzoor A Rather, PubMed

Gli oli essenziali sono stati impiegati con grande successo nell'infezione da SARS, da H1N1, ed in molte altre patologie infettive batteriche e virali

Tratto da:

*Antibacterial, antifungal, and antiviral effects of three essential oil blends* autori: Amandine Brochot, Angèle Guilbot, Laila Haddioui, and Christine Roques, PMC: US National Library of Medicine National Institutes of Health

Gli oli essenziali sono ad oggi gli unici anti-virali/antibatterici in grado di rispondere ad una grande eterogeneità di infezioni utilizzando contemporaneamente numerosi meccanismi d'azione, agendo direttamente sul patogeno, ed indirettamente sul terreno dell'ospite (cioè modificando le condizioni dell'organismo affinché risulti ostile all'attecchimento del virus). La cosa che li rende preziosi è la loro capacità di non sviluppare resistenza virale o batterica.

Lo studio che viene qui sotto riportato afferma come una terapia antibatterica/antivirale a base di oli essenziali possa avere la stessa efficacia se non maggiore rispetto agli antibiotici di sintesi, giustificando il razionale del loro utilizzo anche in monoterapia (solo oli essenziali per combattere patologie infettive). La loro più importante indicazione terapeutica ad oggi è la capacità di eradicazione anche di Batteri multi resistenti agli antibiotici di sintesi comunemente utilizzati nell'ambito intensivo (Ospedali)

Tratto da:

*Essential Oils: An Impending Substitute of Synthetic Antimicrobial Agents to Overcome Antimicrobial Resistance*, autori: Rajinder Pal Mittal, Abhilash Rana, Vikas Jaitak, PubMed

Attualmente si sta valutando l'efficacia degli oli essenziali nell'attuale pandemia da Covid 19, e gli studi, ancora in essere, sembrano essere molto promettenti.

Tratto da:

*COVID-19 and therapy with essential oils having antiviral, anti-inflammatory, and immunomodulatory properties*, autori: Muhammad Asif, Mohammad Saleem, Malik Saadullah, Hafiza Sidra Yaseen, Raghda Al Zarzour, PubMed

## Principali oli essenziali con potenziale attività nei confronti di SARS-2 Cov-19

**Chiodi di Garofano** (Eugenolo), **Menta Piperita** (Mentolo), **Origano e Timo** (Carvacrolo): queste molecole sono state studiate contro vari bersagli proteici del SARS2-COV19 ed hanno rivelato una affinità di legame verso la Proteina Spike, la Proteasi principale (Mpro), la RNA polimerasi RNA dipendente e i recettori ACE2.

**Geranio e Limone**: i loro composti principali (citronellolo, geraniolo, limonene, linalolo, acetato di nerile) sono in grado di sottoregolare l'espressione di ACE2 nelle cellule epiteliali, bloccando di fatto l'ingresso del virus nelle cellule ospiti e prevenendo l'infezione virale;

Per valutare tali raccomandazioni, gli autori affermano la necessità di dover condurre ancora studi randomizzati di controllo e studi ampi sulla popolazione.

## VITAMINA D

Protocollo Regensis: [Vitamina D](#)

**Proprietà**: azione antisettica/antivirale/antibatterica

**Meccanismo d'azione**: l'induzione di catelicidine e defensine abbassano i tassi di replicazione virale e riducono le concentrazioni di citochine pro-infiammatorie responsabili del grave processo infiammatorio che danneggia il rivestimento dei polmoni e che in seguito porta alla sua infiammazione: la polmonite

sostegno e rinforzo del sistema immunitario: i macrofagi, quando attivati per combattere virus e batteri, producono un composto identico alla Vit. D, che va ad interagire con recettori presenti nella maggior parte delle cellule del sistema immunitario, stimolandolo alla risposta difensiva. Quindi la Vit. D ha un ruolo di primo piano nell'influenzare, modulare e stimolare le funzioni del sistema immunitario.

A supporto di queste evidenze scientifiche vi è un dato epidemiologico importante: l'epidemia si è verificata in inverno, un periodo in cui le concentrazioni di 25-idrossivitamina D (25 (OH) D) sono più basse. Mentre nell'emisfero australe dove le temperature erano più elevate e quindi le concentrazioni di 25-idrossivitamina D (25 (OH) D) erano maggiori, il numero di casi è stato decisamente più basso. La carenza di vitamina D contribuisce quindi ad un maggior rischio di contrarre infezioni virali /batteriche, soprattutto a livello del tratto respiratorio.

In una recente review gli autori affermano che supplementi di vitamina D potrebbero ridurre il rischio di infezione da Covid 19 . Per valutare tali raccomandazioni, gli autori affermano la necessità di dover condurre ancora studi randomizzati di controllo e studi ampi sulla popolazione.

Tratto da:

*Evidence that Vitamin D Supplementation Could Reduce Risk of Influenza and COVID-19 Infections and Deaths*, autori: William B Grant , Henry Lahore , Sharon L McDonnell , Carole A Baggerly , Christine B French , Jennifer L Aliano , Harjit P Bhattoa , PubMed

*The immunological functions of the vitamin D endocrine system*, autori: C E Hayes 1, F E Nashold, K M Spach, L B Pedersen, PubMed

## VITAMINA C

Protocollo Regenesi: [Skudo C](#)

La vitamina C presenta numerose azioni, molte delle quali si sono rivelate fondamentali per la prevenzione e trattamento integrato dell'infezione da coronavirus. Si riportano in seguito le principali proprietà:

**Proprietà:** anti-ossidante, anti-infiammatoria, antitrombotiche, immunomodulante, antivirale

**Meccanismo d'azione:** Antivirale: l'effetto antivirale della vitamina C potrebbe essere mediato dalla formazione di radicali liberi o dal suo legame al virus o alle molecole coinvolte nella replicazione virale. Pertanto, l'effetto antivirale della vitamina C può essere attribuito alla produzione di citochine antivirali (IFN- $\alpha/\beta$ ), alla formazione di radicali liberi o al legame diretto con il virus.

Immunomodulante/antinfiammatorio /antitrombotico: L'infezione da COVID-19 induce risposte infiammatorie polmonari e sistemiche gravi e dannose , si parla infatti di tempesta citochinica. Recenti studi mostrano come la somministrazione di vitamina C possa attenuare l'eccessiva attivazione delle risposte immunitarie con un meccanismo di immuno-modulazione, e diminuire il tasso di infiammazione e la conseguente formazione di trombosi intravascolari

Anti-ossidante: azione fondamentale di scavenger dei radicali liberi che si formano come prodotti intermedi e finali delle reazioni metaboliche nei vari processi morbosi , dannosi per l'organismo se non prontamente neutralizzati.

In una recente review gli autori riportano come pazienti con polmoniti e sepsi abbiano bassi livelli di Vit C ed elevato stress ossidativo affermando come la somministrazione di Vit. C a pazienti con polmonite possa diminuire la severità e la durata della patologia. Gli autori continuano affermando come i risultati imminenti dei più grandi studi RCT attualmente in corso potranno essere in grado di fornire prove più

definitive sul profilo di efficacia della Vit. C . Ad oggi comunque in pazienti con ipovitaminosi C e infezioni respiratorie gravi, come l'infezione da Covid 19, può sussistere un razionale nella somministrazione di questa vitamina. Per valutare tali raccomandazioni, gli autori affermano la necessità di dover condurre ancora studi randomizzati di controllo e studi ampi sulla popolazione.

Tratto da:

*Mini-Review on the Roles of Vitamin C, Vitamin D, and Selenium in the Immune System against COVID-19* , autori: [Minkyung Bae](#) Hyeyoung Kim, PubMed

*Ascorbic acid: much more than just an antioxidant*, autori: [Oreste Arrigoni](#) , [Mario C De Tullio](#), PubMed

*The Emerging Role of Vitamin C in the Prevention and Treatment of COVID-19*, autori: [Anitra C Carr 1](#), [Sam Rowe](#), PubMed, 2020

## **EUCALIPTO : *Eucalyptus globulus***

Protocollo Regenesi : [Skudo Res](#)

**Proprietà:** mucolitica, antinfiammatoria, anti-microbica, anti-virale

**Meccanismo d'azione:** l'attività farmacologica dell'Eucalipto è legata principalmente all'1,8-cineolo, il composto più attivo.

la proprietà mucolitica è determinata da un aumento della performance dell'attività ciliare dell'epitelio respiratorio, con miglioramento del trasporto delle secrezioni, tosse più efficace e maggior pervietà delle vie aeree

l'attività anti-infiammatoria è determinata da una diminuzione dell'attivazione leucocitaria e dall'inibizione della sintesi di prostaglandine: per tale motivo l'eucalipto deterge e lenisce le irritazioni delle mucose dell'apparato tracheo-bronchiale.

l'attività anti-microbica ed antivirale, si presenta ad ampio spettro prediligendo i patogeni con particolare tropismo per la mucosa delle vie aeree superiori ed inferiori.

L'azione dell'Eucalipto nello specifico determina un'attenuazione della risposta infiammatoria a livello dei macrofagi polmonari ( L'attivazione continua dei macrofagi a causa ad esempio di processi infettivi prolungati o intensi può determinare un rilascio massivo di mediatori da parte di questa specifica classe di cellule creando condizioni infiammatorie acute con possibile danno polmonare portando il paziente alla condizione clinica di insufficienza respiratoria acuta, come osservato nei casi di Covid 19 ) .

L'eucalipto pertanto avrebbe un ruolo protettivo nei confronti dell'epitelio polmonare promuovendo la formazione e riparazione *de novo* degli alveoli.

In una recente review gli autori affermano come il componente principale (eucaliptolo) abbia dimostrato una potenziale attività nei confronti delle proteinasi del SARS-2 Cov-19; riducendo il rilascio di citochine pro-infiammatorie da monociti e macrofagi, senza modificare le loro proprietà fagocitiche. Per valutare tali raccomandazioni, gli autori affermano la necessità di dover condurre ancora studi randomizzati di controllo e studi ampi sulla popolazione.

Tratto da:

*Suppression of inflammatory and infection responses in lung macrophages by eucalyptus oil and its constituent 1,8-cineole: Role of pattern recognition receptors TREM-1 and NLRP3, the MAP kinase regulator MKP-1, and NFκB*, autori: Niket Yadav , Harish Chandra, PubMed 2017

*Essential oils as an effective alternative for the treatment of COVID-19: Molecular interaction analysis of protease (M pro) with pharmacokinetics and toxicological properties*

autori: Sukanya Panikar Gunasekaran Shoba Muthukrishnan Arun Jesudass Joseph Sahayarayan A Usha Raja Nanthini Arunachalam Chinnathambi Sulaiman A Alharbi Omaima Nasif Hak-Jae Kim , PubMed 2021

*Can Eucalyptol Replace Antibiotics?* Autori: Wanda Mączka, Anna Duda-Madej, Aleksandra Górny, Małgorzata Grabarczyk, and Katarzyna Wińska, PubMed

NB: La descrizione dei singoli prodotti del protocollo Regenesi è interamente basata sulla letteratura Medica Scientifica ufficiale pubblicata sulla rivista PubMed.

**PubMed** è una delle principali banche dati di ambito biomedico. È costituita da oltre 30 milioni di citazioni bibliografiche della letteratura scientifica EBM provenienti dalla banca dati MEDLINE, da riviste nell'ambito delle scienze della vita, e da una collezione di ebook online.