

# PLANORàl®

SYNERGY IN A UNIQUE BLEND

La cavità orale costituisce una parte indispensabile del microbioma umano, per la sua microflora unica e diversificata, distribuita tra interstizi e tasche gengivali, dorso linguale e altre mucose.

Alcuni di questi batteri, tuttavia, sono implicati nella patogenesi di malattie della bocca, quali carie e paradontite. *Porphyromonas gingivalis* è uno dei principali fattori eziologici della malattia paradontale.

La microflora del cavo orale include circa 1000 specie tra batteri, funghi, virus, archeobatteri e protozoi. In un individuo in salute e in condizioni normali questi microrganismi si mantengono in equilibrio con l'ospite, cioè in uno stato simbiotico chiamato "eubiosi". Tuttavia, innumerevoli fattori legati soprattutto all'igiene orale e allo stile di vita (tra cui fumo ed alimentazione) possono sbilanciare questo equilibrio verso uno stato patogenico detto "disbiosi", con proliferazione di batteri nocivi.



## Scutellaria

*Scutellaria lateriflora* L. è conosciuta soprattutto per le sue proprietà antiansia e per favorire il sonno. Sono però documentate anche proprietà antimicrobiche, antiossidanti ed antinfiammatorie.

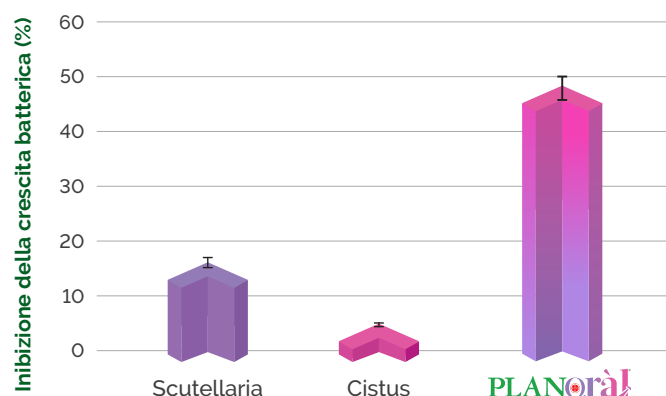
## Cistus

*Cistus x incanus* L. è un potente antiossidante ed è noto anche per le proprietà antimicotiche, antibatteriche ed antivirali. Viene tradizionalmente impiegato per migliorare la funzione digestiva e per la funzionalità delle vie respiratorie.

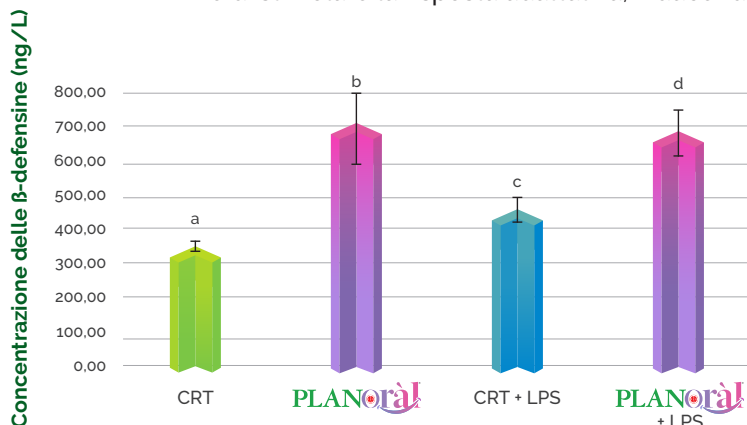
L'associazione sinergica di *Scutellaria lateriflora* L. e *Cistus x incanus* L. (brevetto nro. IT102021000018035) svolge un'azione antibatterica specifica contro *Porphyromonas gingivalis*, un batterio patogeno anaerobico, Gram-negativo, coinvolto nello sviluppo della paradontite.

a vs c →  $p < 0,01$

b vs c →  $p < 0,01$



L'efficacia di PLANoràl® è stata dimostrata anche dall'induzione del rilascio di  $\beta$ -defensine sia in assenza che in presenza di infiammazione indotta da LPS (lipopolisaccaride). Le  $\beta$ -defensine sono dei peptidi cationici, espressi a diversi livelli del tratto gastro-intestinale, con un ampio spettro d'azione antibatterica, essendo attive sia verso batteri Gram-positivi che Gram-negativi. Inoltre sono in grado di promuovere la risposta del sistema di difesa innato e di stimolare la risposta adattativa, inducendo la maturazione leucocitaria.



#### LEGENDA

- CRT: cellule controllo
- PLANoràl®: cellule trattate con PLANoràl®
- CRT + LPS: cellule controllo infiammate con LPS (lipopolisaccaride)
- PLANoràl® + LPS: cellule trattate con PLANoràl® ed infiammate con LPS (lipopolisaccaride)

a vs b →  $p < 0,01$

c vs d →  $p < 0,01$

PLANoràl® stimola fortemente il rilascio di  $\beta$ -defensine indipendentemente dalla presenza di LPS



La carie è una malattia del cavo orale tra le più diffuse ed è causata dall'azione di microrganismi che si accumulano nella placca dentale. *Streptococcus mutans* è uno dei principali batteri cariogeni, in quanto è in grado di metabolizzare gli zuccheri degli alimenti, creando così l'ambiente acido che favorisce la progressione della carie. La presenza di *Scutellaria lateriflora* L. in PLANoràl® contribuisce all'azione antibatterica specifica del blend contro questo patogeno (la crescita batterica viene ridotta di circa il 70% rispetto all'ampicillina).

A partire dal 1980 la letteratura scientifica ha iniziato ad evidenziare un possibile legame tra patologie del cavo orale ed alcune malattie sistemiche. Infatti la parodontite è una fonte costante di infezione ed infiammazione, che possono essere diffuse ad altri organi attraverso il sangue e pertanto può essere considerata un **fattore di rischio per i disturbi cardio e cerebrovascolari, respiratori** (asma, polmonite), ma anche per il **diabete**, l'insulinoresistenza, l'**obesità**, l'**artrite reumatoide**, l'**osteoporosi**, la **gestosi** e le **nascite premature**.



ESTRATTI PIANTE OFFICINALI

- BIBLIOGRAFIA:** 1. Roy Upton, R.H. DAyu (2012) Skullcap *Scutellaria lateriflora* L.: An American nerve. *Journal of Herbal Medicine* 2(3): 76-96.  
 2. Zalegh I, Akssira M, Bourhia M, et al., (2021) A Review on *Cistus* sp.: Phytochemical and Antimicrobial Activities. *Plants (Basel)* 10(6):1214.  
 3. Arigbede AO, Babatope BO, Bamidele MK (2012) Periodontitis and systemic diseases: A literature review. *J Indian Soc Periodontol.* 16(4):487-491.