

FITOTERAPIA CLINICA in Medicina Interna

Dr. Ruggero Grazioli
medico fitoterapeuta



FITOTERAPIA PREMESSA

Il fitoterapico ha azione diversa dal farmaco di sintesi, è meno drastica, ma ha attività simultanee su molte funzioni.

Per una sua migliore azione è necessario abbinarlo a:

- ALIMENTAZIONE
DEPURATIVA
- STIMOLO DELLA
CORRETTA FISIOLOGIA
- PERSONALIZZAZIONE
DELLE CURE (BIOTIPO)



TRE SINDROMI

- DISPEPSIA
- INSUFFICENZA VENOSA
- DISLIPIDEMIA



DISPEPSIA

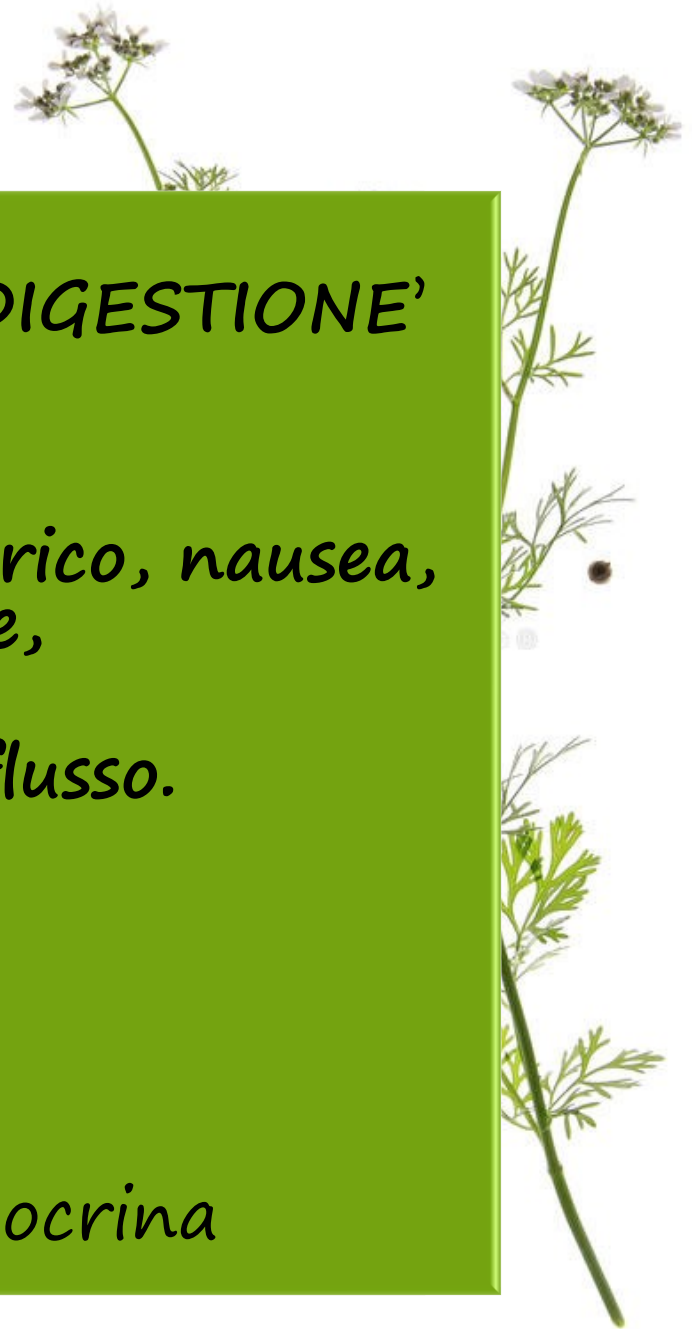
dal gr. *dyspepsía* 'CATTIVA DIGESTIONE'

DEFINIZIONE

Sindrome con: dolore epigastrico, nausea, vomito, inappetenza, gonfiore, meteorismo, flatulenza, crampi, pirosi, reflusso.

Dovuta a:

- Carente secrezione gastrica
- Scarsa produzione di bile
- Discinesia biliare
- Insufficienza pancreatica esocrina



DISPEPSIA

I rimedi fitoterapici sono di molti tipi con diversi organi bersaglio:

AMARI aperitivi > **STOMACO**
aumentano la secrezione degli enterociti

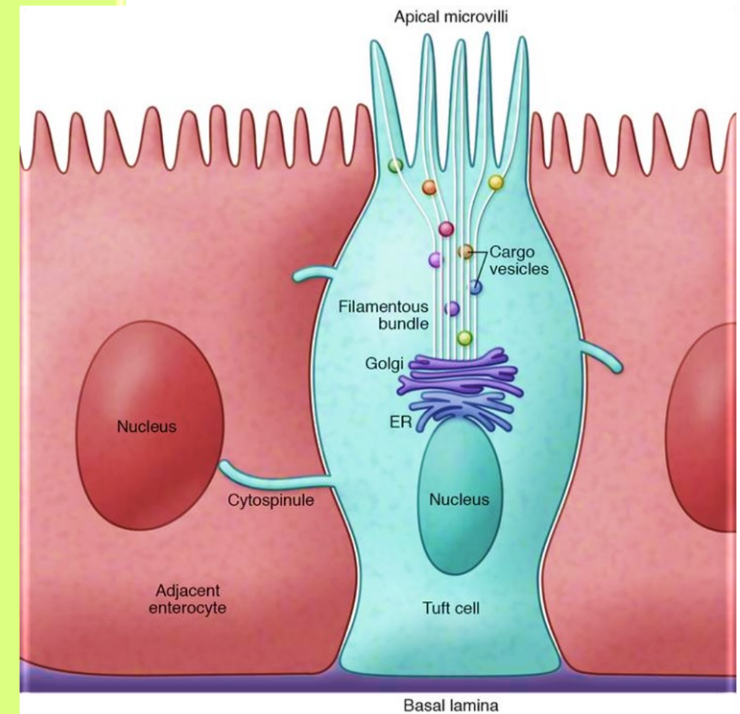
COLAGOGHI > **TRATTO BILIARE**
aumentano la secrezione della bile

CARMINATIVI > **INTESTINO**
Riducono la produzione di gas
carminativus = che incanta (l'intestino)



FISIOPATOLOGIA DEGLI ANTIDISPEPTICI VEGETALI

Nel tratto intestinale tra gli enterociti sono disseminate delle cellule con recettori sensibili al gusto del cibo, anche dopo la bocca. Sono delle cellule sensoriali diffuse. In prevalenza sono le **CELLULE A CIUFFO (TUFT CELLS)** e le cellule **ENTEROENDOCRINE**.

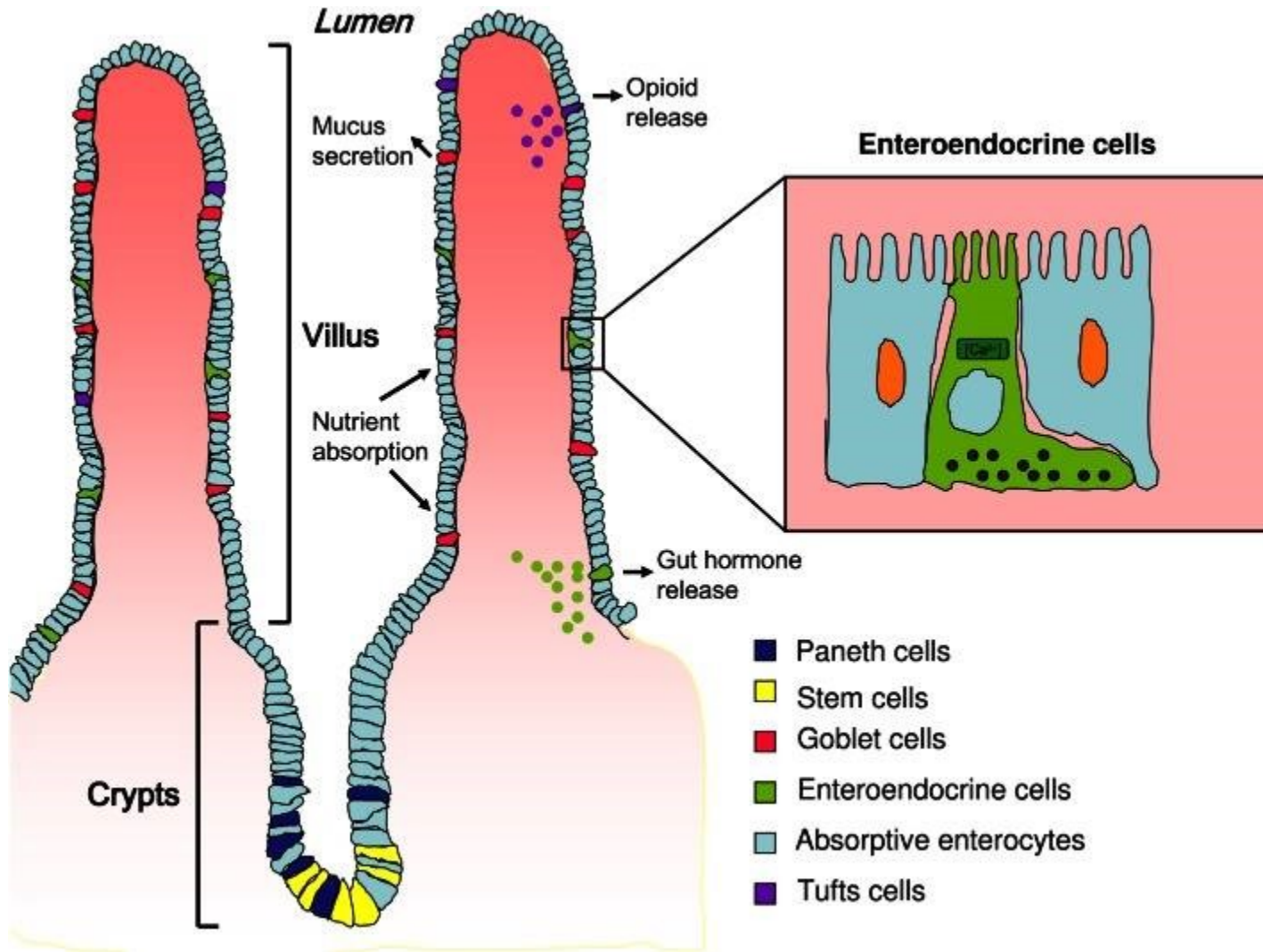


FISIOPATOLOGIA DEGLI ANTIDISPEPTICI VEGETALI

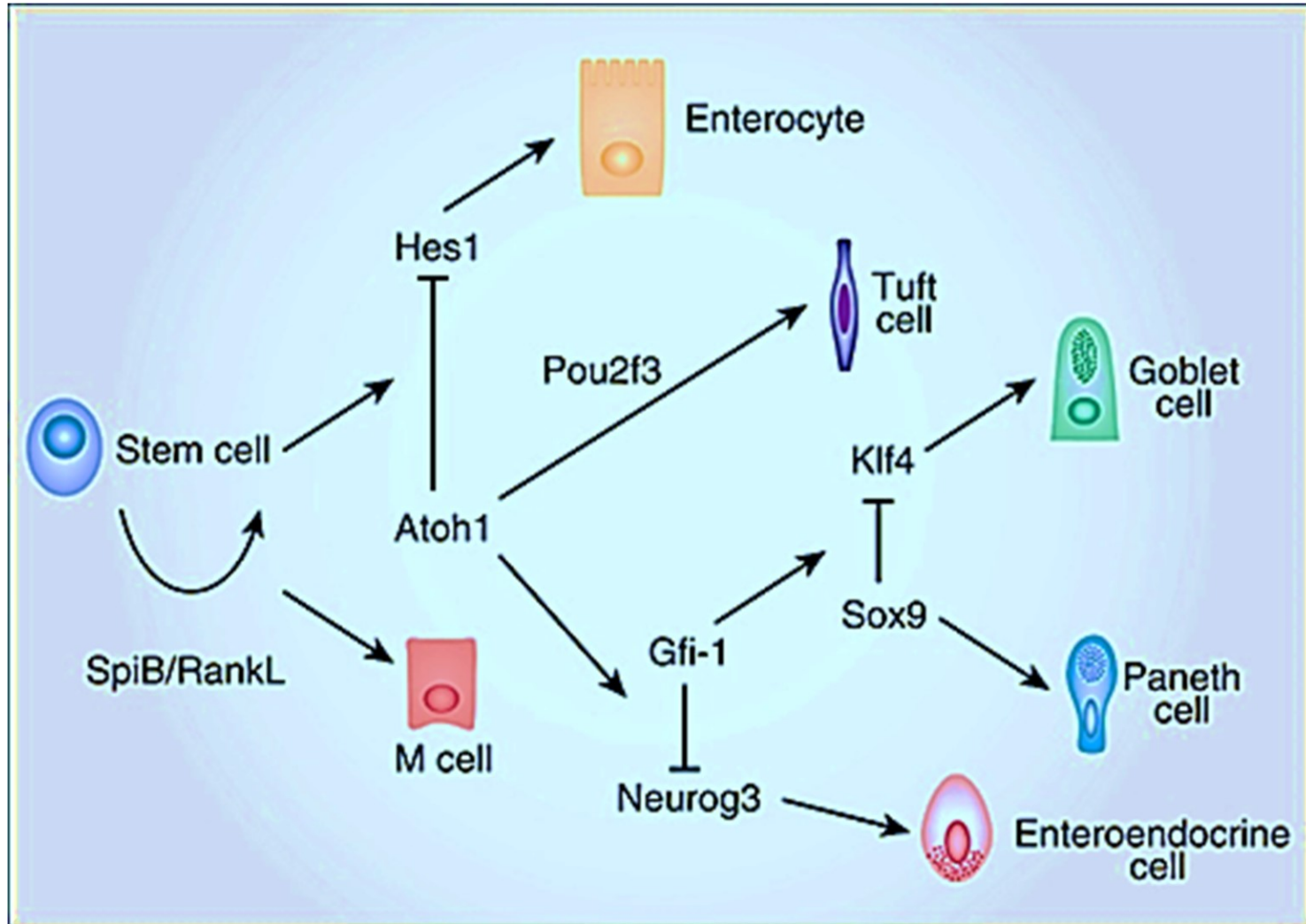
Le cellule enteroendocrine (EEC) sono sensori chiave del microbiota intestinale e/o dei metaboliti microbici. Possono secernere citochine e ormoni peptidici, sia nella regolazione endocrina che per effetto paracrino sui tessuti prossimali o tramite fibre nervose afferenti.

Le EEC svolgono anche ruoli cruciali nell'immunità della mucosa, nella funzione di barriera intestinale, nell'iperalgia viscerale e motilità gastrointestinale (GI), regolando così diverse malattie gastrointestinali, inclusa l'IBD.

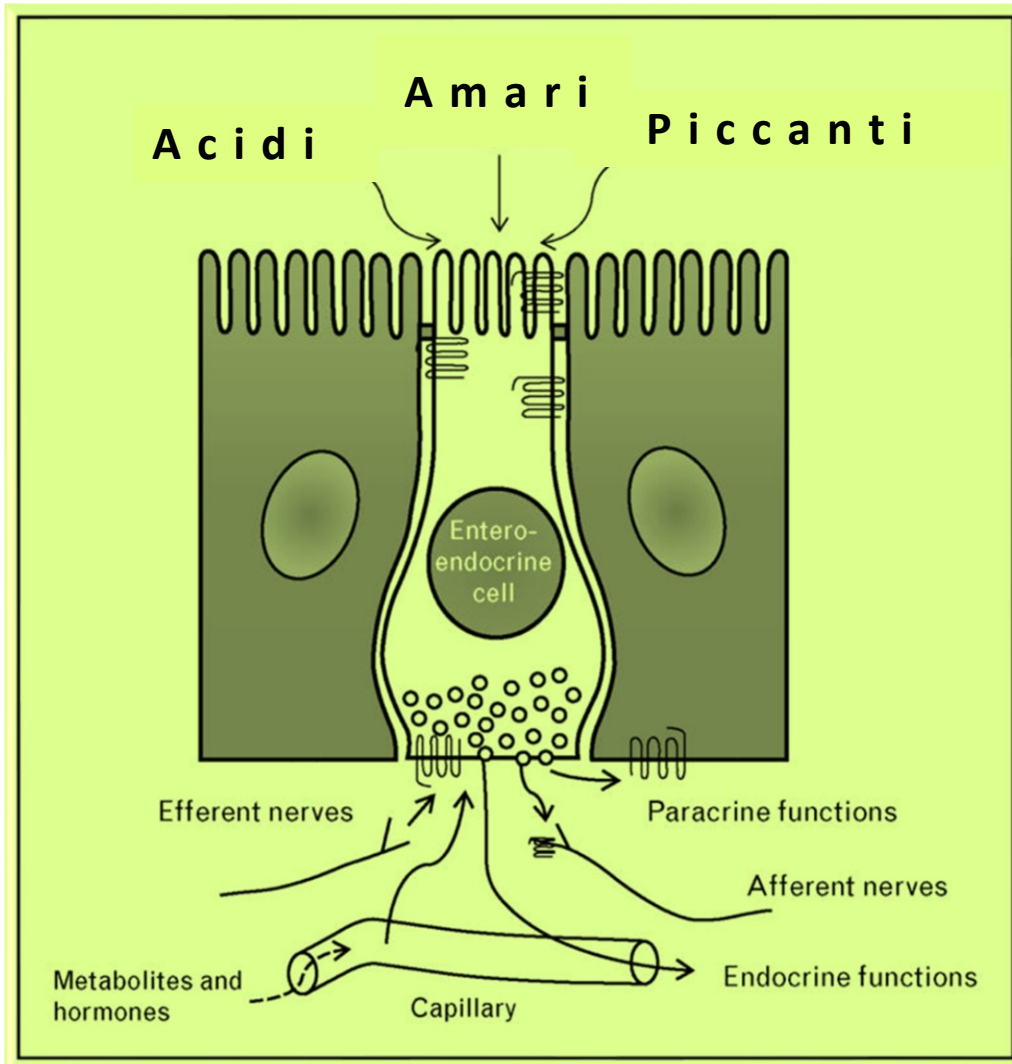
CELLULE ENTERICHE



LIGNAGGIO DELLE CELLULE ENTERICHE



CELLULE ENTEROENDOCRINE



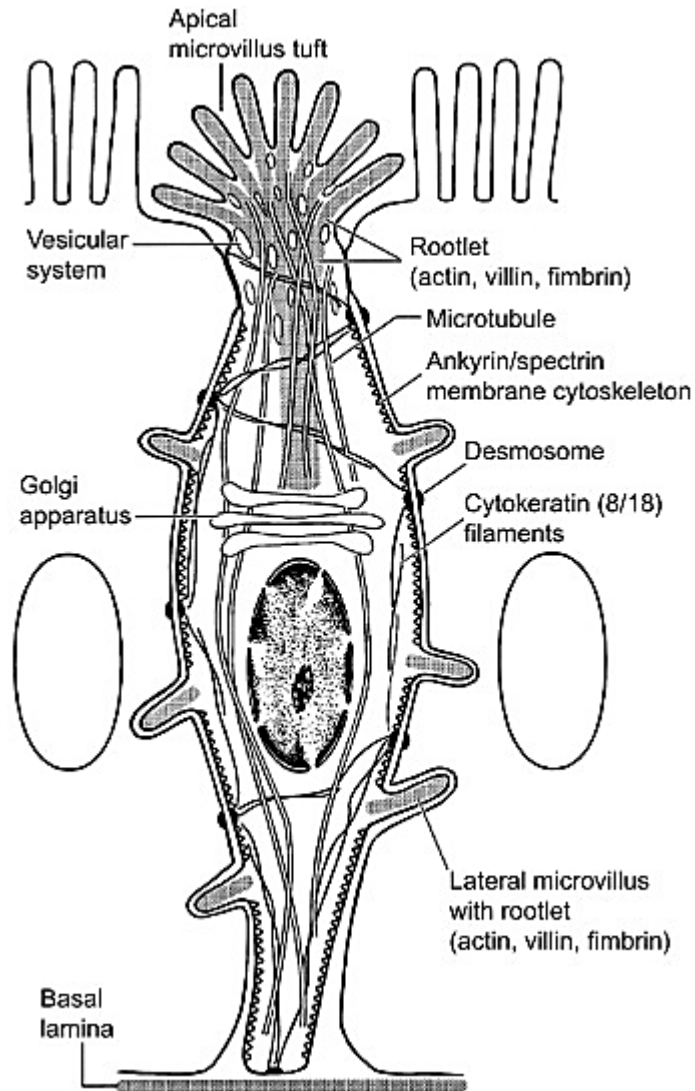
Si comportano da ghiandole:

- *paracrine*
- *esocrine*

e da effettori neuro-vegetativi

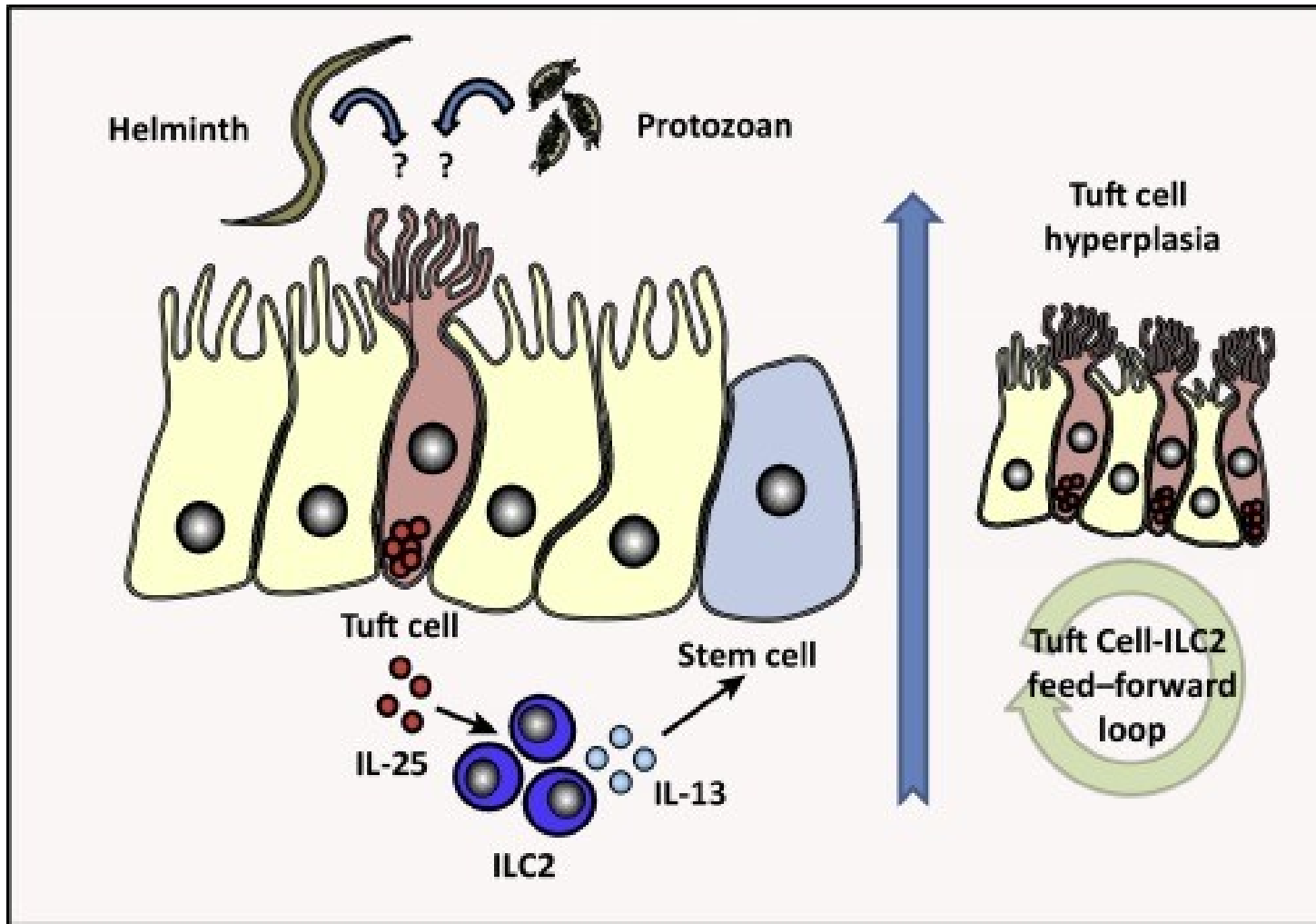


CELLULE A CIUFFO



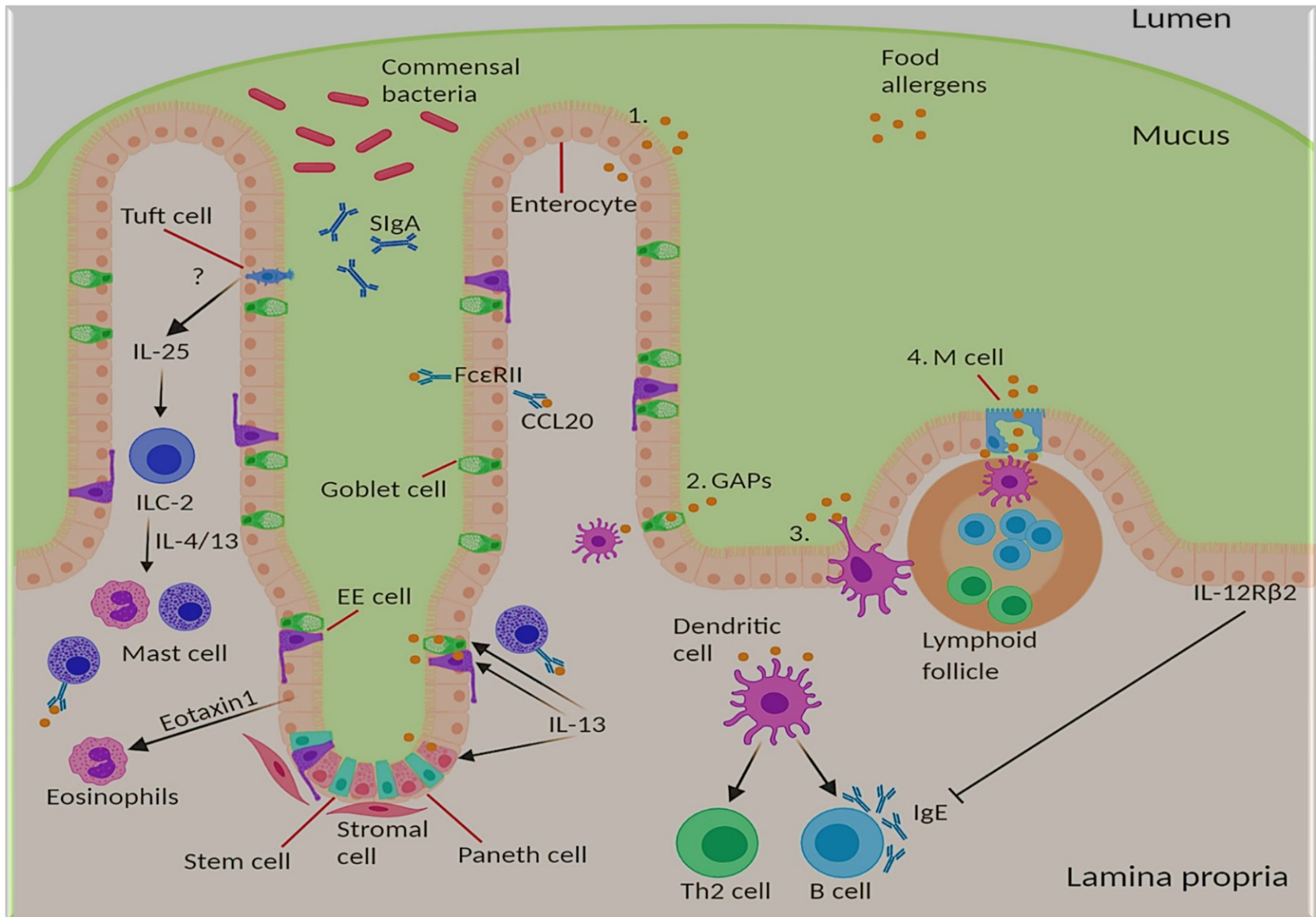
Si comportano da sentinelle e rispondono mediante il rilascio di piccole molecole e/o citochine, svolgendo così un ruolo nell'immunità e nella malattia.

FISIOPATOLOGIA DEGLI ANTIDISPEPTICI VEGETALI

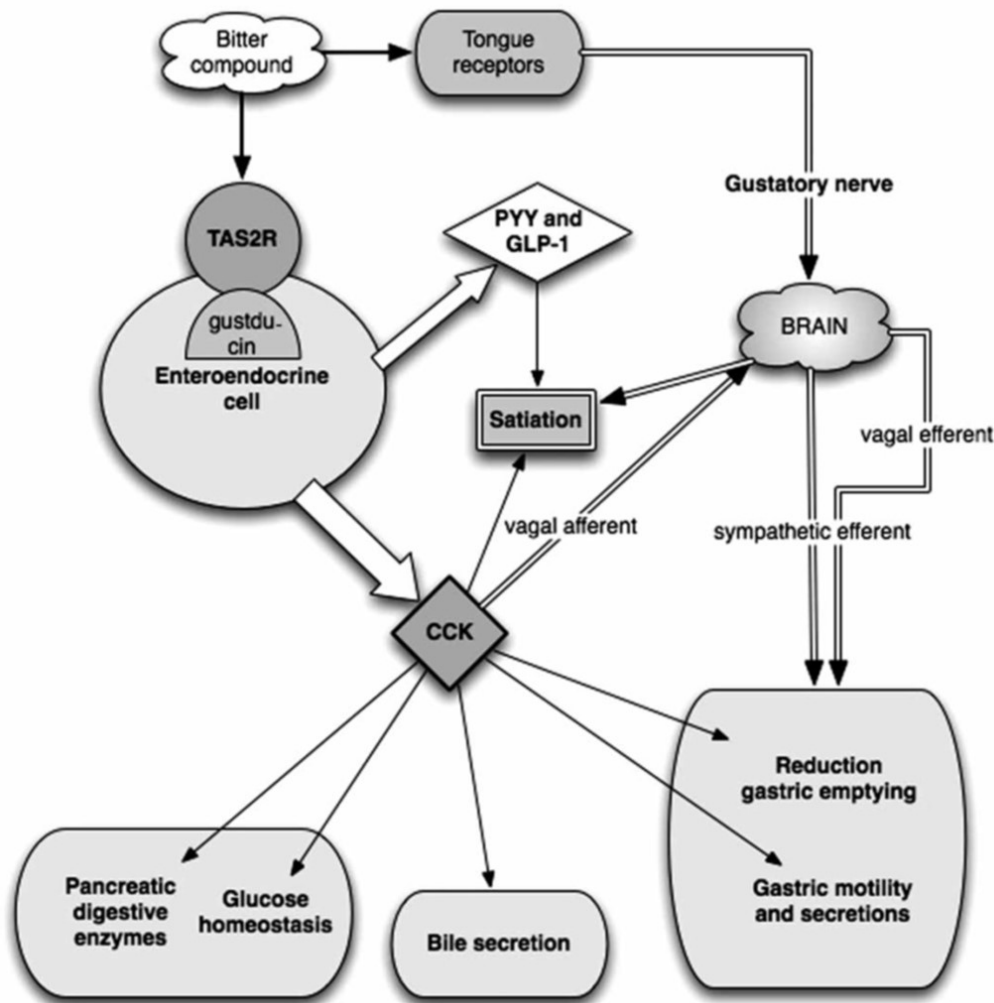


*Le
cellule
a
ciuffo
si*

NETWORK CELLULARE ENTERICO



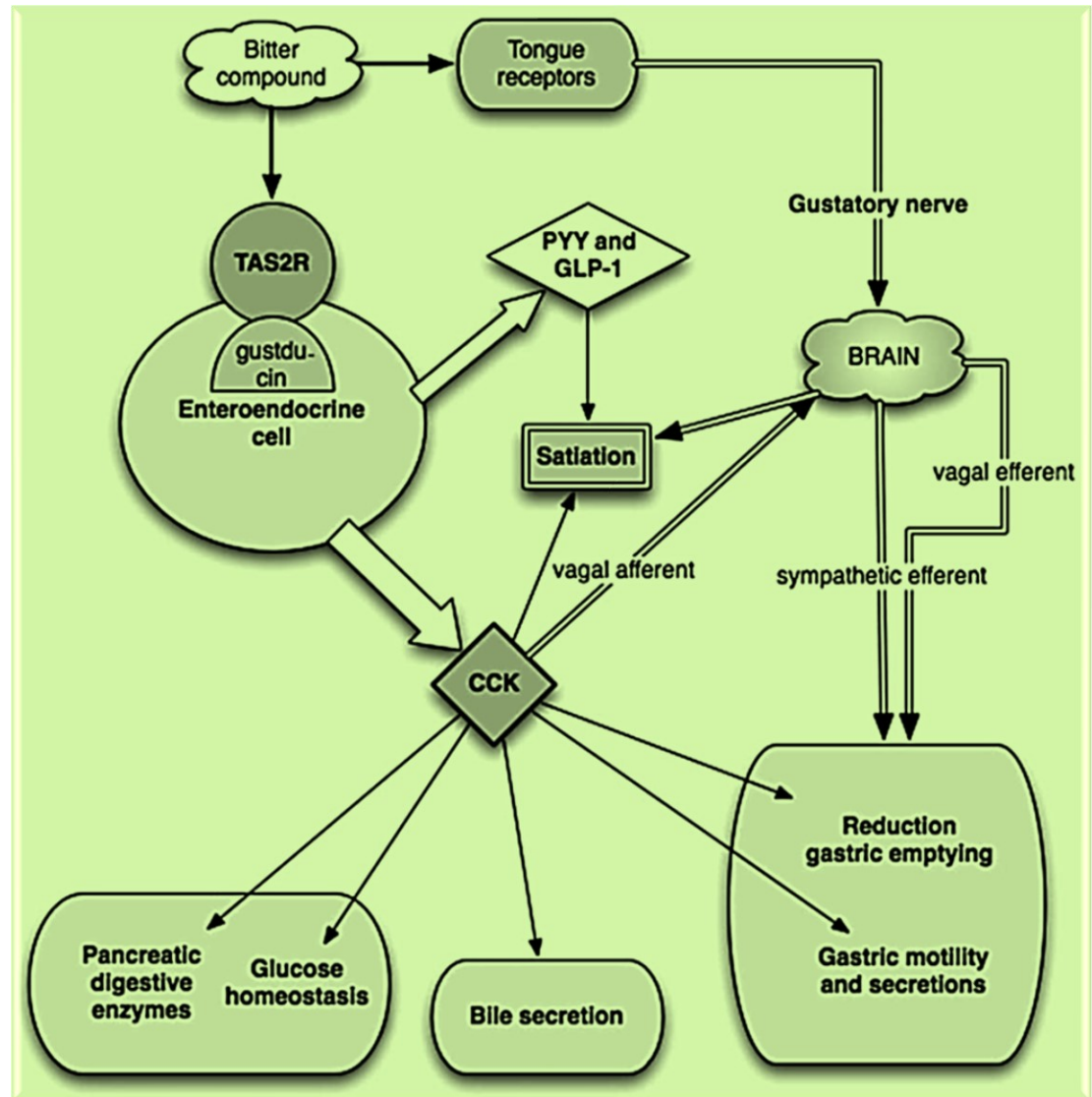
I RECETTORI DELL'AMARO NELL'INTESTINO



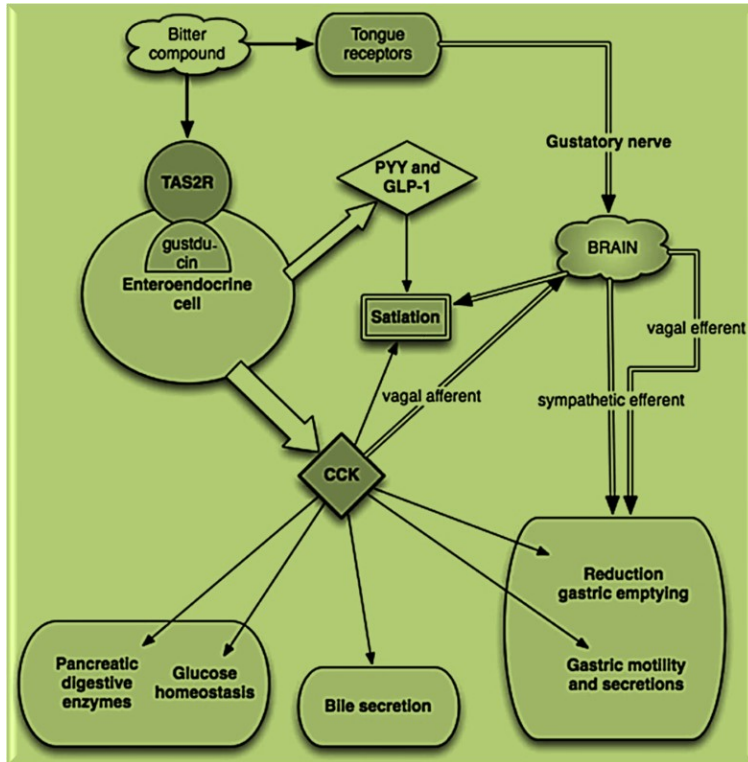
La presenza di recettori amari (TAS2R) in zone extraorali, senza funzioni gustative (Wu et al. 2002), sembra prevenire l'ingestione di tossine dal sapore amaro (Meyerhof et al. 2005; Scott 2005)

I RECETTORI DELL'AMARO NELL'INTESTINO

La loro attivazione favorisce il rilascio di colecistochinina (CCK) (Dockray 2003; Flemstrom e Sjoblom 2005) che innesca il rilascio di enzimi pancreatici e di sali biliari, regola la motilità gastrointestinale, la secrezione acida gastrica, inibisce lo svuotamento gastrico (Wicks et al. 2005) e la sazietà (Sterni 2007).



I RECETTORI DELL'AMARO NELL'INTESTINO



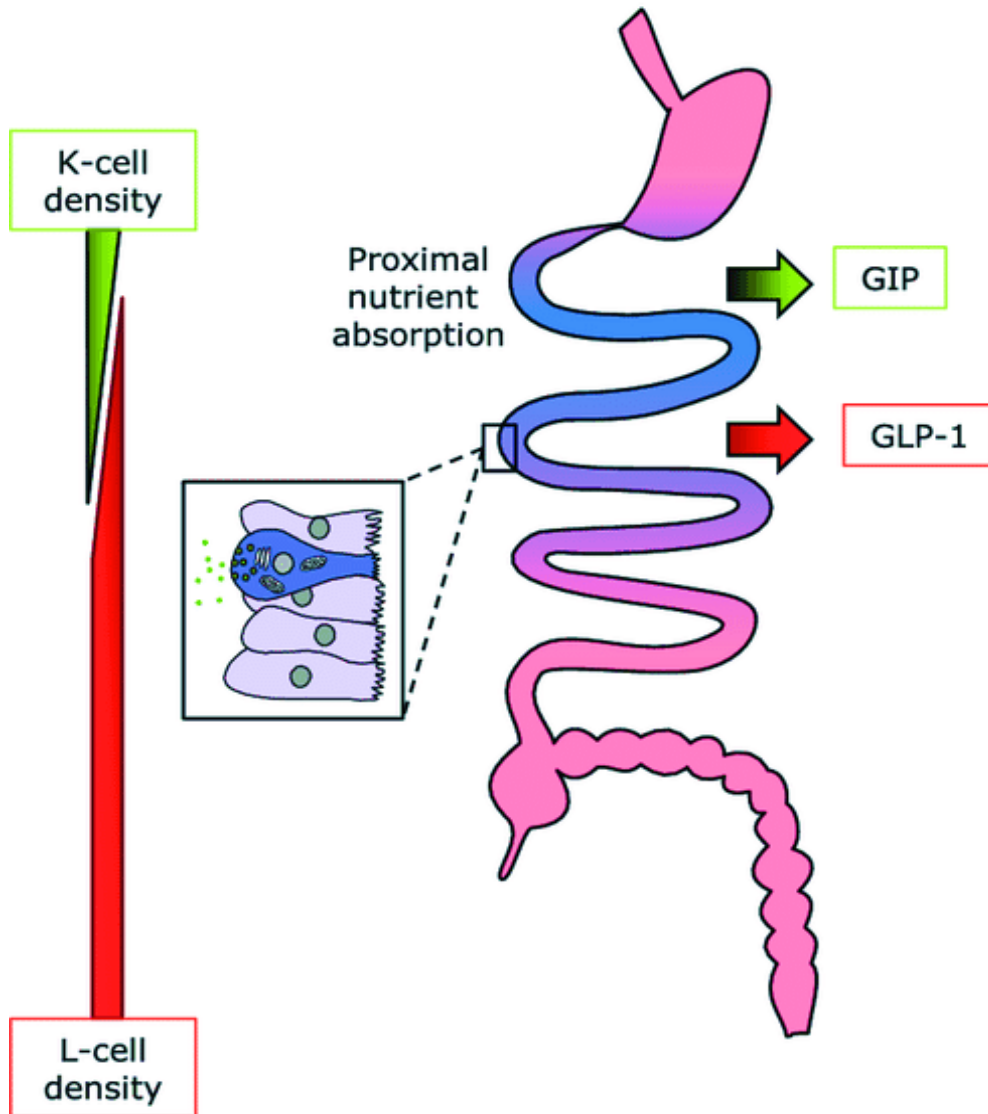
Con questo meccanismo viene ridotto l'assorbimento dei composti amari e massimizzato l'assorbimento dei carboidrati complessi, grassi essenziali acidi e vitamine liposolubili (Jeon et al. 2008)

MIGLIORA ANCHE:

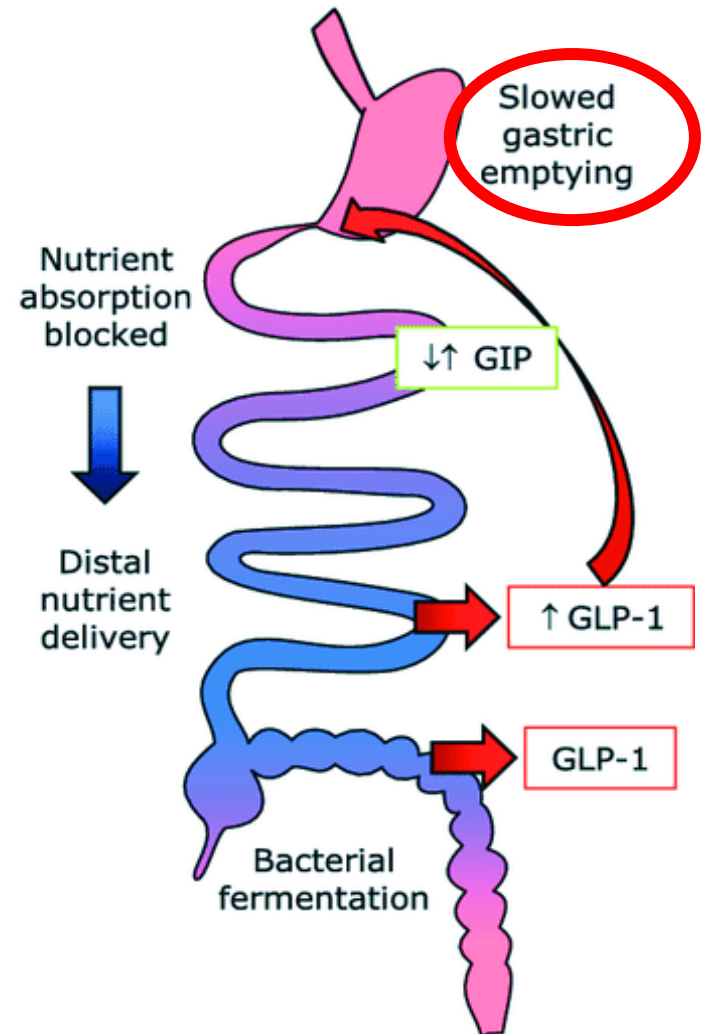
- Secrezione biliare
- Motilità enterica
- Digestione enzimatica

DISPEPSIA

Normal post-prandial physiology



Knockout/inhibition of proximal nutrient uptake



Cellule EEC del tratto intestinale

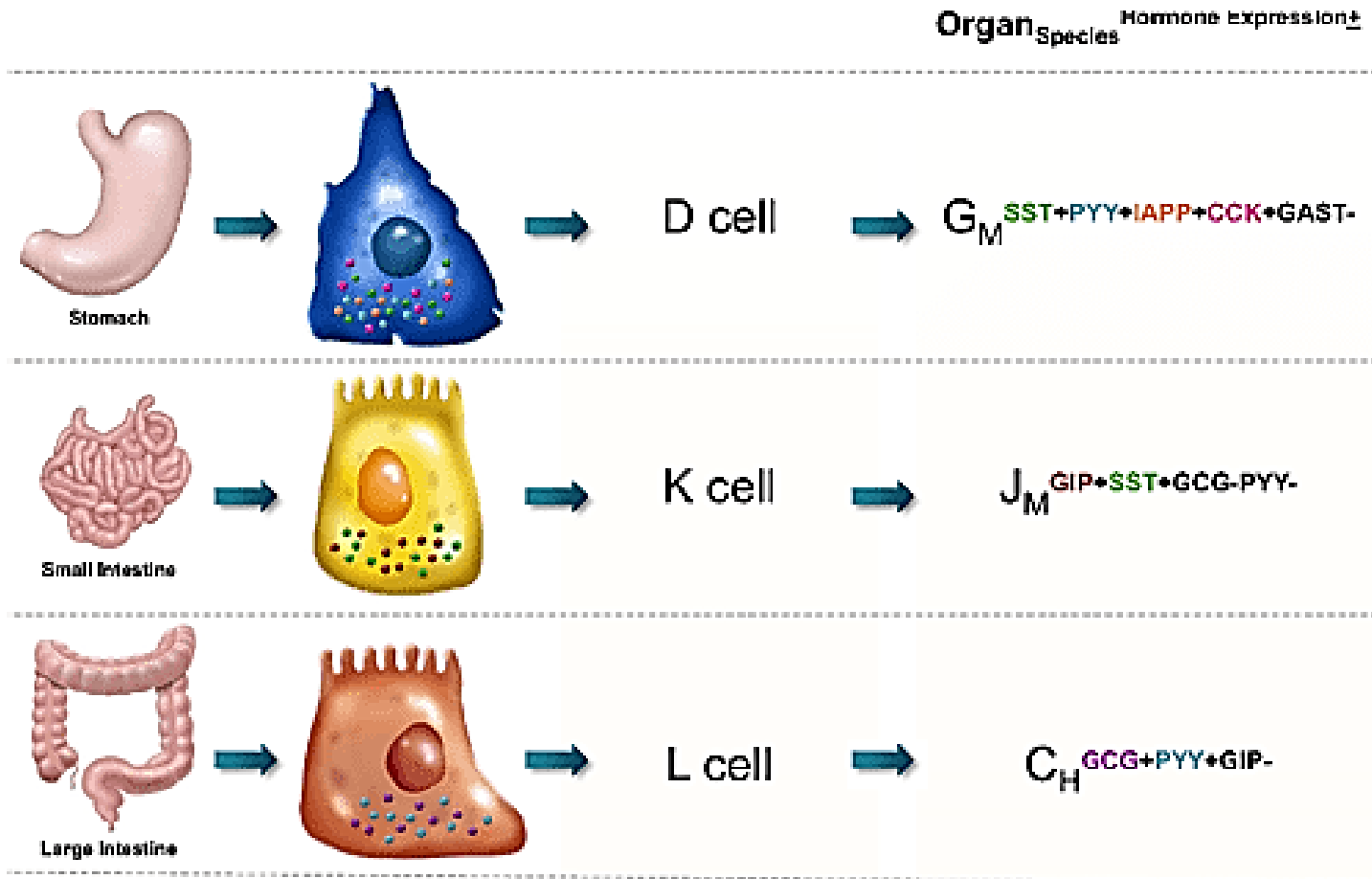
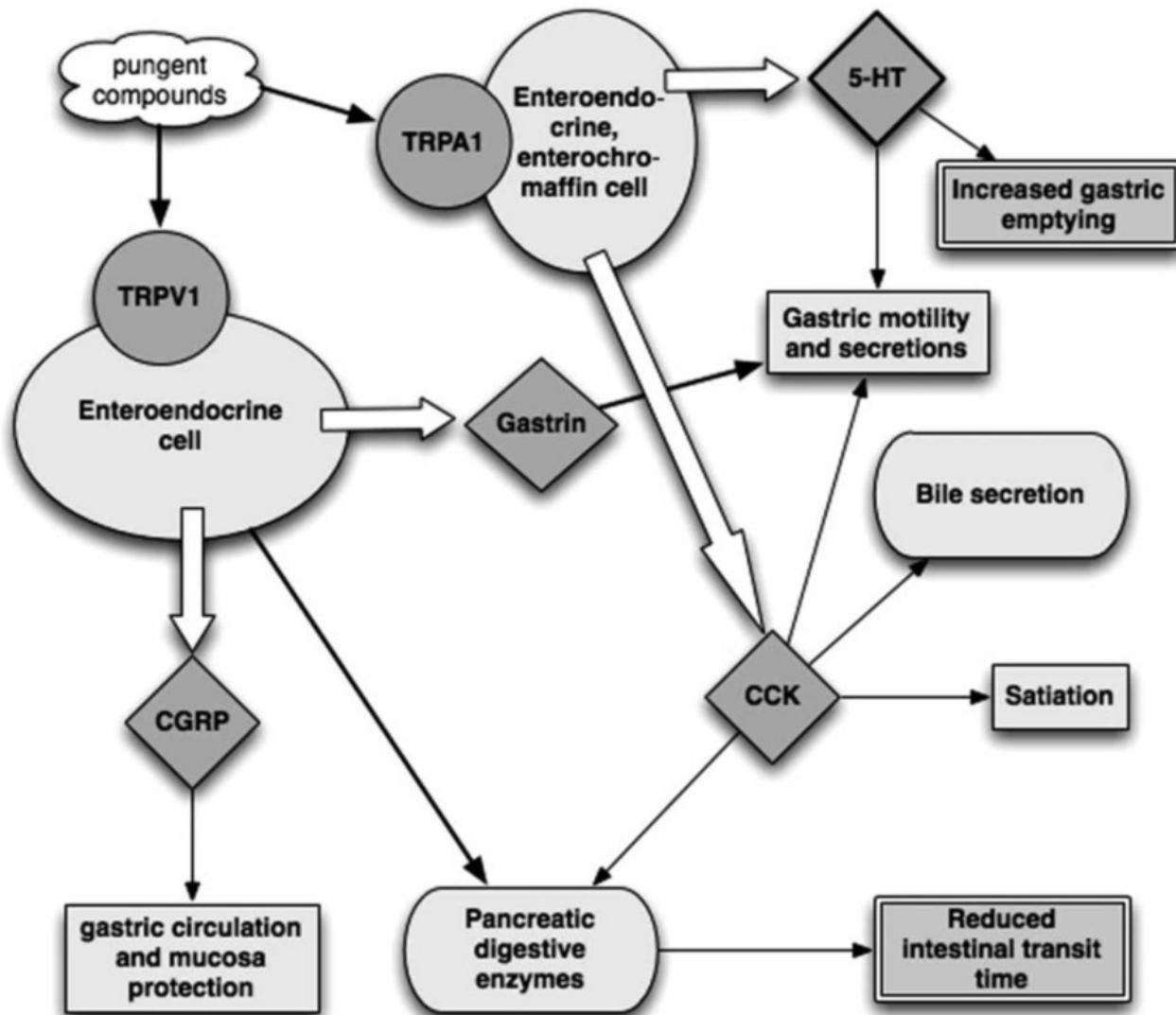
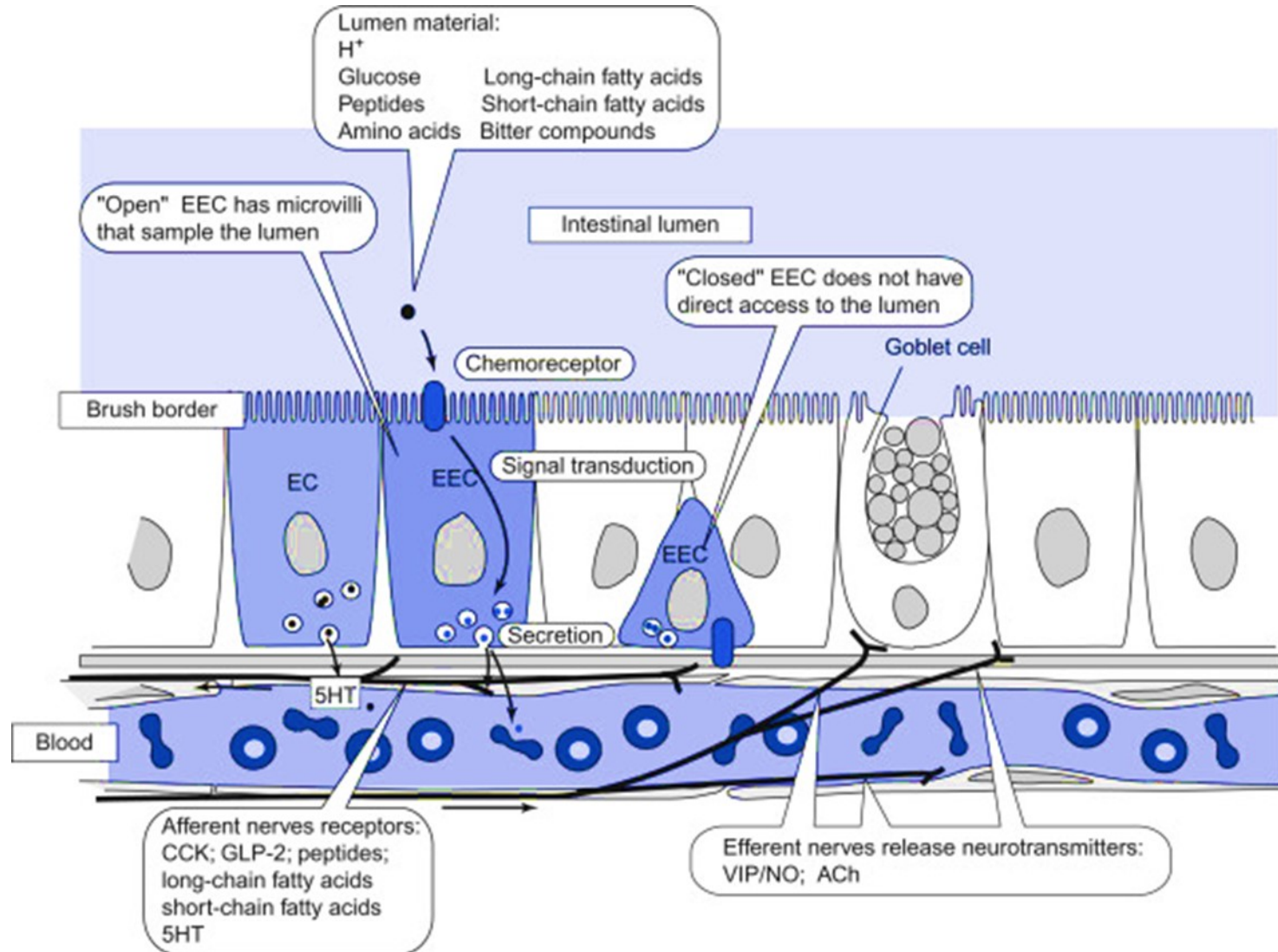


Figure 1. Enteroendocrine cell nomenclature. Current (Classical) vs proposed EEC nomenclature is depicted. A classification system that

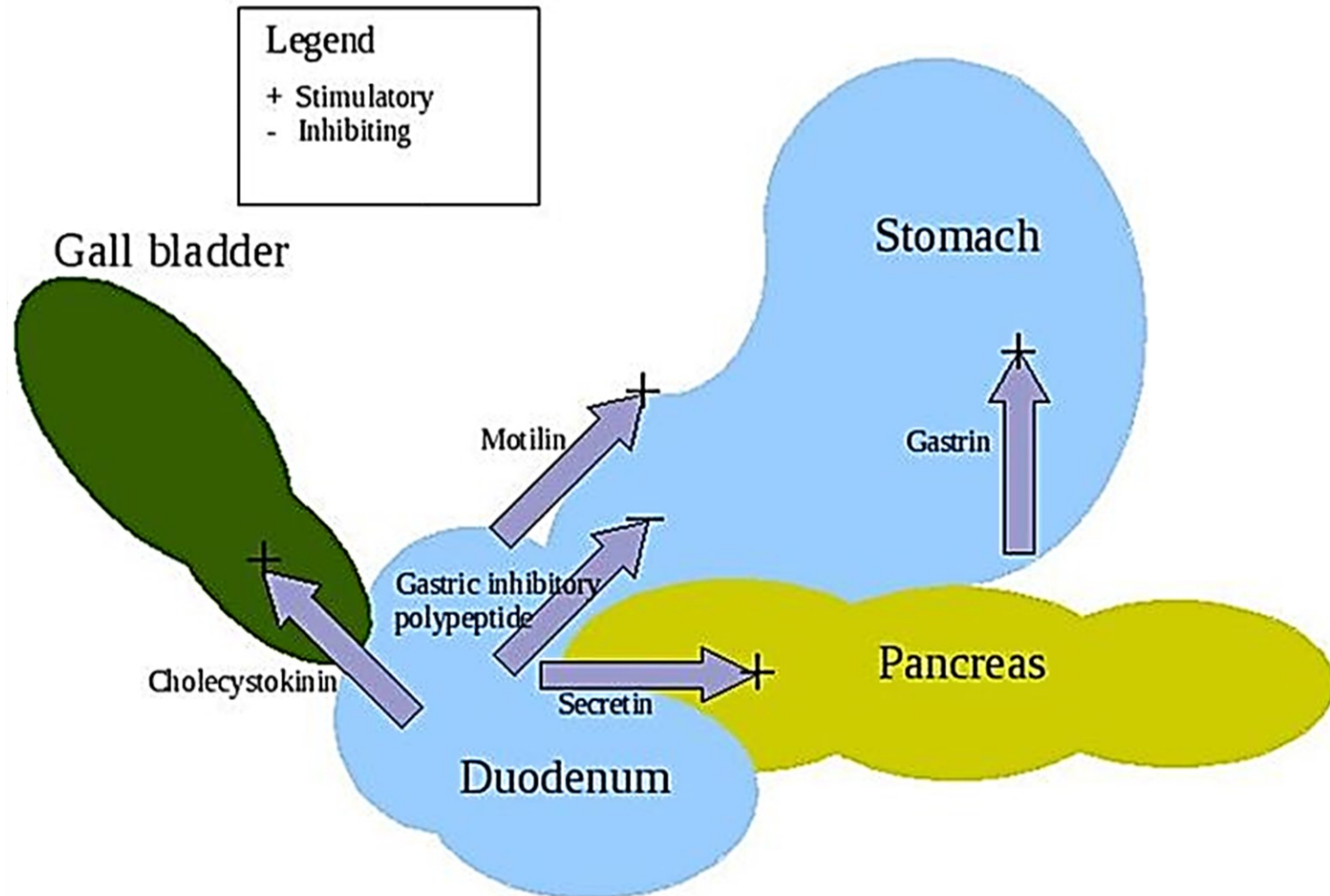
VALE ANCHE PER ALTRI «SAPORI»



FISIOPATOLOGIA DEGLI ANTIDISPEPTICI VEGETALI

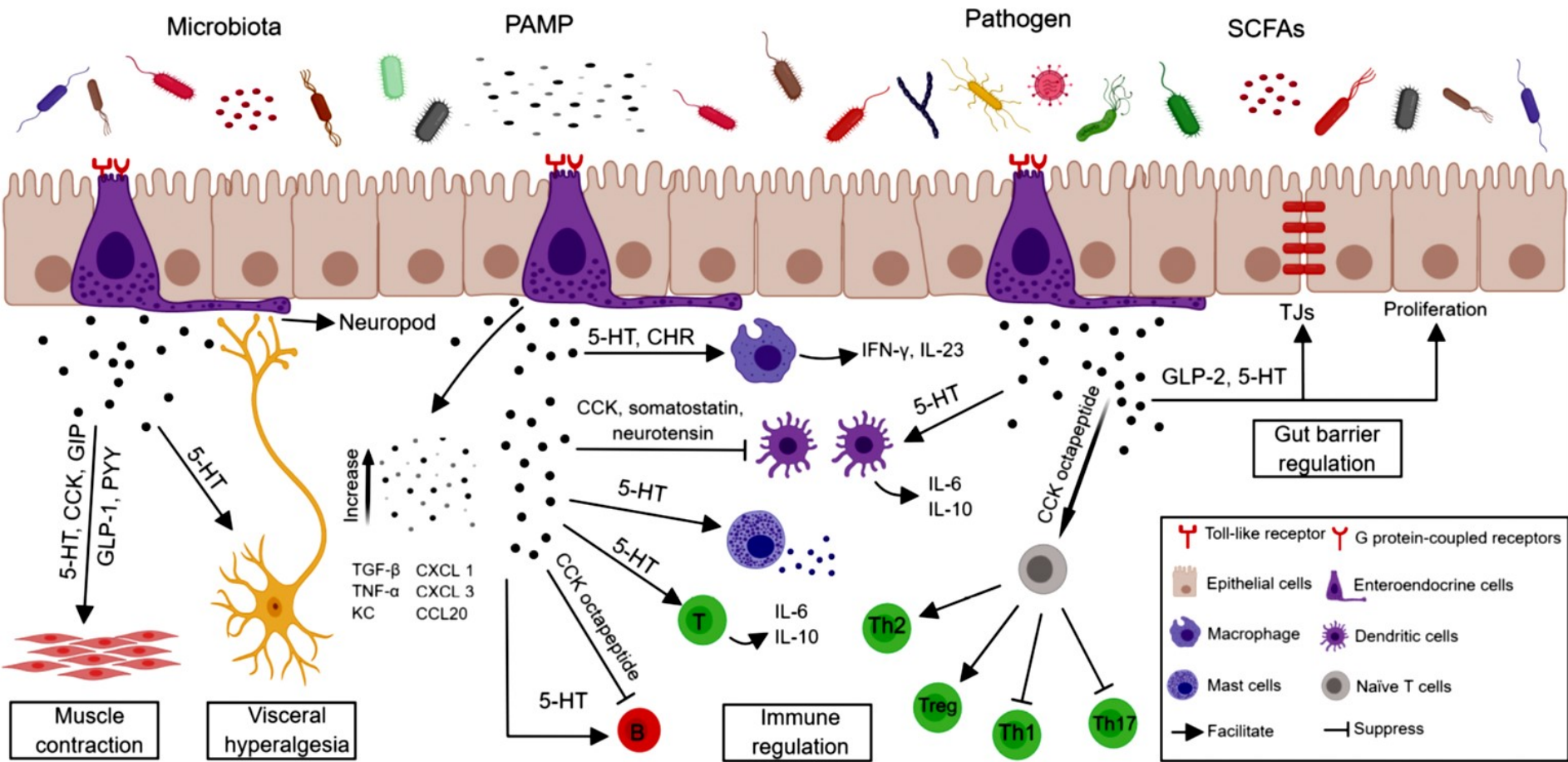


LA MODULAZIONE PARTE DAL DUODENO

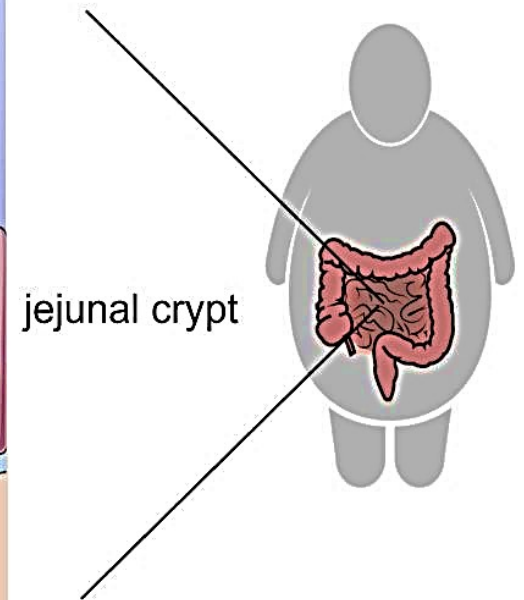
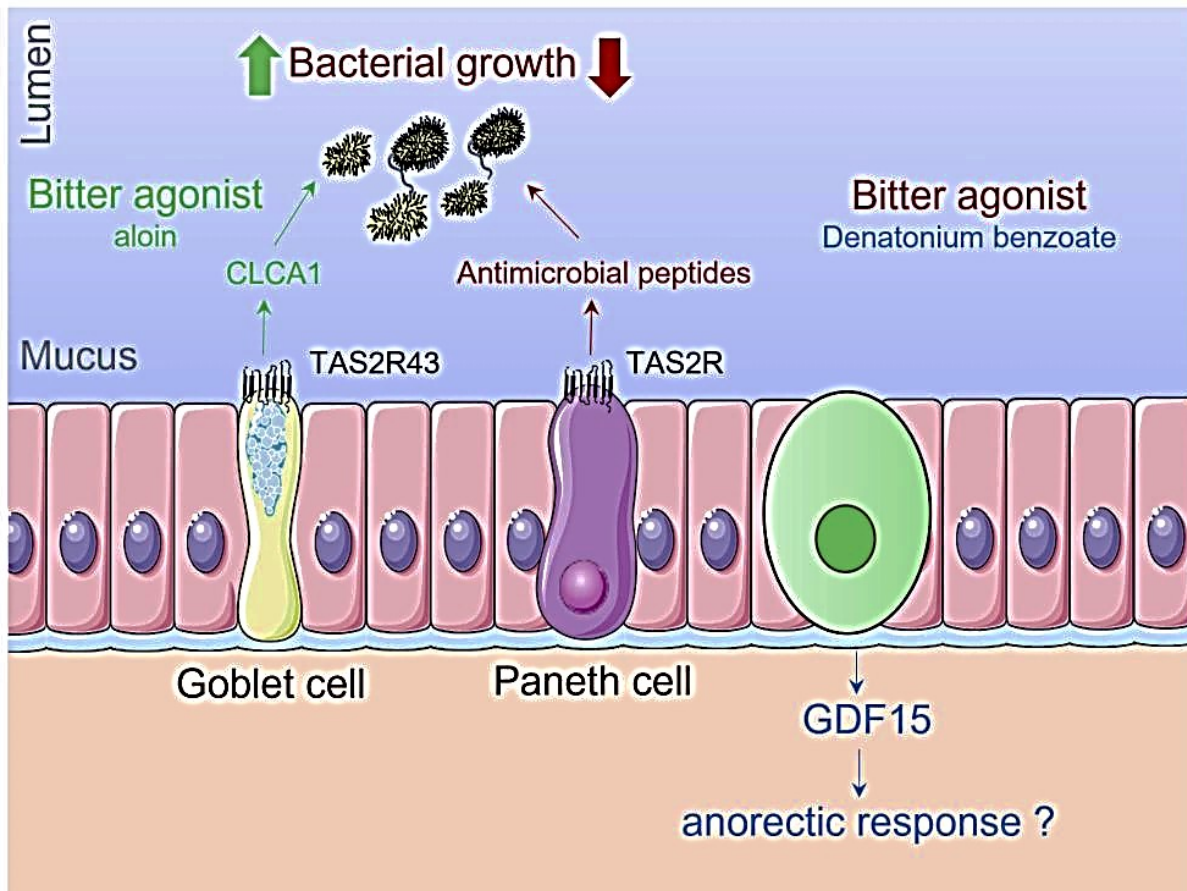


Enteroendocrine Cells: Sensing Gut Microbiota and Regulating Inflammatory Bowel Diseases 2020

Yanbo Yu et al.



La dispepsia si cura per primo con la dieta



DISPEPSIA due tipi

CALDA
iper

Pirosi, flogosi
Dolore crampif.
Fame dolorosa

- GASTRITE acuta o erosiva
- DUODENITE
- REFLUSSO

FREDDA
ipo

Dispepsia
fermentativa
Senso di peso
Meteorismo
Inappetenza
Nausea, vomito
Sonnolenza
Pirosi reattiva

- GASTRITE atrofica
- REFLUSSO
- GASTROPATIA nervosa
- Sn. ROEMHELD
- ATONIA gastr.

DISPEPSIA – RIMEDI vegetali

CALDA
iper

Carminativi freddi
Protettivi/antiacidi
Antinfiammatori
Astringenti/emostatici



FREDDA
ipo

Carminativi caldi
Amari
Aceto di mele
Betaina HCl
Colagoghi, coleretici
Antispastici



A person wearing an orange sweater is shown from the chest down to the waist. They are holding their stomach with both hands, suggesting discomfort or pain. The text "DISPEPSIA CALDA" is overlaid in the center of the image in a bold, black, sans-serif font.

**DISPEPSIA
CALDA**

CARMINATIVI FREDDI

Regolano la peristalsi
sono antifermentativi



- CORIANDOLO
- CUMINO
- ANETO
- FINOCCHIO
- CAMOMILLA



ANTIACIDI / PROTETTIVI

Emollienti

Mucoprotettivi



- *MASTICE DI CHIOS
- LIQUIRIZIA
- OLMO ROSSO
- ALOE
- PIANTAGGINE
- MALVA, ALTEA



ANTINFIAMMATORI

Antiflogistici



- CAMOMILLA
- LIQUIRIZIA
- OLMARIA
- ALOE



ASTRINGENTI EMOSTATICI

Antisecretivi
Cicatrizzanti
Emostatici



- CAMOMILLA
- LIQUIRIZIA
- AGRIMONIA





DISPEPSIA FREDDA

CARMINATIVI CALDI

Regolano peristalsi
Antimucosità
Nervini digestivi



- ZENZERO
- CANNELLA
- GINEPRO
- ORIGANO
- VALERIANA



AMARI

Procinetici
Aperitivi
Spasmolitici
Coleretici



- GENZIANA
- CENTAUREA
- ASSENZIO
- ANGELICA



COLERETICI

Aumento del
flusso biliare




- TARASSACO
- CARCIOFO
- FUMARIA
- ROSMARINO



MASTICE DI CHIOS

(*Pistacia
lentiscus* L.
var. *chia*)





Pianta mediterranea
sempreverde di tipo
arboreo-arbustivo
della famiglia delle
Anacardiaceae, alta
fino a 3-4 metri.

MASTICE DI CHIOS botanica

MASTICE DI CHIOS botanica

A close-up photograph of a tree trunk with several clear, teardrop-shaped resin droplets hanging from it. The bark is dark brown and textured. The background is blurred, showing more of the tree and some light spots.

A seguito di incisioni praticate nella corteccia del tronco, la pianta produce una resina, chiamata "mastice", ricca di principi attivi e apprezzata per le sue applicazioni in campo medicinale-farmaceutico, cosmetico e industriale.

MASTICE DI CHIOS usi tradizionali

Citata da:

DIOSCORIDE, (I sec d.C) nel «De Materia Medica» per indigestione, tosse persistente, l'igiene orale e per rinfrescare l'alito.

GALENO (130-216 d.C.) la raccomandava per l'infiammazione dello stomaco, dell'intestino, del fegato e come emolliente.

I **ROMANI**, usavano la resina come gomma da masticare, e in saponi profumati

PARACELSO (XVI sec.), nel libro «La grande chirurgia» la usa per la guarigione delle ferite.



MASTICE DI CHIOS usi non medicinali

- **RETSINA:** In Grecia si usa tuttora conservare il vino con il mastice.
- **GOMMA DA MASTICARE**
- **LIQUORE ALLA MASTICA** confezionato a Chios ed esportato fin verso la fine del XIX secolo.
- **VERNICI E COLORI** era il prodotto base di, fino al XIX secolo. Poi soppiantato dai prodotti sintetici.
- **LACCA** per restauro di pitture e mobili e per strumenti musicali
- **MASTICE** per vetro e mosaici
- **COSMETICI.**



MASTICE DI CHIOS componenti

La resina è solubile in parte in solventi organici quali alcol, acetone, cloroformio, ma non in acqua.

Componenti principali:

- **FRAZIONE POLIMERICA 75%** del totale costituita da 1,4,-poli- β -mircene (Van der Berg et al., 1998)
- **TRITERPENI TETRACICLICI e PENTACICLICI 22%** a questi composti vengono ricondotte le proprietà attribuite alla resina. (Assimopoulou et al. 2004),
- **OLI ESSENZALI 3%** (monoterpeni)



MASTICE DI CHIOS

OLIO ESSENZIALE componenti

No	molecola	%	No	molecola	%
1	α - pinene	82.26	11	terpineolo	0.77
2	β - pinene	2.96	12	p-cimene-8-olo	0.54
3	β - mircene	1.92	13	mirtendale	0.29
4	p-cimene	0.41	14	verbenone	1.50
5	limonene	0.84	15	(E)-carveolo	0.23
6	linaloolo	1.50	16	2-undecanone	0.16
7	camphenale	0.31	17	caryophyllene	0.73
8	pinocarvenale	1.25	18	caryophyllene	0.09
9	verbenolo	0.71	19	(E)-Me-isoegenolo	0.07
10	mircenolo	0.43	20	Caryophyllene ossido	0.14

Per verificare eventuale sofisticazioni si verificano i rapporti tra i componenti principali : Rapporto α -pinene/ β -pinene compreso fra 0,55:100 e 1:100 e rapporto di α -pinene / β -mircene compreso fra 1,9:100 e 11:100).

MASTICE DI CHIOS azioni

ANTINFIAMMATORIA:

Inibizione della produzione di sostanze pro-infiammatorie.

Inibizione di:

- Prostaglandine
 - TNF alfa
 - COX2
 - IL6 e PCR
 - Chemotassi dei monociti
- Attivazione di iNOS sintetasi



MASTICE DI CHIOS azioni

ANTIOSSIDANTE:

- *downregulation dell'espressione CD36 nei macrofagi*
- *aumento dei livelli intracellulari di glutathione antiossidante.*

IPOLIPIDEMIZZANTE

- *diminuzione delle particelle ossidate-LDL (ox-LDL) che causa riduzione delle cellule schiumose.*

ANTIMICROBICA

ANTITUMORALE



MASTICE DI CHIOS azioni

Effetto protettivo sulle cellule epiteliali intestinali, dovuto alle sue proprietà antinfiammatorie e antiossidanti.

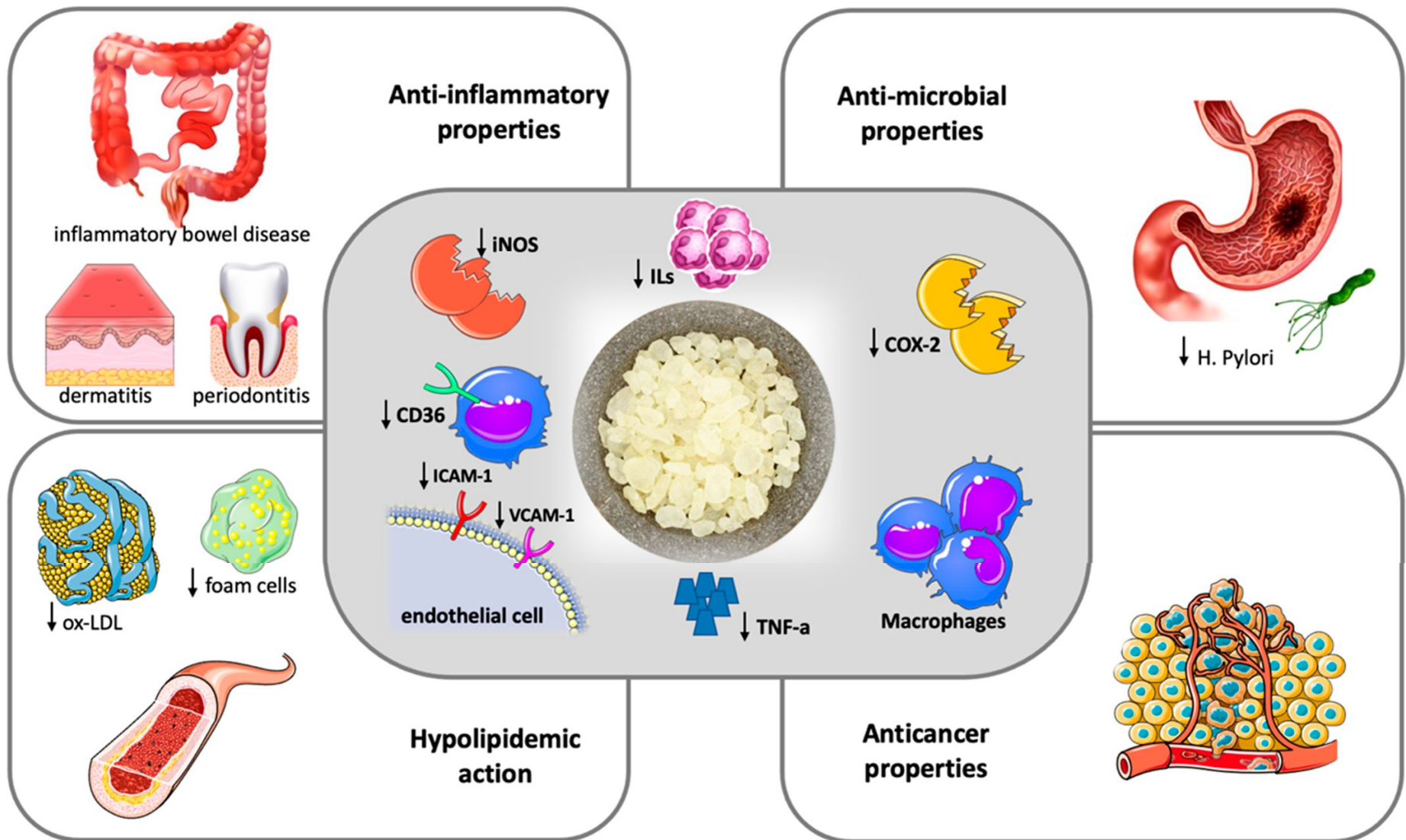
(Zahouani et al 2021)

Nelle malattie infiammatorie intestinali diminuisce il TNF α , la malonaldeide, la molecola di adesione intercellulare-1 (ICAM-1) e le interleuchine -6, -8 e -10, sia in studi preclinici che clinici; quindi, inibendo efficacemente il danno intestinale.

Ostovan et al, 2020



MASTICE DI CHIOS - indicazioni



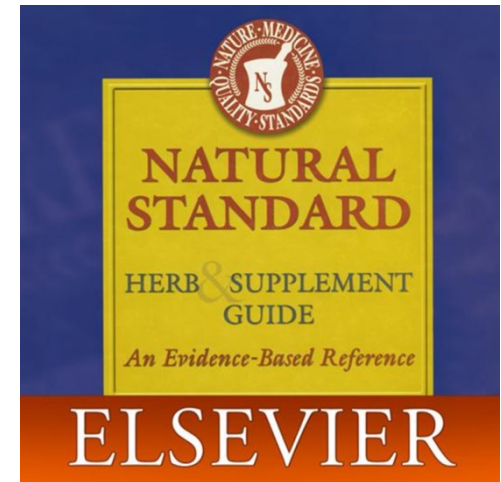
Soulaidopoulos et al 2022

NATURAL STANDARD

the Authority on Integrative Medicine.

www:naturalstandard.com

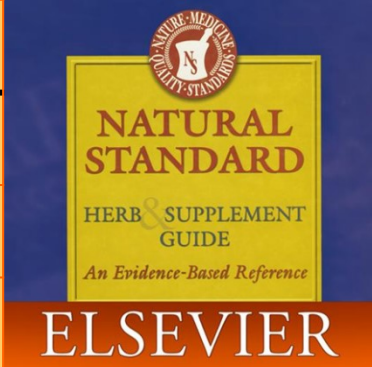
Tutte le ricerche fitoterapiche sono classificate secondo il livello delle prove su una scala a 5 punti.



A	Strong scientific evidence for this use
B	Good scientific evidence for this use
C	Unclear scientific evidence for this use
D	Fair scientific evidence against this use (it may not work)
F	Strong scientific evidence against this use (it likely does not work)

MASTICA - validazione prove di efficacia

Usi con prove scientifiche	GRADO
Ulcera gastrica	C
Ulcera duodenale	C
Placca dentaria	C



L'uso tradizionale e l'esperienza di molti professionisti ne confermano l'efficacia. Mancano studi di alta qualità che forniscano buone prove.



MASTICE DI CHIOS - EMA 2015

FORMA FARMACEUTICA:

Resina polverizzata

USI TERAPEUTICI:

1 - dispepsie di medio grado,
2 - infiammazioni della pelle e
aiuto nella guarigione di ferite.

POSOLOGIA DISPEPSIE:

Adulti 0,5-1 g per 2 volte die

Dose giornaliera: 1-2 g

Non indicata sotto i 18 anni

DURATA TERAPIA: 2 settimane,
poi consulto medico

EFFETTI INDESIDERATI non riportati



MASTICE DI CHIOS clinica

L'integrazione di mastica favorisce un buon recupero della diversità microbica, agendo come un naturale fattore probiotico.

Lo ha dimostrato uno studio randomizzato controllato che includeva 148 soggetti il mastice, alla dose di 350 mg tre volte al giorno, ha migliorato significativamente i sintomi correlati.

Dabos et al: Is Chios mastic gum effective in the treatment of functional dyspepsia? A prospective randomised double-blind placebo controlled trial. J. Ethnopharmacol. 2010



MASTICE DI CHIOS – bisogno di studi

Il Mastice di Chios ha molte proprietà favorevoli che potrebbero giustificare il suo utilizzo terapeutico in molte malattie umane.

La maggior parte dei dati della ricerca, tuttavia, deriva da studi su modelli sperimentali animali o studi effettuati in vitro, mentre gli studi umani sono, per il momento, limitati.

C'è, quindi, bisogno di ulteriori ricerche cliniche al fine di valutare il potenziale terapeutico e di svelare il suo complesso meccanismo d'azione.

Soulaidopoulos et al 2022



MASTICE DI CHIOS clinica

Lo studio clinico randomizzato MAST4HEALTH ha riportato un significativo miglioramento dello stato antiossidante totale dei pazienti obesi con steatosi non alcolica NAFLD trattati con mastice per un periodo di 6 mesi.

Kanoni et al. Nutrigenetic interactions might modulate the antioxidant and anti-inflammatory status in mastiha-supplemented patients with NAFLD. Front. Immunol. 2021

MASTICE DI CHIOS clinica

Diversi composti di mastice, tra cui acido oleanonico, oleanolico e gallico agiscono come modulatori dei recettori attivati dal proliferatore del perossisoma (PPAR), che sono riconosciuti come regolatori del metabolismo glucidico, lipidico, dell'infiammazione e della progressione della FIBROSI NEL FEGATO, giocando un ruolo cruciale nello sviluppo di NAFLD.

Georgiadis et al: Beneficial health effects of chios gum mastic and peroxisome proliferator-activated receptors: Indications of common mechanisms. J. Med. Food 2015

MASTICE DI CHIOS - H. Pylori

In uno studio clinico randomizzato in cui diverse dosi di mastice, sia come singola terapia o in associazione con pantoprazolo, sono stati somministrati a pazienti con infezione da H. Pylori per 14 giorni, è stato confermato che il mastice è sufficiente per ottenere l'eradicazione da H. Pylori in vivo.

Dabos, et al: The effect of mastic gum on Helicobacter pylori: A randomized pilot study. Phytomed. 2010



INSUFFICIENZA VENOSA



INSUFFICIENZA VENOSA O MALATTIA CRONICA VENOSA

EZIOPATOGENESI

Le alterazioni emodinamiche acute o croniche innescano sulla parete venosa:

- cambiamenti strutturali
- processo infiammatorio



MALATTIA CRONICA VENOSA

Stimoli emodinamici o biochimici, alterano lo *shear stress*, cioè il normale attrito indotto dalla corrente ematica.

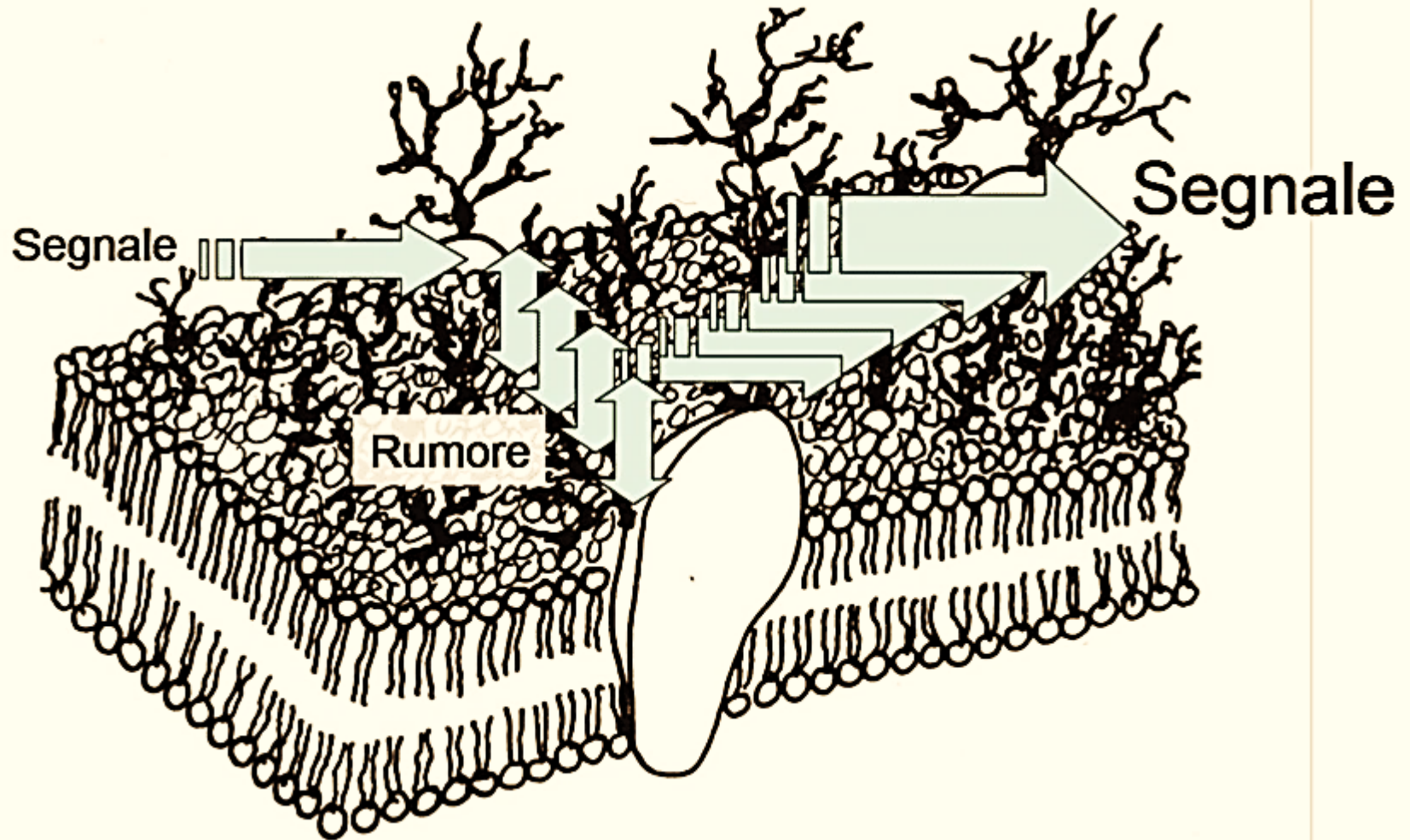
Quando lo *shear stress* si riduce, per flusso rallentato o turbolento, viene attivata la

CASCATA INFIAMMATORIA,
mediante:

- apertura dei canali ionici,
- riduzione dell'ossido nitrico (NO),
- citochine, e fattori mitogeni,
- molecole di adesione leucocitaria



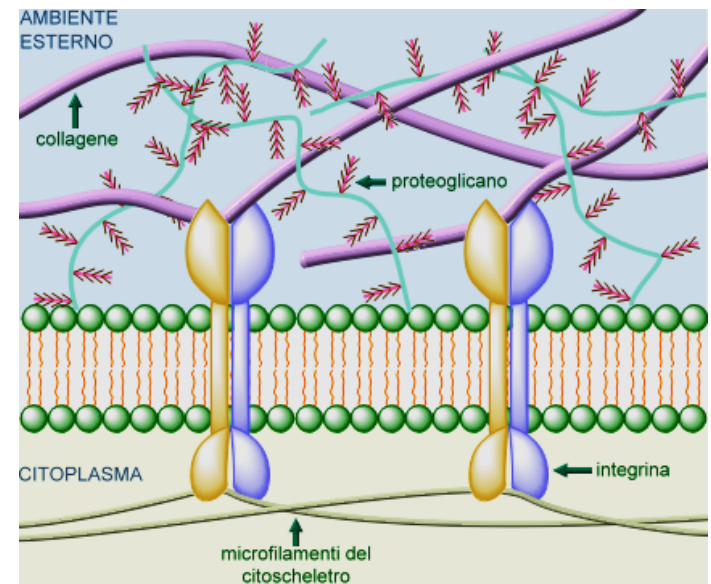
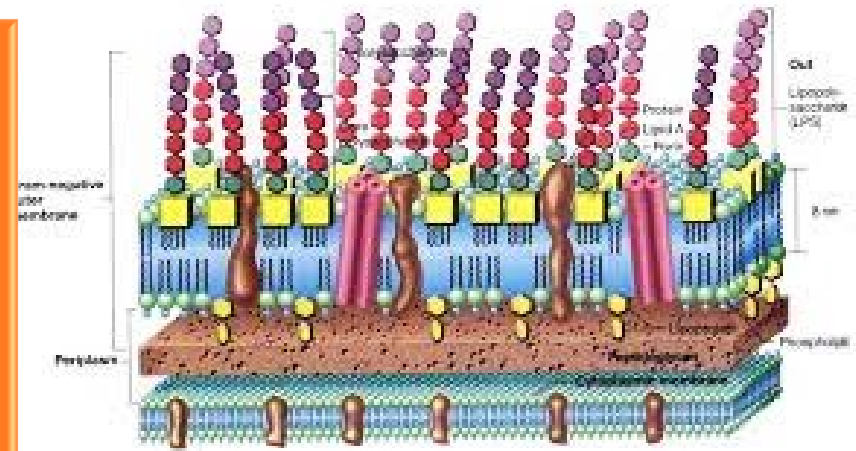
Il glicocalice amplifica i segnali



GLICOCALE elemento critico

È un film di proteoglicani all'esterno della membrana dell'endotelio con catene laterali di glicosaminoglicani che svolge azione di protezione.

Il danno del glicocalice causa alterata permeabilità capillare, viscosità ematica, flogosi e innesco della coagulazione.

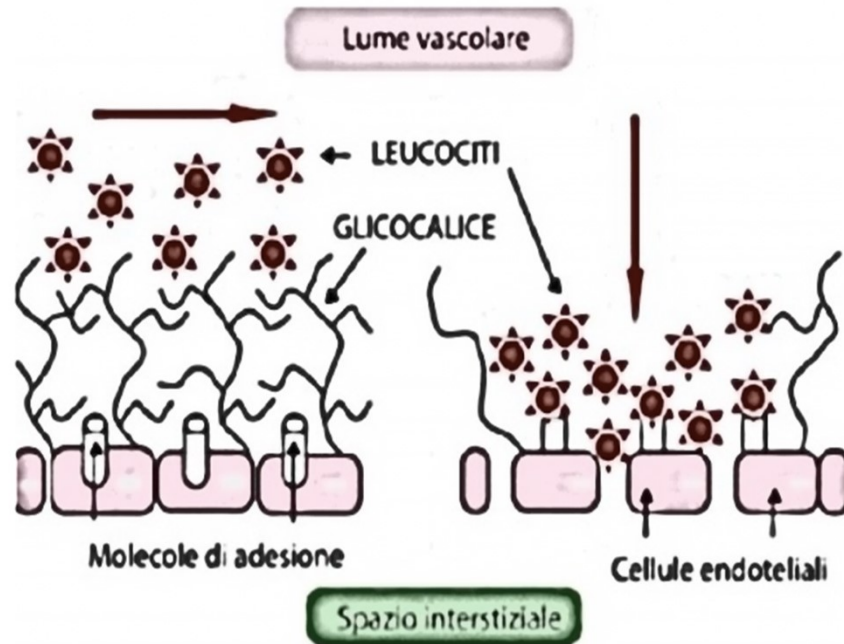


Funzioni del Glicocalice

Aiuta a proteggere la superficie cellulare dal danneggiamento per cause chimiche e meccaniche.

Le catene di zuccheri assorbono acqua rendendo così scivolosa la membrana cellulare: questa caratteristica aiuta per esempio le cellule mobili come i leucociti nella migrazione trans-endoteliale ed evita agli eritrociti di aderire tra di loro o alle pareti dei vasi.

GLICOCALICE elemento critico



Il glicocalice lesionato per ragioni anatomiche, inizia spesso a livello dei recessi valvolari e diviene causa delle infiltrazioni leucocitarie che iniziano la degenerazione delle valvole.

Le catene laterali di glicosaminoglicani (GAGs) dotati di cariche elettriche negative (gruppi SO_4^-) prevengono l'adesione di leucociti e piastrine.
(Vink et al., 2000)

MALATTIA CRONICA VENOSA

La parete vascolare inizialmente mette in atto una risposta di difesa di tipo pro infiammatorio, tesa a riparare i danni, bilanciata, a sua volta, da una risposta antiinfiammatoria, che tende a ridurre lo stress ossidativo ad es. contrastando la biodisponibilità di NO (ossido nitrico) che trasformandosi in NO₂ ridurrebbe la produzione di ATP.

QUANDO IL DANNO PERSISTE SI
INNESCA LA CASCATA INFIAMMATORIA

INSUFFICIENZA VENOSA

Fitoterapici



- *HAMAMELIS virginiana* procianidine
- *CENTELLA asiatica* flavonoidi
- *GINKGO biloba* flavonoli
- *AESCLUSUS ippocastanum* flavonoidi
- *MELILOTUS off.* cumarine
- *VACCINIUM myrt.* antocianosidi
- *PINUS marittimus* procianidine
- *RUSCUS aculeatus* saponine ster.
- *VITIS vinifera* procianidine



PICNOGENOLO

Concentrato di POLIFENOLI, sostanze dotate di attività antiossidante ed antinfiammatoria, ottenute dal PINO MARITTIMO FRANCESE (*Pinus pinaster* S.) dalla VITE ROSSA (*Vitis vinifera*), o dalla AMAMELIDE utilizzato per favorire il flusso sanguigno, che controllano pesantezza e dolore derivanti dalla stasi venosa.



PICNOGENOLI



Sono chiamate anche (OPC) PROANTOCIANIDINE OLIGOMERICHE. Sono formati da un numero variabile di unità flavaniche (catechina, epicatechina) e hanno la caratteristica, se riscaldati in ambiente acido, di idrolizzarsi fornendo antocianidine.

Da qui la denominazione di proantocianidine oligomeriche

Profilo farmacologico del Picnogenolo

- 1) Azione **ANTIOSSIDANTE scavanger** (Blazso et al. 1994, Nelson et al. 1998; Puruhito et al. 2000)
- 2) Azione di **SUPPORTO ANTIOSSIDANTE** alla vit. C e di reintegro della vit. E (Rimbach et al 1999)
- 3) Inibizione della **PEROSSIDAZIONE LIPIDICA** (Kim et al, 2000)
- 4) inibizione della generazione di **MEDIATORI INFIAMMATORI NEI MACROFAGI** e stimolazione sistema di difesa antiossidativo (Gulati et al. 1983°, 1984b)
- 5) effetti **ANTI- EDEMA, ANTI-ERITEMA, ANTI-INFIAMMATORIO** (Blazso et al.1995-1997 Saliou et al 2001)

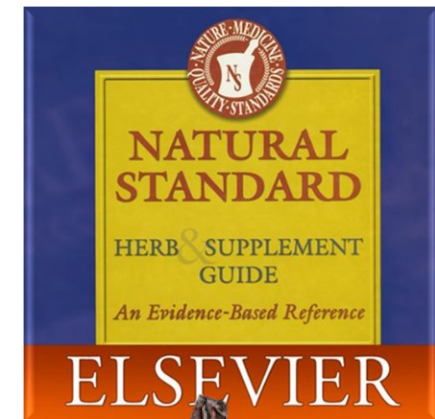
Profilo farmacologico del Picnogenolo

- 6) inibizione delle **CITOCHINE PROINFIAMMATORIE**
(Cho et al., 2001)
- 7) inibizione delle **METALLO PROTEASI DI MATRICE**
(Grimm et al, 2004)
- 8) attivazione **DELL'ENZIMA OSSIDO NITRICO SINTASI** delle cellule endoteliali, dando maggiore disponibilità di ossido nitrico (NO), che riduce l'aggregazione piastrinica e previene la trombosi. (Plutter et al. 1999)
- 9) Inibizione della **LIBERAZIONE DI TROMBOSSANO** dalle piastrine dei fumatori, portandolo ai livelli di soggetti sani non fumatori. (Araghi-Niknam et al.)

PYCNOGENOL

validazione prove di efficacia

Usi con prove scientifiche	GRADO
Asma	B
Insufficienza venosa cronica	B
Antiossidante	C
Crampi muscolari	C
Microangiopatie diabetiche	C
Disfunzione erettile	C
Sanguinamento gengivale	C
Antiaggregante piastrinico	C
Retinopatia	C



DISLIPIDEMIE

*Sono legate alla
lesione ateromatosa*



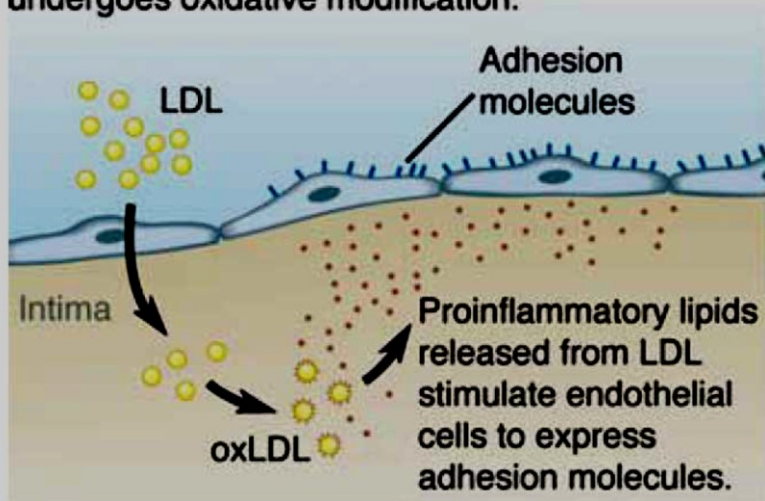
PATOGENESI DELLA LESIONE ATEROMATOSA

1. ossidazione delle LDL e
APOLIPOPROTEINE
2. perossidazione dei lipidi e la
formazione di aldeidi (alchenali)
3. le aldeidi modificano l'apolipo- proteina
B100
4. l'apolipoproteina B100 modificata viene
riconosciuta dai recettori scavenger dei
macrofagi

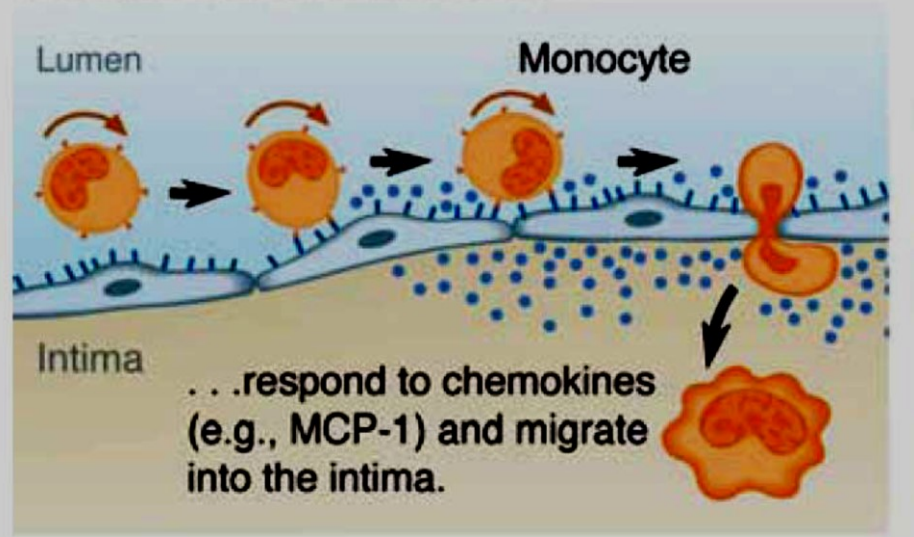
Lesione ateromatosa patogenesi 1-2

Endothelial activation

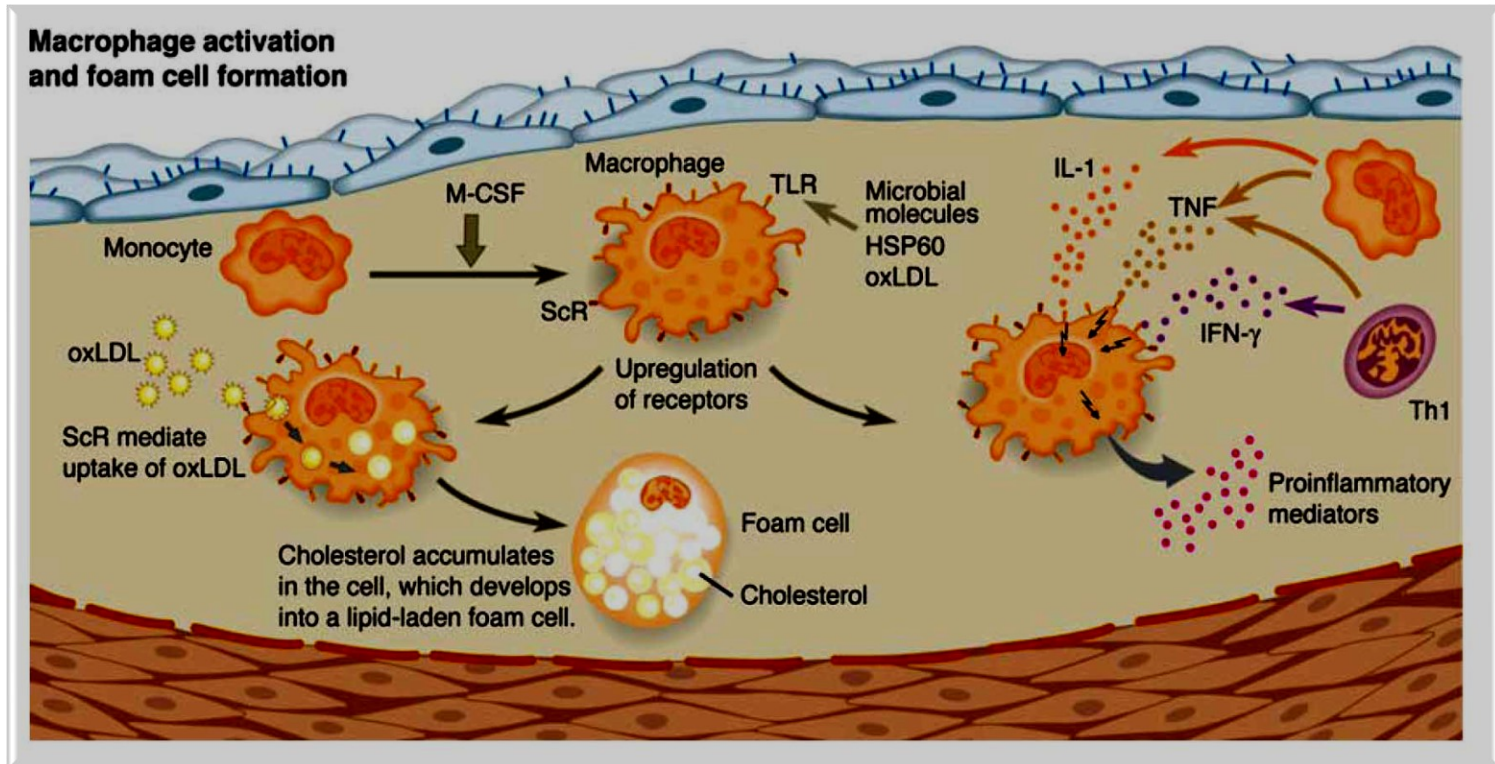
LDL penetrates endothelium and is retained in the intima, where it undergoes oxidative modification.



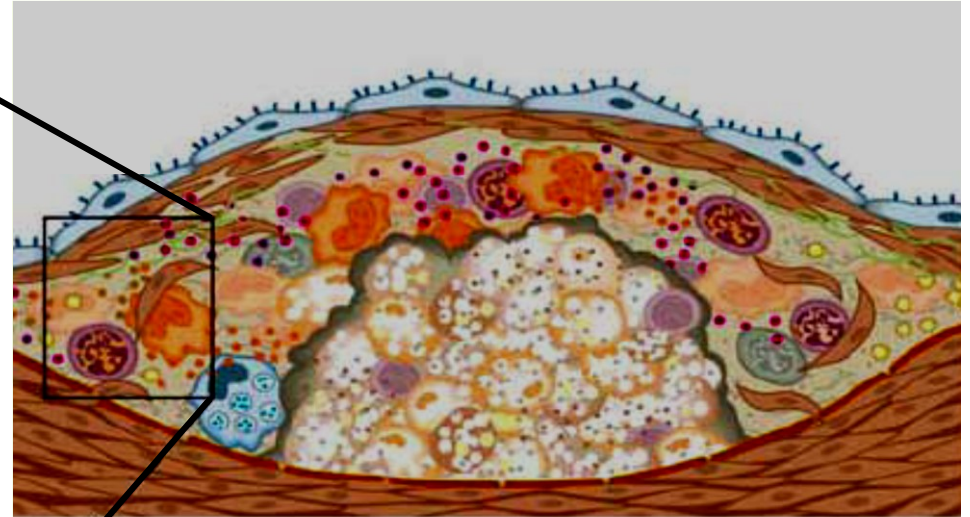
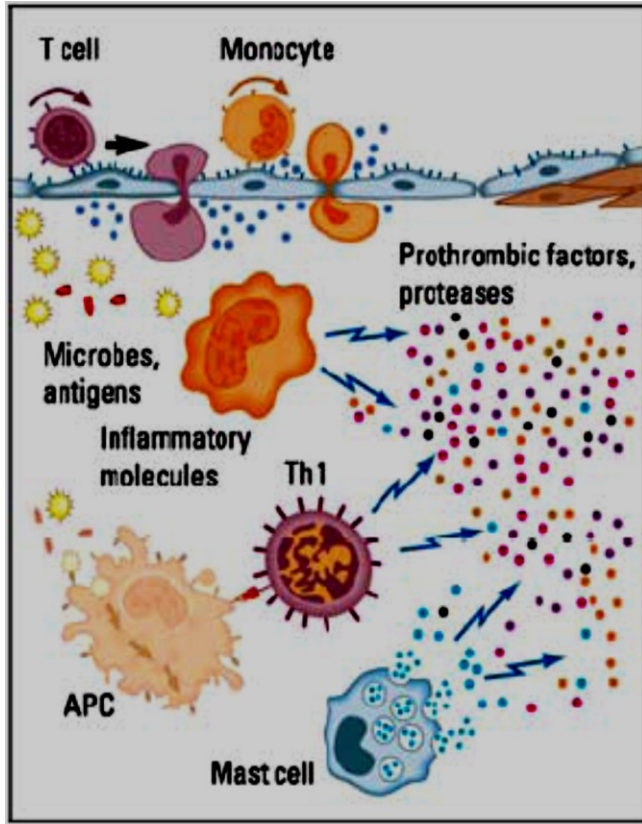
Circulating monocytes adhere to endothelial cells expressing VCAM-1 and other adhesion molecules. . .



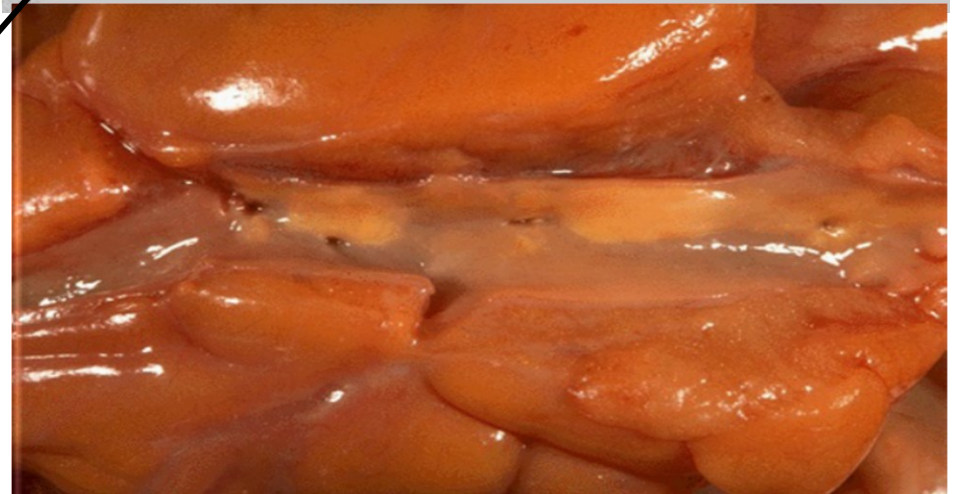
Lesione ateromatosa patogenesi 3



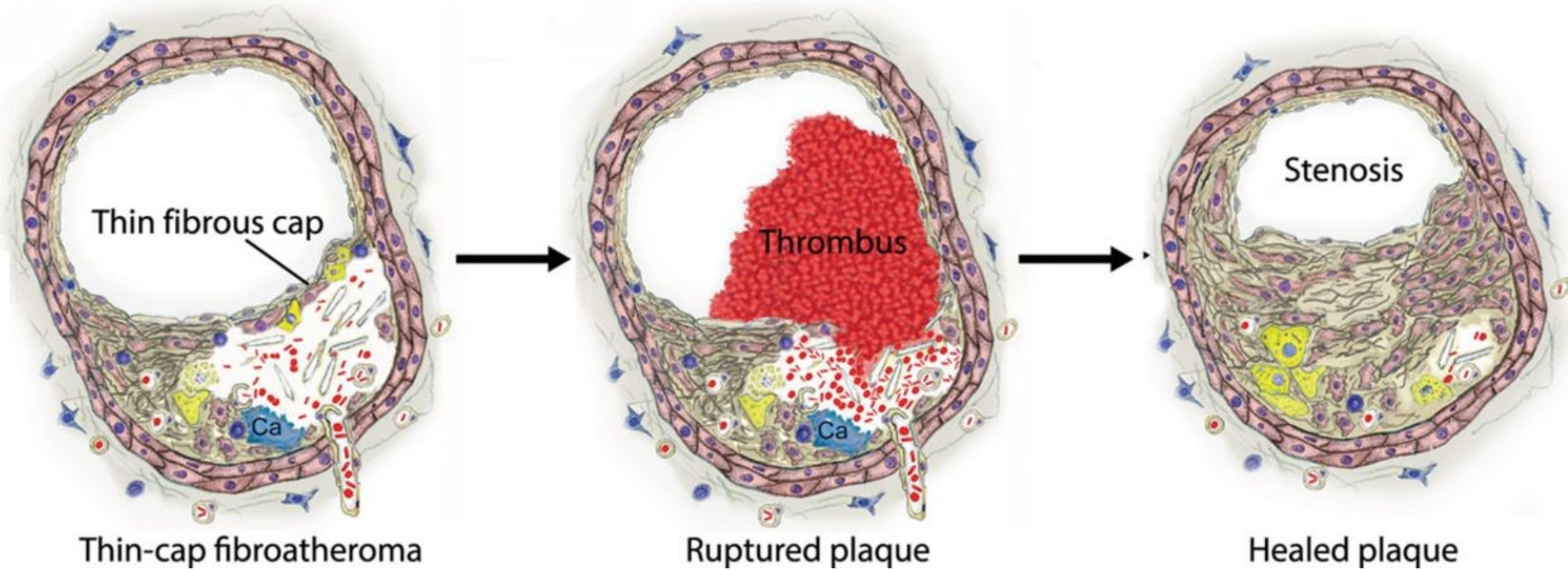
Lesione ateromatosa patogenesi 4



Inflammatory activation of atheroma



Lesione ateromatosa patogenesi - 5



DISLIPIDEMIE

Fitoterapici usati

- *ACHILLEA wilhelm.* flavonoidi
- *AGLIUM sativum* comp. solforati
- *BASILICO sacro* saponine
- *BERBERIS vulgaris* berberina
- *CARCIOFO* flavonoidi
- *CARDO mariano* silimarina
- *CIPOLLA* comp. solforati
- *CURCUMA* curcuminoidi
- *FIENO GRECO* saponine
- *GUGGUL* triterpeni
- *RISO ROSSO* monacoline



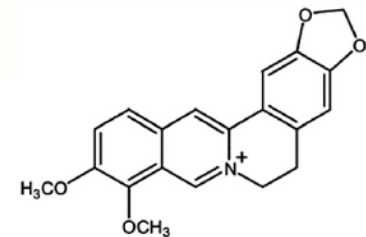
BERBERINA

è un alcaloide isochinolinico presente nelle radici di piante della famiglia delle Berberidaceae, tra cui

- *Berberis vulgaris*,
- *Berberis aristata*,
- *Berberis aquifolium*.

Altre famiglie:

- *Argemone mexicana*
- *Thalictrum flavum*
- *Hydrastis canadensis*
- *Coptis japonica*
- *Coptis chinensis*
- *Phellodendron amurense*.



BERBERINA azioni

- *antiossidanti,*
- *antinfiammatori*
- *antimicrobici*
attiva contro: virus, batteri,
funghi, protozoi e clamidie.
- *modulazione del microbiota*
- *Usata in medicina*
Ayurvedica e Cinese



BERBERINA *studi clinici*

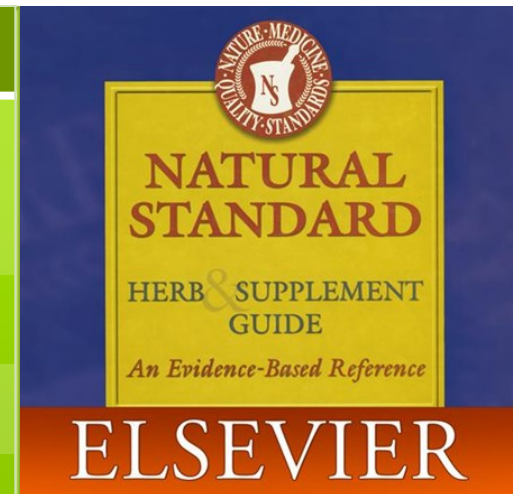
Hanno evidenziato una sufficiente efficacia nel trattamento di:

- Tracoma oculare
- Diarrea batterica
- Malattie cardiovasc.
- Disturbi della pelle
- Disordini epatici



BERBERINA prove di efficacia

Usi con prove scientifiche	Grado
Insufficienza cardiaca congestizia	B
Ipercolesterolemia	C
Diabete	C
Glaucoma	C
Infezione da H. Pylori	C
Diarrea infettiva	C
Infezioni parassitarie	C
Tracoma oculare	C
Trombocitopenia	C



BERBERINA e lipidemia

Può ridurre:

- *Colesterolo ematico*
- *Trigliceridi*
- *LDL colesterolo*

Mancano studi di alta qualità che stabiliscano l'efficacia.



BERBERINA e lipidi meccanismo d'azione



La berberina stimola la Proteina chinasi attivata da AMP (AMPK) che ha un ruolo centrale nell'omeostasi energetica cellulare. In questo modo può normalizzare lo squilibrio di lipidi, glucosio ed energia e migliorare lo squilibrio metabolico causato dai disturbi metabolici (Srivastava et al. 2012).

L'attivazione dell'AMPK può anche favorire la traslocazione di GLUT4, accelerando il trasporto del glucosio nel siero (Burcelin et al. 2003) e degli acidi grassi liberi ai mitocondri aumentando la fosforilazione dell'ACC, contribuendo così alla riduzione del glucosio e dei lipidi (Zhang et al 2019)

BERBERINA Efficacia e sicurezza della sola berberina per diversi disturbi metabolici: una revisione sistematica e una meta-analisi di studi clinici randomizzati. Yu Ye et. al 2021

Usando i criteri Cochrane sono stati selezionati 18 documenti idonei.

I fattori principali analizzati sono stati: trigliceridi, colesterolo totale, LDL, HDL, HOMA-IR, glicemia a digiuno.

CONCLUSIONE: la berberina può migliorare l'obesità e l'iperlipidemia riducendo TG, TC e LDL e aumentando l'HDL; ridurre la resistenza all'insulina per migliorare il diabete di tipo 2 e prevenire l'encefalopatia diabetica.

CONCLUSIONI



Il fitoterapico ha molte possibilità non ancora tutte esplorate, gli studi umani in questa direzione sono finora limitati.

La Fitoterapia migliore offre un approccio pluralistico alla terapia, ma ha caratteristiche proprie.

CONCLUSIONI

È duttile e può integrare prospettive e intuizioni da una molte fonti.

Un grande vantaggio è di poter usare il fitoterapico in modo preventivo: migliorando la fisiologia dell'organismo secondo le tendenze personali dell'individuo.





**SCUOLA DI FITOTERAPIA
"PIETRO ANDREA MATTIOLI"
ANNO 2022-23**

Accreditata presso la Regione Lombardia
Decr. n. 15296 del 24.10.2019



**ACCADEMIA ITALIANA
DI FITOTERAPIA**

ASSOCIAZIONE CULTURALE

www.accademiafito.it

PROGRAMMA DIDATTICO 2022-23

PRIMO ANNO Nozioni propedeutiche di base:

- a) Botanica farmaceutica e Farmacognosia;
- b) Le preparazioni fitoterapiche, Fitogalenica,
- c) La Legislazione sanitaria in fitoterapia
- d) La relaz. medico paziente; Il Consenso inform.
- e) Metodologia¹: il Terreno e la disintossicazione,
- f) Anamnesi e diagnosi in fitoterapia
- g) Alimentazione e Fitoterapia- il Microbiota
- h) *Fitoterapia speciale medica (n.7 apparati p.1)
- i) Fitoterapia in Pediatria parte 1
- l) Fitoterapia in Geriatria parte 1
- m) La personalizzaz. in fitoterapia - I biotipi p.1

** verranno esposte tutte le patologie di interesse medico trattabili con i fitoterapici*

PROGRAMMA DIDATTICO 2022-23

SECONDO ANNO Approfond. metodologici

- a) I Modelli di ricerca di base, speriment. e clinici
- b) Elementi di Medic. Tradiz. Mediterranea
- c) Interazioni tra fitoprep. e farmaco di sintesi
- d) Metodologia2: la chiave terapeutica,
- e) La fitoterapia e il metodo clinico convenz.
- f) La deontologia in fitoterapia
- g) La fitoterapia del bambino - Pediatria 2
- h) La fitoterapia dell' anziano - Geriatria 2
- i) *Fitoterapia speciale medica (n.7 apparati p 2)
- l) Fitoterapia in oncologia p.1

** verranno espone tutte le patologie di interesse medico trattabili con i fitoterapici*



The image shows the cover of a didactic program. At the top left is a green logo of a tree inside a circle. At the top right is a circular portrait of a man. The main title is 'SCUOLA DI FITOTERAPIA "PIETRO ANDREA MATTIOLI" ANNO 2022-23'. Below the title, it says 'Accreditata presso la Regione Lombardia Decr. n. 15296 del 24.10.2019'. The central part of the cover features a close-up photograph of a green plant with many small white flowers. At the bottom, there is a green banner with the text 'ACCADEMIA ITALIANA DI FITOTERAPIA' and 'ASSOCIAZIONE CULTURALE'. Below the banner, the website 'www.accademiafito.it' is printed.

SCUOLA DI FITOTERAPIA
"PIETRO ANDREA MATTIOLI"
ANNO 2022-23

Accreditata presso la Regione Lombardia
Decr. n. 15296 del 24.10.2019

ACCADEMIA ITALIANA
DI FITOTERAPIA
ASSOCIAZIONE CULTURALE

www.accademiafito.it



SCUOLA DI FITOTERAPIA
"PIETRO ANDREA MATTIOLI"
ANNO 2022-23

Accreditata presso la Regione Lombardia
Decr. n. 15296 del 24.10.2019



ACCADEMIA ITALIANA
DI FITOTERAPIA

ASSOCIAZIONE CULTURALE

www.accademiafito.it

PROGRAMMA DIDATTICO 2022-23

TERZO ANNO Clinica e metodologia terapeutica

- a) Analisi delle indicaz. e limiti del fitoterapico
- b) Gli indicatori di efficacia e di costo beneficio
- c) La ricerca in fitoterapia, Evidence Based Med.,
- d) *La fitoterapia speciale medica (n.8 appar. p.3)
- e) Fitoterapia in Gravidanza e allattamento
- f) Fitoterapia in Oncologia p.2
- h) Fitoterapia una medicina integrativa
- i) Metodologia 3: modulazione dell'azione
- l) Fitoterapia e Obesità
- m) la Fitoterapia secondo i Biotipi

** verranno esposte tutte le patologie di interesse medico trattabili con i fitoterapici*



*Grazie
dell'attenzione*