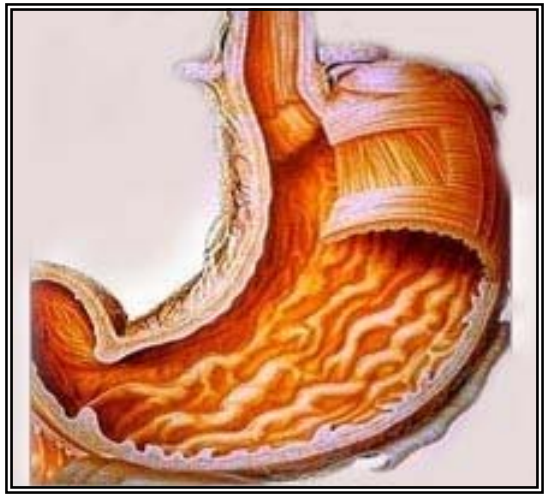
ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA



GASTRITIS

CLASIFICACIÓN

- Agudas
- Crónicas

ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

Gastritis aguda:

- Pirosis
- Distensión abdominal
- Intolerancia a café, frutas cítricas, pan, comidas grasas.
- Náuseas, vómitos, sabor amargo

Gastritis crónica:

- Asintomática
- Generalmente asociada a *Helicob. pylori*

FACTORES CONDICIONANTES

- Estrés
- Café, alcohol, mate
- Antiinflamatorios
- Infecciones por hongos
- Parasitosis intestinales
- Alcohol
- Emesis forzada

SINTOMATOLOGÍA

- Dolor (2 a 3 horas después de comer)
- Calma con ingesta de alimentos
- Aparece o desaparece durante semanas o incluso meses
- Lácteos ¿ Mejoran?

ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

Elementos Defensivos

- CO3H
- Mucus
- Flujo sanguíneo
- Renovac. celular
- Nutrientes

Elementos Agresores

- ClH
- Pepsina
- Ác. Biliares
- Gastrina
- Nutrientes

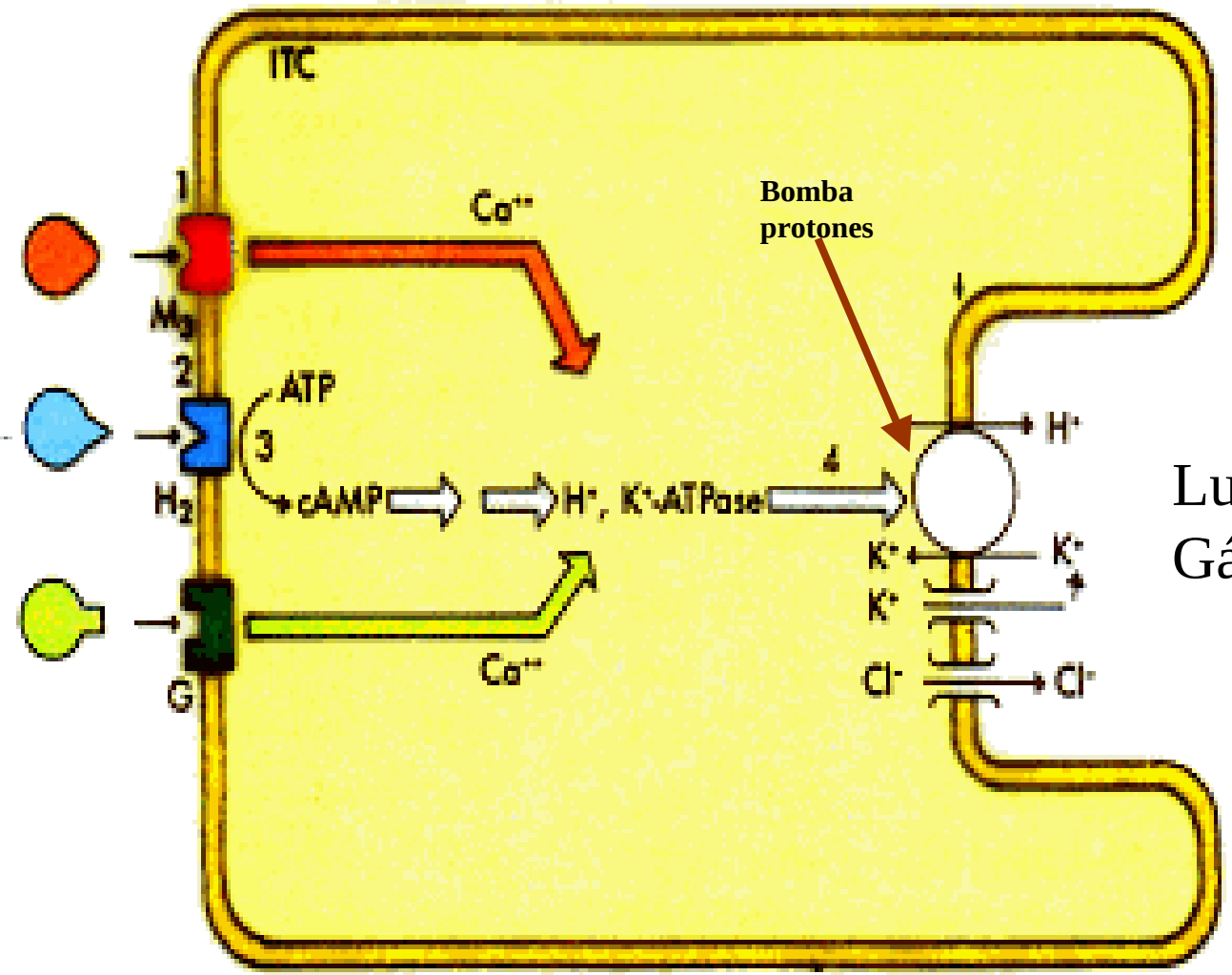
ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

Célula parietal

Acetilcolina

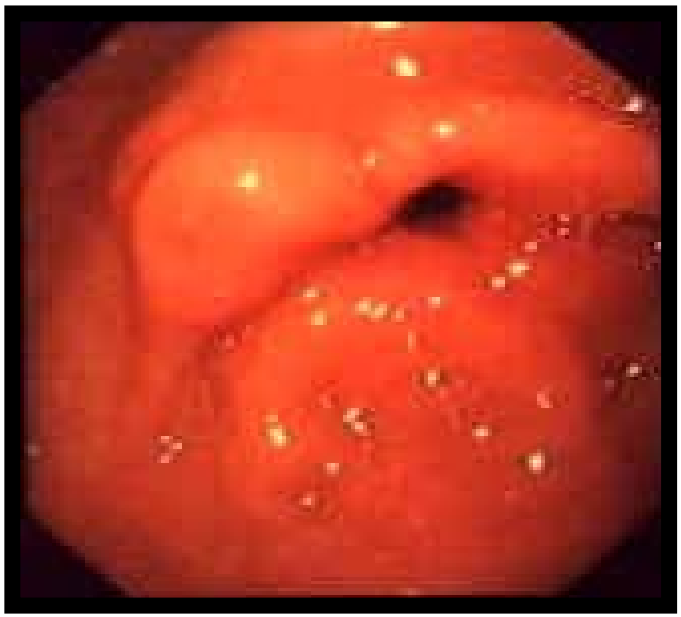
Histamina

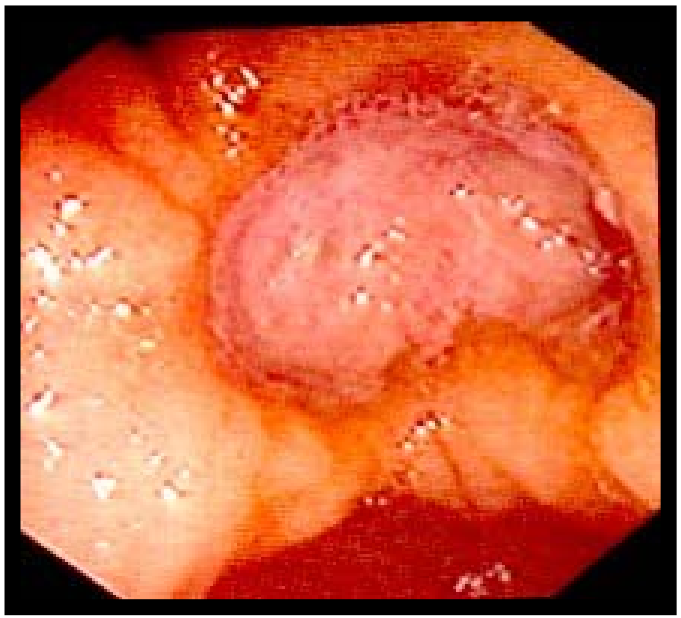
Gastrina



Luz Gástrica

ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA





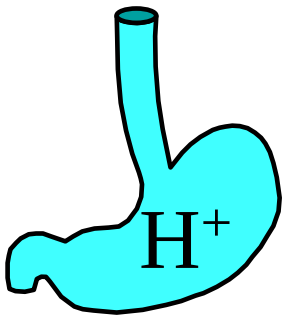
Diferentes grados evolutivos (endoscopía)

ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

TRATAMIENTO CONVENCIONAL

ANTIÁCIDOS

- Absorbibles: Bicarbonato de sodio, carbonato de calcio
- No absorbibles: HO-Mg, HO-Al



INHIBIDORES RECEPTORES H2

- Ranitidina, cimetidina, famotidina

INHIBIDORES DE LA BOMBA DE PROTONES

- Prazoles

ANTIBIÓTICOS

Objetivo del Tratamiento

- Cambios de estilo de vida
- Reducir acidez
- Incrementar la barrera mucosa
- Evitar la recidiva: erradicando al *Helicobacter pylori*.

ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

Tratamiento Fitoterápico

ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

CON CONTENIDO EN MUCÍLAGOS:

- *Althaea officinalis (malvavisco)*
- *Ulmus rubra (olmo)*
- *Plantago mayor (Llantén mayor)*
- *Plantago lanceolata (Llantén menor)*

CON A. E. (antiespasmódicas)

- *Matricaria recutita (manzanilla)*
- *Menta x piperita (menta)*
- *Melisa officinalis (melisa)*
- *Achilea millefolium (milenrama)*

ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

COADYUVANTES

Plantas con actividad sedante

- *Pasionaria (Passiflora spp.)*
- *Espino albar (Crataegus oxyacantha)*
- *Valeriana (Valeriana officinalis)*
- *Lúpulo (Humulus lupulus)*
- *Melisa (Melisa officinalis)*

ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

CARMINATIVAS

- Alcaravea *(Carum carvi)*
- Angélica *(Angelica archangelica)*
- Hinojo *(Foeniculum vulgare)*

ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

Maytenus ilicifolia (Schrad.) Planch.

Congorosa

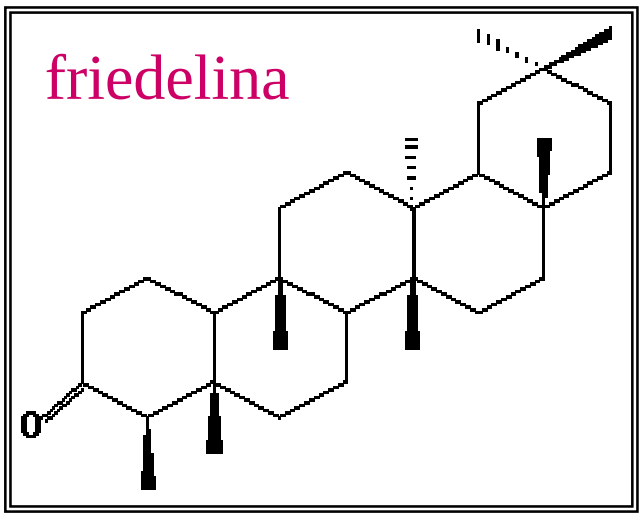
ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

Congorosa (Maytenus ilicifolia)

- Farmacopea Brasilera
- Usada junto a Yerba Mate.
- 1922 se descubren propiedades antiulcerosas (Brasil).
- Patentada en Japón.
- Patentada en Brasil.
- A.P.S en Argentina.

ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

Congorosa (Maytenus ilicifolia)



Taninos condensados:

4-O-metilepigalocatequina

ACTIVIDAD ANTIULCEROSA

- Numerosos ensayos en animales.
- (-) bomba protones- antioxidante.
- Convalidada clínicamente en Escuela Paulista Medicina (Brasil).

OTRAS

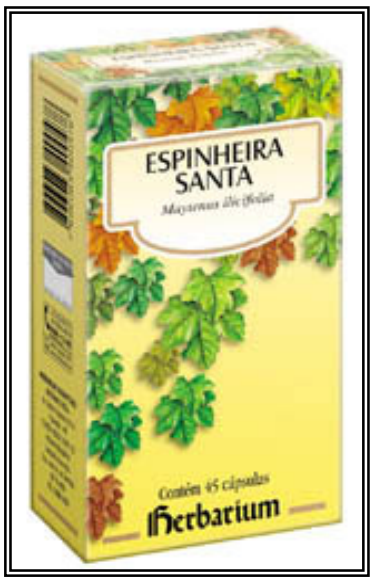
- Antitumoral (maitenina): Ca. epidermoide base lengua y faringe (humanos) y melanoma (ratas).

ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

Congorosa (Maytenus ilicifolia)

- Extractos estandarizados en 3,5% de taninos.

Cada cápsula (350 mg) contienen 13,3 mg de taninos.



ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

Cangorosa (Maytenus ilicifolia)

Numerosos adulterantes: *Maytenus aquifolia, Maytenus robusta, Jodina rhombifolia, Zollernia illicifolia, Sorocea bonplandii, Citronella gongonha.*

congorosa

acebo

Sombra de toro

ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

Congorosa (Maytenus ilicifolia)

1: Jorge R, Leite J, Oliveira A,. Evaluation of anti-inflammatory and antiulcerogenic activities of *Maytenus ilicifolia*. *J Ethnopharmacol*. 2004 ;94(1):93-100.

2: Ferreira P, de Oliveira C, de Oliveira A, Lopes M, Alzamora F, Vieira M.: A lyophilized aqueous extract of *Maytenus ilicifolia* leaves inhibits histamine-mediated acid secretion in isolated frog gastric mucosa. *Planta*. 2004 ;219 (2):319-24.

3: Tabach R, Oliveira WP. Evaluation of the anti-ulcerogenic activity of a dry extract of *Maytenus ilicifolia* produced by a jet spouted bed dryer.*Pharmazie*. 2003 58 (8): 573-6.

4: González F, Portela T, Stipp E, Di Stasi L. Antiulcerogenic and analgesic effects of *Maytenus aquifolium*, *Sorocea bomplandii* and *Zolernia ilicifolia*. *J Ethnopharmacol*. 2001 ;77(1): 41-7.

5: Queiroga C, Silva G, Dias P, Possenti A, de Carvalho J. Evaluation of the antiulcerogenic activity of friedelan-3beta-ol and friedelin isolated from *Maytenus ilicifolia* (Celastraceae).*J Ethnopharmacol*. 2000 ;72 (3):465-8.

ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

FORMULACIÓN

- **Extracto seco congorosa (5:1)… 350 mg**

  Comprimidos

<u>Dosis:</u> 2 comprimidos después del almuerzo y cena. Máximo 6 comprimidos día.

Gastritis - Ulceras gástricas

ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

Regaliz (Glycyrrhiza glabra)

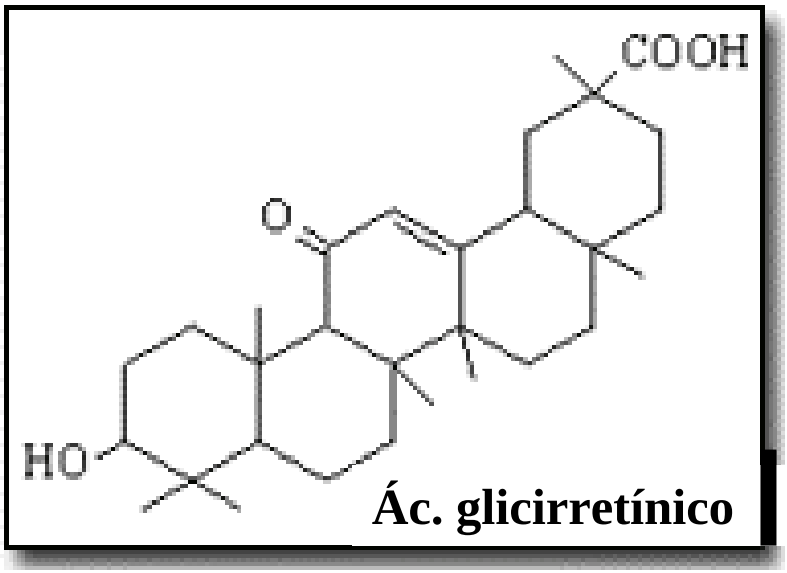
ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

Regaliz (Glycyrrhiza glabra)

- **Origen:** Europa y centro de Asia hasta norte de África.
- **Familia:** Papilonáceas (Fabáceas).
- Mencionado en el Pen Tsao y papiros egipcios.
- Hipócrates le llamó raíz dulce (*rhiza* y *glycy*) y lo recomendó para tos, asma y catarros bronquiales.
- Siglo XVII, Culpeper la recomendó en TBC.
- Droga vegetal: la raíz seca sin pelar con o sin los estolones.

ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

Regaliz (Glycyrrhiza glabra)

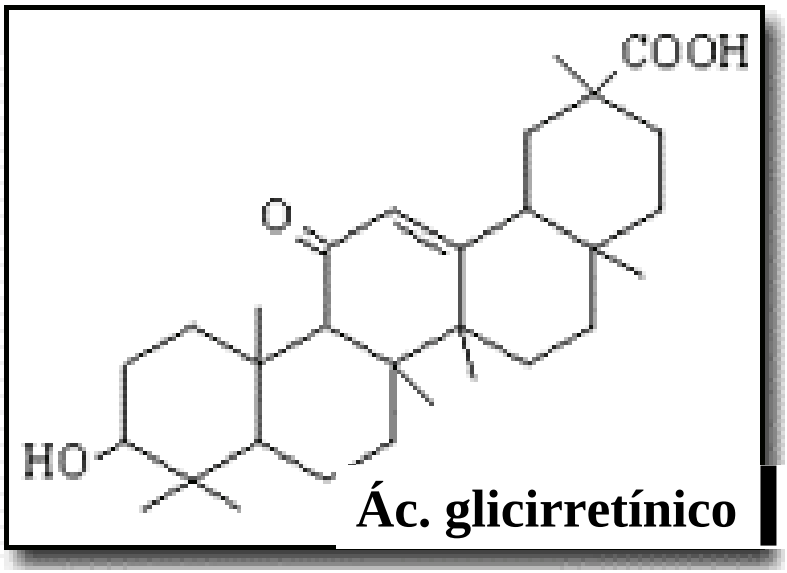


Ác. glicirretínico

- Triterpenoide (deriv. beta-amirina)
- Actividad expectorante-antitusiva.
- Agente saborizante (enmascara el sabor amargo de la quina y aloe).
- Inhibe a enzimas que metabolizan la PGE-2-alfa hacia metabolitos inactivos (15-keto-PG).
- La PGE-2-alfa es antiinflamatoria, e inhibe la secreción gástrica y (+) secreción de mucus.

ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

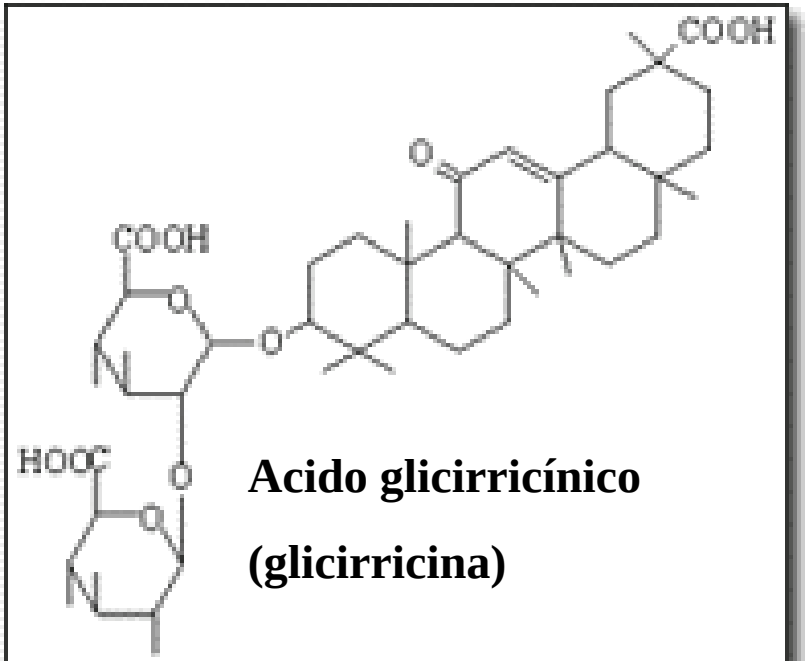
Regaliz (Glycyrrhiza glabra)



Ác. glicirretínico

- El ácido glicirretínico tiene una estructura química tipo corticoide
- => fenómeno de hiperaldosteronismo secundario.
- Eso hace que haya fórmulas sin este ácido.
- La eficacia antiulcerogénica de fórmulas sin este ácido (se remueve el 97%) implica que actuarían otras moléculas también.

ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

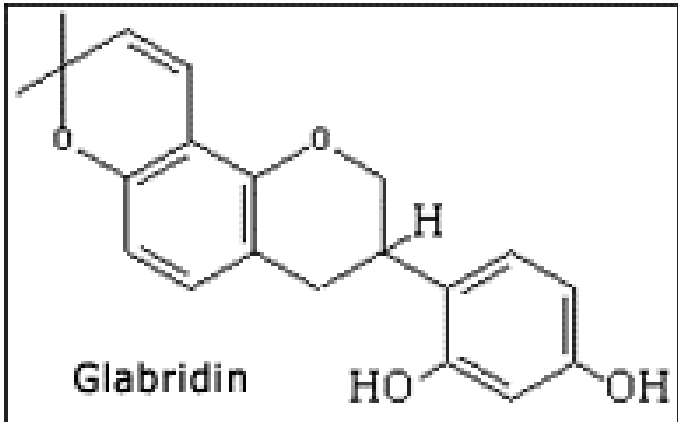


Acido glicirricínico

(glicirricina)

Ácido glicirricínico

- Saponina antiinflamatoria
- Por hidrólisis→ ác. glicirretínico.
- Inmunoestimulante y antiviral.

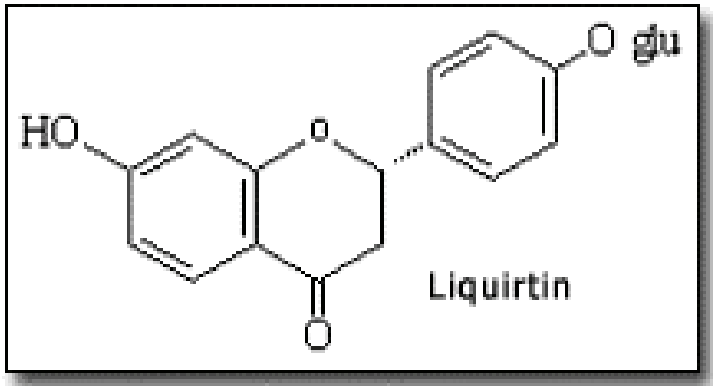


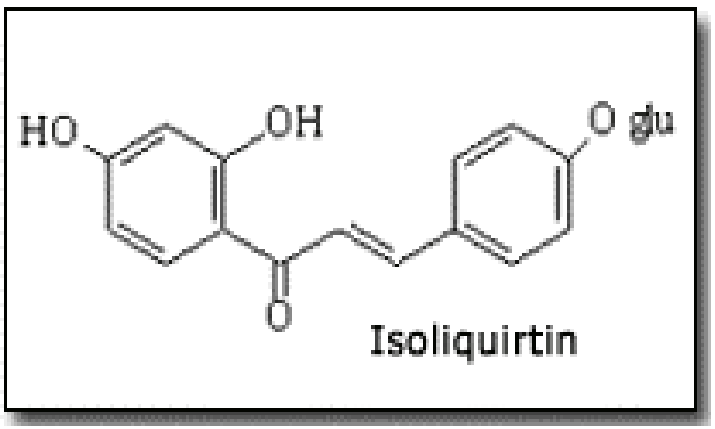
Glabridin

Glabridina

- Antiinflamatorio
- Antioxidante
- (-) melanogénesis

ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA





Flavonoides

- En modelos de úlcera gástrica (x AAS) demostró (-) producción pepsinógeno y (+) producción de mucus.
- (-) ***Helicobacter pylori***
- Antioxidantes
- Antiespasmódicos

Fitocomplejo

- Reduce la producción de secretina

ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

Carbenoxolona

- Derivado hemisintético a partir del ácido glicirrético.
- Usado como antiulceroso gástrico desde 1962.
- Aumenta la síntesis de mucus
- Inhibe enzimas inactivadoras de prostaglandinas.
- (-) actividad del pepsinógeno.
- Problema: tiene efecto mineralocorticoide (hipokaliemia, edema, hipertensión arterial).

ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

Ensayos Clínicos

- Extractos totales de la raíz demostraron mejorías clínicamente significativas en el 75% de los casos de úlceras pépticas (Chatuverdi, 1979).
- Estudio DC-CP, 33 pacientes con úlceras pépticas. Se administró extracto desglicirrinizado (760 mg, 3 v/día) x un mes.El 78% mejoró significativamente sus lesiones (comproba-do x endoscopía). La curación total fue del 44% (Murray, 1996).
- En 169 portadortes de úlcera duodenal, el suministro de 380 mg, 3 v/día de regaliz desglicirrinizado, demostró superiores efectos terapéuticos que cimetidina y < tasa de recidivas (Kassir, 1985 y Castleman, 1995.

ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

EFECTOS ADVERSOS

Por uso prolongado: Hipopotasemia (incrementa pérdida de potasio por riñón), arritmias cardíacas, edemas.

PRECAUCIONES

Hipertensión arterial, arritmias, insuficiencias cardíaca y renal.

INTERACCIONES

Potencia pérdida de K+ de diuréticos tiazídicos.Puede interferir con tratamientos hormonales (ACO, corticoides) y terapias hipoglucemiantes (glicirricina sinergiza actividad de insulina). Durante el secado, algunos compuestos se convierten en glucosa.

CONTRAINDICACIONES:

Embarazo, Hipertensión, Diabetes, Trs. hormonodependientes

ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

FARMACOPEAS

Presente en numerosas Farmacopeas (Alemania, Argentina, Austria, Bélgica, Brasil, España, Egipto, Francia, Holanda, India, Inglaterra, Rusia, Suiza, etc).

FORMAS GALÉNICAS

- Decocción: 2-3% (20-30 g/litro). 2-3 tazas diarias

- Extracto seco (5:1): 0,2 – 1 g x día

- Tintura (1:5): 50 gotas hasta 4 veces al día.

- Jugo de Regaliz (succus liquiritae): Extracto obtenido por ebullicicón de la raíz y posterior desecación. Hasta 3 gramos en úlceras gastroduodenales.

ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

Capsicum annuum (CAYENA)

- Se emplea el fruto fresco o seco.
- Comp. activos: capsaicinoides (h. 1,5%) siendo la capsaicina (48,6%) la >.
- La capsaicina protege al estómago de los daños por alcohol y AAS, y (+) secreción mucosa (Takeuchi et al., 1990).
- 20 g de cayena y agua, reducen la incidencia de gastritis (Yeoh, 1995).
- (-) i.v. el *H. pylori* (Jones et al., 1997).
- Polvo de cayena (2,5 g/día antes de las comidas) mejorías en 30 pacientes con dispepsia (Bortolotti et al., 2002)

ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

Sangre de Drago

(Croton lechleri)

Croton lechleri Muell. Arg.

- Se utiliza el látex de la corteza.
- Otras especies que se emplean: *C. palanostigma* Klotsch.; *C. draco* Cham. & Sch. *C. draconoides* Muell. Muell. Arg.; *C. erythrochilus*. etc.
- Componentes mayoritarios (90 %): catequina, epicatequina, galocatequina, epigalocatequina, proantocianidinas, etc. El alcaloide taspina es minoritario.

ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

Croton lechleri Muell. Arg.

ACTIVIDAD CICATRIZANTE

- Taspina (en forma de sal soluble) + polifenoles (catequina y derivados, lignanos). Varios ensayos lo confirman.
- El látex completo es superior a cada componente por separado.
- Importante actividad antiulcerosa gástrica (acción antioxidante).

Croton lechleri Muell. Arg.

- 1er. ensayo en humanos (voluntarios hospitalizados). Faverio et al, 1973)
- Estudios sobre cicatrización de úlceras en ratas --→ similar a omeprazol (Zúñiga Quiroz, et al., 2002).

ONCOLOGÍA EXPERIMENTAL

- Eficaz en Ca. Gástrico 678 y leucemia linfoide (ratas).
- Ca. estómago humano y colon HT29.

ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

OTRAS ACTIVIDADES

- Antiinflamatoria (carragenina, crotón)
- Antidiarreico.
- Antiviral (Sindbis, CMV), Antimicótico *(Trychophytrum sp. Microsporum sp.)* y antibacteriano *(E. coli, S. aureus).*
- Proantocianidinas (Oligómero SP-303) (PROVIR®) activo HSV-I y II (incluso resist. a Aciclovir y Foscarnet), hepatitis.
- Inmunomodulador: (-) vía clásica y altern. complemento; (-) prolif. cél. Testimuladas, Activ. dual s/fagocitosis: (+)/(-)

ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

FORMULACIONES

- Hojas de *Maytenus ilicifolia* ..... 50 g
- Hojas de *Mentha x piperita*..... 30 g
- Raíz de *Glycyrrhiza glabra*..... 20 g

Dosis: 2 cucharaditas/taza. Agregar agua caliente.

Reposar. Colar. Tomar 2 tazas diarias.

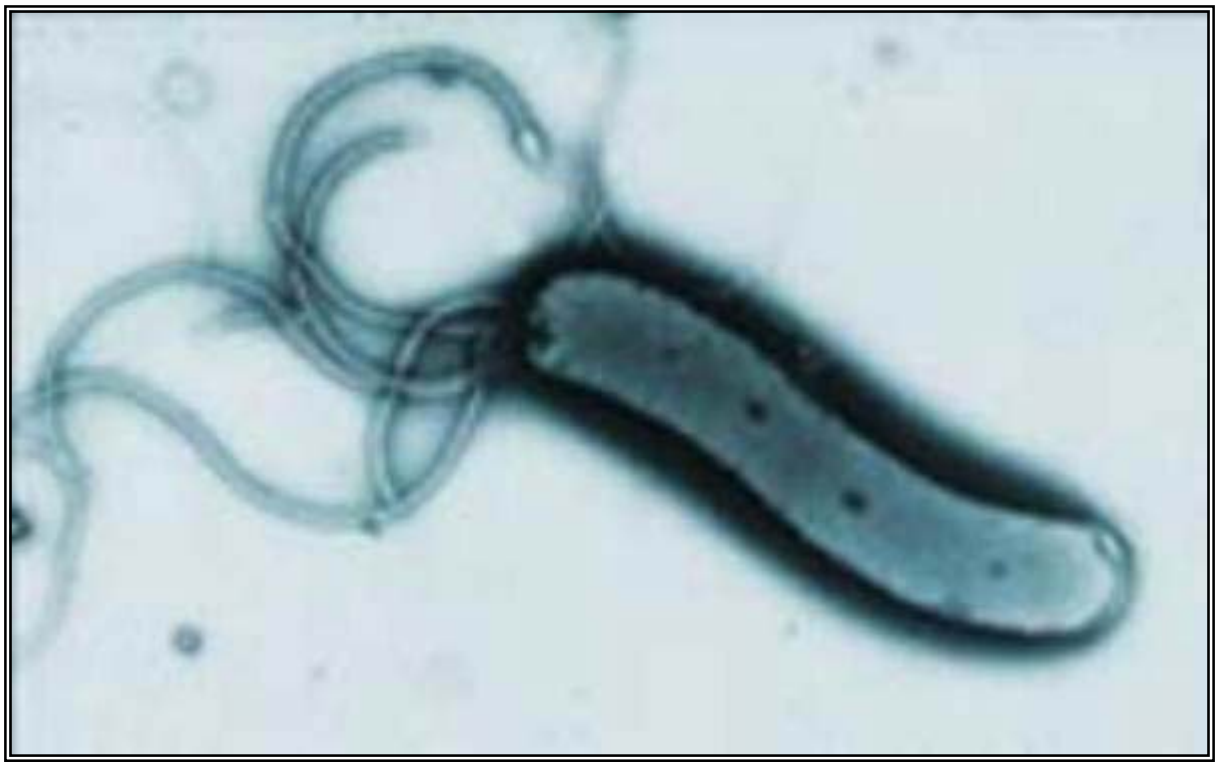
ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

ALIMENTOS BENEFICIOSOS

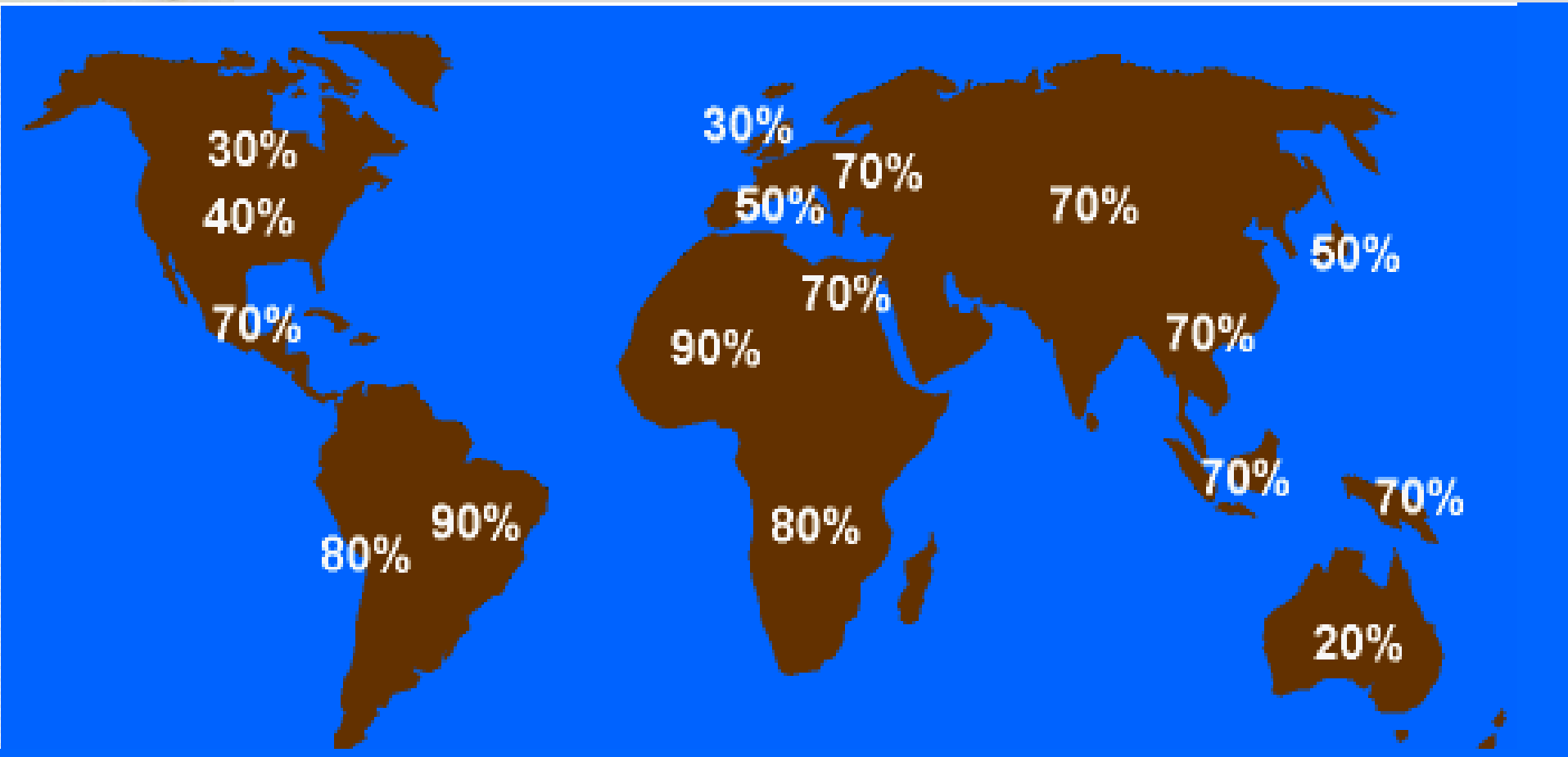
- **Jugo de Repollo**
- **Banana**

ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

Helicobacter pylori



ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA



INDICE DE PREVALENCIA A NIVEL MUNDIAL

Helicobacter pylori

- Gran diversidad genética (< o > virulencia)
- Cepa con el gen cag-A (+++ virulenta)
- Produce: enzimas vacuolizante, fermentos citotóxicos y mediadores inflamatorios.
- En su presencia:
  - > producción de gastrina (el amoníaco genera una falsa alcalinidad al interferir la señal ácida que en condiciones normales frena la secreción de gastrina).
  - (+) cél. parietales ---→ ↑HCl

Helicobacter pylori

Enzimas adaptativas del H.p.

Ureasa → citotoxicidad

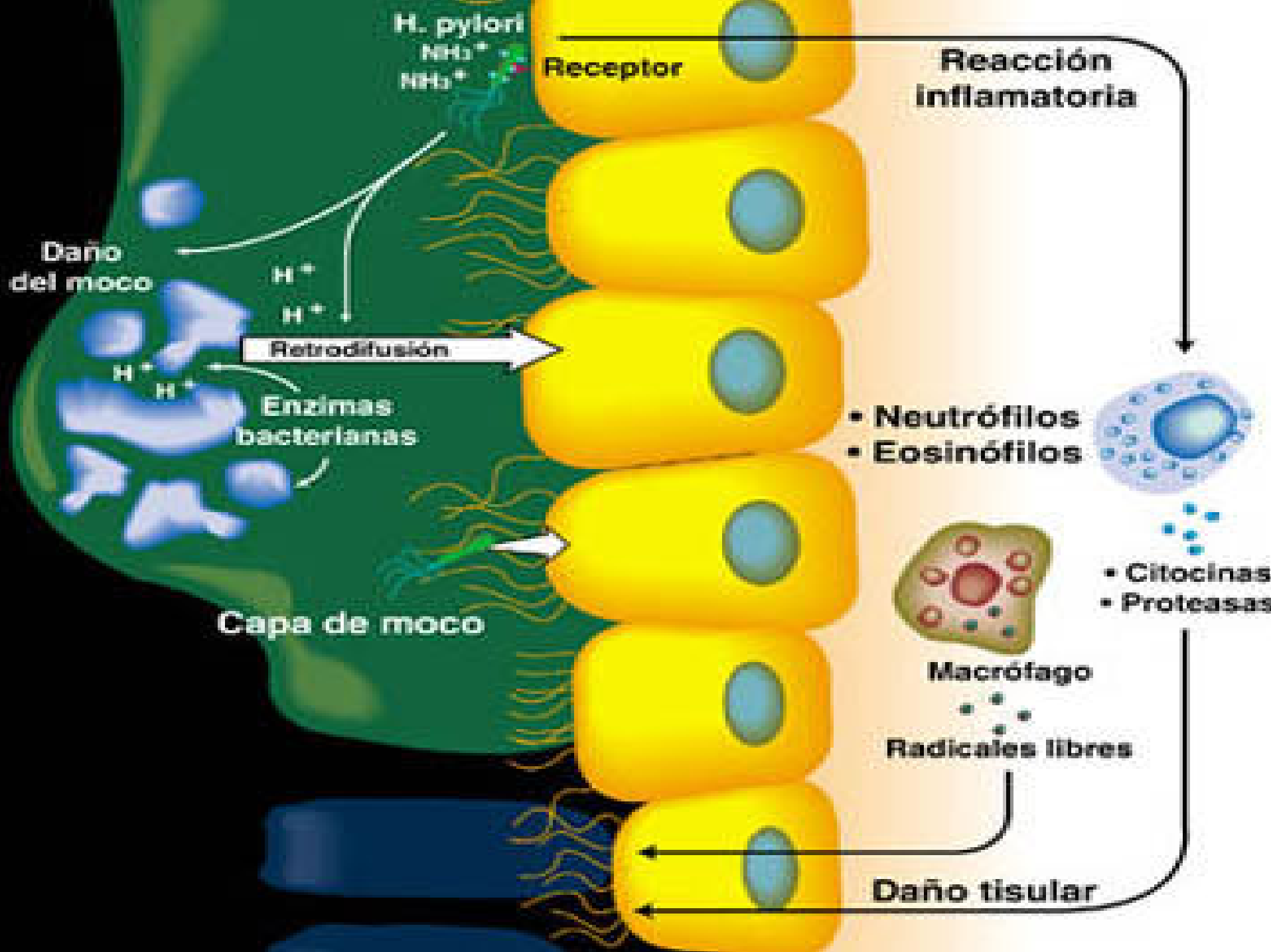
Urea → Amoníaco + Agua

Amoníaco →
- **pH neutro que facilita la supervivencia del H.p.**
- **altera integridad del mucus**
- **(+) retrodifusión de H+ hacia el epitelio**

Mucinasa

Lipasa y Fosfolipasa-A

Tetrapéptidos (atraen mediadores inflamatorios)

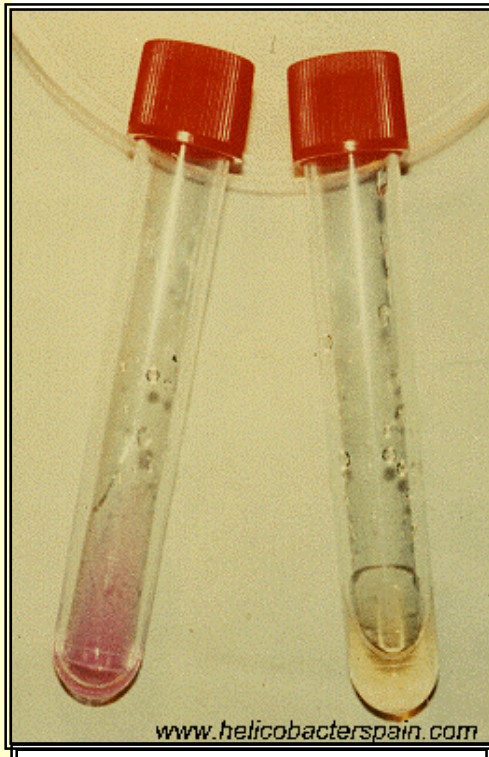

H. pylori
NH_3^+
NH_3^+
Receptor
Reacción inflamatoria
Daño del moco
H^+
H^+
Retrodifusión
H^+
H^+
Enzimas bacterianas
• Neutrófilos
• Eosinófilos
• Citocinas
• Proteasas
Capa de moco
Macrófago
Radicales libres
Daño tisular

ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

PRUEBAS DE IDENTIFICACIÓN DEL H.P.

- **Prueba de la Ureasa**: Técnica colorimétrica. Detecta urea en muestras de mucosa. Fiable, barata y sensible.
- **Urea marcada:** Se ingiere urea marcada con C13. Se libera CO2 en aliento con C marcado. Cara, sensible.
- **P.C.R .**(prueba de reacción en cadena de la polimerasa): identifica al gen para la ureasa o la fracción 16S del ARN ribosomal
- **Detección de Atc tipo IgG – IgA (Elisa)**: Son Atc dirigidos contra Atg de la bacteria. No muy específico.
- **Coprocultivo**: efectividad solo del 30%



Test de Ureasa

Helicobacter pylori

- **Alternativa a la biopsia**

Se ata una cápsula vacía a un cordel de fibra de nylon absorbente. El paciente traga el cordel. Permanece 1-3 horas en estómago. Se jala hacia la boca. Se obtiene una adecuada cantidad de material para cultivo.

Helicobacter pylori

Tratamiento Convencional

- ATB
- Sales de Bismuto (disminuye adherencia de la bacteria y altera su pared celular)
- Antisecretores

Terapias combinadas para el manejo de la enfermedad por Helicobacter pylori

1. Terapias con tres medicamentos

- Metronidazol +Tetraciclina + Bismuto (MTB)
- Metronidazol + Amoxicilina + Bismuto (MAB)
- Metronidazol + Claritromicina + Inhibidor de bomba (MCI)
- Metronidazol + Amoxicilina + Inhibidor de bomba (MAI)
- Amoxicilina + Claritromicina + Inhibidor de bomba (ACI)

2. Terapias con cuatro medicamentos

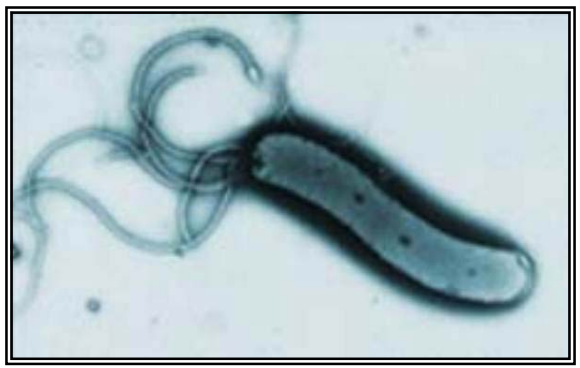
- MTB + Inhibidor de bomba
- MAB + Inhibidor de bomba
- MTB + Antagonista de receptores H2
- MAB + Antagonista de receptores H2
- MCI + Antagonista de receptores H2
- MAI + Antagonista de receptores H2
- ACI + Antagonista de receptores H2

3. Terapias con cinco medicamentos

- MTB + Antagonista de receptores H2 + Inhibidor de bomba
- MAB + Antagonista de receptores H2 + Inhibidor de bomba

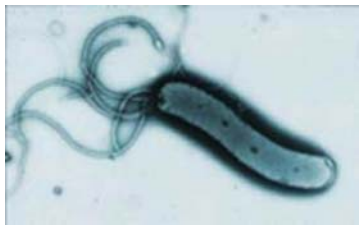
ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

Plantas Medicinales con Actividad (-) sobre el *Helicobacter pylori*



ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

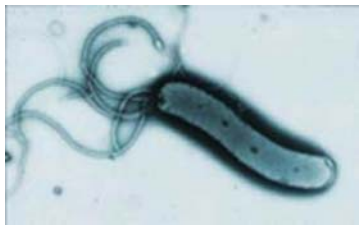
Helicobacter pylori - Inhiben *i.v.*



- *Allium sativum* (ajo)
- *Aloe vera* (aloe)
- *Anacardium occidentale* (marañón)
- *Capsicum annum* (cayena)
- *Cetraria islandica* (liquen de Islandia)
- *Croton lechleri* (sangre de drago)

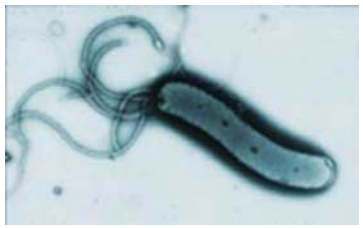
ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

Helicobacter pylori - Inhiben *i.v.*



- *Hypericum perforatum* (hipérico)
- *Maytenus ilicifolia* (congorosa)
- *Mentha x piperita* (yerbabuena)
- *Mentha spicata*
- *Myroxylon balsamum* (bálsamo Tolú)
- *Propóleos*
- *Vaccinum macrocarpon* (arándano - mirtilo)

Helicobacter pylori – In Vivo



- *Cinnamomum cassia* (Canela de Ceylán)

- *Glycyrrhiza glabra* (regaliz): frente al *Helicobacter Pylori* claritromicina y amoxicilina resistente