

ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA



ARTROSIS

Dr. Jorge R. Alonso



ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA



DEFINICIÓN

La *ARTROSIS*, también llamada *ENFERMEDAD DEGENERATIVA ARTICULAR*, es la expresión final de alteraciones producidas en una determinada articulación, determinado por un conjunto de procesos etiopatogénicos (sobrecarga mecánica, factores genéticos, procesos inflamatorios o metabólicos, etc) que condicionan un estado irreversible.

ESTADÍSTICAS

- La **artrosis** afecta al 80% de las personas de 70 años o más, y al 60% de las personas de 50 años.
- En las mujeres, la mayoría inicia el proceso a partir de la menopausia.



ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

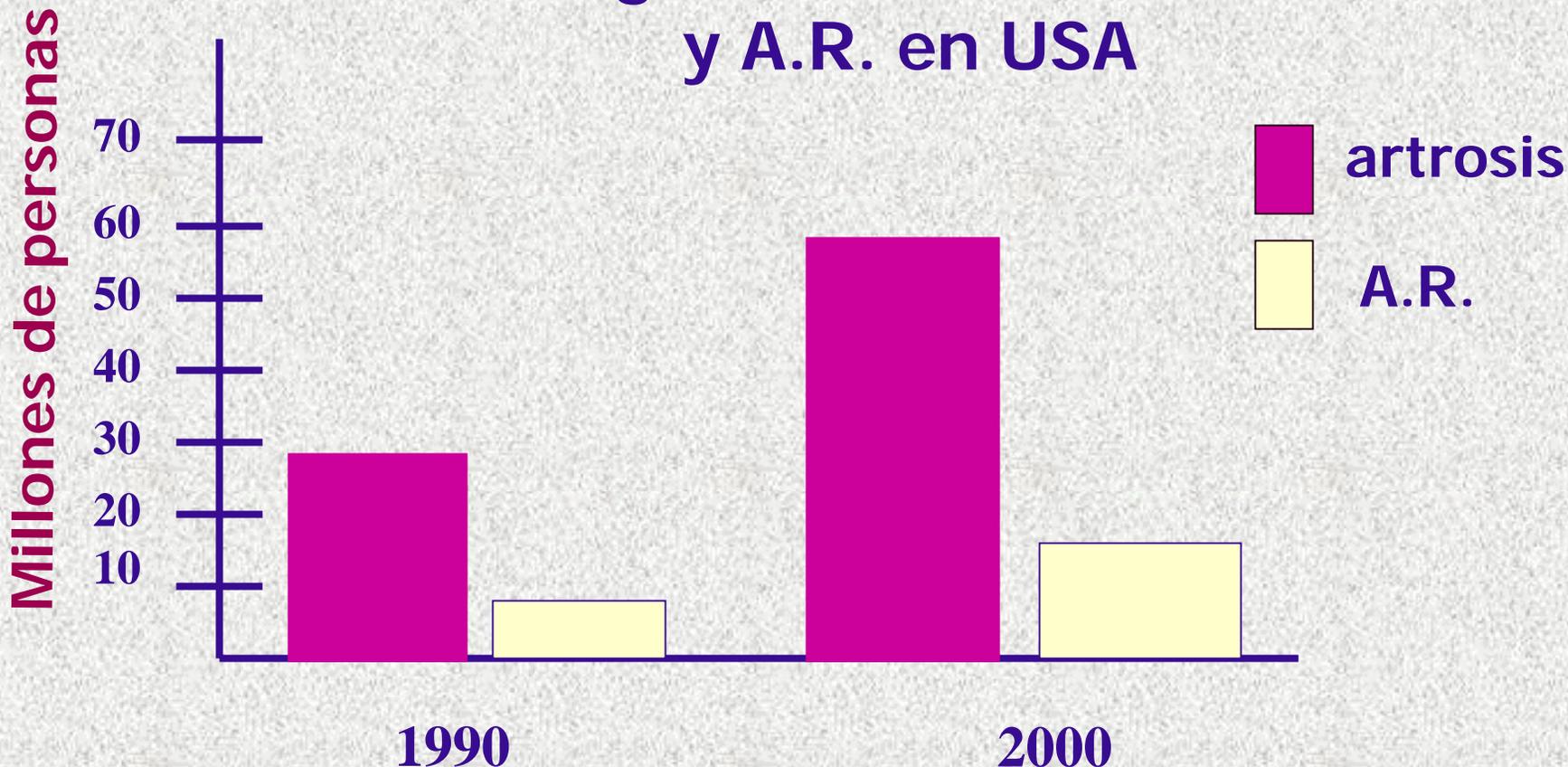


ESTADÍSTICAS

- 2a. causa más importante de incapacidad funcional. (1a. son las cardiovasculares).
- < 45 años (predominio masculino).
- > 55 años (predominio femenino).
- 50% con signos Rx (+) --- → asintomáticos.
- > en desocupados que en ocupados.

ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

Progresión de la artrosis y A.R. en USA





ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA



CLASIFICACIÓN

- **PRIMARIAS O IDIOPÁTICAS**

No hay una causa definida. Contempla a los factores incidentes.

- **SECUNDARIAS**

Relacionadas con causas definidas.



ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA



ARTROSIS PRIMARIAS

- **EDAD:** > edad, > probabilidad.
- **GENÉTICA:** Las artrosis interfalángicas distales en manos tienen fuerte incidencia.
- **SEXO:** Manos y rodillas (> mujeres).
Caderas (> hombres).
- **OBESIDAD**
- **OTRAS:** Laborales (frigorífico), endócrinas, emocionales, etc.



ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA



ARTROSIS SECUNDARIAS

- **TRAUMATISMOS AGUDOS:** Fracturas trimaleolares (artrosis tobillo), roturas de ligamentos cruzados (artrosis rodilla).
- **TRAUMATISMOS CRÓNICOS:** mineros, rugbiers, tenistas, martilladores, bailarinas, estibadores.
- **CONGÉNITAS:** Luxación congénita cadera.
- **INFECCIOSAS.**
- **INFILTRACIONES EXCESIVAS** (Corticoides).
- **METABÓLICO-ENDÓCRINAS:** Enf. Paget, Acromegalia, Hiperparatiroidismo, Hipotiroidismo, diabetes, enf. Wilson.



ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA



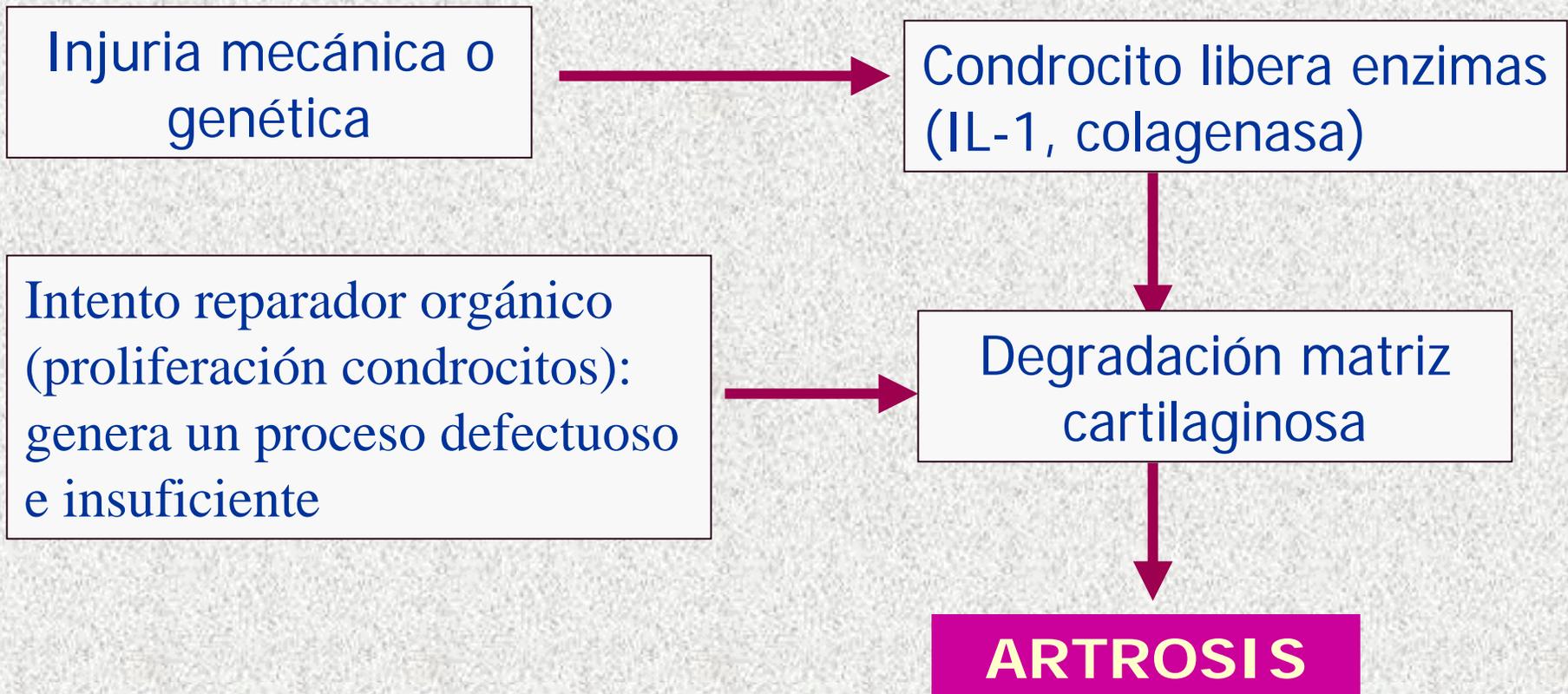
Secuencia Inflamatoria Aguda

- Vasodilatación
- ↑ permeabilidad vascular con extravasación de líquido.
- Mayor receptividad hística por los leucocitos.
- Conglomeración en foco de células (PMN y macrófagos) y mediadores de la inflamación: histamina y serotonina (60-90') radicales libres, bradiquininas (90-120'), citoquinas, PGE1, PGE2 y PGI2 (2,5-6 hs), sustancia P).

Tétrada de Galeno: eritema, edema, calor y dolor

ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

Secuencia Patogénica Crónica





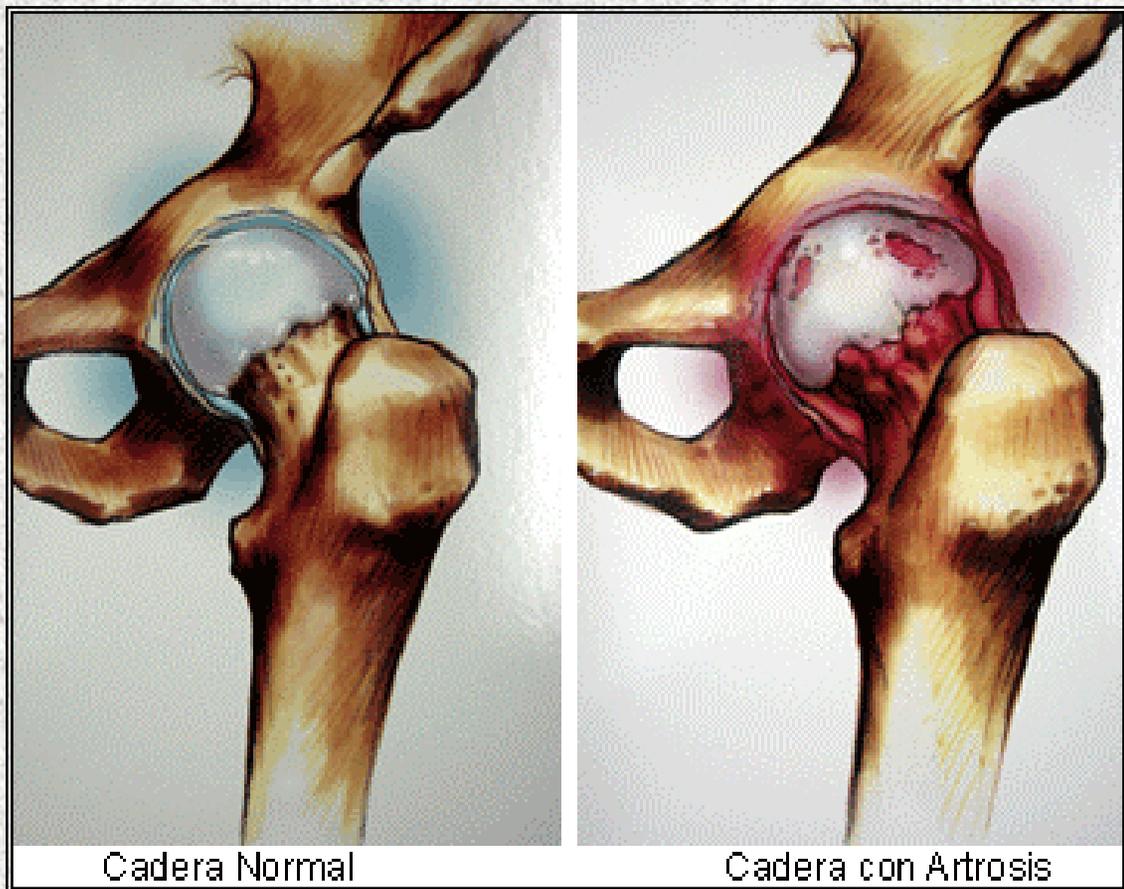
ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA



Anatomía Patológica

- Cambios histológicos en áreas de sobrecarga.
- Adelgazamiento de la superficie articular.
- Pérdida de contornos y de luz articular.
- Disminución n^o condrocitos.
- Esclerosis subcondral.
- Osteofitos (crecimiento de cartílago y hueso en márgenes articulares).
- Atrofia músculos periarticulares.

ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA



ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

Normal

Artrosis



Normal

Artrosis





**ASOCIACION ARGENTINA DE
FITOMEDICINA**



Óxido Nítrico

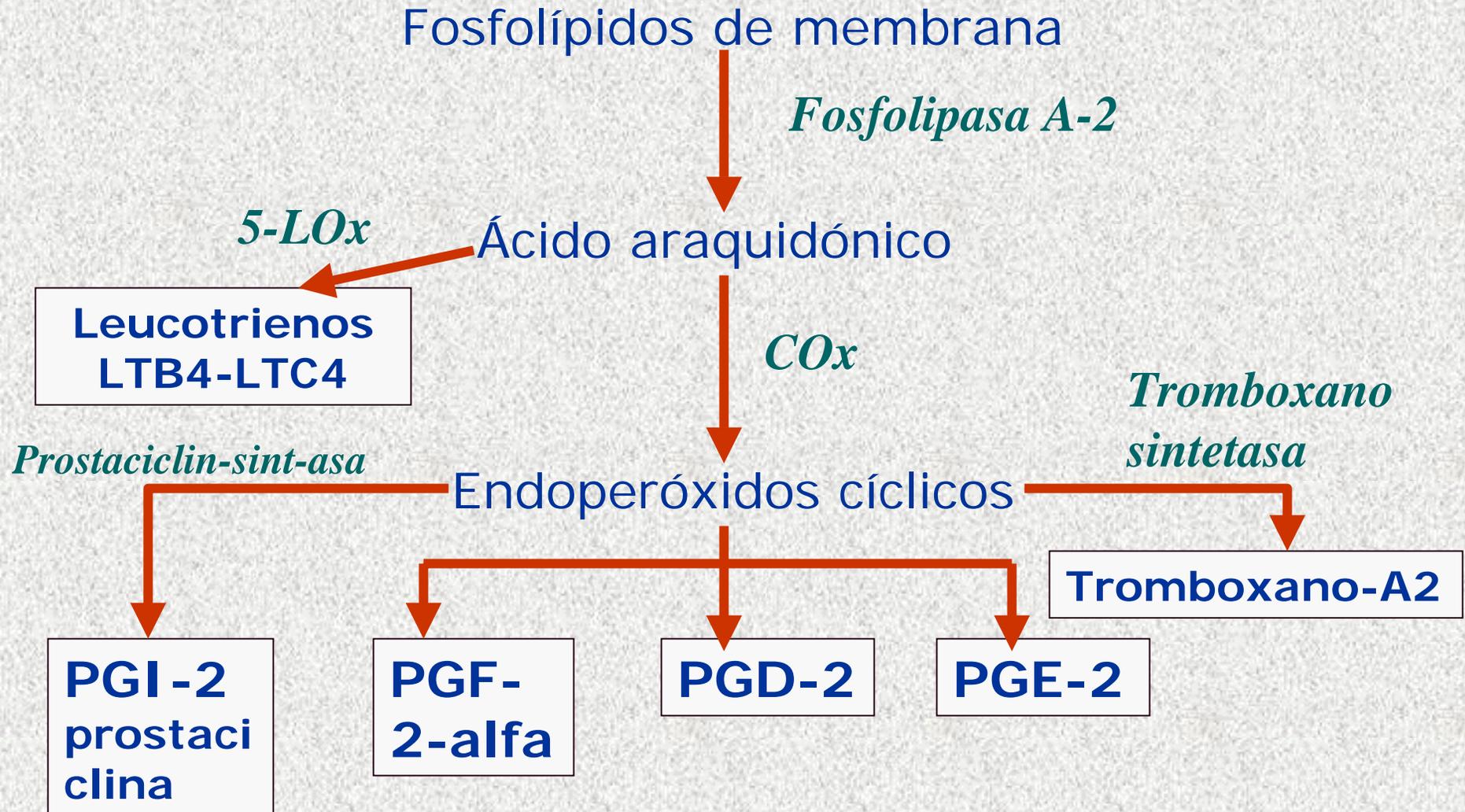


ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA



- En líquido sinovial. Fuente de NO: fibroblastos sinoviales, condrocitos
- Genera estimulación de la producción de metaloproteinasas (o metaloproteasas).

ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA



**“Métodos de
Investigación**

ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

“ Test para Actividad Antiinflamatoria

- Edema en pata de rata (carragenina – capsaicina – dextrán - caolín)
- Edema en oreja de rata o ratón (aceite de crotón – TPA = acetato de tridecanoil-forbol)



Ratas albinas

ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

Test para Actividad Antiinflamatoria

- ARTRITIS inducida por inyección de cepas muertas de *Mycobacterium tuberculosis*.
- Al 0,5% en parafina líquida, vía intradérmica en la pata trasera de ratas (0,05 ml) ó ratones (0,025 ml).
- El extracto de la planta a estudiar (100 mg/kg) se da por vía oral ó i.p. en suspensión de goma arábica u otro vehículo.





ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA



Test para Actividad Analgésica

• Test de contorsiones en ratones, por ácido acético (1-3%; vía i.p.) o benzoquinona (0,2 mg/ml, i.p.).

• Test de latigazos en cola de ratas adultas. Se coloca la cola en agua caliente (55-58°C) y luego se somete a radiación calórica reiterada

• Test del plato caliente (hot plate). Se coloca el ratón (adulto) en un plato caliente (50-58°C).

El uso de Naloxona (antagonista opiáceo) determina si la actividad analgésica es de tipo narcótica o no.



ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA



Pruebas adicionales

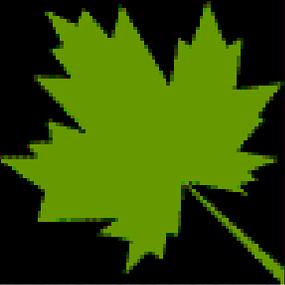
- **Actividad antioxidante** (los radicales libres incrementan el foco inflamatorio)
- **Inhibición del complemento** (relacionado con algunos procesos autoinmunes de tipo inflamatorio)



ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA



“Tratamientos



ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA



TOXICIDAD DE LAS DROGAS AINE

- **CADA 70.000 HOSPITALIZADOS POR AÑO EN USA, MUEREN 7.000 (10%).**
- **POR DROGAS ILICITAS MUEREN POR AÑO EN USA 6.500.**

ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

Toxicidad de las drogas antiinflamatorias



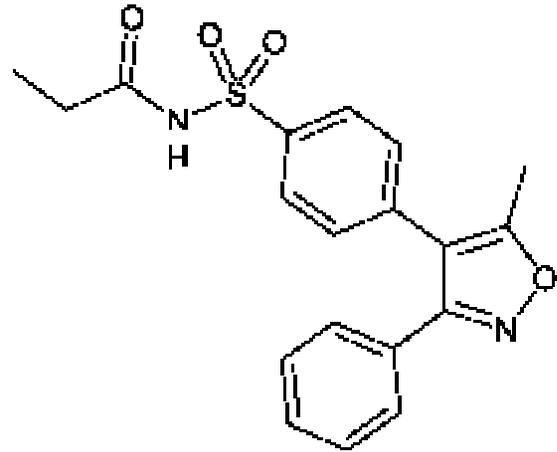
ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

COXIBS

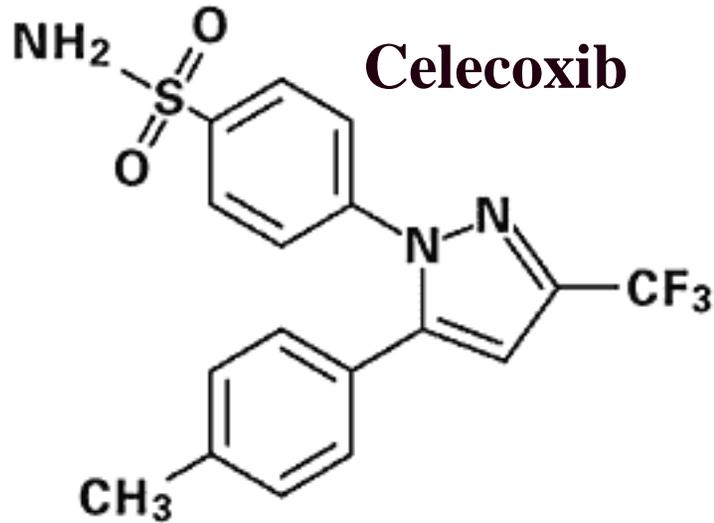


- Celecoxib
- Rofecoxib → *Retirado*
- Parecoxib
- Etoricoxib
- Valdecoxib
- Lumiracoxib → *Retirado*

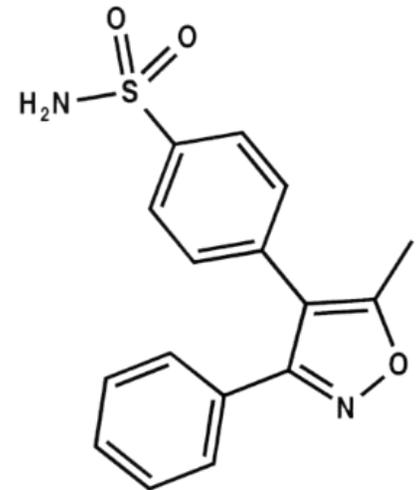
ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA



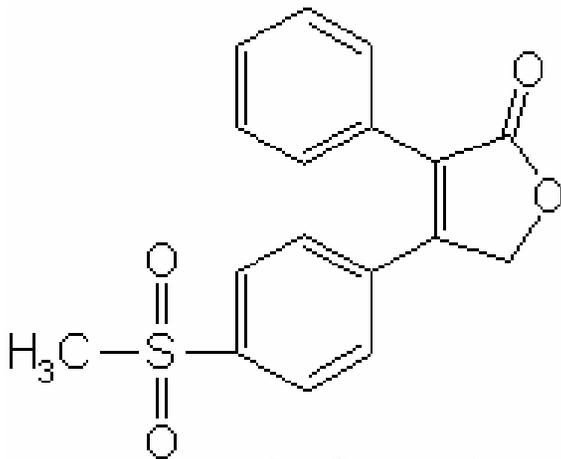
Parecoxib



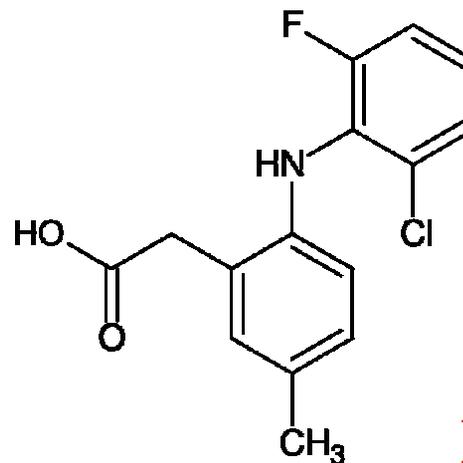
Celecoxib



Valdecoxib



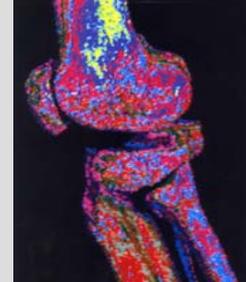
Rofecoxib



Lumiracoxib



ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA



Meloxicam

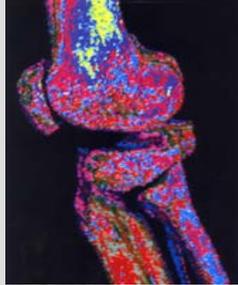
No demostró ser (-)
específico de la COX₂



- 1a. causa de muertes por hemorragias digestivas.
- Argentina es el consumidor n° 1 de aspirinas en el mundo



ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

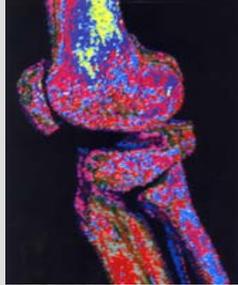


Sulfato de GLUCOSAMINA

- **ESTIMULA LA SINTESIS DE PROTEOGLICANOS**
- * **INHIBE LOS RADICALES LIBRES DEL O₂**
- * **INHIBE LA PRODUCCION DE ENZIMAS
PROTEOLITICAS**
- * **INHIBE LA ACTIVIDAD ENZIMATICA LISOSOMAL**
- * **INHIBE LA IL-1 Y TNF**



ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA



Sulfato de GLUCOSAMINA

Dosis diaria recomendada:

Vía oral de 1.500mg

Tambien está disponible por vía parenteral (IM)

Interesante los resultados combinada con condroitin sulfato

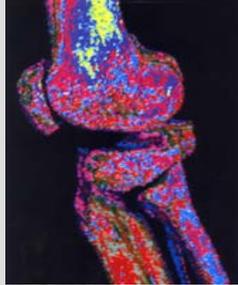
Reginster et al: The Lancet Vol 357, January 27, 2001

“Long term effect of glucosamine sulphate on OA

Progression: a randomized, placebo controlled clinical Trial



ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA



Condroitín Sulfato

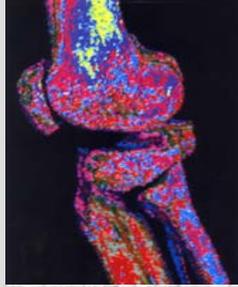
Polímero de alto peso molecular . Importante en la condrorregulación articular.

Rápida absorción y buena concentración articular

- * CONTRIBUYE AL “POOL” DE GAGs
- * INHIBE LA CONDROLISIS ENZIMATICA
- * DISMINUYE LA RESPUESTA INFLAMATORIA



ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA



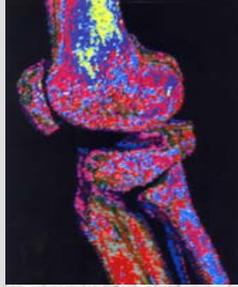
DIACEREINA

- * ESTIMULA LA SINTESIS DE GAGs
- * ANTIINFLAMACION NO LIGADA A PGE - PGF
- * DISMINUYE LA SINTESIS DE IL-1 - IL-6
- * DISMINUYE LA SINTESIS DE METALOPROTEINASAS

Dosis diaria: 100mg/día. Vía oral



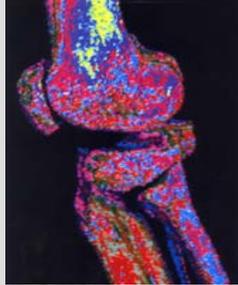
ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA



“Tratamiento
Fitoterápico



ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

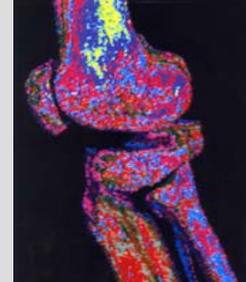


Principios activos con actividad antiinflamatoria

- **Esteroles**
- **Heterósidos** : *flavonoides, cumarinas, procianidinas, antocianidinas, fenólicos salicílicos, iridooides.*
- **Aceites esenciales**
- **Otros**: *curcuminooides, cannabinooides, enzimas*



ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA



Santolina chamaecyparissus DC.

- Actividad AINE con extracto acuoso y otros de dif. polaridad.
- Contiene daucosterol + A.E. + nepetina (flavonoide)
- (-) PGA_2 y espasmolítico
- Antagonista de los mediadores iniciales del dolor (histamina, serotonina, acetilcolina).
- Inhibición ulcerogénesis i.v



Abrotano hembra

Manzanilla de Mahón



ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA



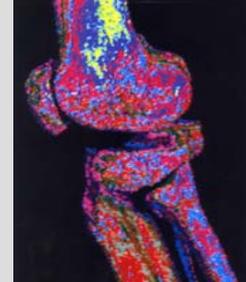
*Harpagophyton
procumbens*



Garra del diablo



ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA



- Iridoides (1-3%)
- Potencia AINE similar a fenilbutazona y corticoides

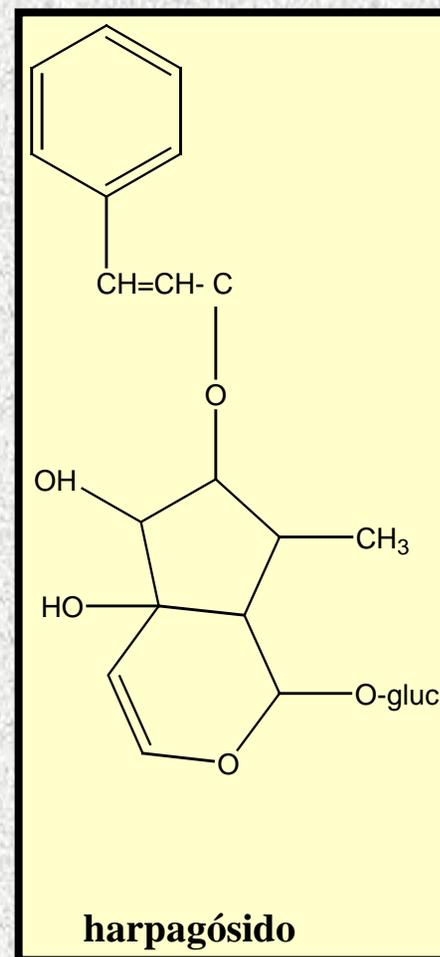
Dosis

ES COP

- Lumbalgia 4,5-9 g/droga (E.S) equiv. a 100 mg de harpagósido.
- Tendinitis y artrosis: 2-5 g/día

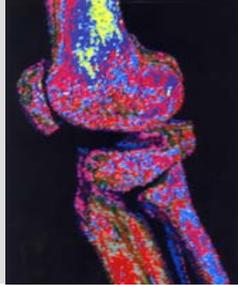
Formulaciones Magistrales

- E.F (1:1): 10-30 gotas 3 v/día
- Tintura (1:10): 100-400 gotas/día.





ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA



PHYTODOLOR ® Producto europeo

- *FRAXINUS EXCELSIOR* (fresno)
- *SOLIDAGO VIRGAUREA* (vara de oro)
- *POPULUS TREMULA* (álamo tembloroso)

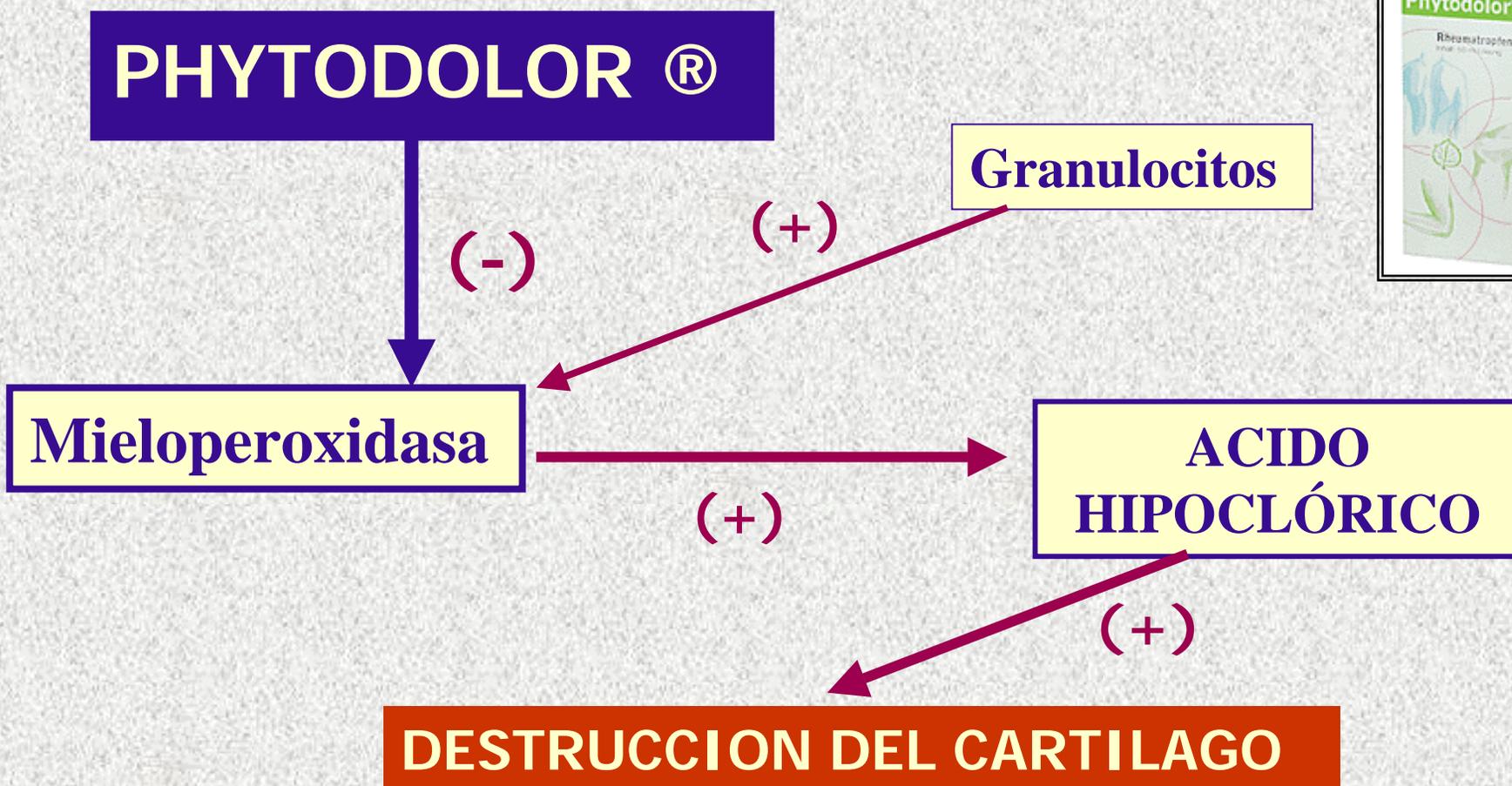
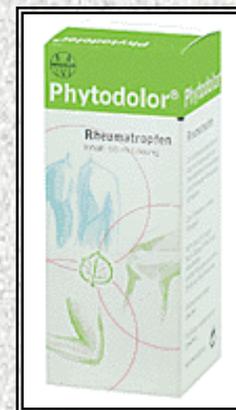
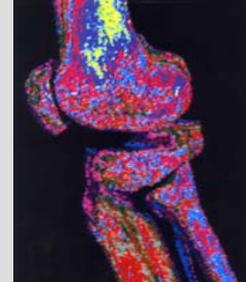


MECANISMOS DE ACCIÓN

- Contiene iridoides, cumarinas, saponinas y fenilglucósidos.
- (-) PG vía Cox y Lox . También (-) hialuronidasa (disminuye la permeabilidad capilar).
- Antioxidante *in vitro* por > producción de SOD.
- (-) mieloperoxidasa, enzima liberada x granulocitos que activa al ácido hipocloroso, agente deletéreo de las articulaciones.
- (-) dihidrofolato-reductasa (aporta folatos para síntesis nucleótidos)

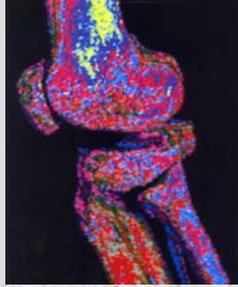


ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA





ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA



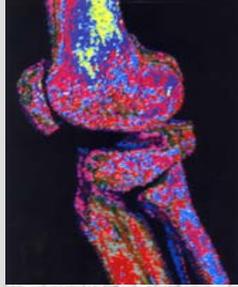
PHYTODOLOR® es un producto en gotas.

ENSAYOS CLÍNICOS

- Strehl E. et al. (1995). *Arzn Forsch.* 45 (2): 172-3
- Von Kruedener S. (1996). *Arzn Forch.* 46 (8): 809-14
- Klein Galczinsky C. et al. (1999). *Wien Med. Wochen.* 149 (8-10): 248-253
- Meyer B. & Elstner E. (1990). *Planta Med.* 56: 666
- Schempp H. et al. (2000) *Arzn. Forsch.* 50 (4): 362-72



ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA



SALICILATOS VEGETALES

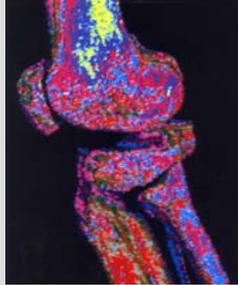
- *Salix alba*
- *Filipendula ulmaria*
- *Gaultheria procumbens*
- *Betula alba*
- *Populus nigra*



Betula alba



ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA



Echinacea purpurea

- Glucósidos del ácido fenilcarbónico (equinaceína y equinacósido)
- Fitoesteroles (resina)
- Isobutilamidas (actividad (-) de la lipooxigenasa).
- Alquilamidas (actividad (-) de la lipooxigenasa y COX).
- Mucopolisacáridos (PSI –II) en partes aéreas.

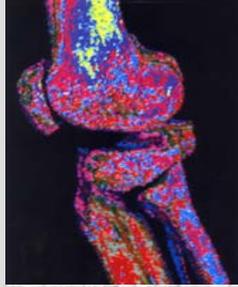


Dosis (ESCOP):

- Tintura (1:5) etanol 55% 60 gotas 3 veces al día (raíz).
- Jugo: 6-9 ml (expresión de la raíz)



ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA



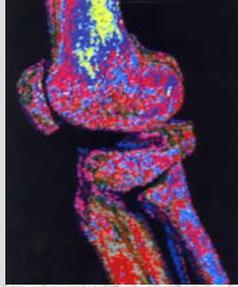
ENZIMAS PROTEOLÍTICAS

- **Papaína** de *Carica papaya*
- **Bromelaína** de *Ananas sativus*





ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA



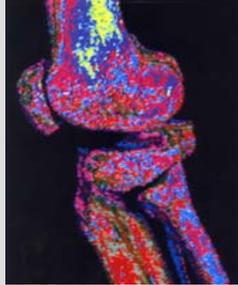
INHIBIDORES DE COX-2 *IN VITRO*

- *Marrubium vulgare* (ésteres fenilpropanoides).
- *Curcuma domestica* (curcuminoides).





ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA



Inhibidores de COX-2 y Óxido Nítrico Sintetasa.

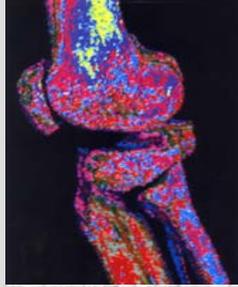
- *Aristolochia debilis*
- *Cinnamomum cassia*
- *Curcuma zedoaria*
- *Eugenia caryophyllata*
- *Pterocarpus santalius*
- *Rehmania glutinosa*
- *Tribulus terrestris*

- Extractos metanólicos.
- Estudios *in vitro*

J. Ethnopharmacol. 83
(1-2): 153-9 (2002)



ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

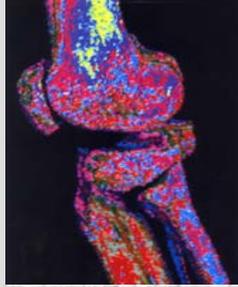


ANALGESICOS - ANTIINFLAMATORIOS

- *Ageratum conyzoides* (Mentastro)
- *Arnica montana* (Homeopático).
- *Boerhavia diffusa* (Erva Tostao)
Hoja con actividad similar a morfina en test de plato caliente.
Inhibida por administración previa de naloxona
- *Capsaicina* (*Capsicum annum*). (Inhibición de la sustancia P de las terminaciones nerviosas).



ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA



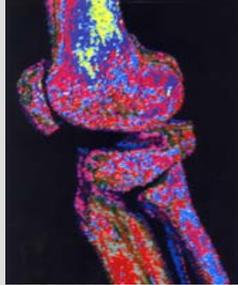
ANALGESICOS - ANTIINFLAMATORIOS

- *Urtica dioica* (ortiga mayor)
- *Maytenus laevis* (chuchuhuasi)
- *Tabebuia impetiginosa* (naftoquinonas)

Ensayo clínico s/152 pacientes reumáticos, el suministro diario de 1,54 g de extracto seco (6-8:1) de **hojas de ortiga**, produjo a las 3 semanas un alivio sintomático del 70%. Actúa por (-) 5-Lox y Cox. Potencia farmacológica = 50% de diclofenac (Chrubasick et al. (1995). *Phytomedicine* 4 (2): 105-8.



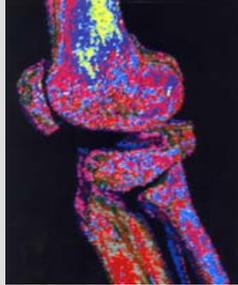
ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA



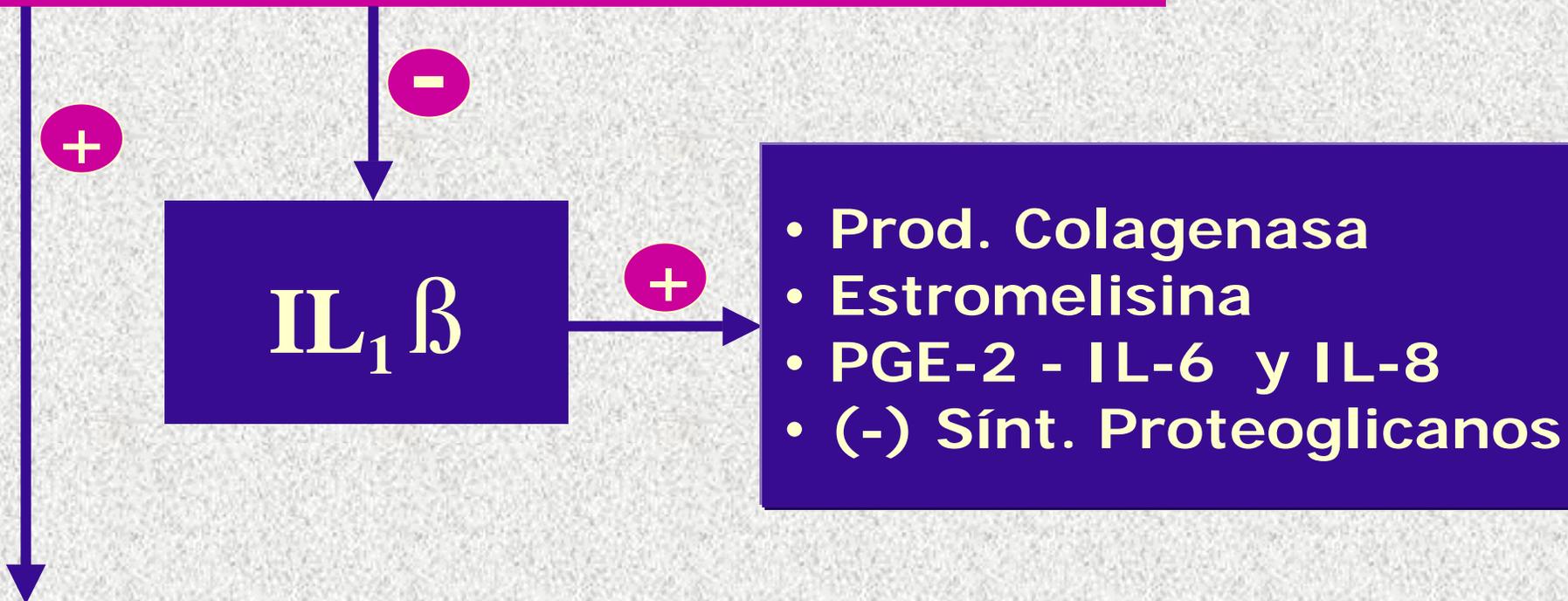
Insaponificables de Palta y Soja



ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA



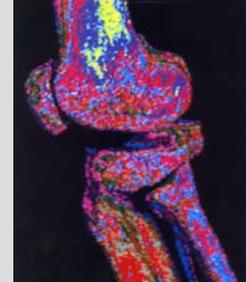
INSAP. PALTA Y SOJA



- Estimulan Fact. Crec. Trasformante (FCT- β -1)
- Aumenta PAI-1: (Inhibidor de la cascada de plasmina que genera metaloproteasas).



ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA



ARTHRITIS & RHEUMATISM
Vol. 41, No. 1, January 1998, pp 81-91
© 1998, American College of Rheumatology

81

SYMPTOMATIC EFFICACY OF AVOCADO/SOYBEAN UNSAAPONIFIABLES IN THE TREATMENT OF OSTEOARTHRITIS OF THE KNEE AND HIP

A Prospective, Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled, Multicenter Clinical Trial with a Six-Month Treatment Period and a Two-Month Followup, Demonstrating a Persistent Effect

EMMANUEL MAHEU, BERNARD MAZIÈRES, JEAN-PIERRE VALAT, GÉRARD LOYAU,
XAVIER LE LOËT, PIERRE BOURGEOIS, JEAN-MARIE GROUIN, and SYLVIE ROZENBERG

Objective. To assess the efficacy and safety of avocado/soybean unsaponifiables (ASU) in the treatment of patients with symptomatic osteoarthritis (OA) of the knee or hip, as well as the potential residual effects of ASU after stopping treatment, to determine whether ASU might be a symptomatic slow-acting drug for the treatment of OA.

Methods. One hundred sixty-four patients with regular, painful, primary OA of the knee ($n = 114$) or hip ($n = 50$) entered a prospective, randomized, double-blind, placebo-controlled, parallel-group, multicenter

received placebo. One hundred forty-four patients were evaluable at month 6 (75 taking ASU; 69 taking placebo). The mean \pm SEM LFI score decreased from 9.7 ± 0.3 to 6.8 ± 0.4 in the ASU group and from 9.4 ± 0.3 to 8.9 ± 0.4 in the placebo group ($P < 0.001$ for intergroup difference at month 6). Pain decreased from 56.1 ± 1.6 mm to 35.3 ± 2.3 in the ASU group and from 56.1 ± 1.8 mm to 45.7 ± 2.6 in the placebo group ($P = 0.003$ at month 6). NSAID consumption was slightly lower in the ASU group. Fewer patients in the ASU group required NSAIDs (48% versus 63% in the placebo group; $P =$



ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

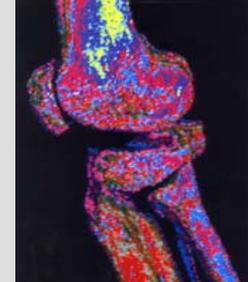
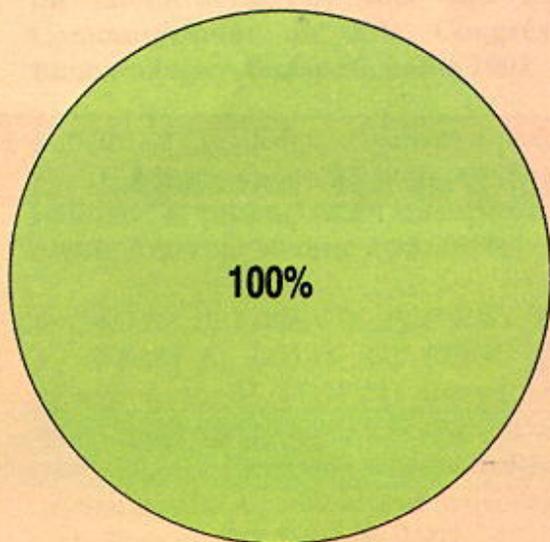


Figura 3

Cambios en el consumo de AINEs y/o analgésicos al finalizar la terapia con IPS en el momento del relevamiento de la información

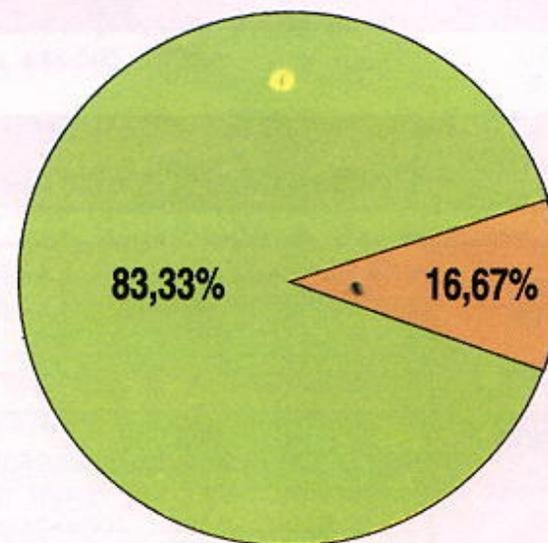
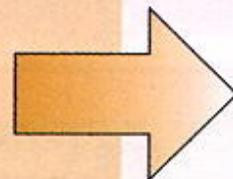
Consumo de AINEs/Analgésicos en forma permanente o esporádica al comienzo del tratamiento con IPS.

Consumen: 456 pacientes (100%)



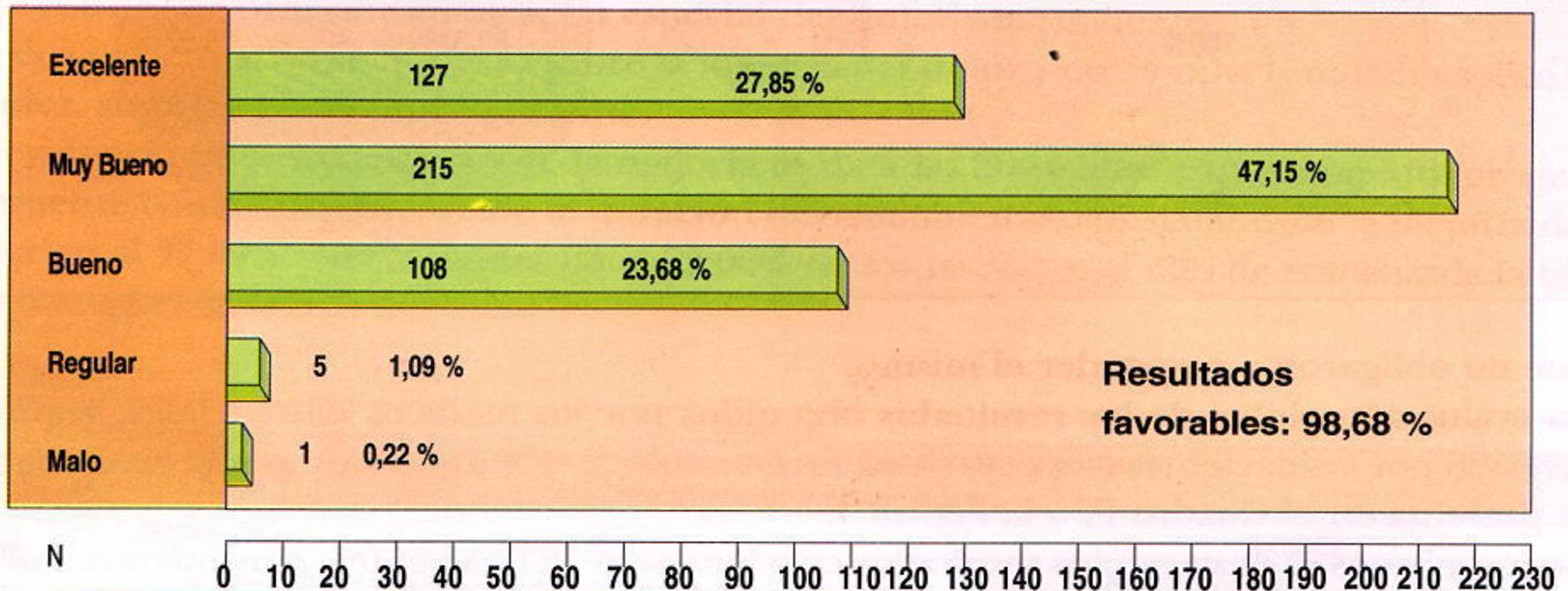
Disminución y/o suspensión del consumo de AINEs/Analgésicos al finalizar el registro (post-tratamiento con IPS).

Disminución/suspensión del consumo: 83,33%.
Sin cambios: 16,67%



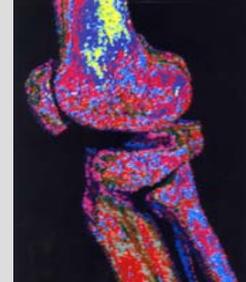
Cuadro IV**Respuesta al tratamiento antiartrósico con IPS de 456 enfermos**

Resultado	N	%	Resultados favorables	
			Resultado Agrupado N	%
Excelente	127	27,85	450	98,68
Muy Bueno	215	47,15		
Bueno	108	23,68		
Regular	5	1,09		
Malo	1	0,22		
Total	456	100		

Figura 4**Respuesta al tratamiento antiartrósico con IPS de 456 enfermos**



ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA



DERRUMAL 300

Contiene:

Insaponificables de palta 100 mg

Insaponificables de soja 200 mg

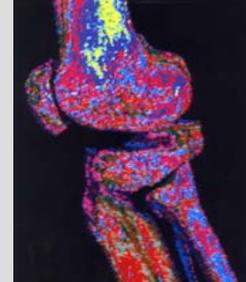
Presentación: cápsulas x 15 y 30



Nota: Se debe tomar junto con las comidas para evitar regurgitaciones.



ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA



Formulación

- E.S. (5:1) Harpagofito..... 200 mg
- E.S. (5:1) Ulmaria..... 100 mg
- E.S. (5:1) Bromelaína..... 50 mg
- E.S. (5:1) Papaína..... 50 mg
- E.S. (5:1) Curcumina..... 100 mg

Dosis: Hasta 6 cápsulas x día



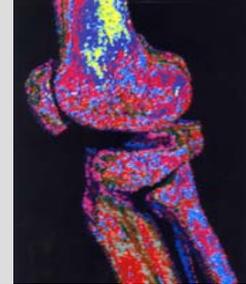
ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA



“ARTRITIS REUMATOIDEA



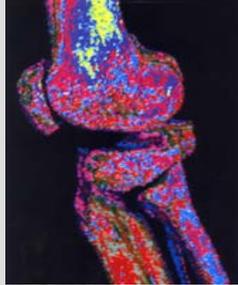
ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA



- La **artritis reumatoidea** afecta al 0,3% de la población.
- Enfermedad invalidante.
- Multisistémica.



ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

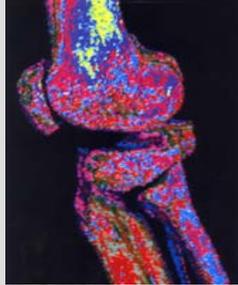


TEORIAS ETIOPATOGENICAS

- Agentes infecciosos con tropismo sinovial que generan en ratas manifestaciones similares a A.R. (*Mycobacterium tuberculosis*, *parvovirus B19*, agente de la rubeola, etc).
- El agente infeccioso incorpora ADN en el genoma de células sinoviales (determina neoantígenos).



ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

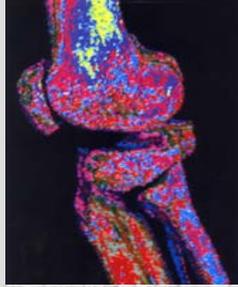


TEORIAS ETIOPATOGENICAS

- **Autoinmunidad:** El colágeno de tipo II (presente en el cartílago) tiene comportamiento antigénico por estar en un tejido avascular.
- La inyección de colágeno tipo II a ratas produce artritis. En pacientes con A.R se ha detectado anticuerpos anticolágeno.
- El Factor Reumatoideo puede jugar un papel perpetuador del proceso.

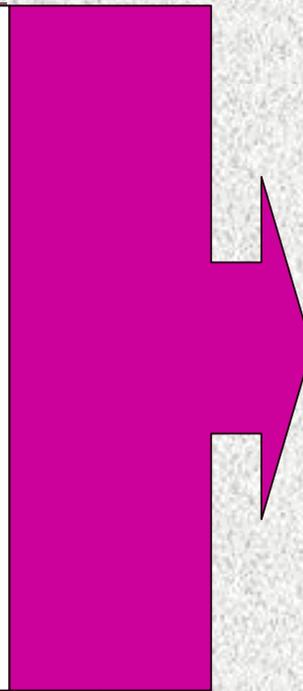


ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA



Citoquinas producidas por macrófagos en los infiltrados

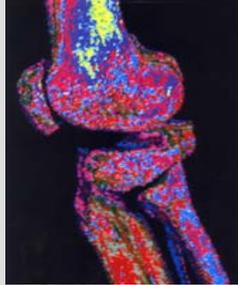
- IL-1, IL-6, IL-8
- TGF-beta
- TNF-alfa
- GM-CSF
- PDGF



Proliferación de
sinoviocitos y
liberación de
enzimas
degradativas:
*metaloproteasas
y colagenasas*



ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA



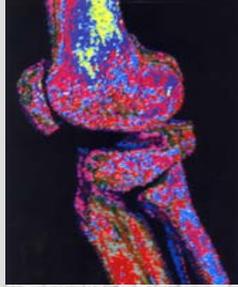
Actividades de las citoquinas detectadas en sinovial reumatoide

IL-1 y FNT-alfa:

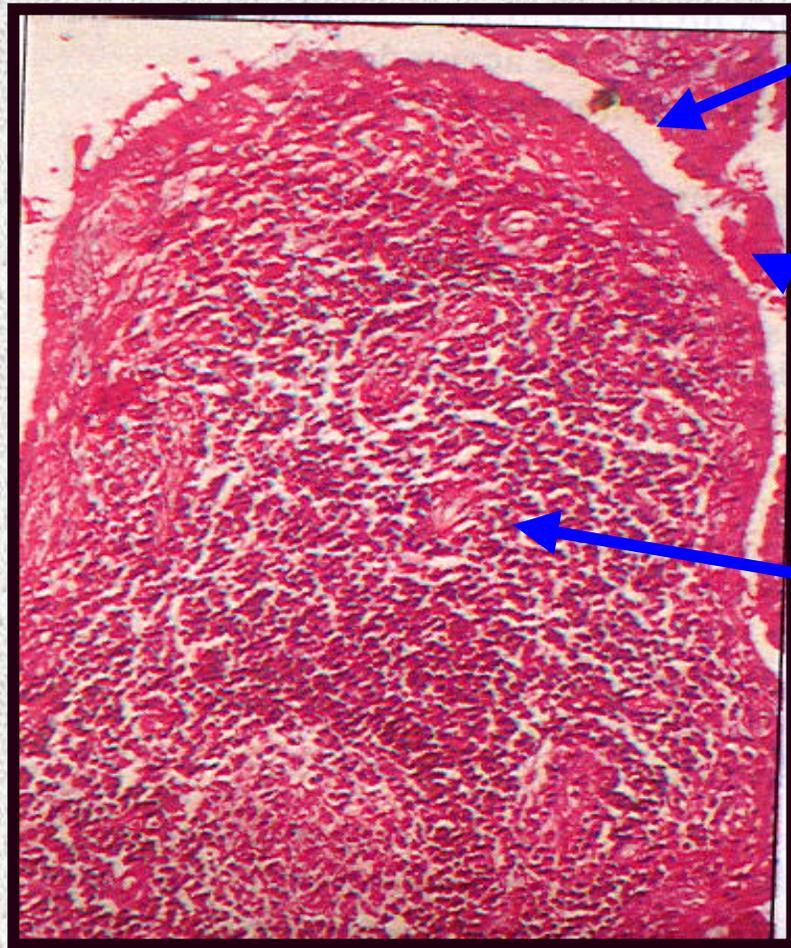
- Hiperplasia de la capa envolvente de los sinoviocitos.
- Producción de colagenasas y PGE₂
- Atracción de células inflamatorias.
- Desmineralización.



ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA



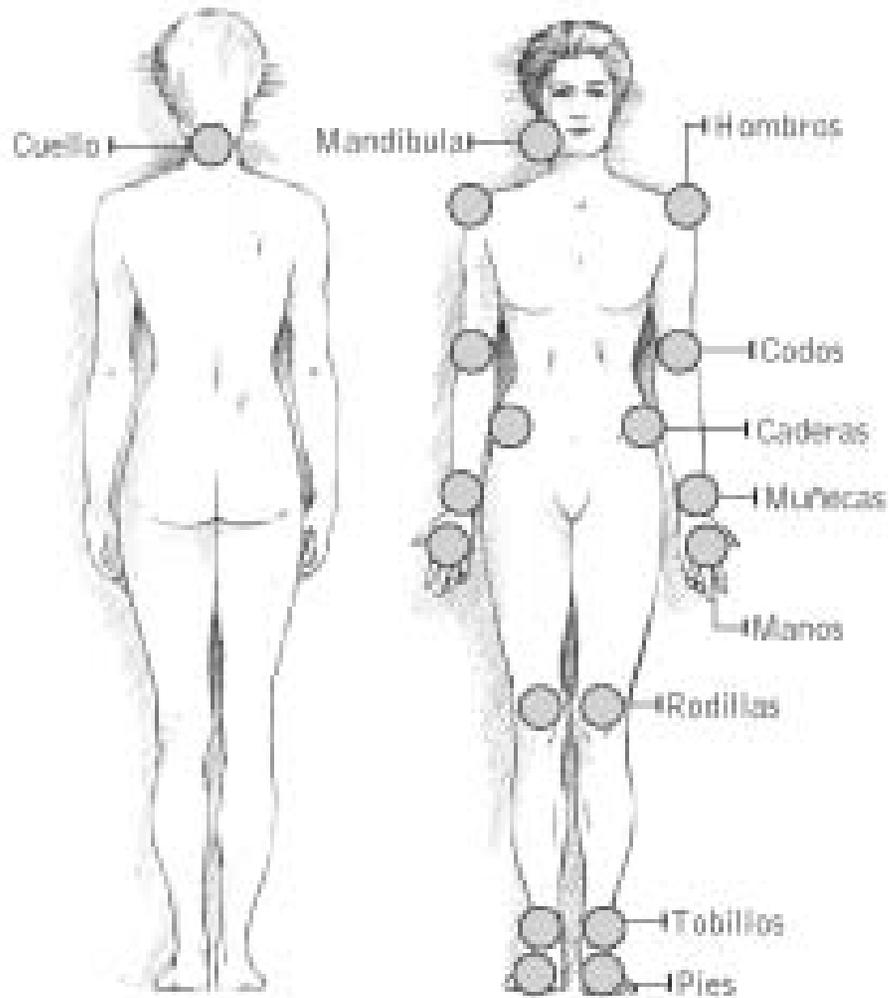
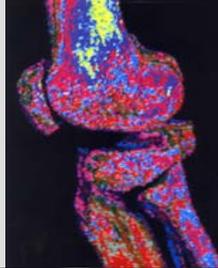
Histopatología del proceso infiltrativo sinovial



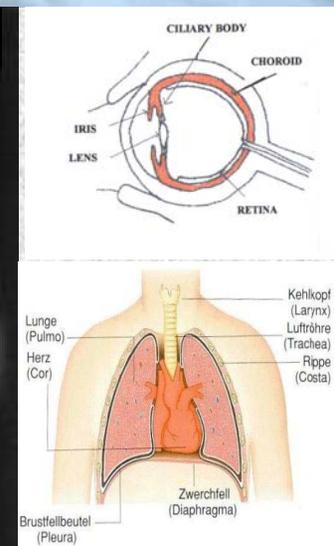
- 1) Engrosamiento de la capa externa de la membrana sinovial
- 2) formación de nuevos vasos
- 3) infiltrado mononuclear



ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA



Articulaciones que pueden verse afectadas por la AR





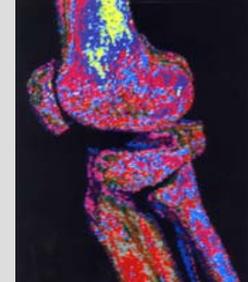
ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA



“Tratamiento
Convencional



ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA



LEFLUNOMIDA

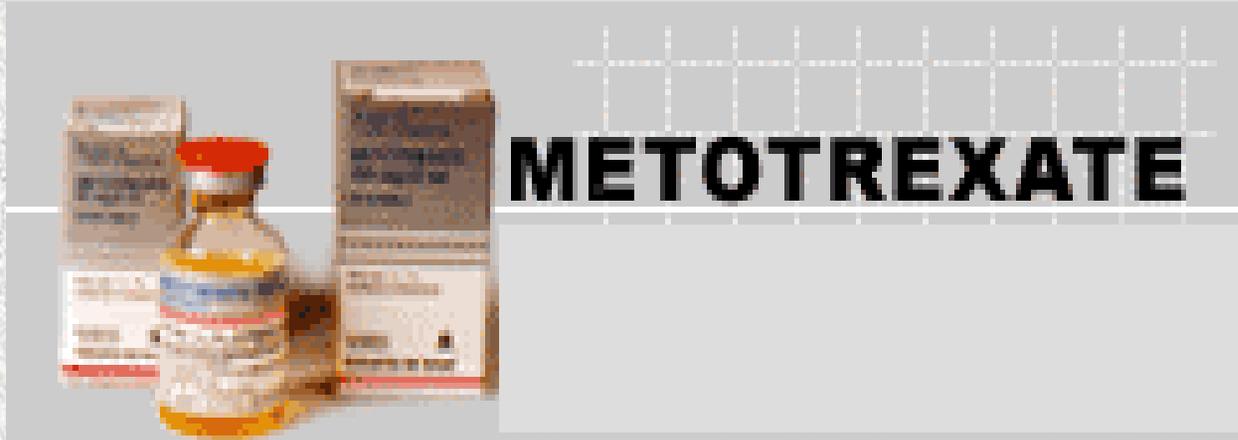
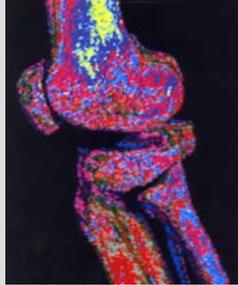


- Prohibido < 18 años.
- Alta vida media (adversidad persiste luego de suspensión).
- Alto riesgo de hepatotoxicidad.
- Hepatitis fulminante + muerte
- Riesgo de aplasia medular.
- Control mensual de transaminasas.

Síntomas frecuentes: N-V-D, cefaleas, hipertensión arterial, aftas, exantemas, vértigo, astenia, etc.



ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

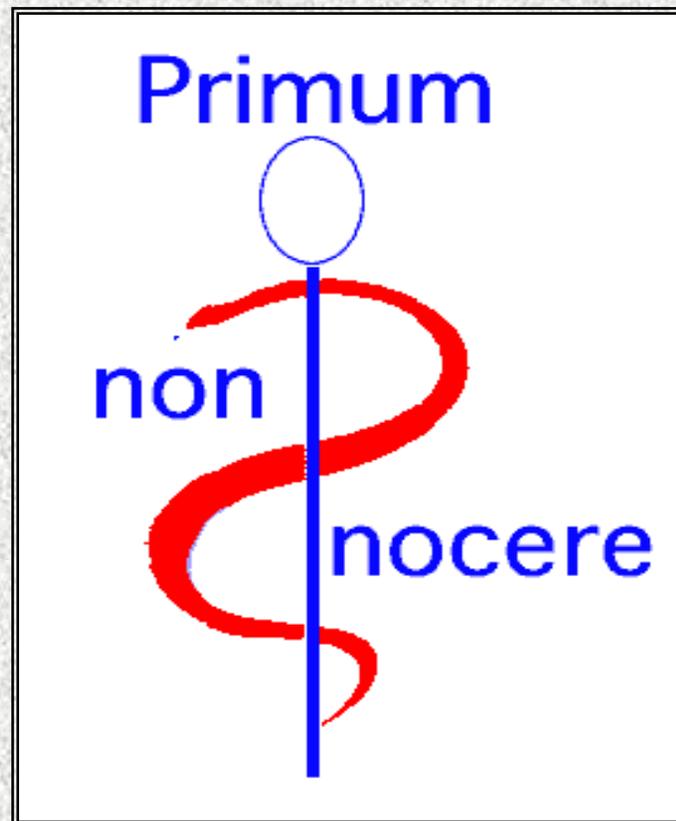
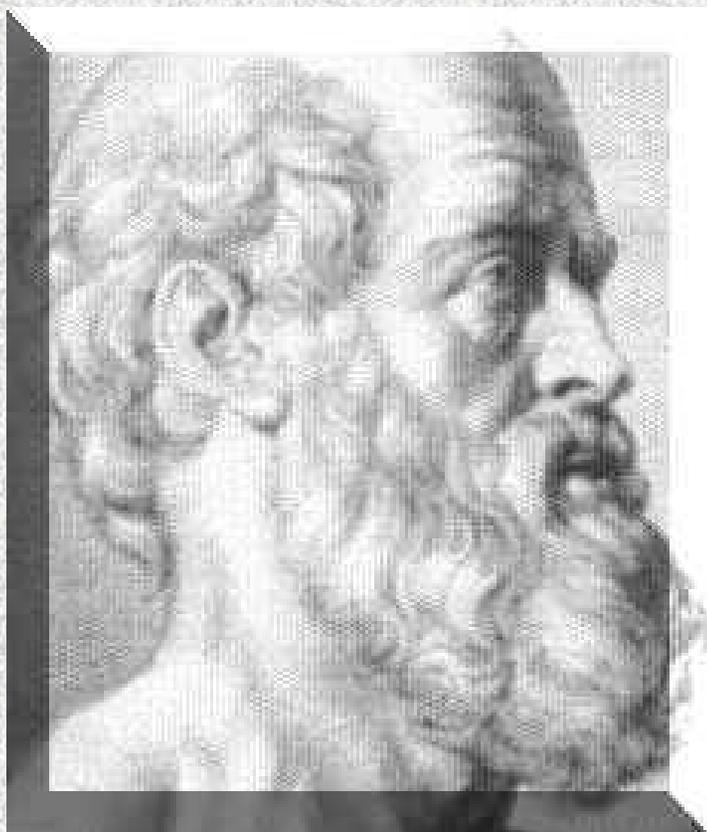
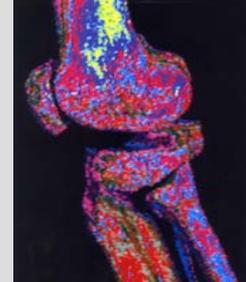


METOTREXATE

- (-) dihidrofolato-reductasa.
- Agente citotóxico empleado en cáncer.
- Produce mielosupresión y mucositis.
- Alta resistencia del organismo al fármaco.
- Puede generar hepatitis
- Cirrosis y fibrosis portal (durante empleo prolongado).
- Encefalitis, convulsiones (por administración intratecal).

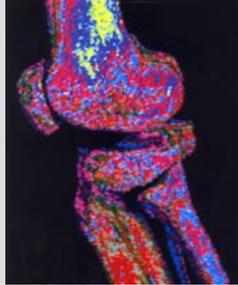


ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA





ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA



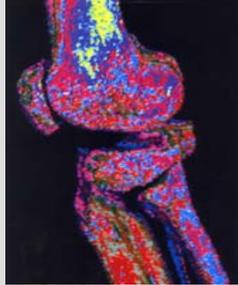
TOXICIDAD DE LAS DROGAS AINE

“ Cuando la solución a un problema deja secuelas, no es solución, sino un nuevo problema”.

Balzac



ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA



TRATAMIENTO FITOTERÁPICO DE LA ARTRITIS REUMATOIDEA



ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

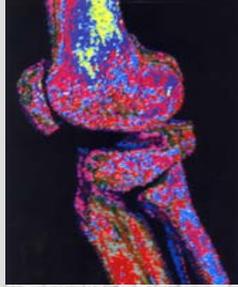


Oenothera biennis

PRÍMULA



ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA



Constituyentes de la semilla

Ácidos grasos esenciales:

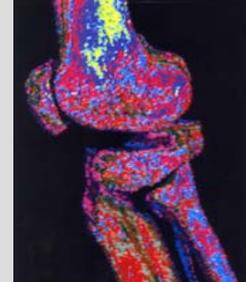
- Acido linoleico (65-80%)
- Ácido gamma-linolénico (8-14%)

Ácidos grasos no esenciales:

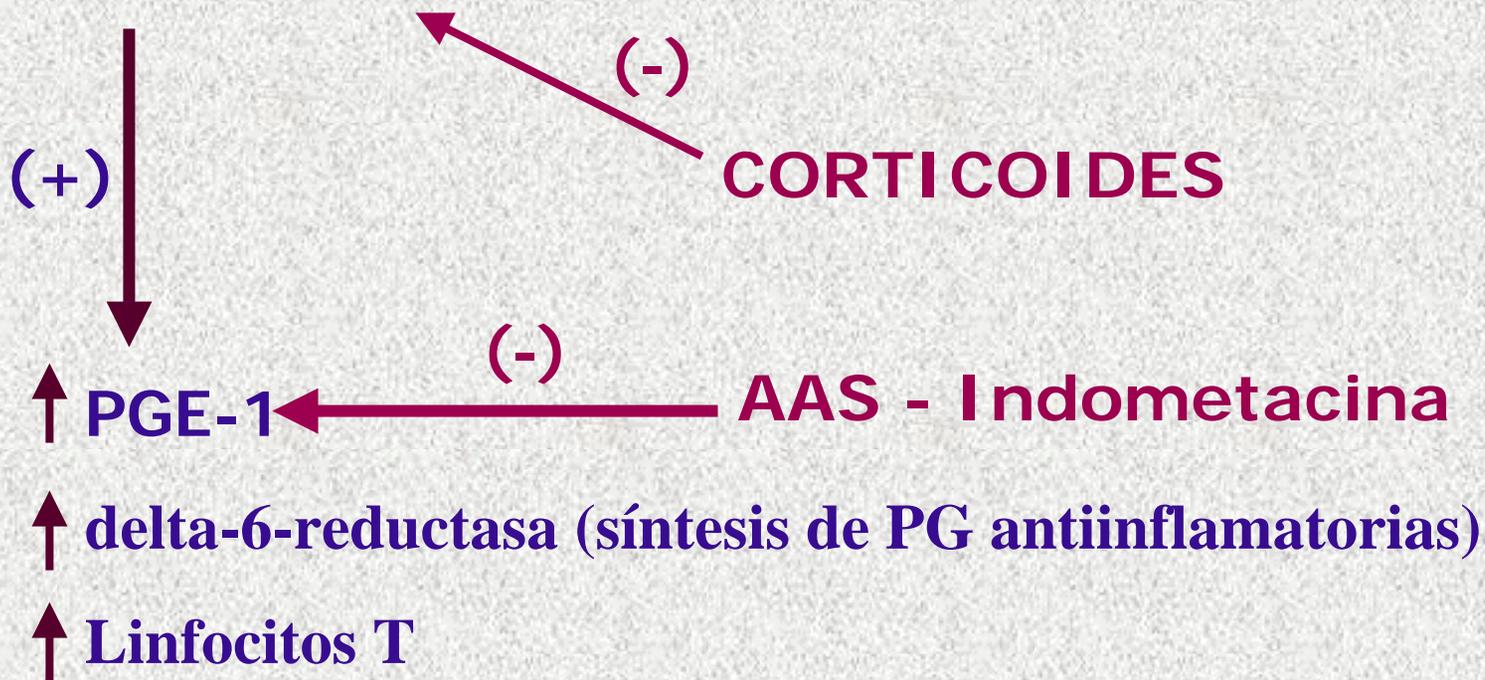
- Ácido palmítico (7-10%)
- Ácido esteárico (1,3-3,5%)
- Ácido oleico (6-11%)



ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

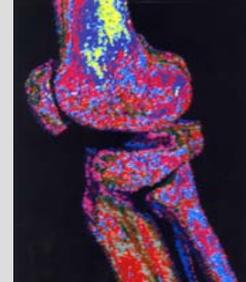


ACIDO GAMMALINOLÉNICO (Aceite)





ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA



- 2 Estudios controlados doble ciego.
- 24 semanas de tratamiento de 1,4 g/día de ácido gamma-linolénico.
- Beneficios significativos a los 40-60 días.
- Pocos cambios serológicos.

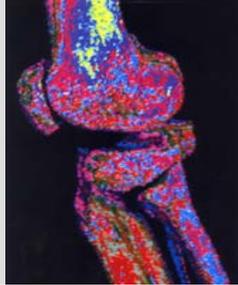
- Li W. *Pharmacol. J.* 246: 670-6 (1991)

-Leventhal L.et al: *Annals of Int. Medicine.* 116 (9): 1993

-Olin B: *Lawrence Review of Natural Products* (1993).



ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA



PRECAUCIONES

- Crisis epilépticas en pacientes esquizofrénicos que estén tomando fenotiazinas. Disminuye el umbral de actividad de drogas anticonvulsivantes.

PRODUCTOS COMERCIALES

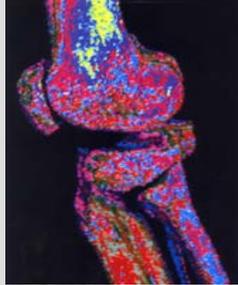
- Valorados en ácido gamma-linolénico al 8%.
- Alemania: Autorizados en Eczema Atópico.

Presentación en cápsulas con 0,5 g equivalentes a 40 mg de ácido gamma-linolénico. Dosis hasta 6 gr/día





ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA



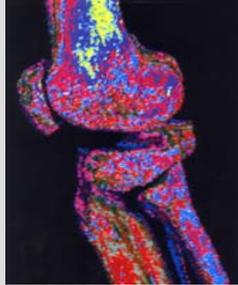
“*Boswellia serrata*”



- Incienso u olibano
- Arabia, Etiopía y Somalia.
- Droga: Gomorresina obtenida de incisiones del tronco (rica en ácidos boswélicos).
- Uno de los principales remedios de la medicina ayurvédica.



ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA



“*Boswellia serrata*”



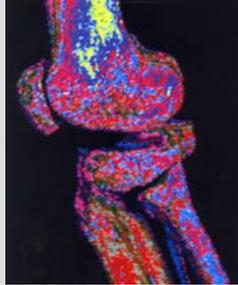
Boswellia serrata



- (-) edema plantar x carragenina.
- (-) vía del complemento (100%).
- (-) degradación glucosaminoglicanos en contraposición a ketoprofeno y AAS
- (-) efecto clastogénico de colchicina.
- (-) LOx, disminuyendo formación de leucotrienos, involucrados en la etiopatogenia de la colitis ulcerosa (900 mg/día, durante 6 semanas).



ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA



“*Boswellia serrata*”



Boswellia serrata



- 175 pacientes con A.R. demostró mejorías importantes a las 3-4 semanas de tratamiento (Boden et al, 2001).
- Otro estudio s/260 pacientes evidenció mejorías clínicas (1,2-3,6 gr/día)
- La gomoresina es atóxica.
- Productos estandarizados (400 mg de extracto etanólico) con valoración de 60-70% de ácido boswélico.