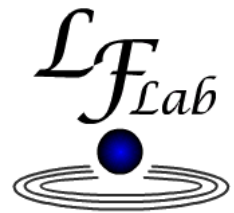




PROPIEDADES ANTI-INFLAMATORIAS DE ACEITES FIJOS DE ORIGEN NATURAL

José Leonardo Flores Romero

FACCIA
PURE

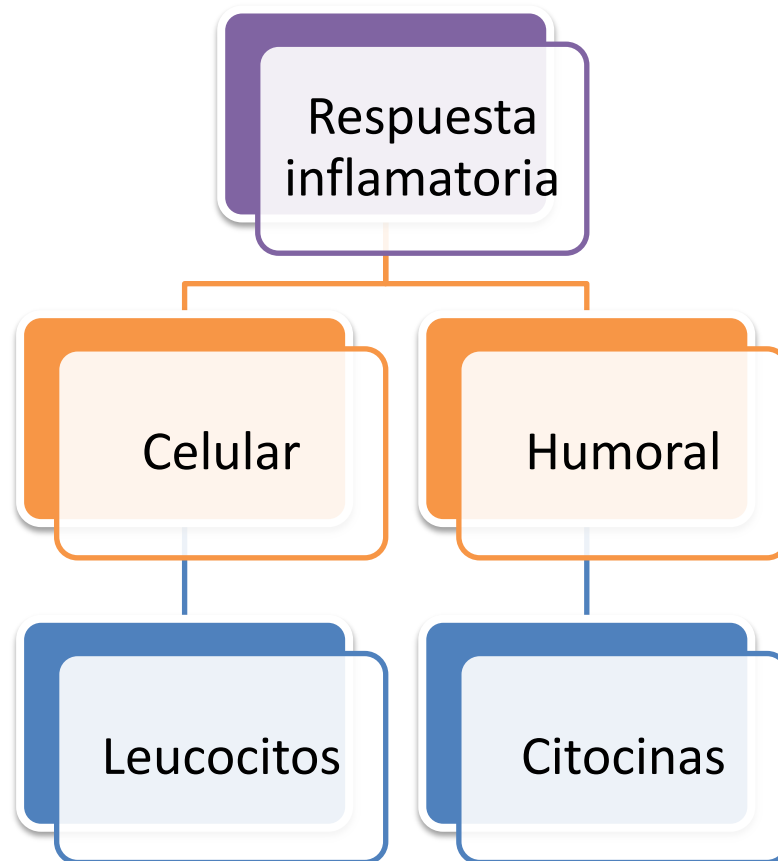


Introducción

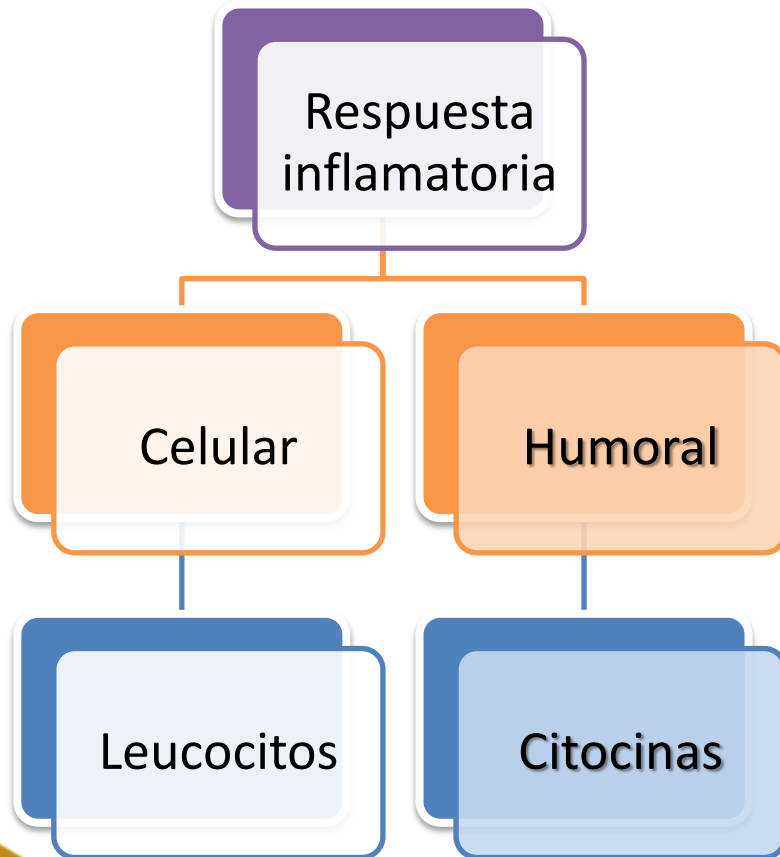
- Inflamación: Respuesta fisiológica
 - Destrucción y reparación de tejidos
 - Eliminación y aislamiento de agentes dañinos
 - Eliminación de células y tejidos necróticos



Introducción



Introducción

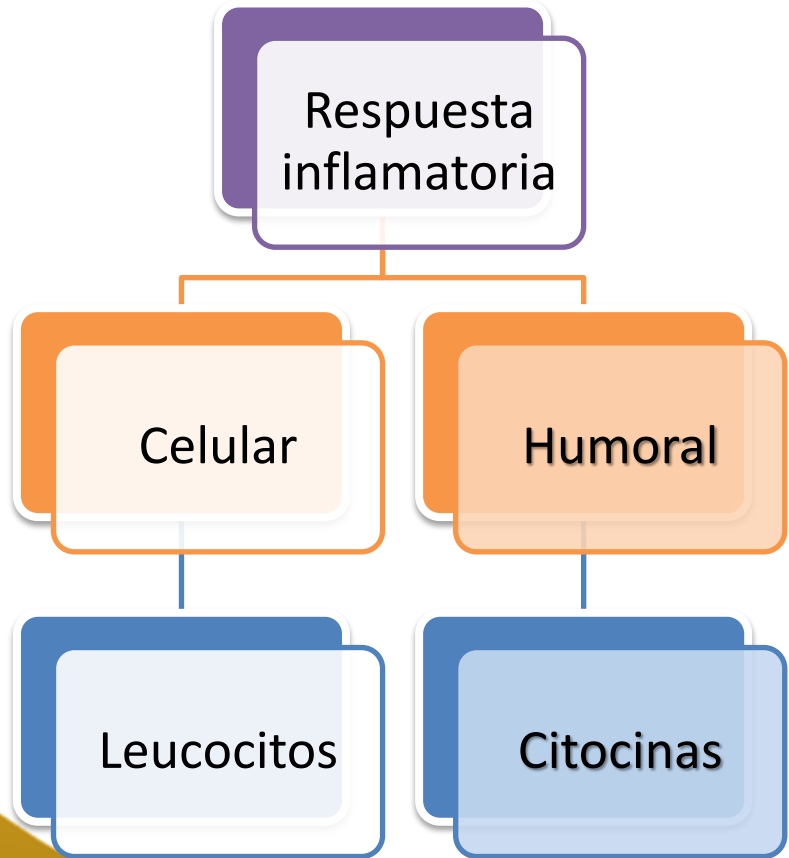


Mediadores químicos:

Naturaleza protéica
o lipídica

Participan en diferentes
etapas del proceso
inflamatorio

Introducción



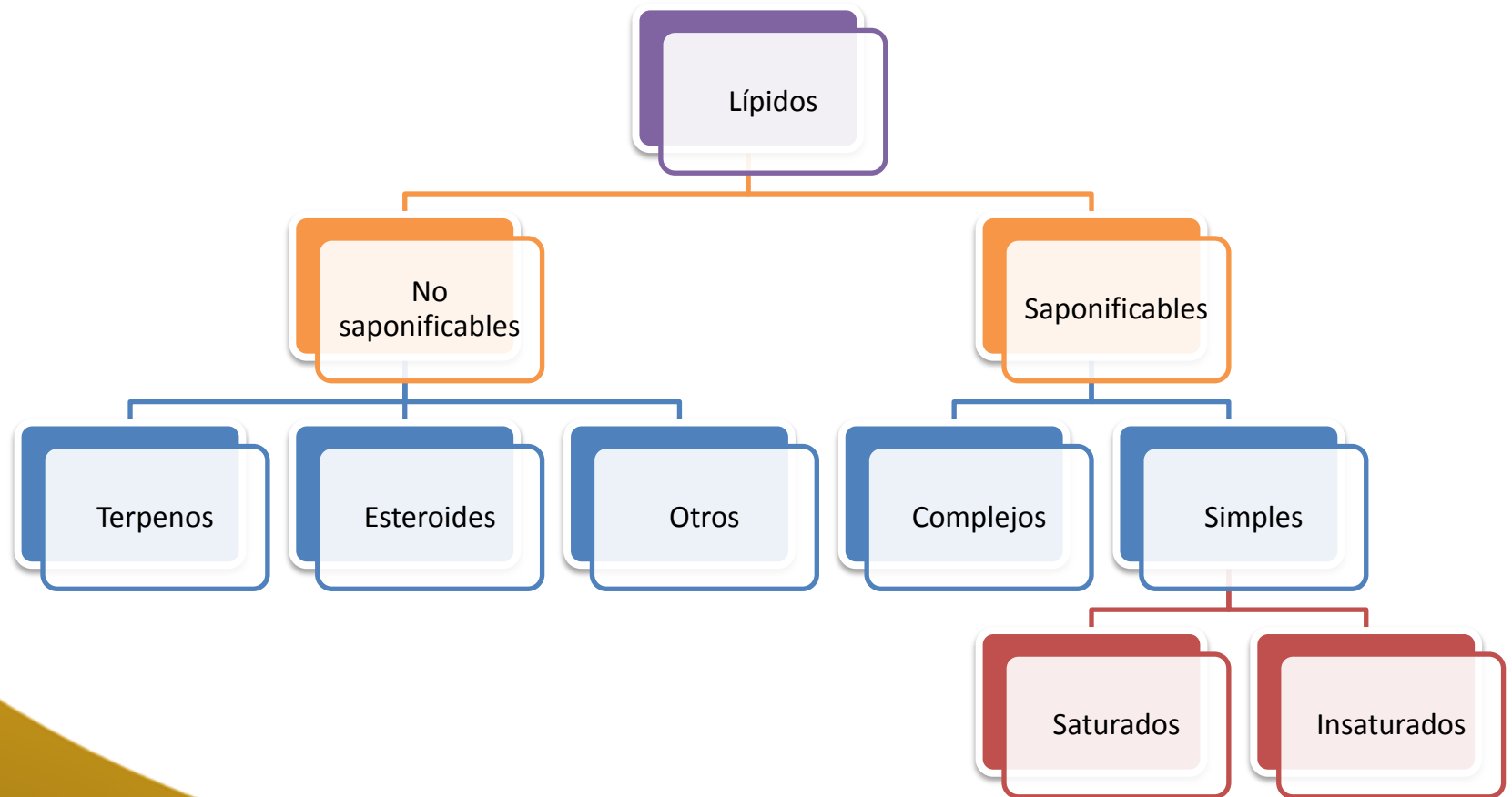
Introducción



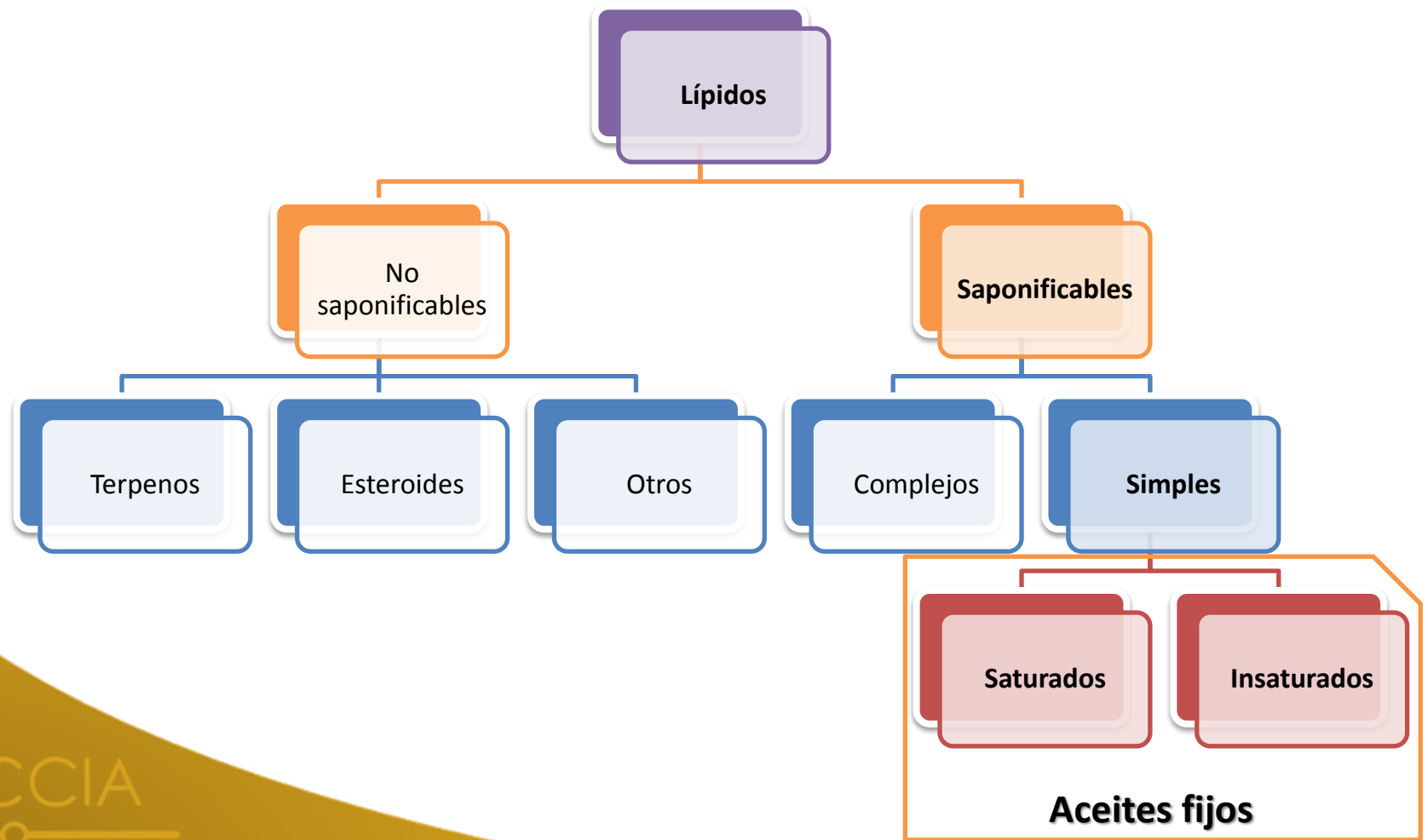
Lípidos

- Biomoléculas
- Múltiples funciones
 - Reserva energética
 - Estructural
 - Mensajeros químicos

Lípidos



Lípidos

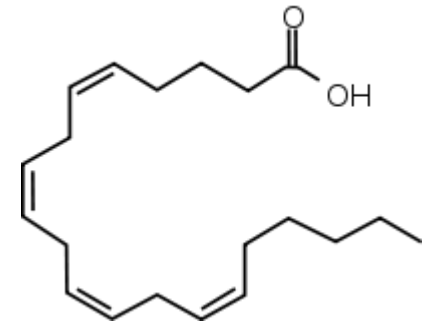


Lípidos saponificables

- Ácidos grasos y compuestos relacionados
- Saturados
 - No contienen dobles o triples enlaces
 - Sólidos a temperatura ambiente
- Insaturados
 - Contienen dobles enlaces
 - Algunos son esenciales (dieta)

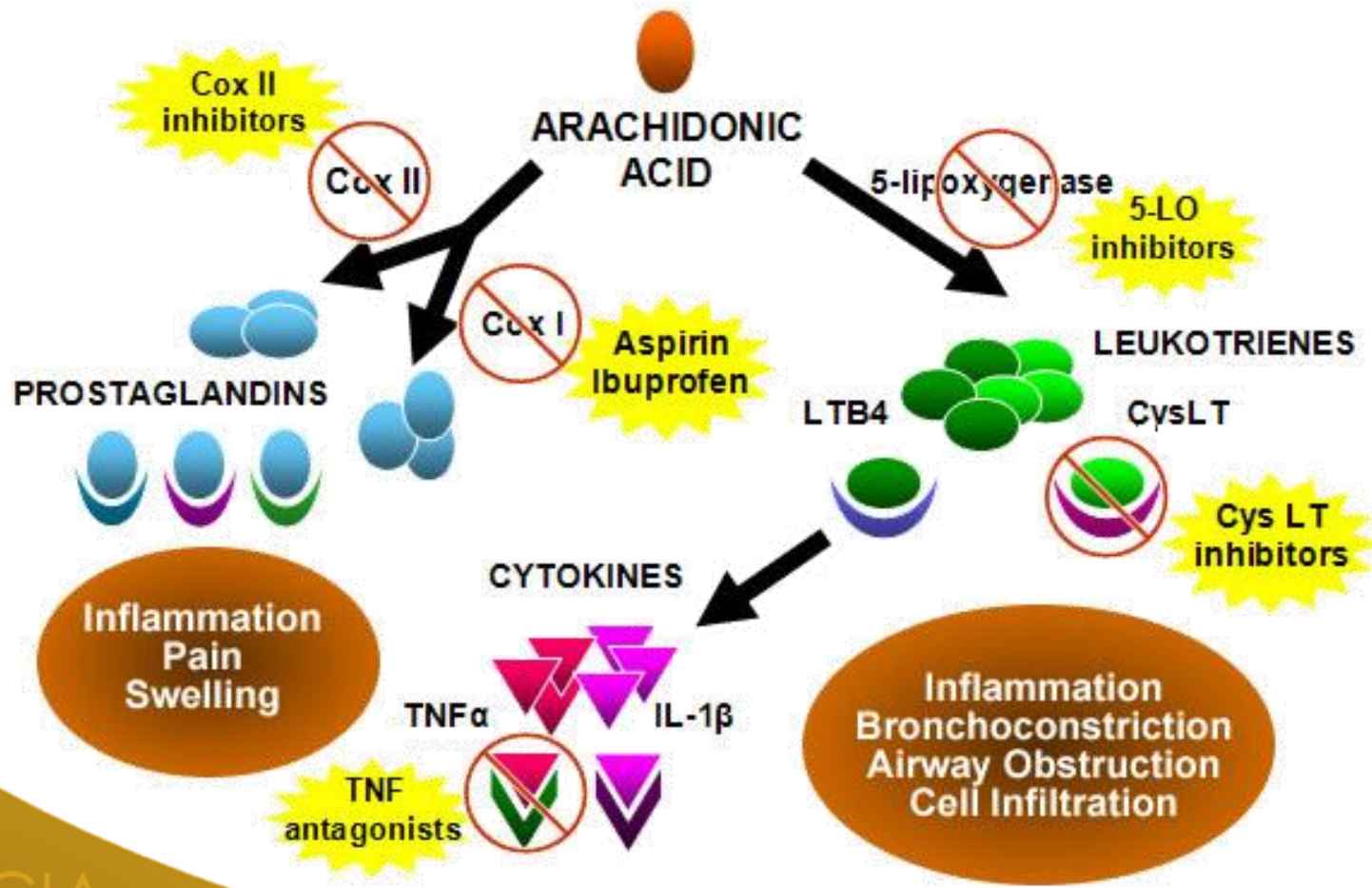
Eicosanoides

- Derivados de ácidos grasos de veinte carbonos
- Señaladores químicos
- Efectores fisiológicos
 - Prostaglandinas
 - Tromboxanos
 - Leucotrienos



Ácido araquidónico

Eicosanoides en la inflamación



Auto-regulación

- Leucotrieno B4: Anti-inflamatorio
- Leucotrieno A2: Lipoxinas vs. Influjos de neutrófilos
- Prostaglandinas ciclopentenonas
- Especies electrofílicas reactivas (RES)
- Resolvinas y protectinas
 - Derivan del ácido eicosapentaenoico (EPA) y del ácido docosahexaenoico (DHA), pertenecientes a la serie ω -3.

Ácidos grasos ω -3

- Actividad inmunomoduladora
- Facilidad de incorporación al metabolismo
- Compiten con ácido araquidónico (ω -6)
- Favorecen PGE₃ (anti-inflamatorias)
- Precursores de oxo-derivados (EFOX)

Otros ácidos grasos anti-inflamatorios

- Ácido oleico

Reduce niveles de moléculas de adhesión

- Ácidos oleico, linoleico y alfa-linoleico

Disminuyen niveles de proteína C reactiva

Otros ácidos grasos anti-inflamatorios

- Extracto de aceite de semillas de uva
 - Actividad anti-inflamatoria (edema plantar en ratón)
 - Ausencia de compuestos fenólicos
 - Composición:
 - Caracterización por GC-MS

Tiempo de retención (min)	Compuesto	Fórmula molecular	Porcentaje relativo (%)
16.23	Ácido palmítico	C17H34O2	9.76 ± 1.07
17.94	Ácido linoleico	C19H34O2	56.66 ± 0.99
17.98	Ácido oleico	C19H36O2	28.49 ± 0.14
18.03	Isómero de ácido linoleico	C19H34O2	1.78 ± 0.05
18.19	Ácido esteárico	C19H38O2	3.30 ± 0.11



¿Dónde se encuentran estos ácidos grasos con actividad anti-inflamatoria?

Aceite de oliva

- Extraído de *Olea europaea*
- Fracción saponificable (96 – 98 %)
 - Ácido oleico (70 – 75 %), ácido linoleico (12 %), ácido palmítico (6.5 %)
- Fracción insaponificable
 - Terpenos, tocoferoles, esteroides



Aceite de uva

- Extraído de *Vitis vinifera*
- Composición
 - Ácido linoleico (66 %), ácido oleico (19.5 %), ácido palmítico (7 %), ácido esteárico (3.5 %)
 - Tocoferol (Vitamina E)



Aceite de almendras dulces

- Extraído de *Prunus amygdalus var. dulcis*
- Composición
 - Ácido oleico (69 %), ácido linoleico (17 %), ácido palmítico (6.5 %), ácido esteárico (1.7 %)
- Ampliamente utilizado tópicamente como emoliente y como vehículo de aceites esenciales



Aceites grado alimenticio

- Comunes en la dieta
- Composición variada
 - Aporte nutrimental limitado según su uso
- Presentaciones enriquecidas
- Destacan: Maíz, canola, soya

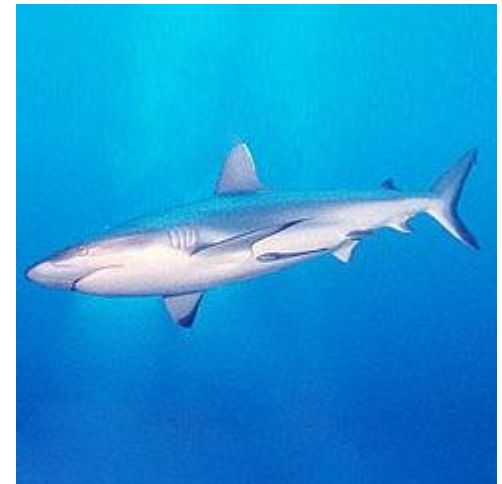


Aceites de origen animal

- Ricos en ácidos grasos ω -3, ω -6 y ω -9
- Utilizados en industria cosmética y como nutracéuticos (suplementos)

Aceites de origen animal

- Destacan aceites de pescados, tiburones y de especies del género *Dromaius*.



Conclusiones

- Inflamación: Proceso complejo
 - Involucra mediadores pro y anti-inflamatorios
- Mediadores anti-inflamatorios:
 - Resolución o competencia con ácido araquidónico
- Ácidos grasos omega 3, oleico y linoleico
Actividad anti-inflamatoria *in vivo*



Gracias por su atención

PROPIEDADES ANTI-INFLAMATORIAS DE ACEITES FIJOS DE ORIGEN NATURAL

José Leonardo Flores Romero
3 de Agosto de 2012

FACCIA
PURE

