

PARACETAMOL

Sandra Thimeos G.

Interna Pediatría

Febrero 2018

EICOSANOIDES

- Llamados así las familias de
 - PROSTAGLANDINAS
 - LEUCOTRIENOS

Derivan de ácidos grasos esenciales de 20 carbonos

- Ac. Dihomolinolenico
- Ac. Araquidónico: en humanos es el precursor más abundante, proviene del ácido linoleico de los alimentos (grasas animales y vegetales)
- Ac. Eicosapentaenoico

ÁCIDO ARAQUIDÓNICO

- No existe en forma libre celular, está esterificado en la membrana celular.
- Su liberación depende de la acción de acilhidrolasas:
 - Fosfolipasa A2 o C
 - Incremento calcio IC
- Liberado, parte de él es metabolizado para obtener:
 - Productos oxigenados (Ciclo-Oxigenasas)
 - Productos lipo-oxigenados (Lipo-Oxigenasas)

PROSTAGLANDINAS

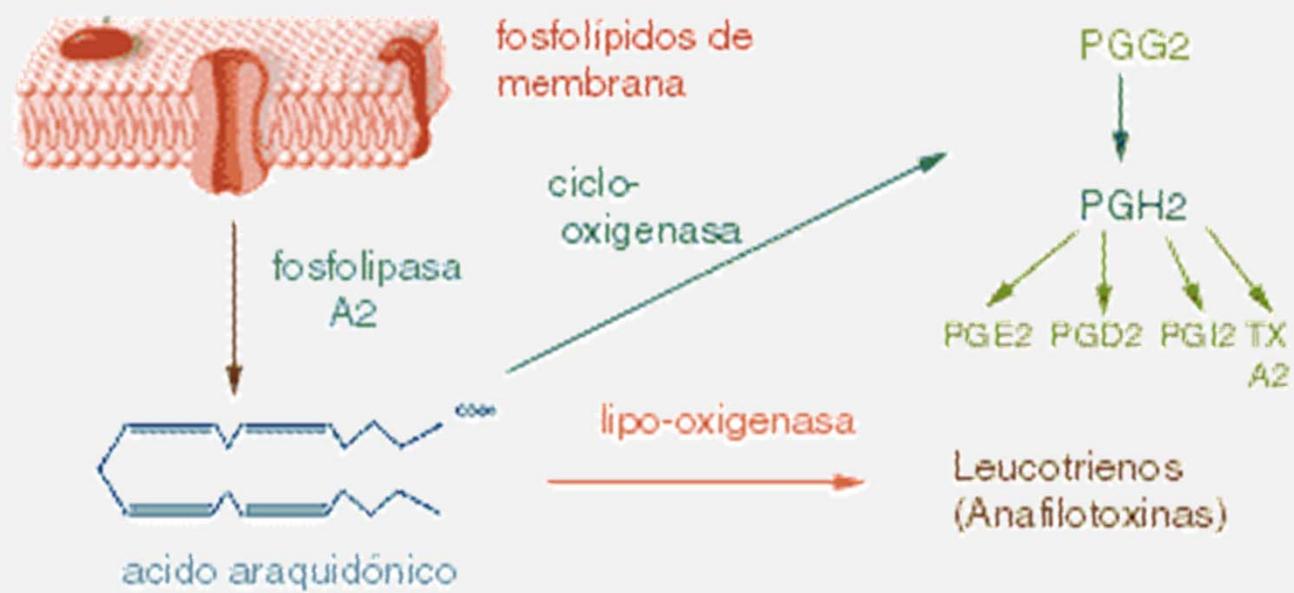
- Derivan del Ac.Araquidónico.
- Primera vía de síntesis: Endoperoxido de prostaglandina o Ciclo-Oxigenasa (isoformas):
 - COX1: constitutiva, presente en casi todas las células
 - COX2: inducible, no aparece en todas las células, inducida por factores de crecimiento, citoquinas, endotoxinas, etc.

CICLO-OXIGENASAS

- Cox1 y 2 son similares en un 60-90%, su diferencia más importante:
 - Es su patrón de regulación y expresión tisular.
- Actúan sobre ácido araquidónico, por medio de sus 2 sitios catalíticos, provocando 2 acciones diferentes:
 1. **Oxigena:** estructura anillo, formando PGG₂
 2. **Actividad peroxidasa:** transforma PGG₂ en PGH₂

Los **endoperoxidos G y H** son químicamente inestables, pero por acción enzimática se transforman en:

- Prostaglandinas
- Prostaciclina
- Tromboxano



CICLO-OXIGENSAS

Cox 1 – Constitutiva

- Expresada en la mayoría de tejidos (plaquetas, células endoteliales, tracto gastro-intestinal, microvasculatura, glomérulos y túbulos colectores).
- Responsable regular flujo sanguíneo renal, excreción Na, protección mucosa gástrica.

Cox 2 – Inducible

- Se expresa en focos inflamatorios, neoplasias, bajo determinadas condiciones fisiológicas.
- Participa en mediar inflamación, funciones reguladoras, circunstancias patológicas.
- Aparece en riñón, cerebro, mucosa colónica, neoplasias, osteoclastos.
- Aumenta 10-80 veces en presencia de citoquinas inflamatorias

INHIBIDORES COX

AINES

- Inhiben COX 1 y 2, por lo tanto, síntesis de PG, TX.
- No inhiben la zona catalítica peroxidasa de la enzima.

PARACETAMOL

- Inhibe COX 3 (central)
- Actuaría sobre sitio catalítico peroxidasa de la enzima COX

BIBLIOGRAFÍA

- Pérez, A. Cartaluya, L. Valencia, V. Revista cubana de estomatología. 1998; 35 (2); 56-61.
- Salido, M. Abásolo, L. Bañares, A. Información terapéutica del sistema nacional de salud. Vol. 25-Nº2-2001.
- García, J. Gómez, J. revista española de reumatología. Vol 27. Num 1. 2000; 27: 33-35.
- Moratalla, R. Neurobiología de las metilxantinas. Trastornos adictivos 2008;10:201-7 - DOI: 10.1016/S1575-0973(08)76368-2