



# **MEDIADORES QUÍMICOS DE LA INFLAMACIÓN**

Juan Carlos Bravo Rojas

# DEFINICIÓN

La inflamación del latín “encender”, “hacer fuego” y es la forma de manifestarse de muchas enfermedades.

Respuesta local de los tejidos vivos a la agresión o a los estímulos nocivos y, al parecer, tiene un efecto protector.

# INMUNOGLOBULINAS

Son los anticuerpos de la respuesta inmunitaria.

Formados por proteínas capaces de unirse de manera específica a un antígeno.

IgG, IgM, IgA, IgD e IgE.

Anticuerpos actúan en la inmunidad humoral específica y forman el complejo antígeno-anticuerpo al unirse por la afinidad con el antígeno.

Neutralizar y eliminar el antígeno que indujo su formación.

# MEDIADORES DERIVADOS DE PROTEÍNAS PLASMÁTICAS

Para que estos elementos sean eliminados, deben acudir células especializadas que las digieran.

Son mediadores que están siempre presentes en el fenómeno inflamatorio.

Así, muchos de los fenómenos que ocurren en la respuesta inflamatoria están mediados por proteínas plasmáticas.

# MEDIADORES DERIVADOS DE PROTEÍNAS PLASMÁTICAS

**Sistema del complemento:** Las proteínas de este sistema se encuentran en el plasma en forma inactiva, y cuando se activan, actúan como enzimas que degradan a otras proteínas.

**Factores de la coagulación:** Se incrementan y movilizan como consecuencia del proceso inflamatorio.

**Cininas:** La enzima calicina determina que las cininas o calicreínas se liberen de las globulinas alfa del plasma. Bradicina y lisilbradicina, péptidos vasoactivos.

# METABOLITOS DE ÁCIDO ARAQUIDÓNICO

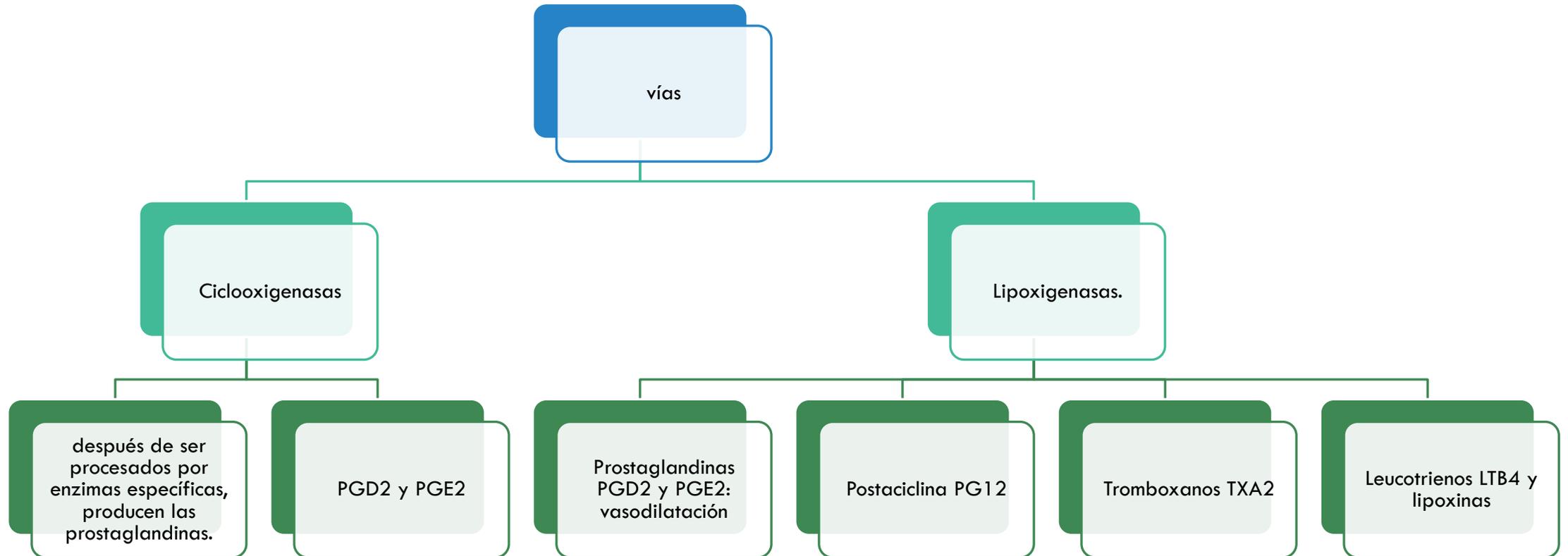
La membrana celular está formada por fosfolípidos que en su metabolismo generan ácido araquidónico (AA, ácido eicosatetraenoico).

Una vez liberado, el AA puede metabolizarse por dos vías

El AA se libera a partir de cualquier célula activada estresada o a punto de morir por necrosis.



# METABOLITOS DEL ÁCIDO ARAQUIDÓNICO



# AMINAS VASOACTIVAS

Histamina: La histamina se libera sobre todo en los tejidos del organismo cuando sufren daños o se inflaman o cuando sufren una reacción alérgica. Se almacenan ya preformadas en gránulos, dentro de las células



Serotonina: Está presente en las plaquetas y en ciertas células neuroendocrinas, por ejemplo en el tracto gastrointestinal. La liberación se activa cuando las plaquetas se agregan en contacto con el colágeno, la trombina, ADP y complejos antígeno-anticuerpo.

# CITOCINAS EN GENERAL

La interleucina 1 y otras proteínas mediadoras producidas en el sitio de la lesión y por diversas células en todo el cuerpo recibieron el nombre genérico de citocinas.

Los efectos de estas proteínas en otras células parecen ser provocados por receptores de la superficie celular.

1) Activación de leucocitos

2) Largo plazo

# CITOCINAS EN GENERAL

## La interleucina 1 (IL-1)

Es el mediador clave de la respuesta de los tejidos en la inflamación.



## La interleucina 2 (IL-2)

Es el primer factor que fue identificado como promotor del crecimiento de las células de la respuesta inmunitaria.



## La interleucina 10 (IL-10 o IL10)

Citocina con propiedades antiinflamatorias capaz de inhibir la síntesis de citocinas proinflamatorias por los linfocitos T y los macrófagos.

# RADICALES LIBRES DE OXÍGENO

En la inflamación estos radicales pueden liberarse al medio extracelular por los leucocitos después de que hayan sido activados por la presencia de microbios, citocinas, complejos inmunes, o después de la fagocitosis.

La liberación extracelular de estas potentes sustancias a bajas concentraciones activa a las quimiocinas, citocinas y moléculas de adhesión leucocitaria endotelial, amplificando la respuesta inflamatoria.

# ÉTICA Y CIRUGÍA

Juan Carlos Bravo Rojas

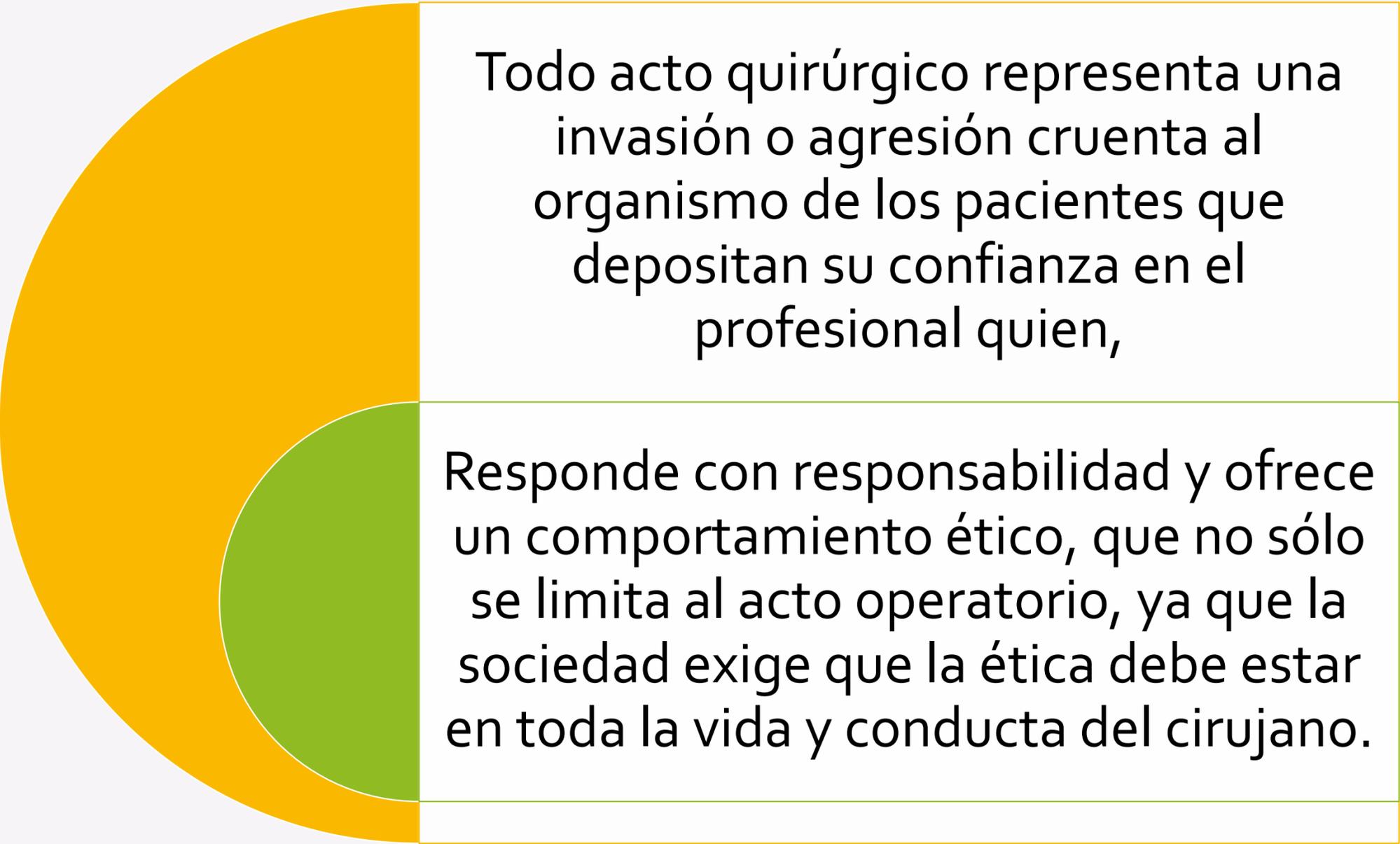
# ¿QUÉ ES LA ÉTICA?

Es una palabra de origen griego, ethos que significa:

carácter y costumbre, de la que deriva ahetica que quiere decir la ciencia del ethos o sea la ciencia de las costumbres

La ética forma parte de la filosofía y se ocupa de las conductas del hombre.

# CIRUGÍA



Todo acto quirúrgico representa una invasión o agresión cruenta al organismo de los pacientes que depositan su confianza en el profesional quien,

Responde con responsabilidad y ofrece un comportamiento ético, que no sólo se limita al acto operatorio, ya que la sociedad exige que la ética debe estar en toda la vida y conducta del cirujano.

En el ejercicio de la profesión de un cirujano en el importantísimo binomio paciente-cirujano, las relaciones no implican primordialmente moralidad, sino que son relaciones éticas: lo que es bueno o malo, lo oportuno o inoportuno, lo que es dañino o inocuo, lo que es justo e injusto, lo correcto o lo incorrecto para su paciente.

Pero el cirujano para ser moral y ético debe tener instrumentos para justificar dichos calificativos, y uno de ellos, conocer sobre la teoría de los valores, y que se llama axiología

## Juramento hipocratico

A través del tiempo se han establecido normas que rigen el ejercicio de la medicina y los códigos profesionales tienen sus raíces en la Grecia antigua, en donde el Juramento Hipocrático estableció las reglas básicas que han regido por milenios la tradición médica

- Se reconoce a Sócrates como fundador de la ética como disciplina y enseñó que lo bueno debe ser valedero para todos los hombres
- Por lo tanto lo ético debe ser consubstancial para todos, absolutamente todos los cirujanos.

- La práctica de la cirugía se basa en las capacidades técnicas del cirujano, sus conocimientos y su capacidad de juicio.
- Se considera que un cirujano competente no solo es competente para realizar el arte y la ciencia de la cirugía como se entiende tradicionalmente, sino que también es ética y moralmente confiable

## ÉTICA Y MEDICINA

En el ejercicio de la medicina, el cirujano obligadamente transita sobre valores vitales: vida-muerte, salud-enfermedad, integración-mutilación, capacidad-incapacidad, etc.

También sobre valores sociales y económicos: integración-discriminación, accesibilidad-inaccesibilidad, y sobre valores de comportamiento: educado-maleducado, responsable-irresponsable, atento-desatento, afectuoso-desafectuoso, conciente-inconciente, bien presentado-mal presentado, de hablar correcto-hablar incorrecto, capaz-incapaz, etc.