



**Mi Universidad**

# **Cuadro Mediadores de Inflamación**

*Michelle Roblero Álvarez*

*Tercer parcial*

*Fisiopatología I*

*Dr. Gerardo Cancino Gordillo*

*Medicina Humana*

*Segundo Semestre*

*Comitán de Domínguez, Chiapas, 26 de mayo 2024*

## MEDIADORES DE LA INFLAMACIÓN

MEDIADOR	ORIGEN	FUNCIÓN
<b>Histamina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Mastocitos</li> <li>✚ Basófilos</li> <li>✚ Plaquetas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Vasodilatación</li> <li>✚ Aumento de la permeabilidad vascular (produce dilatación de las arteriolas y aumenta la permeabilidad de las vénulas.)</li> <li>✚ Activación endotelial</li> </ul>
<b>Serotonina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Presente en las plaquetas y algunas células neuroendocrinas como el tubo digestivo, y en los mastocitos de los roedores, pero no en las personas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Su función principal es como neurotransmisor en el tubo digestivo.</li> <li>✚ También es vasoconstrictor, pero la importancia de este efecto en la inflamación no está clara.</li> </ul>
<b>Prostaglandinas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Mastocitos</li> <li>✚ Leucocitos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Vasodilatación</li> <li>✚ Dolor</li> <li>✚ Fiebre</li> <li>✚ Se expresa de forma constitutiva en la mayor parte de los tejidos, donde realiza una función homeostática</li> </ul>
<b>Leucotrienos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Mastocitos</li> <li>✚ Leucocitos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Aumento de la permeabilidad vascular</li> <li>✚ Quimiotaxia</li> <li>✚ Adhesión y activación leucocítica</li> </ul>
<b>Lipoxinas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Se generan a partir del ácido araquidónico por la vía de la lipooxigenasa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Las lipoxinas suprimen la inflamación porque inhiben el reclutamiento de los leucocitos.</li> <li>✚ Inhiben la quimiotaxia de los neutrófilos y la adhesión al endotelio.</li> <li>✚ También son especiales en que las dos poblaciones celulares son</li> </ul>

		necesarias para la biosíntesis transcelular de estos mediadores.
<b>Citocinas (TNF, IL-1, IL-6)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Macrófagos</li> <li>+ Células endoteliales</li> <li>+ Mastocitos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ <b>Local:</b> activación endotelial (expresión de moléculas de adhesión)</li> <li>+ <b>Sistémica:</b> fiebre, alteraciones metabólicas, hipotensión (shok)</li> <li>+ El TNF regula el equilibrio energético porque fomenta el catabolismo de los lípidos y las proteínas, y suprime el apetito</li> </ul>
<b>Quimiocinas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Leucocitos</li> <li>+ Macrófagos activados</li> </ul>	<p>Median y regulan las reacciones inmunitarias e inflamatoria</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Quimiotaxia</li> <li>+ Activación de leucitos</li> </ul>
<b>Sistema de complemento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Plasma (producido en el hígado)</li> <li>+ Inhibidor de C1</li> <li>+ Factor acelerador de la degradación (DAF)</li> <li>+ CD59</li> </ul>	<p>Actúan en la inmunidad innata y adaptativa que permite la defensa frente a los patógenos microbianos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Quimiotaxia</li> <li>+ Activación de leucocitos</li> <li>+ Destrucción directa de una diana (complejo de ataque de la membrana)</li> <li>+ Vasodilatación (estimulación de los mastocitos)</li> </ul> <p>El sistema de complemento realiza 3 funciones principales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Inflamación</li> <li>+ Oponización y fagocitosis</li> <li>+ Lisis celular</li> <li>+ El inhibidor de C1 bloquea la activación de C1, la primera proteína de la vía</li> </ul>

		<p>clásica del complemento. La deficiencia hereditaria de este inhibidor es la causa del angioedema hereditario.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ El DAF evita la formación de C3 convertasas</li> <li>+ CD59 inhibe la formación del MAC.</li> <li>+ El factor H es una proteína plasmática que sirve como cofactor para la proteólisis de la C3 convertasa; su deficiencia se traduce en una activación excesiva del complemento.</li> </ul>
<b>Cininas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Generadas por la degradación proteolítica de precursores</li> <li>+ Plasma (producido en el hígado)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Contracción del músculo liso</li> <li>+ Vasodilatación</li> <li>+ Dolor</li> </ul>
<b>Factor activador de las plaquetas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Leucocitos</li> <li>+ Mastocitos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Vasodilatación</li> <li>+ Aumento de la permeabilidad vascular</li> <li>+ Adhesión leucocítica</li> <li>+ Quimiotaxia</li> <li>+ Desgranulación</li> <li>+ Estallido oxidativo</li> </ul>
<b>Neuropéptidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Se secretan por los nervios sensitivos y</li> <li>+ Diversos leucocitos</li> <li>+ Estos péptidos pequeños, incluidos la sustancia P y la neurocinina A, se producen por los sistemas nerviosos central y periférico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Pueden tener un papel en el inicio y la regulación de las respuestas inflamatorias</li> </ul> <p>La sustancia P realiza muchas funciones biológicas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Transmisión de las señales dolorosas</li> <li>+ Regulación de la presión arterial</li> <li>+ Estimulación de la secreción hormonal</li> </ul>

		por las células endocrinas + Aumenta la permeabilidad vascular
--	--	---

## BIBLIOGRAFÍA

- I. Robbins LS, Cotran SR, Kumar V. (2018). Patología Estructural y Funcional. 10a ed. México: Interamericana. Elsevier España, S.L.U.