



Escuela de
**MEDICINA
HUMANA**



FISIOPATOLOGÍA

Alumna: Gilda Torrano Díaz

Catedrático(a): Axel Guadalupe Ceballos Salas

Mapa conceptual de dolor y fiebre.

Sabado 01 de marzo de 2025

Berriozabal, Chiapas

INTRODUCCIÓN

El dolor y la fiebre constituyen dos respuestas fisiológicas esenciales del organismo ante procesos patológicos. Mientras que el dolor actúa como un sistema de alarma que advierte sobre el daño tisular real o potencial, la fiebre responde a la presencia de agentes pirogénicos, ayudando a activar mecanismos inmunológicos para combatir infecciones o procesos inflamatorios.

El dolor, según la definición de la International Association for the Study of Pain, es una experiencia sensitiva y emocional desagradable. Su manifestación implica la activación de nociceptores y la liberación de mediadores químicos (como la sustancia P y las prostaglandinas), que, junto a procesos de sensibilización tanto periférica como central, modulan la percepción dolorosa. Estas respuestas se reflejan en síntomas como hiperalgesia, alodinia y la irradiación del dolor, y pueden clasificarse en agudo o crónico según su duración y características.

Por su parte, la fiebre se define como la elevación de la temperatura corporal por encima de los valores normales, resultado del reajuste del punto de control hipotalámico bajo la influencia de pirógenos, ya sean exógenos (como toxinas bacterianas) o endógenos (como ciertas citocinas). Este proceso genera una serie de respuestas fisiológicas, como vasoconstricción, escalofríos y sudoración, que en conjunto contribuyen a la eliminación del agente causal y a la protección del organismo.

Ambos mecanismos, dolor y fiebre, son fundamentales para la detección y respuesta temprana ante alteraciones patológicas, permitiendo no solo la activación de respuestas defensivas, sino también la orientación hacia intervenciones terapéuticas adecuadas.

Dolor

Definición

Experiencia sensitiva y emocional molesta relacionada con daño real o potencial a los tejidos.

Cambios patológicos

Activación de nociceptores (terminaciones nerviosas libres).

Liberación de mediadores químicos (Sustancia P, prostaglandinas, serotonina, etc.) que facilitan la transmisión del impulso doloroso.

Sensibilización:

Periférica: Disminución del umbral de activación de los nociceptores.

Central: Aumento de la respuesta del sistema nervioso a estímulos repetitivos o intensos (hiperalgesia, alodinia).

Vías de transmisión:

Neoespinotalámica: Conduce dolor agudo, rápido y bien localizado.

Paleoespinotalámica: Relacionada con el dolor crónico, difuso y visceral.

Tipos

Los tipos de dolor se pueden dividir en:

Según duración:

Agudo: Autolimitado, sirve como alarma ante lesiones.

Crónico: Persistente, afecta la calidad de vida y se asocia con cambios en el sistema nervioso.

Según mecanismo:

Nociceptivo: Resultante de la activación de nociceptores por estímulos mecánicos, térmicos o químicos.

Neuropático: Provocado por la lesión o disfunción del sistema nervioso (p.ej., neuralgias, dolor de miembro fantasma).

Según localización:

Somático:

- **Cutáneo:** Superficial, bien localizado.
- **Profundo:** En músculos, tendones o articulaciones, con localización menos definida.

Signos y síntomas

Dolor localizado o referido (puede irradiarse a otras áreas).

Hiperalgesia: Aumento de la sensibilidad al dolor.

Alodinia: Dolor provocado por estímulos normalmente no dolorosos.

Cambios en el estado emocional (ansiedad, depresión en el dolor crónico).

Taquicardia

Aumento de la Presión Arterial

Alteraciones en la Respiración

Alteraciones en la Movilidad

Visceral: Originado en órganos internos, a menudo difuso y con tendencia a ser referido.

Referido: percibido en una zona distinta al sitio de la lesión, debido a la convergencia de fibras en el SNC.

FIEBRE

DEFINICIÓN

Elevación de la temperatura corporal (generalmente $>38\text{ }^{\circ}\text{C}$) como respuesta a la acción de pirógenos, activando mecanismos inmunológicos para combatir infecciones o inflamación.

CAUSAS

Infecciones (bacterianas, virales).
Enfermedades autoinmunes.
Procesos inflamatorios.

SIGNOS Y SINTOMAS

Temperatura corporal elevada.

Escalofríos y sensación de frío inicial.

Sudoración y enrojecimiento una vez que la fiebre comienza a disiparse.

Malestar general, cefalea, taquicardia y, en algunos casos, molestias musculares.

CAMBIOS PATOLÓGICOS

ACTIVACIÓN DE PIRÓGENOS

Exógenos: Toxinas bacterianas u otros agentes infecciosos.

Endógenos: Citocinas (IL-1, IL-6, TNF- α) que actúan sobre el hipotálamo.

REAJUSTE DEL PUNTO DE CONTROL HIPOTALÁMICO

Aumento del "set point" que produce vasoconstricción periférica y escalofríos para generar calor.

Posteriormente, cuando el organismo intenta disipar el exceso de calor, se produce sudoración.

RESPUESTA FISIOLÓGICA

Vasoconstricción periférica (retención de calor).

Escalofríos (aumento de la producción de calor).

Sudoración (al bajar la fiebre para disipar el calor).

CONCLUSIÓN

En conclusión, el dolor y la fiebre son respuestas integrales y altamente sofisticadas del organismo ante procesos patológicos. El dolor va más allá de una simple señal de alarma; es una experiencia multifacética que involucra la activación de nociceptores, la liberación de mediadores químicos y la sensibilización tanto periférica como central, permitiendo no solo la detección y localización de lesiones, sino también la adaptación y modulación de la respuesta sensorial y emocional.

Por su parte, la fiebre representa una estrategia termorreguladora esencial, en la que la acción de pirógenos—tanto exógenos como endógenos—reajusta el centro hipotalámico para impulsar mecanismos inmunológicos y metabólicos que combaten infecciones y restablecen el equilibrio homeostático. Comprender en profundidad estos procesos no solo es crucial para el diagnóstico y manejo clínico, sino que también sienta las bases para desarrollar intervenciones terapéuticas más eficaces y personalizadas, mejorando significativamente la calidad de vida de los pacientes.

BIBLIOGRAFÍA

Porth, C. M. (10ª edición). *Fisiopatología: Conceptos Alterados de la Salud*. McGraw-Hill Education.