

Fiebre

Fisiopatología III



Dr. Samuel Fonseca Fierro.
Yannick Harper Narcia

La temperatura normal del cuerpo refleja el equilibrio entre dos procesos opuestos: 1) la producción de energía en forma de calor por los tejidos vivos también conocida como termogénesis y 2) la pérdida de esta al medio ambiente a través de la emisión de rayos infra rojos y la transferencia de energía desde la piel y los pulmones.

Termorregulación

La temperatura corporal central tiene un valor promedio de 37° C, con variaciones diarias no mayores a 0.6° C, cuando la temperatura corporal central se eleva produce vasodilatación cutánea y aumento de la sudoración, que disipa calor por convección y evaporación, y si ésta desciende, se aumenta la producción de calor -Por incremento insensible del tono muscular- y se atenúa su pérdida por disminución de la sudoración y vasoconstricción. Cuando el estrés es por frío intenso los escalofríos incrementan la producción de calor. Pueden aparecer variaciones adicionales de la temperatura corporal normal con la ingesta de alimentos, ovulación y el ejercicio físico violento.

El término fiebre define a la elevación regulada de la temperatura corporal por encima de los valores normales debido a la reprogramación de los centros reguladores hipotalámicos, mediada por citosinas, en respuesta a un estímulo pirogénico exógeno. En función del ritmo circadiano deben considerarse como fiebre los registros matinales >37,2°C y los vespertinos >37,7°C cuando la fiebre es muy elevada (>41,5°C) se le designa como **hiperpirexia**. En la fiebre la temperatura corporal se eleva como resultado de una respuesta homeostática intacta (hipertermia).

Los pacientes ancianos y los que tienen un deterioro de la función cardíaca y shock tienden a tener una temperatura corporal normal mas baja que los adultos jóvenes. El término **hipotermia** define a la temperatura corporal central <35°C. Puede ocurrir en forma accidental -por exposición a una temperatura ambiental baja-, como consecuencia de una condición de enfermedad o consumo de drogas.

La fiebre es una respuesta adaptativa normal del cerebro, estereotipada, independiente del desencadenante, mediada por una cascada de citosinas y prostaglandinas, y producidas por múltiples procesos que generan inflamación infeccioso o no. La respuesta febril se pone en marcha cuando agentes externos al huésped (**Pirógenos Exógenos**), producidos en un foco infeccioso, estimula la síntesis y liberación a la circulación -desde los monocitos/macrófagos, neutrófilos, algunos grupos de linfocitos T, fibroblastos y células endoteliales activadas- de proteínas inflamatorias de bajo peso molecular y corta vida media intravascular, llamadas citosinas. Por lo menos una docena de estas son capaces de producir fiebre, y se las denomina **pirógenos endógenos** (generados en la célula del huésped). Las más conocidas son: Interleucina (IL) -1 alfa, IL-1 beta (probablemente el más potente), el factor de necrosis tumoral (TNF) alfa, la IL-6, la IL-18 y algunos interferones.

Tipos y clasificación de la fiebre

- La fiebre intermitente, hética o séptica se caracteriza por elevaciones térmicas que retornan a los valores normales, durante cada día de fiebre, se observa en enfermedades bacterianas -especialmente abscesos-, TBC miliar y linfomas.
- La fiebre continua o sostenida no presenta variaciones mayores a 0,6°C por día.
- La fiebre remitente no baja a valores normales durante cada día de fiebre.
- La fiebre periódica aparece con intervalos fijos y predecibles.
- La fiebre recurrente es la que reaparece después de uno o más días de apirexia.
- Una de las formas más difundidas de fiebre recurrente es la fiebre de Pel Ebstein. Consiste en periodos febriles de 4 o 5 días que alternan con periodos afebriles de duración similar y se repiten de forma regular durante varios meses.

Etiologías

La fiebre es una manifestación característica de la mayoría de las enfermedades infecciosas y en algunas situaciones indica que el enfermo padece una emergencia médica. Un sinúmero de enfermedades inflamatorias, traumáticas, mediadas inmunológicamente, metabólicas agudas, vasculares, hematopoyéticas, endocrinas, genéticas y tumorales pueden expresarse mediante fiebre. En el paciente inmunocompetente, la mayoría de las veces es una manifestación de una enfermedad infecciosa común, como infecciones de las vías aéreas superiores, de la piel y las partes blandas, de las vías urinarias o neumonía.

A. Fiebre Aguda (<15 días de duración) en el enfermo inmunocompetente

La mayoría de las veces es la manifestación de una enfermedad común. Las causas más frecuentes son: Infecciones de vías aéreas superiores -resfrío común, gripe, faringitis-, infección de la piel y las partes blandas, infección urinaria y neumonía.

B. Fiebre Prolongada

Es la que dura más de quince días, independientemente de que se conozca su etiología. La utilidad clínica del concepto de fiebre es relativa. No debe confundirse con la fiebre de origen desconocido.

C. Fiebre de Origen Desconocido

Situación de enfermedad febril caracterizada por: 1. Una duración de por lo menos tres semanas 2. Una temperatura mayor o igual a 38,3°C en por lo menos tres ocasiones 3. La imposibilidad de lograr un diagnóstico etiológico después de una semana de evaluación con el paciente internado.

- a. FOD Clásica
- b. FOD Nosocomial
- c. FOD Neutropénica
- d. FOD Asociada con el VIH