



Los presentes apuntes han sido preparados por el Departamento de Medicina Interna de la Facultad de Medicina campus Occidente de la Universidad de Chile y tienen como objetivo principal complementar el irremplazable estudio personal del estudiante, haciendo énfasis en puntos claves y entregando esquemas para ayudar a organizar conceptos que la mayoría de las veces se disuelven en el mar de material teórico al que en esta etapa debe enfrentarse.



INTRODUCCIÓN

La temperatura normal del cuerpo humano refleja el equilibrio entre los procesos de producción de calor y su pérdida hacia el medio ambiente. Este proceso es regulado por el hipotálamo y se caracteriza por tener un ritmo circadiano (desde 36°C en la mañana hasta 37,5°C en la tarde)

El término *fiebre* define la elevación coordinada de la temperatura corporal desde el centro regulador (hipotálamo), a través de la disminución de la activación de neuronas sensibles al calor y la excitación de neuronas sensibles al frío conllevando una serie de mecanismos que aumentan la temperatura corporal y hacen manifiesto el síndrome febril (Anexo n° 1 y Tabla n°1)

Tabla n° 1 Síndrome febril

Síntomas	Signos
Sensación de calor	Facie febril
Taquicardia	Calosfríos
Polipneas	Cefalea
Malestar general	Soplo sistólico de eyección (estado hiperdinámico)
Decaimiento	Lengua saburral
Sed	Anorexia
Polialgias (principalmente lumbalgia)	Sequedad de boca
Sudoración	Piel caliente



Por cada grado de aumento de T° sobre 37 grados aumenta la frecuencia cardíaca 10 latidos por minutos y la frecuencia respiratoria en 5

Aunque se conoce cada mejor su mecanismo fisiopatológico, se ignora si la fiebre por sí misma es beneficiosa. Las pruebas indican que durante los rangos usuales de fiebre los mecanismos inmunológicos son más activos y que muchos patógenos son más susceptibles a estos. Dentro de los efectos nocivos de la fiebre se deben tener en consideración los pacientes con daño cerebral y T° >40 C (podría aumentar el daño), los pacientes con cardiopatía coronaria (aumenta el consumo de O₂ del corazón), los pacientes con trombocitopenia (aumenta el defecto hemostático), las embarazadas y el niño con antecedentes de convulsión febril



En función del ritmo circadiano deben considerarse como fiebre registros >37,2°C y vespertino >37,7°C

HIPERtermIA

La hipertermia es la elevación de la temperatura corporal por debido producción excesiva de calor y disminución de su disipación sin coordinación por parte del centro regulador (este este indemne o dañado); potencialmente mortal. Como no se desencadena la cascada fisiológica de la fiebre los antipiréticos convencionales no son útiles. La mejor manera de diferenciar ante que evento nos encontramos es nuevamente una buena historia clínica y examen físico. El antecedente de la exposición a ambientes excesivamente calurosos, la realización de ejercicio extenuante o el uso de drogas, además de la presencia de una piel caliente y seca orientaran hacia hipertermia

Tabla n° 2 Causas de hipertermia

Por ejercicio físico

Golpe de calor (T° y humedad ambiental elevadas)

Hipertermia maligna por anestesia

Síndrome neuroléptico maligno (Haloperidol → droga antipsicótica)

Hipertermia hormonal (feocromocitoma → tumor productor de catecolaminas; tirotoxicosis → excesiva producción de hormona tiroidea)

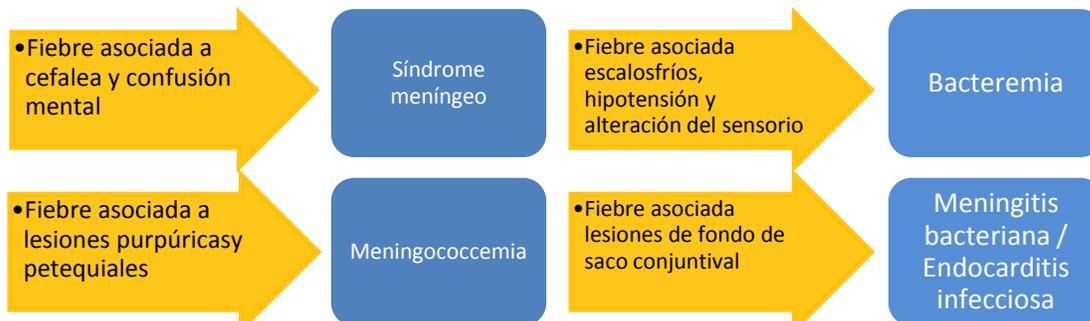
Hipertermia por AVE (hemorragia subaracnoidea)

Otras: Deshidratación, Anticolinérgicos, Drogas recreacionales (OH, anfetaminas, cocaína)

APROXIMACIÓN DIAGNÓSTICA

La fiebre es un reactante de fase aguda. En personas previamente sana suele expresar presencia de enfermedad infecciosa. El enfoque de un paciente con fiebre deben considerarse las distintas formas de presentación de esta:

1.- La **fiebre aguda** (<15 días de duración) en el **enfermo inmunocompetente** la mayoría de las veces es manifestación de una enfermedad común, por ejemplo: infecciones de vía aérea, de piel, urinaria. El interrogatorio y el examen físico identificarán aquellas claves diagnósticas que orientarán a su etiología, presentándose pocas dificultades para la evaluación. Serán signos de alarma:



Existen algunos casos en los que no es posible determinar la causa (*síndrome febril sin foco*). Habida en cuenta de que en general evolucionarán de forma satisfactoria pueden adoptarse dos conductas:

- A. Vigilancia a la espera de aparición de nuevos síntomas
- B. Ampliación de la investigación (hemograma, orina completa, radiografía de tórax)

2.- La *fiebre prolongada* es aquella que dura más de 15 días, independiente que se sepa su etiología. No tiene gran utilidad clínica y no debe confundirse con el concepto de *fiebre de origen desconocido* en donde toman importancias otras etiologías inflamatorias no infecciosas (ver anexo n°2)

3.- La *fiebre en paciente inmunocomprometido* puede ser la más importante y/o veces la única manifestación de una infección potencialmente mortal. En cada episodio febril pueden coexistir más de un foco y/o agente microbiano. Se hace fundamental entonces conocer el tipo de inmunocompromiso y su gravedad, lo que orientará a los microorganismos y sitios más comunes de infección, además de realizar un manejo rápido y la administración de tratamiento antibiótico empírico

La importancia clínica de la fiebre radica en que siendo un signo sencillo y preciso de objetivar, es un buen indicador de enfermedad orgánica (ver anexo n°3) ya que no está expuesto a variaciones emocionales. Además, es útil para precisar la gravedad del cuadro febril, evaluar la evolución de la enfermedad y su respuesta a tratamiento.

ANEXOS

Anexo 1 Componente fisiopatológicos de la fiebre

Componentes de la fiebre
Autonómicos <ul style="list-style-type: none">• Vasoconstricción cutánea• Disminución de la sudoración• Taquicardia y aumento de la presión arterial
Endocrino-metabólicos <ul style="list-style-type: none">• Secreción de proteínas de fase aguda (IL-6, PCR)• Aumento de la secreción de glucocorticoides
Comportamiento <ul style="list-style-type: none">• Escalofríos• Búsqueda de ambientes cálidos• Anorexia• Somnolencia• Disminución de la actividad física
Coordinación hipotalámica

Anexo n°2 Criterios para FOD

Criterios para Fiebre de Origen Desconocido
<ul style="list-style-type: none">• Duración > 3 semanas
<ul style="list-style-type: none">• T° > 38,3°C en por lo menos tres ocasiones
<ul style="list-style-type: none">• Imposibilidad de lograr un diagnóstico etiológico luego de una semana con el paciente internado



Etiologías de FOD

Cuadro 9-4. Causas de fiebre de origen desconocido clásica en adultos

	<i>Comunes</i>	<i>Infrecuentes</i>
1. Infecciones	Tuberculosis (miliar o extrapulmonar) Abscesos abdominales o pelvianos Endocarditis infecciosa Osteomielitis Infección del tracto urinario	Mononucleosis infecciosa Infección por citomegalovirus Sinusitis Fiebre tifoidea Abscesos dentarios periapicales
2. Neoplasias	Linfomas (Hodgkin y no Hodgkin) Leucemias (agudas, no linfoblásticas) Carcinoma renal Metástasis hepáticas	Sarcoma de Kaposi Mielodisplasias Cáncer de pulmón, mama, estómago, ovario Mixoma auricular
3. Enfermedades del colágeno	Enfermedad de Still del adulto Arteritis de células gigantes Polimialgia reumática	Síndromes vasculíticos (granulomatosis de Wegner, poliarteritis nodosa, crioglobulinemia).
4. Otras causas	Drogas (prácticamente cualquier fármaco e independiente del tiempo de utilización) Enfermedad inflamatoria intestinal Sarcoidosis Enfermedad tromboembólica venosa Hematomas intraabdominales o retroperitoneales	Fiebre facticia Feocromocitoma Tiroiditis subaguda, Hipertiroidismo Fiebre mediterránea familiar Síndrome de fatiga crónica

Anexo n° 3 Causas de fiebre

Causas de fiebre
<ul style="list-style-type: none"> • Infecciones <ul style="list-style-type: none"> - Virales bacterianas, micóticas, parasitarias • Neoplasias <ul style="list-style-type: none"> - Hematológicas - Carcinoma renal, broncogénico, mesotelioma, hepático - Tumores retroperitoneales - Metástasis hepáticas • Enfermedades inflamatorias <ul style="list-style-type: none"> - Lupus eritematoso, artritis reumatoide, etc. - Enfermedad inflamatoria intestinal • Necrosis tisular <ul style="list-style-type: none"> - Hemólisis - Tromboembolia pulmonar - Trauma - Infarto del miocardio • Otros <ul style="list-style-type: none"> - Insuficiencia cardíaca - Fármacos - Hiperparatiroidismo • Inducida <ul style="list-style-type: none"> - Piroterapia

BIBLIOGRAFÍA

1. Melero, M. (2009) “Fiebre” En Argente, H. y Alvarez, M., *Semiología médica*. (Pgs. 72 - 83) Editorial Médica Panamericana, Argentina.
2. Chamorro, G. (2010) “Fiebre” En Goic, A., Chamorro, G. y Reyes, H. *Semiología médica* (Pgs 29 - 34) Editorial Mediterráneo, Chile.
3. García, J. A. et al. Guía clínica para la evaluación y el tratamiento del paciente neutropénico con fiebre. 2001; Vol. 14, N°.1 Disponible en: <http://www.seq.es/seq/html/revista_seq/0101/consen1/consen1.html>