

**"Año del bicentenario del Perú:200 años de independencia"**



**Título del trabajo**

Temperatura corporal

Ana Lucia Pozo Surco.  
Mayo 2021  
Instituto Idema  
Arequipa  
Primeros auxilios

### **Dedicatoria y Agradecimiento**

Dedico este trabajo a mi mamá y abuelos que me apoyan siempre desde lejos, mis abuelos me enseñaron lo valioso de la vida y mi adorable madre siempre enseñándome lo importante que es estudiar para ser una gran profesional y aportar en mi patria salvando vidas.

Doy gracias a Dios por bendecirme con una gran familia que me dan lecciones cada día, también le agradezco a mi hermana mayor que me apoya siempre que se presentan dificultades, doy gracias a mis amigas y amigos que me dan ánimos y motivación cada día.

## Índice

	Página
1. Presentación.....	1
2. Dedicatoria y Agradecimiento.....	2
3. Índice.....	3
4. Introducción .....	4
5. Definición.....	5
6. Clasificación.....	5
7. Técnicas de medición de temperatura.....	7
8. Escalas de temperatura.....	9
9. Tipos de temperaturas.....	10
10. Termorregulación.....	11
11. Principales trastornos.....	12
12. Importancia.....	13
13. Termómetro corporal.....	13
14. Conclusión.....	14
15. Bibliografía .....	15

## **Introducción**

El tema que voy a tratar es la temperatura corporal, por ello explicaré como debe de ser la temperatura normal del cuerpo humano (normotermia, eutermia) es el rango de temperatura típico que se encuentra en los humanos. El rango de temperatura normal del cuerpo humano se establece típicamente entre 36.5–37.5 °C (97.7–99.5 °F).

La temperatura del cuerpo humano varía, depende del sexo, la edad, la hora del día, el nivel de esfuerzo, el estado de salud (como enfermedad y la menstruación), en qué parte del cuerpo se toma la medición, el estado de conciencia (despierto, dormido, sedado) y las emociones. La temperatura corporal se mantiene en un rango normal mediante termorregulación, en la que el sistema nervioso central activa el ajuste de la temperatura.

También pueden haber factores que afectan a la temperatura corporal. La temperatura corporal se puede ver modificada por diferentes factores, los cuales hay que tener en cuenta a la hora de realizar su determinación: La edad, el recién nacido presenta problemas de regulación de la temperatura debido a su inmadurez, de tal modo que le afectan mucho los cambios externos. En el anciano la temperatura corporal suele estar disminuida (36 °C). La hora del día. A lo largo de la jornada las variaciones de la temperatura suelen ser inferiores a 1.5 °C.

Esto quiere decir que, cuando la temperatura se ubica en 38° C o más, la persona tiene temperatura alta. Este fenómeno se conoce como fiebre y suele ser el síntoma de una enfermedad o de un proceso infeccioso.

Si la temperatura, en cambio, desciende de los 36° C, el ser humano sufre hipotermia. Dicha caída de la temperatura corporal puede producirse por la ingesta de fármacos, desnutrición o la permanencia en un entorno con frío excesivo, entre otros motivos.

En este trabajo también se mencionan los trastornos de temperatura que afecta a nuestro cuerpo, también se explica las técnicas de medición que se pueden realizar y el instrumento que se emplea para medir la temperatura corporal recibe el nombre de termómetro.

**"Es la fiebre de la juventud lo que mantiene al resto del mundo a la temperatura normal".**

## **5.-Definición de la temperatura corporal**

La temperatura es una magnitud que refleja la cantidad de calor de algo. Corporal, por su parte, es aquello vinculado al cuerpo (algo con extensión restringida o el conjunto de los órganos, aparatos y sistemas que componen a los seres vivos).



Por lo tanto la temperatura corporal, es aquella que se registra en el cuerpo de una persona o de un animal. Dicha temperatura varía según el momento del día, aunque suele aceptarse que la temperatura considerada normal ronda los 37° C.

Esto quiere decir que, cuando la temperatura se ubica en 38° C o más, la persona tiene temperatura alta. Este fenómeno se conoce como fiebre y suele ser el síntoma de una enfermedad o de un proceso infeccioso.

Cabe destacar que el cuerpo dispone de mecanismos para regular su temperatura de acuerdo a la temperatura del ambiente. Mediante la termorregulación, por lo tanto, el cuerpo pierde o gana calor para conservar un equilibrio.

## **Clasificación de temperatura**

La temperatura corporal es una medida de la capacidad del organismo de generar y eliminar calor. El cuerpo es muy eficiente para mantener su temperatura dentro de límites seguros, incluso cuando la temperatura exterior cambia mucho.

<b>Hipotermia</b>	<35.0 °C (95.0 °F)
<b>Normal</b>	36.5–37.5 °C (97.7–99.5 °F)
<b>Hipertermia</b>	>37.5 o 38.3 °C (99.5 o 100.9 °F)
<b>Hiperpirexia</b>	>40.0 o 41.0 °C (104.0 o 105.8 °F)

### **Hipotermia:**

La hipotermia es una urgencia médica que ocurre cuando el cuerpo pierde calor más rápido de lo que lo produce, lo que provoca una peligrosa disminución de la temperatura corporal. La temperatura corporal normal es de alrededor de 98,6 °F (37 °C). La hipotermia se produce cuando la temperatura del cuerpo cae por debajo de 95 °F (35 °C).

### **Síntomas**

Los signos y síntomas de la hipotermia incluyen:

- Escalofríos
- Hablar arrastrando las palabras o balbuceo
- Respiración lenta y superficial
- Pulso débil



### **Normal:**

La temperatura corporal normal cambia según la persona, la edad, las actividades y el momento del día. La temperatura corporal normal promedio aceptada es generalmente de 98.6°F (37°C). Algunos estudios han mostrado que la temperatura corporal "normal" puede tener un amplio rango que va desde los 97°F (36.1°C) hasta los 99°F (37.2°C).

### **Hipertermia:**

Se define como el aumento de la temperatura interna >40 °C a consecuencia de una mayor producción del calor, o de una reducción de la pérdida de él, sin que se produzca un ajuste del centro termorregulador. La fiebre es un aumento de la temperatura corporal, condicionado por un ajuste del centro termorregulador a un nivel superior, conservando los mecanismos fisiológicos de regulación de la temperatura (de producción y reducción del calor).

### **Síntomas:**

en el contexto de un gran esfuerzo físico en un ambiente con alta temperatura y con sudoración profusa pueden presentarse contracciones de los músculos abdominales y de las extremidades (calambres por calor), luego dolor y mareo, náuseas y sensación de cansancio. En pacientes que no realizan esfuerzo físico: sensación de cansancio (agotamiento por calor), náuseas y vómitos, cefalea, mialgia, cambios en el estado de ánimo.



## **Hiperpirexia**

Es un término médico que describe aquella situación en que se produce un aumento de la temperatura corporal por encima de 41 o 41.5°C. Esta temperatura se acerca a la máxima que puede ser tolerada por el cuerpo humano, por ello se considera una situación grave que si se prolonga en el tiempo puede provocar la desnaturalización de las proteínas del sistema nervioso.

### **Causas**

Los procesos infecciosos son la causa más frecuente de fiebre, sin embargo la hiperpirexia puede ser producida por otros motivos, entre ellos los siguientes:

- Golpe de calor
- Hemorragia intracraneal
- Síndrome neuroléptico maligno
- Síndrome serotoninérgico



## **Técnicas de medición de temperatura**

La medición de la temperatura del cuerpo puede ser útil para detectar una enfermedad. Con ella, también se puede monitorear si un tratamiento está funcionando o no. La temperatura alta corresponde a una fiebre.

Casi siempre se sugieren los termómetros electrónicos. La temperatura se observa en una pantalla fácil de leer. Se puede colocar el bulbo del termómetro en la boca, el recto o la axila.

### **La boca:**

Coloque el bulbo bajo la lengua y cierre la boca. Respire por la nariz. Utilice los labios para mantener el termómetro bien fijo en su lugar. Deje el termómetro en la boca por 3 minutos o hasta que el dispositivo pite.



### **El recto:**

Este método es para bebés y niños pequeños. Ellos no son capaces de sostener el termómetro en la boca con seguridad. Lubrique el bulbo del termómetro rectal con vaselina. Coloque al niño boca abajo en una superficie plana o sobre el regazo. Separe sus glúteos e introduzca el extremo del bulbo del termómetro un poco más de 1/2 a 1 pulgada (1 a 2.5 centímetros) en el canal anal. Tenga cuidado de no introducirlo demasiado. El forcejeo puede empujar el termómetro más adentro. Retire el termómetro después de 3 minutos o cuando el dispositivo pite.



**La axila:**

Coloque el termómetro en la axila. Presione el brazo contra el cuerpo. Espere 5 minutos antes de leerlo.

**El oído:**

Aquí, la temperatura del tímpano se mide con un sensor de infrarrojos. La punta del termómetro se introduce simplemente en el canal auditivo y el resultado de la medición se obtiene en sólo un segundo. Además de la facilidad de uso, este método de medición es también muy fiable - siempre que la fiabilidad haya sido probada con fines clínicos. Los termómetros de oído cuidadosamente contruidos miden con un grado muy alto de precisión y tienen una baja variación de resultados. Una punta de termómetro con una forma óptima es requisito previo para realizar mediciones precisas en bebés y niños.

El rango de temperatura normal del oído está aproximadamente entre 35.5 °C y 37.7 °C.

**La frente:**

El termómetro para la frente se coloca en la frente del paciente. Un sensor de infrarrojos detecta el valor más alto medido, mientras que un segundo sensor mide la temperatura ambiente. La diferencia entre estos dos valores medidos, teniendo en cuenta los cálculos de ecualización clínica, de la temperatura corporal que se muestra en la pantalla LCD.

El rango de temperatura normal en la frente es aproximadamente entre 35.4 °C y 37.4 °C.



Los termómetros de tira plástica cambian de color para mostrar la temperatura. Este método es el menos preciso.

. Coloque la tira en la frente. Léala después de 1 minuto mientras esté puesta allí.

. También hay disponibles termómetros de tira plástica para boca.

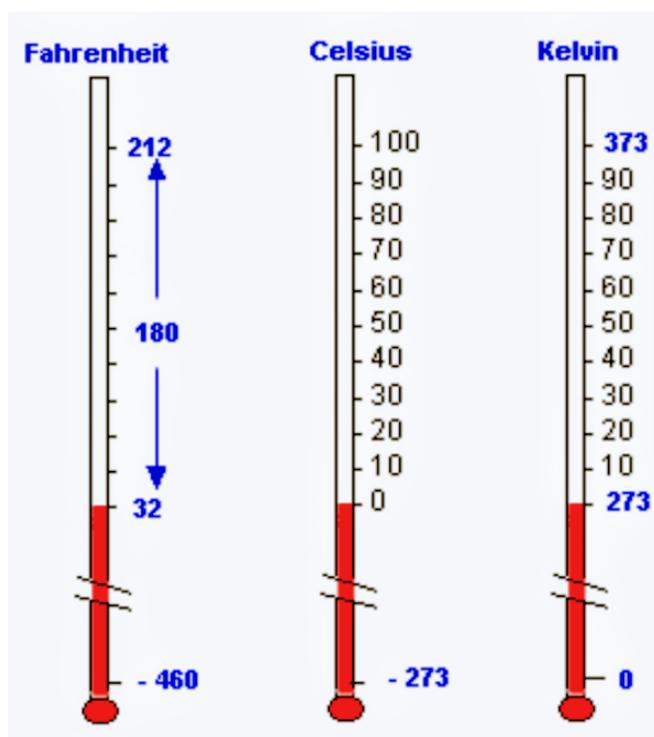


la

## Escalas de temperatura:

Existen distintos tipos de escalas para medir la temperatura. Las más comunes son:

- **La escala Celsius.** También conocida como “escala centígrada”, es la más utilizada junto con la escala Fahrenheit. En esta escala, el punto de congelación del agua equivale a  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$  (cero grados centígrados) y su punto de ebullición a  $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
- **La escala Fahrenheit.** Es la medida utilizada en la mayoría de los países de habla inglesa. En esta escala, el punto de congelación del agua ocurre a los  $32\text{ }^{\circ}\text{F}$  (treinta y dos grados Fahrenheit) y su punto de ebullición a los  $212\text{ }^{\circ}\text{F}$ .
- **La escala Kelvin.** Es la medida que suele utilizarse en ciencia y establece el “cero absoluto” como punto cero, lo que supone que el objeto no desprende calor alguno y equivale a  $-273,15\text{ }^{\circ}\text{C}$  (grados centígrados).



## **Tipos de temperatura:**

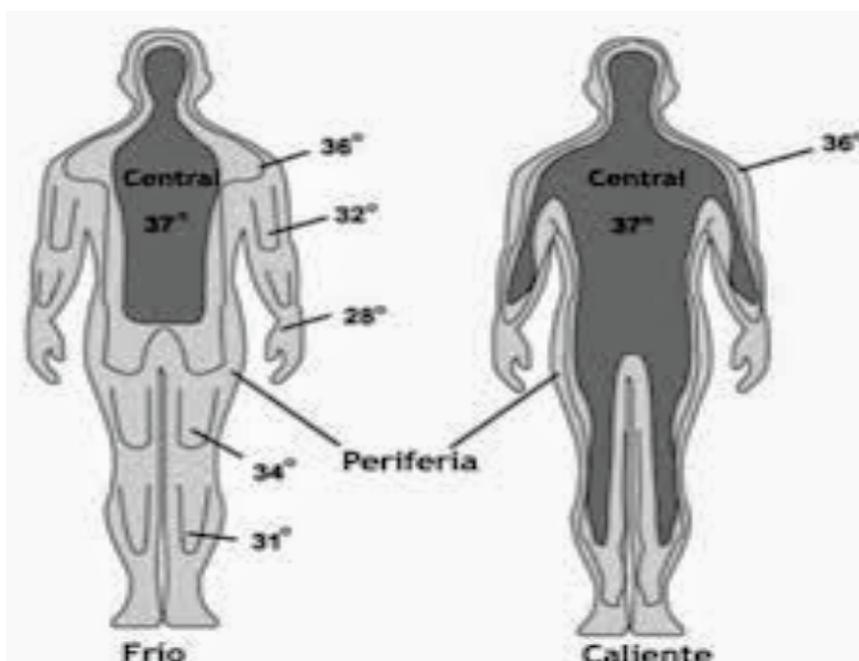
Hay dos tipos de temperaturas:

### **Temperatura central:**

La temperatura de las estructuras profundas del cuerpo, como el hígado, en comparación con los tejidos periféricos. En medicina y ciencia del deporte, la temperatura de la porción del cuerpo que contiene los órganos vitales (encéfalo, corazón, pulmones y riñones). La temperatura central se toma internamente (por ejemplo, en el recto o en el esófago) y suele mantenerse dentro de muy estrechos límites, por lo general 36,5-37,5 °C. Es la temperatura a la que mayor eficacia muestran la mayoría de los procesos metabólicos. La temperatura del resto del cuerpo tal vez difiera de la central. Durante el ejercicio, se genera calor y la temperatura de los músculos puede llegar a 39-40 °C. El centro termorregulador de la temperatura central se encuentra en el hipotálamo.

### **Temperatura periférica:**

Cuando hablamos de temperatura periférica nos referimos a la piel, mucosas, los músculos, las extremidades, etc. Esta es variable. La temperatura normal del cuerpo varía dependiendo de su género, su actividad reciente, consumo de alimentos y líquidos, la hora del día y, en las mujeres, de la fase de su ciclo menstrual en que se encuentren.



## **Termorregulación:**

Este término se utiliza para describir los procesos que mantienen el equilibrio entre ganancia y pérdida de calor. Si se añade o quita una determinada cantidad de calor a un objeto, su temperatura aumenta o disminuye, respectivamente, en una cantidad que depende de su capacidad calorífica específica con un ambiente.

La termorregulación es la capacidad que tiene el organismo para regular su temperatura. La temperatura normal del cuerpo de una persona varía dependiendo de su sexo, su actividad reciente, el consumo de alimentos y líquidos, la hora del día y, en las mujeres, de la fase del ciclo menstrual en la que se encuentren. La temperatura corporal normal, de acuerdo con la American Medical Association, puede oscilar entre 36.5 y 37.2°C. En el caso de los humanos, el control de la temperatura en condiciones normales es asombroso, ya que este no cambia más allá de los 0.6°C, aún sometidos a temperaturas altas (60°C) o relativamente bajas (12°C). Todo lo relacionado con la temperatura animal ha sido medido cada vez con más precisión desde 1592, con la creación del primer termómetro.

Si la temperatura disminuye, aumenta la termogénesis y los mecanismos conservadores del calor: El mantenimiento de la temperatura corporal, además depende del calor producido por la actividad metabólica y el perdido por los mecanismos corporales, así como de las condiciones ambientales.

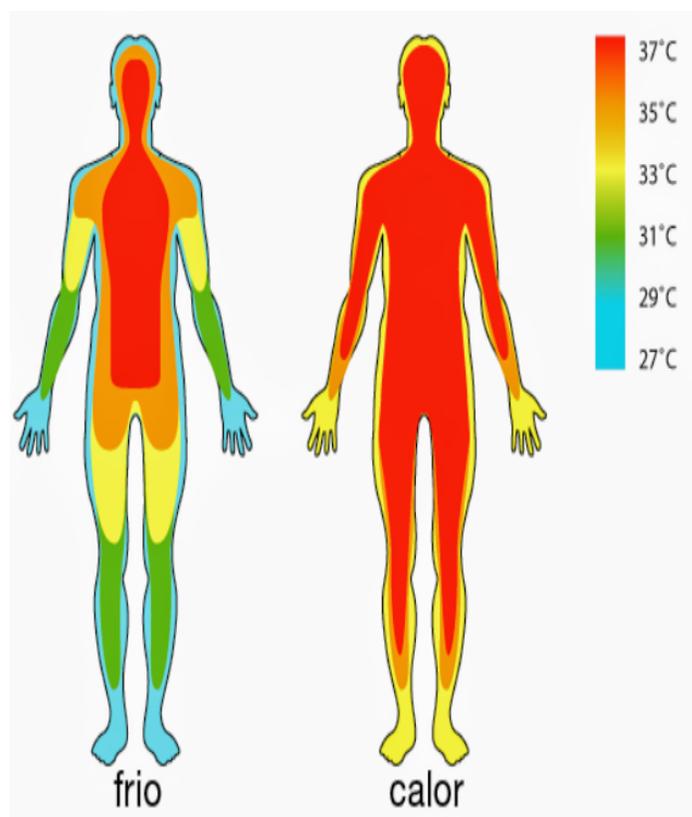
La termogénesis, o generación de la temperatura se realiza por dos vías:

### **-Rápida:**

Termogénesis física, producida en gran parte por el temblor y el descenso del flujo sanguíneo periférico

### **-Lenta:**

Termogénesis química, de origen hormonal y movilización de sustratos procedentes del metabolismo celular.



## **Principales trastornos:**

La enfermedad causada por la alteración de la temperatura corporal incluye cuadros leves (los calambres y el síncope por calor), junto con otros que pueden poner en serio peligro la vida del individuo.

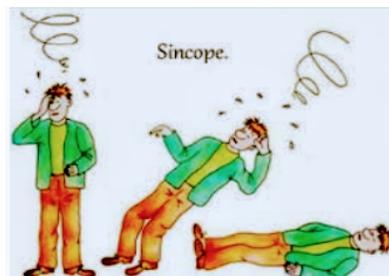


### **Calambres por calor:**

Los calambres por calor son espasmos musculares involuntarios y dolorosos que suelen ocurrir durante el ejercicio intenso en ambientes calurosos. Los espasmos pueden ser más intensos y prolongados que los típicos calambres nocturnos en las piernas. La pérdida de líquido y electrolitos a menudo contribuye a los calambres por calor.

### **Síncope por calor:**

Es una reacción sistémica secundaria a la exposición prolongada al calor por pérdida de agua y sales. La pérdida de agua es causa de sed intensa y debilidad, que se acompaña de cefaleas, vértigo, hipotensión y taquicardia. No debe olvidarse que uno de los mecanismos para perder calor es la vasodilatación periférica, que tiene como consecuencia una redistribución de la sangre en la piel.



### **La hipertermia maligna:**

Es una reacción grave a ciertos fármacos utilizados en la anestesia. Esta reacción grave suele incluir una temperatura corporal peligrosamente alta, músculos rígidos o espasmos, una frecuencia cardíaca rápida y otros síntomas. Sin un tratamiento rápido, las complicaciones producidas por la hipertermia maligna pueden ser fatales.

### **Síndrome neuroléptico maligno:**

El síndrome neuroléptico maligno es un trastorno de aparición rara, observado más frecuentemente en varones jóvenes con enfermedades psiquiátricas que toman neurolépticos, con mayor riesgo si se asocian con litio y antidepresivos. De carácter idiosincrásico grave, es un cuadro potencialmente fatal.



## **Importancia de la temperatura:**

La temperatura corporal es la temperatura que se tiene dentro de un sistema que en este caso es el cuerpo. Como toda temperatura, la temperatura corporal es energía cinética, producto del movimiento de las partículas que nos componen a todos los seres vivos del planeta. Para medir la temperatura corporal, ha sido diseñado un aparato que se denomina termómetro y gracias a su ayuda podemos entonces conocer cuál es la cantidad de calor/frío de una persona.

Por eso se torna importante que, aún cuando los grados por arriba o por debajo de los 37 grados Celsius promedio/normal, se tomen precauciones y cuidados pertinentes, como medicamentos para descender la temperatura o visitar a un profesional de la salud.



## **Termómetro corporal:**

El termómetro es un instrumento de medición de temperatura, este se implementa tanto en el área de la salud para saber si tenemos fiebre, como para controlar la temperatura de alimentos u otros objetos. Los termómetros son implementados tanto en casa como en las grandes industrias para medir las temperaturas en sus productos, de ser necesario.

Los termómetros han variado mucho con el paso del tiempo, los modelos que conseguimos hoy en día son mucho más avanzados y con una tecnología más especializada, de este modo los resultados son más cercanos, precisos y rápidos.

## **Conclusiones**

- La temperatura corporal promedio en los humanos ronda aproximadamente los 37°C, siendo variable de un sujeto a otro. Así mismo, esta puede variar a lo largo del día, siendo más baja de madrugada y llegando a aumentar hasta 0,5°C tras el transcurso del día. Es durante el proceso de sueño cuando ésta tiende a bajar.
- La temperatura del cuerpo humano varía, depende del sexo, la edad, la hora del día, el nivel de esfuerzo, el estado de salud (como enfermedad y la menstruación), en qué parte del cuerpo se toma la medición, el estado de conciencia (despierto, dormido, sedado) y las emociones.
- El instrumento que se emplea para medir la temperatura corporal recibe el nombre de termómetro.
- Existen cuatro maneras fundamentalmente de tomar la temperatura corporal a alguien, la boca, la axila, el recto y el oído.

## **Bibliografía**

. Adela-Emilia Gómez Ayala. (s.f). Transtornos de la temperatura corporal. s.f, de Elsevier Sitio web: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-trastornos-temperatura-corporal-13108301>

. Julián Pérez Porto & María Merino.. (2016). Temperatura corporal . 2014, Definición de. Sitio web: <https://definicion.de/temperatura-corporal/>

. Rockville Pile & Bethesda. (04 de 2021). Medición de la temperatura. s.f, de Medline plus Sitio web: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003400.htm>

. Temperatura corporal. (s.f). Temperatura del cuerpo humano. s.f, de Wikipedia Sitio web: [https://es.m.wikipedia.org/wiki/Temperatura\\_del\\_cuerpo\\_humano](https://es.m.wikipedia.org/wiki/Temperatura_del_cuerpo_humano)