

# PREVENCIÓN DE LA HIPOTERMIA PERIOPERATORIA: INCREMENTANDO LA CALIDAD DE LOS CUIDADOS

Autor: Luna Aljama, José

**PALABRAS CLAVE:** hipotermia, complicaciones perioperatorias, temperatura, prevención Enfermería.

## INTRODUCCIÓN

**La hipotermia** (temperatura corporal central menor de 36°C) es el trastorno de la temperatura más frecuente en pacientes quirúrgicos. La temperatura debe ser considerada como una constante vital más y, todo el personal implicado en el cuidado del paciente quirúrgico debe estar concienciado con el sostenimiento de la misma dentro de la normalidad. El mantenimiento de la temperatura corporal es el resultado del balance entre la producción y la pérdida de calor. El mejor método para asegurar la normotermia es la prevención. La hipotermia se ha asociado a diversos efectos adversos: aumento en la incidencia de infección de la herida y retardo en la cicatrización, aumento de la pérdida de sangre, isquemia y arritmias cardíacas, disminución del metabolismo de fármacos, escalofríos, incremento de la necesidad de ventilación mecánica, entre otros. Todas estas incidencias derivan en un aumento del tiempo de hospitalización, la mortalidad y costos económicos.

## OBJETIVO

El objetivo principal de este trabajo es destacar la importancia que tiene el mantenimiento de la temperatura en el rango de la normalidad como medida de calidad en los cuidados perioperatorios, así como poner de relieve los métodos de recuperación y/o mantenimiento de la normotermia que han demostrado su eficacia en las distintas fases de la cirugía.

## METODOLOGÍA

Se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica en las siguientes bases de datos: Pubmed, Cuiden y Medline, y en los siguientes metabuscadores: Google académico y The Cochrane Library. Para la búsqueda he utilizado los DeCs con las siguientes palabras claves: "hipotermia", "complicaciones perioperatorias", "temperatura", "prevención" "Enfermería"; con los operadores booleanos "and" y "or". Los idiomas aceptados para la revisión han sido castellano e inglés y los años de publicación comprendidos entre 2003 y 2016.

## RESULTADOS

### Mecanismos de pérdida de calor

Los mecanismos que intervienen en la pérdida de calor son cinco:

- **Radiación**, en que básicamente participa el aire, pues al exponer al paciente, la piel pierde calor hacia el ambiente.
- **Convección**, en que la menor temperatura del aire, al estar en contacto con la piel, causa enfriamiento.
- **Evaporación** o pérdida de pequeñas cantidades de calor, debido a los gases respiratorios que se eliminan
- **Conducción** o pérdida de temperatura corporal por contacto del cuerpo con superficies o instrumentos fríos.
- **Redistribución**, que es el mecanismo más importante de hipotermia entre los primeros 45 a 60 minutos.

### Preoperatorio

En esta fase se pueden tomar distintas medidas, como son la vasodilatación farmacológica (fármacos con efecto vasodilatador antes de la inducción anestésica) y el precalentamiento o calentamiento de los tejidos periféricos (según varias publicaciones, bastan 60 minutos de precalentamiento con sistemas de aire forzado).

### Intraoperatorio

Entre las medidas más efectivas están el calentamiento activo y el manejo de la temperatura ambiental, si bien es cierto que esta última presenta ciertos problemas, ya que la ideal sería 24°C (por debajo de 21°C se asocia a hipotermia) pero por encima de 22°C los profesionales de quirófano muestran incomodidad e incluso merma de su concentración. Por otro lado, el calentamiento pasivo, calentamiento de fluidos y gases de insuflación no han demostrado resultados concluyentes en la evitación de la hipotermia.

### Postoperatorio

El recalentamiento activo, en particular el recalentamiento por aire forzado, parece ofrecer una reducción clínicamente importante en el tiempo medio hasta lograr la normotermia (temperatura normal del cuerpo entre 36°C y 37,5°C) en pacientes con hipotermia postoperatoria. Sin embargo, existe una falta de pruebas de alta calidad sobre otros resultados clínicos importantes.

## CONCLUSIÓN

La hipotermia es el trastorno de la temperatura más frecuente en pacientes quirúrgicos y, aunque aceptada durante años como algo ineludible, debe ser evitada, como medida de reducción de la morbimortalidad operatoria y de los costes derivados, así como de incremento de la satisfacción percibida por el paciente. Los pacientes deberían ser informados de las consecuencias negativas de la hipotermia, y educados para que comuniquen el disconfort térmico.

## BIBLIOGRAFÍA

- ✓ Campos Suárez JM, Zaballos Bustingorri JM. Hipotermia intraoperatoria no terapéutica: causas, complicaciones, prevención y tratamiento (I parte). Rev Esp Anestesiología Reanim. 2003;50:135-44.
- ✓ Sanjuán Álvarez M, Abad Fau de Casa Juana E. M, de la Flor Robledo M. Termorregulación y manejo perioperatorio. REV CIR MAY AMB 2011; 16 (4):173-190.
- ✓ Putzu M, Casati A, Berti M, Pagliarini G, Fanelli G. Clinical complications, monitoring and management of perioperative mild hypothermia: anesthesiological features. Acta Biomed. 2007;78:163-9.
- ✓ Rincón DA, Valero JF, Eslava-Schmalbach J. Construcción y validación de un modelo predictivo de hipotermia intraoperatoria. Rev Esp Anestesiología Reanim. 2008;55:401-6.
- ✓ Sajid MS, Shakir AJ, Khatri K, Baig Mk. The role of perioperative warming in surgery: a systematic review. Sao Paulo Med J. 2009;127:231-7.
- ✓ Brogly N, Alsina E, de Celis I, Huercio I, Dominguez A, Gilsanz F. Control de la temperatura perioperatoria: encuesta sobre las prácticas actuales. Rev Esp Anestesiología Reanim. 2016;63:207-11.
- ✓ Castillo Monzón C G, Candia Arana C A, Marroquín Valz H A, Aguilar Rodríguez F, Benavides Mejía J J, Alvarez Gómez J A. Manejo de la temperatura en el perioperatorio y frecuencia de hipotermia inadvertida en un hospital general. Rev Colomb Anestesiología. 2013;41:97-103.