

# IV CONGRESO INTERNACIONAL VIRTUAL DE ENFERMERÍA Y FISIOTERAPIA CIUDAD DE GRANADA

## "La Atención Especializada en la Seguridad del Paciente"

### HIPOTERMIA QUIRURGICA: APLICACIÓN DE LA MANTA TÉRMICA EN EL PREOPERATORIO

**Autor principal** SUSANA AMELIA RODRIGUEZ DIAZ

**CoAutor 1** MONICA RODRIGUEZ DIAZ

**CoAutor 2** INGRID PINILLA RODRIGUEZ

**Área Temática** La Seguridad del Paciente en el área de Enfermería Quirúrgica

**Palabras clave** Cirugía Perioperatorio Hipotermia Manta Térmica

#### » Resumen

La Hipotermia es la disminución de la temperatura corporal por debajo de 36°C.

Durante la cirugía puede disminuir rápidamente, hecho que hace necesaria su monitorización.

Decidimos estudiar la Hipotermia Quirúrgica debido a que hay pocos estudios que demuestran que la utilización de la Manta Térmica en el Preoperatorio, aumenta el confort del paciente y disminuye las complicaciones derivadas de la Hipotermia quirúrgica, los cuales son nuestros objetivos de estudio

Aunque no podemos controlar todas las variables que influyen en la Hipotermia del paciente quirúrgico, las enfermeras podemos contribuir a

#### » Contexto de partida. Antecedentes. Experiencias previas. ¿Dónde se realizó el trabajo? ¿En qué tipo de organización o departamento? ¿Cómo surge? ¿Hay experiencias previas en el área desarrollada?

Según Carpenito podemos definir la Hipotermia como un estado en el que una persona presenta una reducción mantenida de la temperatura corporal inferior a 35-5°C en el recto debido a un aumento de la vulnerabilidad a factores externos.

Nuestra experiencia y bibliografía consultada nos demuestra que los pacientes son más susceptibles de sufrir hipotermia durante las cirugías realizadas por laparotomía media y es por eso que nos centramos en pacientes sometidos a este tipo de cirugía.

El estudio se lleva a cabo en el área quirúrgica de un hospital

La Hipotermia se puede clasificar de varias formas en función de la intencionalidad dentro del ámbito quirúrgico: Hipotermia Perioperatoria Planificada (es la que se realiza al paciente sometido a Cirugía Cardíaca o Cerebral para disminuir la demanda metabólica y evitar la isquemia o hipoxia, o con hipertermia maligna secundaria a agentes anestésicos), y la Hipotermia no Intencional (se define como la temperatura sanguínea central menor a 36 °C. Ocurre durante la anestesia y la cirugía debido a la inhibición directa de la termoregulación por los anestésicos, a la disminución del metabolismo y a la exposición del paciente al ambiente frío de las salas quirúrgicas.)

La disminución de la temperatura corporal ocurre inmediatamente después de la inducción de la anestesia general, debido a la redistribución del calor del sistema circulatorio central hacia el sistema periférico

Los mecanismos que intervienen en la pérdida de calor son:

Radiación-Covección-Evaporación-Conducción-Redistribución

Los factores que influyen en la hipotermia quirúrgica son: la temperatura ambiente del quirófano, la técnica quirúrgica, el tipo de anestesia, la mala protección de los pacientes durante la cirugía, la administración de fluidos a temperaturas más bajas de la corporal y el tiempo de quirófano prolongado

Las complicaciones de la Hipotermia Perio-operatoria son:

-Sistema Cardiovascular (Isquemia Miocárdica, HTA, Taquicardia, Trombosis venosa profunda)

-Sistema de Coagulación (Activación Plaquetaria, Coagulopatía)

-Sistema Inmunológico (aumento de la incidencia de infección de la herida quirúrgica)

-Alteraciones Hidroelectrolíticas (Hipocalcemia, Hipomagnesia, Hipofosfatemia)

-Alteraciones endocrinas-metabólicas (Disminución de corticoides, Disminución de insulina, Aumento de la resistencia periférica a la insulina,

Aumento de TSH y aumento de Tiroxina, Hiperglucemia, Hipoglucemia)

El calentamiento de los pacientes puede ser Activo o Pasivo.

Las Medidas Pasivas son: la temperatura ambiente y cubrir la superficie corporal expuesta.

#### » Descripción del problema. ¿Sobre qué necesidades o problemáticas del contexto pretendía actuar el proyecto? ¿Cómo se analizaron las causas de esos problemas? ¿Qué tipo de intervención se realizó? ¿Cómo se cuantificó el problema?

El problema de investigación que nos planteamos surge de nuestra experiencia profesional, ya que hemos observado que el paciente quirúrgico presenta signos de hipotermia y manifiesta disconfort térmico postquirúrgico, a pesar de la utilización de métodos activos de calentamiento (como la manta térmica y el calentamiento de líquidos de infusión e irrigación)

Nuestro objetivo de estudio es demostrar que la aplicación de la manta térmica en el periodo Preoperatorio disminuye el disconfort y las complicaciones derivadas de la HQ no intencional

Realizamos un estudio experimental mediante un ensayo clínico controlado aleatorio (ECA)

Se evaluaron 80 pacientes, adultos con edades comprendidas entre los 18 y 60 años (la eficacia de la termoregulación depende de la edad de los pacientes sometidos a Laparotomía media programada bajo anestesia general (porque la Hipotermia no intencional ocurre durante la anestesia y cirugía debido a la inhibición indirecta de la termoregulación de los anestésicos y a la disminución del metabolismo), la duración de la intervención quirúrgica > a 60 minutos (porque la Tª central disminuye generalmente 1°C en los primeros 40 minutos después de la inducción anestésica, debido a la vasodilatación periférica y a la redistribución interna del calor)

La muestra fue aleatoria según el orden de intervención y siempre manteniendo la misma regla: de cada dos pacientes Grupo experimental y Grupo Control.

Las Variables de estudio fueron la Manta Térmica, la Hipotermia, y el tiempo de aplicación de la manta

La intervención fueron dos grupos divididos aleatoriamente:

#### » Soluciones aportadas / Viabilidad / Aplicabilidad. Coste-Beneficio. ¿Cuáles fueron los efectos y cómo se midieron? ¿Hasta qué punto las soluciones aportadas resolvieron el problema?

Nuestro proyecto de investigación pretende demostrar que la colocación de la manta térmica en el Preoperatorio, es una medida eficaz para disminuir la HQ no intencional. Esto supondría una reducción del coste económico ya que disminuye la estancia hospitalaria, el riesgo de infección quirúrgica y otras complicaciones postoperatorias y a su vez aumenta el grado de confort y satisfacción del paciente. Creemos que nuestro proyecto será fácilmente aplicable, ya que no supondrá cambios importantes dentro de la rutina de cuidados al paciente quirúrgico por parte de enfermería.

» **Barreras detectadas durante el desarrollo.**

Falta de colaboración del personal del área quirúrgica por desconocimiento debido al personal rotatorio en URPA, REA, RECOVERING  
Escasez de recursos del material disponible  
Registro erróneo (mal cumplimiento o incompleto)  
Paciente que cumple con los criterios de inclusión pero no quiere participar en el estudio.

» **Oportunidad de participación del paciente y familia.**

Realizamos un consentimiento informado de participación, que entregaremos a los pacientes incluidos en el estudio. Este documento se les ofrece a su llegada al área quirúrgica, en el Recovering  
También se presenta el proyecto ante el comité de ética para validarlo.

» **Propuestas de líneas de investigación.**

Debemos comprometernos en mejorar la calidad de cuidados durante todo el proceso quirúrgico.  
La utilización de la manta térmica, conjuntamente con el calentamiento de los líquidos de infusión e irrigación, disminuye el riesgo de hipotermia quirúrgica perioperatoria

» **Bibliografía.**

Biazzotto CB, Brudniewski M, Schmidt AP, Costa JO. Hipotermia periodo perioperatorio. Rev. Bras Anestesiología. 2006;56(1):56-66  
Campos JM, Zaballos JM. Hipotermia intraoperatoria no terapéutica: causas, complicaciones, prevención y tratamiento (I parte). Rev. Esp. Anestesiología. Reanim. 2003;50:135-144  
Carpenito LJ. Manual de diagnósticos de enfermería. Mc Graw-Hill. Interamericana. 9ed. 2003. Madrid  
Colomer R. Diccionario de enfermería. Lid editorial. Barcelona; 2008