

**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**ESCUELA DE ENFERMERÍA**



**Revisión crítica: eficacia de los métodos de calentamiento activos para mantener la temperatura corporal en el paciente durante el periodo intraoperatorio**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE  
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERÍA EN CENTRO  
QUIRÚRGICO**

**AUTOR**  
**ZUSETTI LISBETH AGUINAGA FERNANDEZ**

**ASESOR**  
**MAGALY DEL ROSARIO CHU MONTENEGRO**

<https://orcid.org/0000-0002-7707-1937>

**Chiclayo, 2016**

**Revisión crítica: eficacia de los métodos de calentamiento activos  
para mantener la temperatura corporal en el paciente durante el  
periodo intraoperatorio**

PRESENTADA POR:

**ZUSETTI LISBETH AGUINAGA FERNANDEZ**

A la Facultad de Medicina de la  
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo  
para optar el título de

**SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN  
ENFERMERÍA EN CENTRO QUIRÚRGICO**

APROBADA POR:

Aurora Violeta Zapata Rueda  
PRESIDENTE

Nery Heine Córdova Calle  
SECRETARIO

Magaly del Rosario Chu Montenegro  
VOCAL

## **DEDICATORIA**

**A Dios**, por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

**A mi madre**, por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo.

**A mi padre** por quererme mucho, creer en mí y apoyarme. Papá gracias por darme una carrera para mi futuro, todo esto te lo debo a ti.

**A Miguel Ángel** por ser el ejemplo de perseverancia y amor en familia; **a mis queridos hijos Andree y Ángel** por ser mi fuente de motivación e inspiración para poder superarme.

**A mi amiga Margot**, quien representó gran esfuerzo y tesón en momentos de decline y cansancio.

A todos aquellos que participaron directa o indirectamente en la elaboración de esta tesis.

¡Gracias a ustedes!

## **AGRADECIMIENTO**

Una etapa importante en nuestra vida profesional ha finalizado, periodo donde uno reafirma su vocación por la enfermería y busca especializar su cuidado, es necesario agradecer a cada una de las personas que contribuyeron de una manera u otra para realización de una meta propuesta, la misma que no se ha conseguido de un momento a otro, es un esfuerzo de múltiples personas comprometidas en el bien de los demás, son mis docentes, familiares y amigos que minuto a minuto no me han dejado vencer, y me dieron ese pequeño impulso y su mano en tiempos difíciles.

Es primordial realizar un extensivo agradecimiento a mi asesora de tesis Mgtr. Magaly Chu Montenegro, quien acepto contribuir en esta última etapa de formación de estudiante de segunda especialidad.

Es preciso también a agradecer a las instituciones que me acogieron en las prácticas de segunda especialidad, que ha sido el pilar más grande que cimienta mis ganas de crecimiento profesional, nos otorga un amplio campo de práctica para conocer las diversas rutinas quirúrgicas.

# REVISIÓN CRÍTICA: EFICACIA DE LOS MÉTODOS DE CALENTAMIENTO ACTIVOS PARA MANTENER LA TEMPERATURA CORPORAL EN EL PACIENTE DURANTE EL PERIODO INTRAOPERATORIO

## INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>20%</b> INDICE DE SIMILITUD	<b>20%</b> FUENTES DE INTERNET	<b>6%</b> PUBLICACIONES	<b>10%</b> TRABAJOS DEL ESTUDIANTE
-----------------------------------	-----------------------------------	----------------------------	---------------------------------------

## FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<a href="https://creativecommons.org">creativecommons.org</a> Fuente de Internet	<b>7%</b>
<b>2</b>	<a href="https://tesis.usat.edu.pe">tesis.usat.edu.pe</a> Fuente de Internet	<b>3%</b>
<b>3</b>	<a href="https://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Fuente de Internet	<b>3%</b>
<b>4</b>	<a href="http://www.scielo.br">www.scielo.br</a> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>5</b>	Submitted to Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>6</b>	<a href="https://repositorio.unfv.edu.pe">repositorio.unfv.edu.pe</a> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>7</b>	<a href="https://dspace.unitru.edu.pe">dspace.unitru.edu.pe</a> Fuente de Internet	<b>1%</b>

[repositorio.unac.edu.pe](https://repositorio.unac.edu.pe)

## ÍNDICE

<b>RESUMEN</b> .....	<b>7</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>8</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>9</b>
<b>CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO</b> .....	<b>17</b>
1.1. Tipo de Investigación.....	17
1.2. Metodología EBE .....	17
1.3 Formulación de la Pregunta según esquema PICOT .....	18
1.4 Viabilidad y pertinencia de la pregunta .....	19
1.5 Metodología de Búsqueda de Información.....	19
1.6. Síntesis de la Evidencia encontrada a través de la Guía de Validez y utilidad aparentes de Gálvez Toro <sup>12</sup> .....	22
1.7 Listas de Chequeo específica a emplear para los trabajos seleccionados .....	26
<b>CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO</b> .....	<b>27</b>
2.1. El artículo para Revisión .....	29
2.1. Comentario Crítico .....	29
2.3. Importancia de los resultados .....	32
2.4. Nivel de evidencia .....	33
2.4. Respuesta a la pregunta .....	33
2.6. Recomendaciones .....	34
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>35</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>38</b>

## RESUMEN

En la actualidad el cuidado de la termorregulación durante el periodo intraoperatorio se realiza a través de métodos de calentamiento pasivos, pero se carece de evidencia para la mejora de esta práctica habitual. La revisión crítica tuvo como objetivo determinar la eficacia del uso de métodos de calentamiento activos para el mantenimiento de la temperatura corporal en el paciente durante el periodo intraoperatorio. Se formuló la pregunta clínica en base a PICOT ¿Cuál es el efecto del método de calentamiento activo para el mantenimiento de la temperatura corporal del paciente en el periodo intraoperatorio?, Utilizando la metodología de enfermería basada en la evidencia (EBE), se llevó a cabo búsquedas en diversas bases de datos, tales como Medline, Ciberindex, Cuiden, Evidencia, Lilacs y Google Académico. Finalmente, se seleccionó un artículo que cumplió con los criterios de validez establecidos por Gálvez Toro, titulado “Métodos activos de calentamiento cutáneo para la prevención de hipotermia en el período intraoperatorio: revisión sistemática”. Se llevó a cabo una revisión sistemática que incluyó 23 ensayos y que comparó el uso de diferentes métodos de calentamiento activo durante el periodo intraoperatorio. Para evaluar la metodología del artículo, se extrajo la lista Prisma. Como resultado de esta revisión, se llegó a la conclusión de que la aplicación del calentamiento es eficaz para mantener la normotermia durante la cirugía. El sistema de circulación de agua calentada se considerará el más efectivo para mantener la temperatura corporal del paciente durante el intraoperatorio. No obstante, los sistemas de aire forzado calentado y los que emplean tecnología de fibra de carbono demuestran una eficacia similar.

**Palabras Clave:** hipotermia en el postoperatorio, intraoperatorio y el calor, temperatura corporal y calentamiento activo.

## ABSTRACT

At present, thermoregulation care during the intraoperative period is carried out through passive heating methods, but there is a lack of evidence to improve this usual practice. The critical review aimed to determine the efficacy of the use of active warming methods for maintaining body temperature in the patient during the intraoperative period. The clinical question based on PICOT was formulated: What is the effect of the active heating method for the maintenance of the patient's body temperature in the intraoperative period? Using the evidence-based nursing methodology (EBE), it was carried out searches in various databases, such as Medline, Ciberindex, Cuiden, Evidencia, Lilacs and Google Scholar. Finally, an article was selected that met the validity criteria established by Gálvez Toro, entitled "Active skin heating methods for the prevention of hypothermia in the intraoperative period: systematic review". A systematic review was carried out that included 23 trials and compared the use of different methods of active warming during the intraoperative period. To evaluate the methodology of the article, the Prisma list was extracted. As a result of this review, we concluded that the application of warming is effective in maintaining normothermia during surgery. The heated water circulation system will be considered the most effective for maintaining the patient's body temperature during the intraoperative period. However, heated forced air systems and those using carbon fiber technology demonstrate similar effectiveness.

**Keywords:** postoperative hypothermia, intraoperative and heat, body temperature and active warming.