



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Facultad de  
**ENFERMERÍA**

**TÍTULO:**

**INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA PARA MANTENER LA  
NORMOTERMIA EN PACIENTES QUIRÚRGICOS  
NURSING INTERVENTIONS TO MAINTAIN NORMOTHERMIA IN  
SURGICAL PATIENTS**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE  
ESPECIALISTA EN ENFERMERÍA EN CENTRO QUIRÚRGICO  
ESPECIALIZADO**

**AUTORA**

**LIC. ENF. NANCY ANGELICA TEJADA OVALLE**

**ASESORA:**

**MG. JULIA RAQUEL MELÉNDEZ DE LA CRUZ**

**LIMA – PERÚ**

**2021**

**ASESORA DE TRABAJO ACADÉMICO**

**ASESORA**

Magister

Julia Raquel Meléndez De la Cruz

Departamento Académico de Enfermería

ORCID: 0000-0001-8913-124X

## **DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS**

La autora del presente trabajo académico declara no tener ningún conflicto de interés.

### Dedicatoria

Este trabajo va dedicado especialmente a mi familia, porque sin su apoyo constante no habría podido culminar con éxito este estudio que espero contribuya a mejorar la labor de enfermería.

## TABLA DE CONTENIDOS

	<b>Pág.</b>
I. Introducción	1
II. Objetivos	5
III. Materiales y Métodos	6
IV. Resultados	7
V. Discusión	9
VI. Conclusiones	11
VII. Referencias Bibliográficas	16
Tablas y gráficos	
Anexos	

## RESUMEN

Por menos un 70% de los pacientes quirúrgicos presentan algún grado de hipotermia. Esta se ha relacionado a diversos factores metabólicos, hematológicos, cardiovasculares y farmacológicos, entre otros. **Objetivo:** Conocer el efecto de las intervenciones del profesional de enfermería sobre el calentamiento durante el periodo perioperatorio en pacientes quirúrgicos. **Metodología:** Revisión de literatura que recopila 20 investigaciones realizadas por profesionales de enfermería, 10 investigaciones cuantitativas, 4 revisiones sistemáticas, 1 investigación descriptiva, 1 investigación retrospectiva, 1 investigación transversal, 1 investigación longitudinal, 1 investigación prospectiva y 1 ensayo aleatorizado, publicadas entre 2009 y el 2019, obtenidos desde distintas bases de datos y revistas científicas. **Resultados:** Existen diversos sistemas para aumentar la temperatura corporal en el perioperatorio, pero según estos estudios la prevención de parte del profesional de enfermería es un punto importante para evitar la hipotermia en los pacientes quirúrgicos. Los métodos de calentamiento son utilizados en todo tipo de cirugías, con algunas excepciones como la cirugía cardíaca, principalmente en el intraoperatorio. La etapa intraoperatoria facilita mantener la normotermia y disminuir el sangrado durante la cirugía, ambas condiciones se mantienen durante el postoperatorio. Ya en el perioperatorio es posible observar una disminución de la infección de la herida operatoria, temblores, escalofríos, vasoconstricción, alteraciones en la presión arterial. **Conclusiones:** Los métodos de calentamiento son efectivos, ya sea previniendo o tratando la hipotermia peroperatoria y sus complicaciones, a través de las intervenciones de los profesionales de enfermería, lo

que disminuye el tiempo de recuperación, los costos por atención médica y aumenta el confort térmico.

Palabras claves: Normotermia, hipotermia, temperatura corporal.

## **ABSTRACT**

At least 70% of surgical patients present some degree of hypothermia. This has been related to various metabolic, hematological, cardiovascular and pharmacological factors, among others. Objective: To know the effect of nursing professional interventions on heating during the perioperative period in surgical patients. Methodology: Literature review that compiles 20 investigations carried out by nursing professionals, 10 quantitative investigations, 4 systematic reviews, 1 descriptive investigation, 1 retrospective investigation, 1 cross-sectional investigation, 1 longitudinal investigation, 1 prospective investigation and 1 randomized trial, published between 2009 and 2019, obtained from different databases and scientific journals. Results: There are various systems to increase body temperature in the perioperative period, but according to these studies, prevention on the part of the nursing professional is an important point to avoid hypothermia in surgical patients. Heating methods are used in all types of surgeries, with some exceptions such as cardiac surgery, mainly intraoperatively. In the intraoperative stage, it facilitates maintaining normothermia and reducing bleeding during surgery, both conditions are maintained during the postoperative period. Already in the perioperative period, it is possible to observe a decrease in the infection of the operative wound, tremors, chills, vasoconstriction, changes in blood pressure. Conclusions: Warming methods are effective, either preventing or treating perioperative hypothermia and its complications, through the interventions of nursing professionals, which reduces recovery time, costs for medical care and increases thermal comfort.



Key words: Normothermia, hypothermia, body temperature.

## **I. INTRODUCCIÓN**

La especialidad en Centro Quirúrgico brinda cuidados de enfermería dirigidos a personas que van a ser intervenidas quirúrgicamente y que afrontan una situación desconocida para ellos, lo que les causa angustia, preocupación e incertidumbre.

La enfermera especialista en Centro Quirúrgico, debe tener conocimientos de Anatomía y Fisiología, así como de las cirugías simples y complejas, utilizando principios de desinfección, esterilización, técnica aséptica y estéril. Tener destreza manual para el manejo del instrumental, el uso correcto y seguro de dispositivos médicos y equipos. Tener conocimiento en el uso y acción de agentes anestésicos, los probables peligros ambientales a los que se enfrenta el paciente, reconociendo los factores que generan tensión y rápidos mecanismos de resolución.

En Centro Quirúrgico la hipotermia es un cuadro clínico muy frecuente en perioperatorio en personas sometidas a cirugía, debido a alteraciones en la termorregulación, exposición a la temperatura ambiente del quirófano, cirugías de tiempo quirúrgico prolongado, agentes e infusiones anestésicas, que pueden desencadenar complicaciones, por lo que es imprescindible los cuidados por parte del personal de enfermería.

En el Perú, son pocas las instituciones que registran la hipotermia como complicación intra y post- operatoria, más aún la mayoría de las instituciones de salud públicas y privadas, no registran la temperatura de las personas sometidas a un acto quirúrgico, tampoco cuentan con protocolos o procedimientos establecidos

para evitar la hipotermia intra y post operatoria, ni con sistemas de calentamiento como son: manta térmica, calentador de fluidos, entre otros.

Durante el desarrollo de las prácticas de enfermería en Centro Quirúrgico en los diferentes Centros Hospitalarios tanto públicos como privados se pudo observar que la valoración de la temperatura corporal del paciente quirúrgico está ausente, y que se carecen de métodos activos o pasivos para prevenir la hipotermia intra y post operatoria.

El proceso quirúrgico para el paciente supone ciertos riesgos, es por ello importante la valoración de sus funciones vitales, entre ellos la temperatura corporal con el objetivo de favorecer la normotermia (1).

La hipotermia peri operatoria está asociada con mayor morbilidad, por lo que la temperatura del paciente quirúrgico debería ser una preocupación fundamental; sin embargo, es un parámetro fisiológico poco valorado (2).

Al mantener la normotermia, no solo mantenemos al paciente dentro de un estado fisiológicamente óptimo, sino que además disminuimos el riesgo de infecciones, hemorragia, transfusiones, tiempos de estadía hospitalaria y aumentamos la calidad y satisfacción.

La hipotermia peri operatoria inadvertida es un desafío para la seguridad del paciente quirúrgico y puede tener un impacto negativo en su recuperación.

Los sedantes y la anestesia interfieren con las respuestas de regulación de la temperatura y también causan hipotermia no planificada durante e inmediatamente después de la cirugía. Los períodos largos de exposición de superficies grandes de

la piel a las temperaturas frías en sala de operaciones también pueden contribuir a este efecto.

La hipotermia puede hacer que el proceso de recuperación sea más incómodo para los pacientes, ya que a menudo despiertan con escalofríos y temblores, una respuesta involuntaria al enfriamiento para aumentar la producción de calor corporal. Para evitar esta hipotermia no intencional se utilizan varios tipos diferentes de sistemas de calentamiento activo para transferir el calor al cuerpo del paciente a través de la piel, inmediatamente en el pre-operatorio, durante y después de la cirugía, otro método eficaz para controlar la temperatura es el calentamiento de las soluciones intravenosas utilizadas durante la cirugía (3).

La hipotermia inadvertida ocurre aproximadamente en la mitad de los pacientes quirúrgicos, independientemente de la técnica anestésica escogida.

La hipotermia es determinada por la temperatura corporal menor que 36°C, y puede ser considerada leve, media o moderada y grave o severa. Consiste en un estado clínico de temperatura corporal debajo de lo normal, en el que el cuerpo es incapaz de producir calor suficiente para la realización de las funciones, normotermia es la temperatura corporal entre 36 y 38°C (3).

Generalmente el calentamiento activo a través de la manta térmica trae mejores resultados, manteniendo la temperatura corporal casi o igual a la temperatura normal. Para Virginia Henderson, el concepto de necesidad no tiene significado de carencia o problema, sino de requisito. Constituye el elemento integrador, es decir, cada necesidad está implicada en las diferentes dimensiones de la persona:

biológica, psicológica, sociocultural y espiritual; dentro de la 14 necesidad básica que formula esta teórica esta en mantener la temperatura corporal dentro de los límites normales, adecuando y modificando el ambiente quirúrgico.

Actualmente la hipotermia viene siendo un problema frecuente en muchas instituciones de Salud públicas y privadas durante el intra y post operatorio. Dar a conocer los diferentes métodos de calentamiento y su utilización servirá para prevenir las complicaciones, permitiendo identificar los cuidados de enfermería necesarios para el paciente quirúrgico, con respecto al monitoreo, control y registro de la temperatura corporal.

Por todo lo anteriormente expuesto este trabajo tiene como objetivo general determinar la importancia de las intervenciones de enfermería para mantener la Normotermia en pacientes quirúrgicos.

## **I. OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL:**

Describir la importancia de las intervenciones de enfermería para mantener la normotermia en pacientes quirúrgicos.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

- Caracterizar la producción científica sobre los factores que influyen en la temperatura corporal del paciente quirúrgico.
- Identificar la evidencia disponible sobre las acciones de enfermería para el mantenimiento óptimo de la temperatura corporal del paciente quirúrgico.

## II. MATERIALES Y MÉTODOS

El presente trabajo es una revisión documental de la literatura de variados artículos de investigación, que consiste en sintetizar sus resultados y dar respuesta al problema planteado.

Se realizó la búsqueda en diferentes bases de datos (REDALYC, SCIELO, LYLACS, BVS, AORN), se encontraron 48 artículos relacionados con el tema de investigación de estos se analizaron 21 artículos de publicaciones tomadas a partir del año 2009 al año 2019 en los idiomas español, inglés y portugués.

Los artículos que cumplieron los siguientes criterios de inclusión, artículos de profesionales de enfermería sobre hipotermia y normotermia y como criterios de exclusión artículos de anestesiología. Se realizó análisis de los resultados publicados y de acuerdo a ello se encontraron resultados comunes, importantes e individualizados de los artículos frente al tema. Palabras claves hipotermia, normotermia, temperatura corporal, enfermería peri operatoria.

De los 20 artículos de investigación seleccionados 16 (80%) de ellos son de Brasil, 2 (10%) de EEUU, 1(5%) de España y Chile respectivamente (**Tabla N°1**).

Están escritos en su mayoría en portugués 16 (80%), 2 en español y 2 en inglés (**Tabla N°2**). Siendo SCIELO (55%) la base de datos más utilizada (**Tabla N°3**); en cuanto a la metodología, está el método Cuantitativo con 50 % y Revisión Sistemática con un 20 % (**Tabal N°4**)

### **III. RESULTADOS**

De acuerdo a las investigaciones revisadas se observa coincidencia sobre la importancia de las intervenciones de enfermería para mantener la Normotermia en los pacientes quirúrgicos.

Las investigaciones seleccionadas analizan la efectividad de diferentes métodos de calentamiento activo y pasivo; así como las acciones de enfermería adecuadas para prevenir la hipotermia en el paciente quirúrgico sobre todo en el intra operatorio. Solo en una de las investigaciones encontradas se refiere al uso de métodos de pre calentamiento operatorios (5).

Estas investigaciones también relacionan el tiempo de cirugía con la disminución de la temperatura corporal en los pacientes concluyendo que a mayor tiempo operatorio y más extensa la incisión quirúrgica mayor predisposición a la aparición de la hipotermia en los pacientes quirúrgicos (10).

Probablemente la hipotermia está determinada por algunos factores internos y externos, esto es señalado en un artículo de investigación, que indica que la hipotermia también está influenciada, por la temperatura, la humedad de la sala quirúrgica y el índice de masa corporal del paciente (2).

En la gran mayoría de las investigaciones realizadas se puede observar que la medida más eficaz usada para la normotermia en sala de operaciones es el sistema de aire forzado, aunque un estudio observo que la cantidad de calor transferida al paciente es muy determinante para prevenir la aparición de hipotermia peri operatoria. En este sentido, el colchón térmico fue más efectivo que la manta



térmica para prevenir la hipotermia en el período intra operatorio y postoperatorio (15).

La información encontrada en las investigaciones nos demuestra que la hipotermia es reiterativa en los procedimientos quirúrgicos, y que no se le da el valor, ni la importancia que en realidad tiene, evitando su aparición con medidas preventivas, aminorando de esta manera los riesgos de infección de herida operatoria (14).

Es por eso la importancia de las intervenciones de enfermería para prevenir la hipotermia y mantener la normotermia en el intra y pre operatorio (3).

#### IV. DISCUSIÓN

Una de las diferencias probablemente apunte al tipo de cirugía en el que se realiza o se pone en práctica las medidas para prevenir la hipotermia, como por ejemplo en cirugías de transplante de hígado, cirugía cardíaca, condicionado con la edad avanzada del paciente o la gravedad de su estado clínico, hacen que los sistemas para prevenir la hipotermia sean insuficientes (4,9).

Una de las investigaciones a pesar de no tener un valor estadísticamente significativo, menciona una variable importante donde señala como un factor de riesgo para el desarrollo de la hipotermia: la masa corporal; indicando que las mujeres tienen menos masa corporal magra y tasas más alta de superficie corporal en comparación con los hombres, lo que puede hacerlas más predispuestas a la pérdida de calor en el medio ambiente. Pero también las mujeres pueden presentar una pérdida de calor menor en el perioperatorio en relación a los hombres, puesto que sus cuerpos tienen porcentajes más altos de tejido adiposo y esto funciona como una capa protectora (8,20).

Otro punto importante que indican estas investigaciones es la forma en que se mide la temperatura corporal, 4 de ellas hablan de la toma de temperatura timpánica infrarroja, uno de ellos compara la medición de temperatura axilar versus la temperatura esofágica. Aunque la medición de la temperatura timpánica tiene buena correlación con la temperatura central, pueden evidenciarse variaciones entre las mediciones realizadas por diferentes profesionales, lo que requiere una capacitación adecuada para obtener resultados confiables (11).

La hipotermia no solo ocasiona incomodidad en el paciente, sino que genera complicaciones importantes ya mencionadas, por lo que se hace necesario que las profesionales de enfermería implementen medidas para su prevención o tratamiento en el perioperatorio (6).

Es responsabilidad de los profesionales de enfermería enfatizar en el actuar de una manera comprometida con el bienestar del paciente, combinando el conocimiento científico, basado en la evidencia y ejerciendo su profesionalismo para desarrollar protocolos de atención dirigidos a prevenir y tratar la hipotermia peri operatoria (6,19).

Algo en lo que no hace énfasis la mayoría de las investigaciones es el sexo del paciente, al parecer no es una característica que determine la ausencia o presencia de la hipotermia peri operatoria. Contrariamente la edad, es una variable que tiende a condicionar la aparición de la hipotermia peri operatoria, ya que los pacientes mayores de 60 años y los recién nacidos son los más vulnerable

## V. CONCLUSIONES

En base a los estudios revisados concluimos que es sumamente importante realizar intervenciones de enfermería que ayuden a mantener la normotermia del paciente quirúrgico como por ejemplo el calentamiento intraoperatorio; esta medida resulta eficaz ya que facilita la inserción de la vía periférica, disminuye el sangrado, así como también el riesgo de infección de la herida operatoria, adicionalmente reduce el tiempo de hospitalización y sus costos.

Es necesario mantener actualizado al equipo quirúrgico sobre los avances de los efectos de la hipotermia en los pacientes quirúrgicos y los diferentes métodos para su prevención, identificándolo de manera oportuna y así brindar una atención de calidad.

Si bien se han logrado grandes avances en tratados sobre la normotermia aún quedan vacíos por investigar relacionados a las intervenciones del profesional de enfermería en la prevención de la hipotermia.

Puede decirse que de las investigaciones revisadas se constata una contribución significativa al desarrollo de las evidencias científicas sobre las intervenciones de enfermería en la prevención de la hipotermia demostradas en muchas investigaciones realizadas y publicadas en la comunidad científica.

Aun cuando la mayor cantidad de investigaciones revisadas son de tipo cuantitativo y de corte transversal, el desarrollo de las investigaciones de tipo cualitativo es considerable.

Esta revisión documental quiere resaltar la importancia que los profesionales de enfermería realicen una planificación más efectiva de la atención quirúrgica al paciente, dirigida básicamente a prevenir la hipotermia no intencional, incorporando nuevas tecnologías y protocolos basados en evidencia, los que garanticen la seguridad del paciente quirúrgico.

Finalmente es necesario realizar investigaciones futuras que nos permitan identificar los factores asociados que causan la hipotermia peri operatoria, pero lo pronto es importante tomar la temperatura corporal de los pacientes antes, durante y después de la intervención quirúrgica, con la misma regularidad que los otros signos vitales y llevar un registro de ello.

## VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lopes Inês Guedes, Magalhães António Manuel Sousa, Sousa Ana Luísa Abreu de, Araújo Isabel María Batista de. Prevenir a hipotermia no perioperatório: revisão integrativa da literatura. Rev. Enf. Ref. [Internet]. 2015 Fev [citado 2019 Jul. 09]; serIV (4): 147-155. Disponible en: [http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0874-02832015000100016&lng=pt](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0874-02832015000100016&lng=pt). <http://dx.doi.org/10.12707/RIV14027>.
2. Poveda Vanessa de Brito, Galvão Cristina María, Santos Claudia Benedita dos. Factores relacionados al desarrollo de hipotermia en el período intraoperatorio. Rev. Latino-Am. Enfermagem [Internet]. 2009 Apr [cited 2019 July 09]; 17(2): 228-233. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692009000200014&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692009000200014&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692009000200014>.
3. Mattia Ana Lúcia De, Barbosa María Helena, Freitas Filho João Paulo Aché de, Rocha Adelaide De Mattia, Pereira Nathália Haib Costa. Infusión venosa calentada en el control de la hipotermia durante el período intraoperatorio. Rev. Latino-Am. Enfermagem [Internet]. 2013 June [cited 2019 July 09]; 21(3): 803-810. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692013000300803&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692013000300803&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692013000300021>.

4. De Brito Poveda, V, Zangiacomi Martinez, E, Galvão, CM. Métodos ativos de aquecimento cutâneo para a prevenção de hipotermia no período intraoperatório: revisão sistemática. Revista Latino-Americana de Enfermagem [Internet]. 2012; 20(1): Tela 1-Tela 9. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281421971024>.
5. Fuganti Cibele Cristina Tramontini, Martinez Edson Zangiacomi, Galvão Cristina María. Efecto del pre-calentamiento en el mantenimiento de la temperatura corporal del paciente quirúrgico: ensayo clínico aleatorizado. Rev. Latino-Am. Enfermagem [Internet]. 2018 [cited 2019 July 09]; 26: e3057. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-)
6. Poveda Vanessa de Brito, Galvão Cristina María. Hipotermia no período intraoperatório: é possível evitá-la? Rev. Esc. Enferm. USP [Internet]. 2011 Apr [cited 2019 July 09]; 45(2): 411-417. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-)
7. De Mattia A, Barbosa M, Rocha A, Farias H, Santos C, Santos D. Hipotermia en pacientes durante el período peri operatorio. REEUSP [Internet]. 1 de febrero de 2012 [citado el 9 de julio de 1919]; 46 (1): 60-6. Disponible en: <http://www.periodicos.usp.br/reeusp/article/view/40918>
8. Gotardo, JM, Galvão, CM. AVALIAÇÃO DA HIPOTERMIA NO PÓS-OPERATÓRIO IMEDIATO. Rev. Rene [Internet]. 2009; 10(2):113-121. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=324027966013>.

9. Pérez Acuña Claudia Verónica, Cerda Gallardo Angélica Ivonne, Munilla González Viviana Andrea. EFFECTS OF DIFFERENT METHODS USED IN PERIOPERATIVE WARMING IN THE ADULT. *Cienc. enferm.* [Internet]. 2009 [citado 2019 Jul 11]; 15(3): 69-75. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95532009000300008&lng=es.](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532009000300008&lng=es.) <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532009000300008>.
10. Sorli Latorre D, Rubio Lahoz N, Sorli Latorre P. Prevención y manejo de la hipotermia en el periodo peri operatorio. *ISSN 1138-7262, Vol. 19, N° 7, 2016* [Internet]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5621101>.
11. Poveda Vanessa de Brito, Nascimento Ariane de Souza. Control de la temperatura corporal intraoperatoria: termómetro esofágico versus termómetro timpánico infrarrojo. *Rev. esc. enferma USP* [Internet]. Diciembre de 2016 [citado el 13 de julio de 2019]; 50 (6): 946-952. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342016000600946&lng=en.](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342016000600946&lng=en) <http://dx.doi.org/10.1590/s0080-623420160000700010>.
12. Danczuk Rutes of Fatima Terres, Nacimiento Eliane Regina Pereira do, Silveira Natyele Rippel, Hermida Patrícia Madalena Vieira, Rasía Maíra Antonello. Métodos de calentamiento en la prevención de la hipotermia intraoperatoria de la cirugía abdominal electiva. *Esc. Anna Nery* [Internet]. Diciembre 2015 [citado el 13 de julio de 2019]; 19 (4): 578-



584. Disponible en:

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-81452015000400578&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452015000400578&lng=en). <http://dx.doi.org/10.5935/1414-8145.20150077>.

13. Prado Carolina Beatriz Cunha, Barichello Elizabeth, Pires Patrícia da Silva, Haas Vanderlei José, Barbosa María Helena. Ocorrência e fatores associados à hipotermia no intraoperatório de cirurgias abdominais eletivas. Acta paul. enferm. [Internet]. 2015 Aug [cited 2019 July 13]; 28(5): 475-481. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-21002015000500475&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002015000500475&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201500079>.
14. Silva Aline Batista da, Peniche Aparecida de Cassia Giani. Hipotermia perioperatoria e incidencia de infección de herida quirúrgica: un estudio bibliográfico. Einstein (São Paulo) [Internet]. Diciembre 2014 [citado el 13 de julio de 2019]; 12 (4): 513-517. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-45082014000400513&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-45082014000400513&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S1679-45082014RW2398>.
15. Moysés Ariane Marques, Trettene Armando dos Santos, Navarro Laís Helena Camacho, Ayres Jairo Aparecido. Prevención de la hipotermia durante la cirugía: comparación entre colchón térmico y manta térmica. Rev. esc. enferma USP [Internet]. Abril de 2014 [citado el 13 de julio de 2019]; 48 (2): 228-235. Disponible en:

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342014000200228&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342014000200228&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420140000200005>.

16. Akers J, Dupnick AC, Hillman EL, Bauer AG, Kinker LM, Hagedorn Wonder A. (2019). Riesgos de hipotermia perioperatoria inadvertidos y complicaciones postoperatorias: un estudio retrospectivo. [online] Disponible en: <https://doi.org/10.1002/aorn.12696> [Accessed 23 Jul. 2019].
17. Duff J, Walker K, Edward K, Ralph N, Giandinoto J. Efecto de un paquete de cuidados térmicos en la prevención, detección y tratamiento de la hipotermia inadvertida perioperatoria [Internet]. 2019 [cited 10 June 2019]. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/jocn.14171>.
18. De Oliveira Souza E, Goncalves N, Alvarez A. Cuidados de enfermería en período intraoperatorio para el mantenimiento de la temperatura corporal [Internet]. 2019 [cited 12 June 2019]. Disponible en: <https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/31/pdf>.
19. De Souza A, Palazzo S, Montezello D. Conocimiento de los profesionales de enfermería de centro quirúrgico sobre hipotermia en pacientes quirúrgicos oncológicos. [http://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/12/876625/sobecc-v22n4\\_in\\_188-192.pdf](http://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/12/876625/sobecc-v22n4_in_188-192.pdf). 2019.
20. Ribeiro E, Tabian Navarro N, Bastos Armede V, Sponton Rodrigues H, Pavaneli Do Valle J, Morocco E. Frecuencia de hipotermia perioperatoria no intencional de cirugías electivas / Hipotermia no intencional [Internet]. 2019

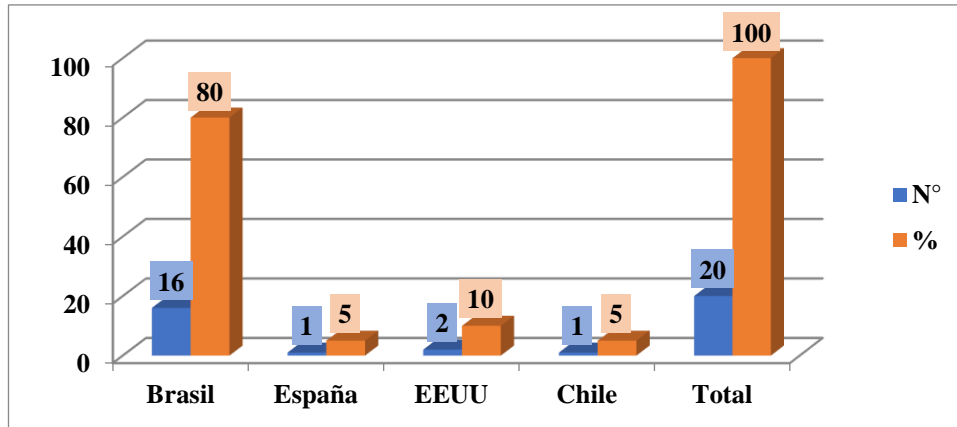
[cited 3 June 2019]. Disponible en:

[http://docs.bvsalud.org/biblioref/2016/09/1661/sobecc-v21n2\\_68-74\\_in.pdf](http://docs.bvsalud.org/biblioref/2016/09/1661/sobecc-v21n2_68-74_in.pdf)

## VII. TABLAS Y GRAFICOS

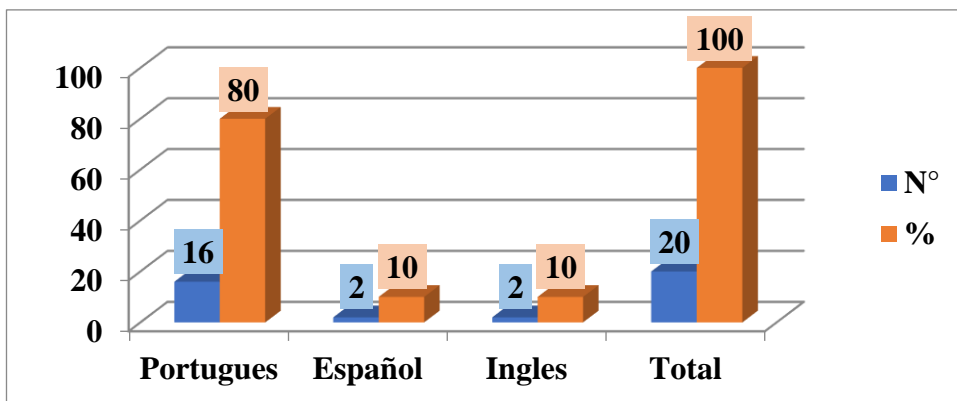
**Tabla 1. Artículos según país en *Intervenciones de Enfermería para mantener la Normotermia en pacientes quirúrgicos.***

País	N°	%
Brasil	16	80
España	1	5
EEUU	2	10
Chile	1	5
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>



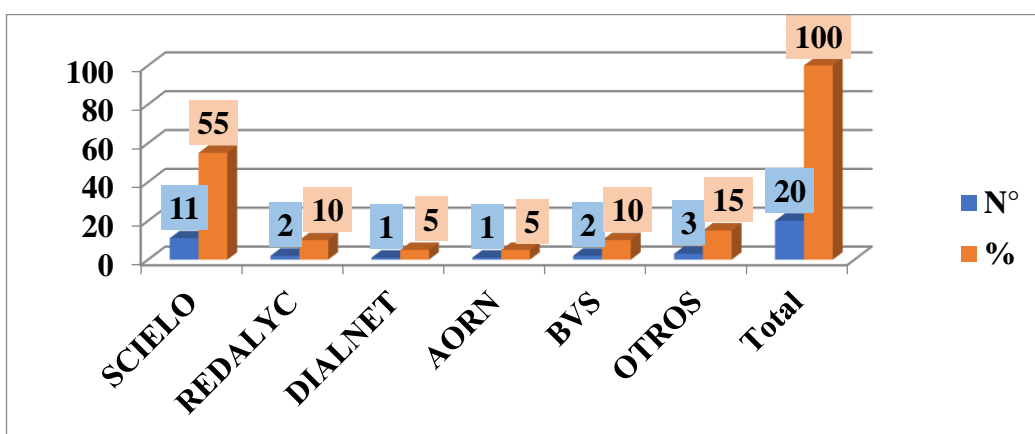
**Tabla 2. Artículos según idioma en *Intervenciones de Enfermería para mantener la Normotermia en pacientes quirúrgicos.***

Idioma	N°	%
Portugués	16	80
Español	2	10
Ingles	2	10
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>



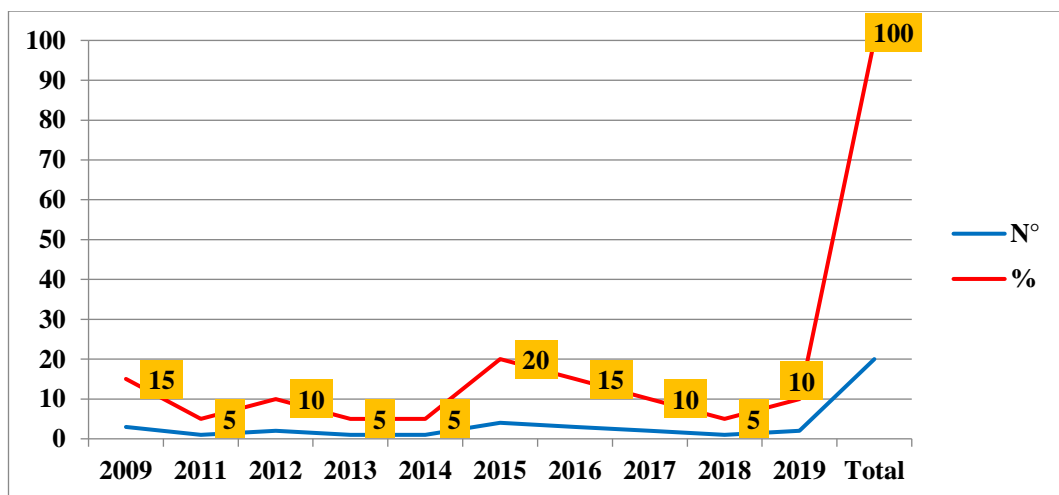
**Tabla 3. Artículos según Base de Datos en *Intervenciones de Enfermería para mantener la Normotermia en pacientes quirúrgicos*.**

Base de Datos	N°	%
SCIELO	11	55
REDALYC	2	10
DIALNET	1	5
AORN	1	5
BVS	2	10
OTROS	3	15
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>



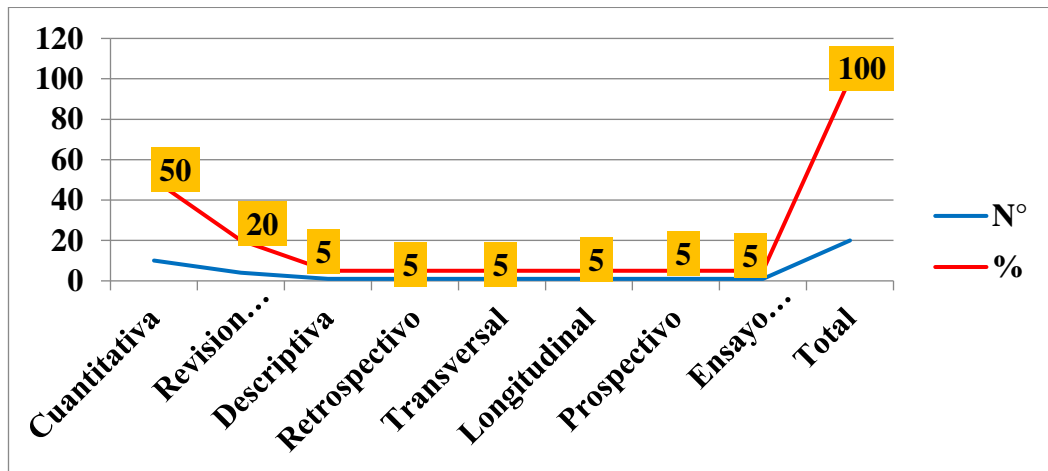
**Tabla 4. Artículos según Año de Publicación en *Intervenciones de Enfermería para mantener la Normotermia en pacientes quirúrgicos.***

Año de Publicación	N°	%
2009	3	15
2011	1	5
2012	2	10
2013	1	5
2014	1	5
2015	4	20
2016	3	15
2017	2	10
2018	1	5
2019	2	10
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>



**Tabla 5. Artículos según Metodología en *Intervenciones de Enfermería para mantener la Normotermia en pacientes quirúrgicos.***

Metodología	N°	%
<b>Cuantitativa</b>	<b>10</b>	<b>50</b>
<b>Revisión Sistemática</b>	<b>4</b>	<b>20</b>
<b>Descriptiva</b>	<b>1</b>	<b>5</b>
<b>Retrospectivo</b>	<b>1</b>	<b>5</b>
<b>Transversal</b>	<b>1</b>	<b>5</b>
<b>Longitudinal</b>	<b>1</b>	<b>5</b>
<b>Prospectivo</b>	<b>1</b>	<b>5</b>
<b>Ensayo Aleatorizado</b>	<b>1</b>	<b>5</b>
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>



## INSTRUMENTO PARA RECOLECCIÓN DE DATOS

### 1-Identificación de autor/es

Nombre/s:

Profesión: ( ) enfermera(o)

Nivel de formación: ( ) estudiante ( ) pregrado ( ) especialista ( ) maestría ( )

Doctorado ( ) Pos-doctorado

Nº total de autores \_\_\_\_\_

### 2- Base de Datos

( ) SCIELO ( ) CUIDEN ( ) REDALYC ( ) BBS ( ) SCOPUS ( ) LATINDEX

Otros: \_\_\_\_\_

### 3- Acceso à publicación de la investigación completa

( ) Bases de Datos online

( ) Otros: \_\_\_\_\_

### 4- Datos relacionados con la publicación

Tipo de publicación: ( ) artículo

Título:

\_\_\_\_\_  
Revista:

\_\_\_\_\_  
Año de publicación: \_\_\_\_\_

Vol. \_\_\_\_\_ Nº. \_\_\_\_\_ Páginas \_\_\_\_\_

Disponible en: \_\_\_\_\_

País de origen del artículo: \_\_\_\_\_

Idioma: ( ) inglés ( ) español ( ) portugués

**5- Población** \_\_\_\_\_

**6- Muestra** \_\_\_\_\_

**7- Lugar de realización de la investigación** \_\_\_\_\_

**8-Objetivo(s) de la investigación:** \_\_\_\_\_

**9- Diseño metodológico\***(es posible seleccionar más de una opción de respuesta)

#### 9.1 Abordaje cuantitativo

( ) Investigación experimental

( ) Investigación cuasi-experimental

( ) Investigación no-experimental

( ) De tipo transversal

( ) De tipo longitudinal

Otros: \_\_\_\_\_

#### 9.2 Abordaje cualitativo



- Etnografía
- Fenomenología
- Teoría fundamentada

Otros: \_\_\_\_\_

### **9.3. Otros tipos**

- Revisiones narrativas
- Revisiones integrativas
- Revisión sistemática

Otros: \_\_\_\_\_

## **10 Instrumentos usados**

Nombre: \_\_\_\_\_

Validado para cual idioma:

## **11. Análisis de los datos**

---

---

## **12- Principales resultados:**

---

---

## **13- Conclusiones de la investigación**

---

---

**14- ¿Cuál es el conocimiento nuevo resultante de la investigación?** (entre las lagunas-vacíos de conocimiento presentadas en la introducción y como el estudio presentado contribuye para el avance de la ciencia e/o innovación tecnológica).

---

---

## ANEXO 1

### PUBLICACIONES INCLUIDAS

Nº	TÍTULO	AUTORES	PAÍS	AÑO	OBJETIVOS	PAG WEB
1	Prevenir la hipotermia perioperatoria: una revisión integradora de la literatura.	Lopes IG, Magalhaes AM, Sousa AL, Araujo IM.	Brasil	2015	Identificar, en los resultados de las investigaciones empíricas, los sistemas de calefacción activos que han demostrado ser los más eficaces antes e intraoperatoriamente para la prevención de la hipotermia perioperatoria.	<a href="https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=388239974009">https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=388239974009</a>
2	Factores asociados al desarrollo de hipotermia en el periodo intraoperatorio.	De Brito Povoda V, Galvao CM, Dos Santos CB.	Brasil	2009	Analizar los factores relacionados a las alteraciones de la temperatura corporal del paciente sometido a cirugía electiva en el periodo intraoperatorio.	<a href="https://doi.org/10.1590/S0104-11692009000200014">https://doi.org/10.1590/S0104-11692009000200014</a> .
3	Infusión venosa calentada en el control de la hipotermia durante el período intraoperatorio.	De Mattia AL, Barbosa MH, Aché de Freitas Filho JP, De Mattia Rocha A, Costa Pereira NH.	Brasil	2013	Los resultados de esta investigación permitieron concluir que el uso de la infusión venosa calentada aisladamente en pacientes durante el período intraoperatorio no previene la hipotermia, demostrando que el mismo número de sujetos,	<a href="https://doi.org/10.1590/S0104-11692013000300021">https://doi.org/10.1590/S0104-11692013000300021</a>

					tanto del grupo control como del experimental, salieron del quirófano con temperatura corporal inferior a 36°C.	
4	Métodos activos de calentamiento cutáneo para la prevención de la hipotermia en el periodo intraoperatorio.	De Brito Poveda, V, Zangiacomí Martínez, E, Galvao, CM.	Brasil	2012	Analizar la evidencia disponible en la literatura sobre la efectividad de los diferentes métodos activos de calentamiento cutáneo para la prevención de la hipotermia.	<a href="https://www.scielo.br/j/rlae/a/C983XxCJXcv5FrfrmkwWxyPB/?format=pdf&amp;lang=es">https://www.scielo.br/j/rlae/a/C983XxCJXcv5FrfrmkwWxyPB/?format=pdf&amp;lang=es</a> .
5	Efecto del pre-calentamiento en el mantenimiento de la temperatura corporal del paciente quirúrgico: ensayo clínico aleatorizado.	Fuganti Cibele Cristina Tramontini, Martínez Edson Zangiacomí, Galvão Cristina María.	Brasil	2018	Evaluar el efecto del pre-calentamiento en el mantenimiento de la temperatura corporal de pacientes sometidas a cirugías ginecológicas electivas.	<a href="http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S0104-">http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S0104-</a>
6	Hipotermia intraoperatorio: ¿ es posible evitarla ?	Poveda Vanessa de Brito, Galvão Cristina María.	Brasil	2011	Identificar las medidas adoptadas para prevención de hipotermia en periodo intraoperatorio.	<a href="http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S0080-">http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S0080-</a>

- |           |  |  |        |      |   |  |
|-----------|--|--|--------|------|---|--|
| <b>7</b>  | Hipotermia en pacientes durante el período peri operatorio.                                  | De Mattia A, Barbosa M, Rocha A, Farias H, Santos C, Santos D.                                 | Brasil | 2012 | El objetivo de este estudio fue identificar los factores que desencadenan hipotermia en pacientes en cirugía y las manifestaciones en la sala de recuperación.        | <a href="http://www.periodicos.usp.br/reeusp/article/view/40918">http://www.periodicos.usp.br/reeusp/article/view/40918.</a>   |
| <b>8</b>  | Evaluaciones de la hipotermia en el postoperatorio inmediato.                                | Gotardo, JM, Galvão,   | Brasil | 2009 | Identificar la frecuencia de hipotermia en el paciente adulto en el postoperatorio inmediato y las intervenciones de enfermería.                                      | <a href="http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=324027966013">http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=324027966013</a>  |
| <b>9</b>  | Efectos de diferentes métodos de calentamiento utilizado en el postoperatorio den el adulto. | Pérez Acuña Claudia Verónica, Cerda Gallardo Angélica Ivonne, Munilla González Viviana Andrea. | Chile  | 2009 | Conocer la evidencia que existe en relación al efecto de diversos sistemas de calentamiento durante el periodo peri operatorio en pacientes adultos.                  | <a href="https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S0717-9553200900030008&amp;lng=es">https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S0717-9553200900030008&amp;lng=es.</a> |
| <b>10</b> | Prevención y manejo de la hipotermia en el periodo peri operatorio.                          | Sorli Latorre D, Rubio Lahoz N, Sorli Latorre P.   | España | 2016 | Determinar la frecuencia de hipotermia durante el periodo peri operatorio en pacientes sometidos a cirugías programadas bajo anestesia general y conocer los factores | <a href="https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5621101">https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5621101.</a>   |

- personales y ambientales que influyen en la temperatura corporal.
- 11** Control de la temperatura corporal en el intraoperatorio: termómetro esofágico versus termómetro timpánico. Poveda Vanessa de Brito, Nascimento Ariane de Souza. Brasil 2016 Verificar la correlación entre las medidas de temperatura realizadas por medio de un termómetro timpánico por infrarrojo y por un termómetro esofágico, durante el intraoperatorio. [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342016000600946&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342016000600946&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/s0080-623420160000700010>.
- 12** Métodos de calentamiento en la prevención de hipotermia en el proceso intraoperatorio de cirugía abdominal electiva. Danczuk Rutes of Fátima Terres, Nascimento Eliane Regina Pereira do, Silveira Natyele Rippel, Hermida Patrícia Madalena Vieira, Rasía Maíra Antonello. Brasil 2015 Identificar métodos de calentamiento para prevenir la hipotermia en pacientes adultos en el periodo intraoperatorio de cirugía abdominal electiva con exposición visceral. [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-81452015000400578&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452015000400578&lng=en). <http://dx.doi.org/10.5935/1414-8145.20150077>.

- 13** Aparición y factores asociados con hipotermia intraoperatorio de cirugías abdominales electivas. Prado Carolina, Beatriz Barichello Elizabeth, Pires Patrícia da Silva, Haas Vanderlei José, Barbosa María Helena. Brasil 2015 Analizar la asociación entre variables sociodemográficas, clínicas, quirúrgicas y ambientales y la aparición de la hipotermia. [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-21002015000500475&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002015000500475&lng=en). [http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201500079\\_](http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201500079_)
- 14** Hipotermia peri operatoria e incidencia de infección de herida quirúrgica: un estudio bibliográfico. Silva Aline Batista da, Aparecida de Cassia Giani. Brasil 2014 El propósito de este artículo de revisión fue comprender y analizar la producción científica relacionada con la aparición de la hipotermia peri operatoria y la incidencia. [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-45082014000400513&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-45082014000400513&lng=en). [http://dx.doi.org/10.1590/S1679-45082014RW2398\\_](http://dx.doi.org/10.1590/S1679-45082014RW2398_)

- |           |   |   |        |      |   |   |
|-----------|---|---|--------|------|---|---|
| <b>15</b> | Prevencción de la hipotermia durante la cirugía: comparación entre el colchón térmico y la manta térmica.                       | Moysés Ariane Marques, Trettene Armando dos Santos, Navarro Laís Helena Camacho, Ayres Jairo Aparecido. | Brasil | 2015 | Comparar la eficiencia de la manta térmica y el colchón térmico en la prevención de la hipotermia durante la cirugía.   | <a href="http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S0080-62342014000200228&amp;lng=en">http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S0080-62342014000200228&amp;lng=en</a> <a href="http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420140000200005">http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420140000200005</a> |
| <b>16</b> | Riesgos de hipotermia peri operatoria inadvertidos y complicaciones postoperatorias: un estudio retrospectivo.                  | Akers J, Dupnick AC, Hillman EL, Bauer AG, Kinker LM, Hagedorn Wonder A.                                | EEUU   | 2019 | Nuestros objetivos fueron describir los factores de riesgo y los resultados asociados con la hipotermia peri operatoria.  | <a href="https://doi.org/10.1002/aorn.12696">https://doi.org/10.1002/aorn.12696</a> [Accessed 23 Jul. 2019].  |
| <b>17</b> | Efecto de un paquete de cuidados térmicos en la prevención, detección y tratamiento de la hipotermia inadvertida peroperatoria. | Duff J, Walker K, Edward K, Ralph N, Giandinoto J.  | EEUU   | 2017 | Para mejorar la prevención, detección y tratamiento de la hipotermia inadvertida peri operatoria en pacientes quirúrgicos adultos mediante la implementación de un paquete de atención térmica. | <a href="https://doi.org/10.1111/jocn.14171">https://doi.org/10.1111/jocn.14171</a>   |

- |           |   |  |        |      |   |   |
|-----------|---|--|--------|------|---|---|
| <b>18</b> | Cuidados de enfermería en periodo intraoperatorio para el mantenimiento de la temperatura corporal                          | De Oliveira Souza E, Goncalves N, Álvarez A.   | Brasil | 2019 | Describir los cuidados de enfermería para la manutención de la temperatura corporal durante el introoperatorio.   | <a href="https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/31/pdf">https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/31/pdf</a>   |
| <b>19</b> | Conocimiento de los profesionales de enfermería de centro quirúrgico sobre hipotermia en pacientes quirúrgicos oncológicos. | De Souza A, Palazzo S, Montezello D.   | Brasil | 2017 | Este estudio tiene como objetivo el análisis del conocimiento de los profesionales de enfermería, del cirujano sobre la hipotermia en pacientes quirúrgicos oncológicos, antes y después de la intervención quirúrgica. | <a href="http://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/12/876625/sobecc-v22n4_in_188-192.pdf">http://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/12/876625/sobecc-v22n4_in_188-192.pdf</a> . 2019. |
| <b>20</b> | Frecuencia de la hipotermia perioperatoria no intencional de cirugías electivas / Hipotermia no intencional.                | Ribeiro E, Tabian Navarro N, Bastos Armede V, Sponton Rodrigues H, Pavaneli Do Valle J, Morocco E. | Brasil | 2016 | Analizar la frecuencia de la hipotermia no intencional en pacientes sometidos a cirugías electivas en el periodo peri operatorio, señalando su relación con el tipo de anestesia.                                       | <a href="http://docs.bvsalud.org/biblioref/2016/09/1661/sobecc-v21n2_68-74_in.pdf">http://docs.bvsalud.org/biblioref/2016/09/1661/sobecc-v21n2_68-74_in.pdf</a>                 |
-



