INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN EL PERIOPERATORIO Y SU RELACIÓN CON LA HIPOTERMIA INADVERTIDA EN PACIENTES QUIRÚRGICOS AMBULATORIOS DE UN HOSPITAL DE LIMA, 2026

NURSING INTERVENTIONS IN THE PERIOPERATIVE PERIOD AND THEIR RELATIONSHIP WITH UNAWARE HYPOTHERMIA IN OUTPATIENT SURGICAL PATIENTS OF A HOSPITAL IN LIMA, 2026

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

AUTOR
ARMENIA SOTO PALOMINO

ASESOR
ROXANA OBANDO ZEGARRA

LIMA – PERÚ
2026

ASESOR DEL TRABAJO ACADÉMICO

ASESOR

Dra. ROXANA OBANDO ZEGARRA

Departamento académico de enfermería

ORCID: 0000-0003-2380-627X

Fecha de Aprobación: 18 de mayo del 2026

Calificación: aprobado

DEDICATORIA

Dedico esta investigación a Dios, quien me ha otorgado la fortaleza, la sabiduría y la perseverancia necesarias en este proceso de mi formación profesional. A mi hija, por ser la gran motivación que me impulsa a esforzarme cada día más. A mi esposo, por su incondicional apoyo, su paciencia y su compañía inquebrantable a lo largo de esta travesía. Y a mi familia, por estar siempre presente, brindándome amor, confianza y la fuerza necesaria para lograr esta meta.

AGRADECIMIENTO

Agradezco con sinceridad a la universidad, a mis docentes y a mi asesora de investigación, por su dirección, paciencia y valioso apoyo en la realización de este estudio. Por último, agradezco a mi familia y a todas las personas que de alguna manera contribuyeron a la realización de esta investigación, proporcionándome apoyo y motivación constante.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

El presente trabajo académico será autofinanciado por la autora.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

La autora declara no tener conflicto de interés.

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

La egresada:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES
1.	SOTO PALOMINO ARMENIA

Perteneciente al programa de **SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERÍA EN CENTRO QUIRÚRGICO ESPECIALIZADO** autora del trabajo titulado: **INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN EL PERIOPERATORIO Y SU RELACIÓN CON LA HIPOTERMIA INADVERTIDA EN PACIENTES QUIRÚRGICOS AMBULATORIOS DE UN HOSPITAL DE LIMA, 2026** el cual ha sido elaborado, sustentado y aprobado, según corresponda, para optar por el **TÍTULO DE ESPECIALISTA EN ENFERMERÍA EN CENTRO QUIRÚRGICO ESPECIALIZADO** bajo la modalidad de **TRABAJO ACADÉMICO.**

En calidad de docente asesor de la Universidad Peruana Cayetano Heredia:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES DEL DOCENTE	FACULTAD	NIVEL DE ASESORÍA
1.	OBANDO ZEGARRA ROXANA	ENFERMERÍA	ASESOR

Declaro que el contenido del presente documento es original y que las citas y referencias a otros autores cumplen con las normas académicas establecidas. En ese sentido, hago constar que:

- El documento presenta un porcentaje de similitud de **19%,** según el reporte emitido por el software **Turnitin®** (identificador de entrega **trn:oid:::1:3602148417;** fecha de entrega: **26-06-2026**).
- Tras una revisión detallada del reporte y del contenido del trabajo en cuestión, no se han identificado indicios de plagio.
- Se certifica que el documento respeta los principios de integridad académica y cumple con los requisitos institucionales de originalidad.

Lugar y fecha: **Lima, 26 de junio 2026**.

Firma del asesor
N° DNI: 09382595
ORCID: 0000-0003-2380-627X

PRESTIGIO Y EXCELENCIA

TABLA DE CONTENIDOS

Pág.

RESUMEN

ABSTRACT

I. INTRODUCCIÓN.....1

II. OBJETIVOS.....11

III. MATERIALES Y MÉTODOS.....12

IV. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA.....20

V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 22

ANEXOS

RESUMEN

La hipotermia perioperatoria inadvertida constituye una complicación frecuente en pacientes sometidos a cirugía y se caracteriza por el descenso de la temperatura corporal por debajo de 36 °C durante el periodo perioperatorio. Esta alteración puede generar consecuencias clínicas importantes, como escalofríos, incremento del sangrado, náuseas, retraso en la recuperación anestésica y prolongación de la estancia en recuperación postoperatoria, afectando la seguridad y calidad de la atención del paciente quirúrgico. El objetivo del estudio es determinar la relación de las Intervenciones de enfermería en el perioperatoria y su relación con la hipotermia inadvertida en pacientes quirúrgicos ambulatorios de un hospital de Lima durante el año 2026. Método de la investigación tendrá enfoque cuantitativo, diseño no experimental, corte transversal y nivel correlacional. La población estará conformada por 210 pacientes y la muestra por 136 participantes seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. La recolección de datos se realizará mediante observación estructurada y revisión de historias clínicas y se utilizará una lista de cotejo y una ficha clínica como instrumentos. El análisis de los datos se efectuará mediante estadística descriptiva e inferencial, aplicando la prueba de Chi cuadrado con un nivel de significancia de $p<0.05$.

Palabras clave: hipotermia; enfermería perioperatoria; complicaciones postoperatorias; atención perioperatoria; seguridad del paciente.

ABSTRACT

Inadvertent perioperative hypothermia is a common complication in patients undergoing surgical procedures and is characterized by a decrease in body temperature below 36 °C during the perioperative period. This condition may lead to significant clinical consequences, such as shivering, increased bleeding, nausea, delayed anesthetic recovery, and prolonged stay in the post-anesthesia recovery unit, affecting patient safety and the quality of surgical care. The aim of this study is to determine the relationship between perioperative nursing interventions and inadvertent perioperative hypothermia in outpatient surgical patients at a hospital in Lima during the year 2026. The research will adopt a quantitative approach, with a non-experimental, cross-sectional, and correlational design. The population will consist of 210 patients, and the sample will include 136 participants selected through non-probabilistic convenience sampling. Data collection will be carried out through structured observation and review of medical records, using a checklist and a clinical record form as instruments. Data analysis will be performed using descriptive and inferential statistics, applying the Chi-square test with a significance level of $p<0.05$.

Keywords: hypothermia; perioperative nursing; postoperative complications; perioperative care; patient safety.

I. INTRODUCCIÓN

La hipotermia perioperatoria inadvertida se entiende como la reducción en la temperatura corporal central por debajo de 36 °C durante el proceso quirúrgico, y es un evento adverso común y evitable en los pacientes operados. Diferentes organizaciones internacionales enfocadas en la seguridad del paciente, como la Organización Mundial de la Salud a través de la lista de verificación de seguridad quirúrgica, subrayan que el monitoreo fisiológico y la prevención de complicaciones que pueden evitarse son partes fundamentales del cuidado seguro en cirugía, donde la regulación térmica es un elemento crucial del control perioperatorio (1).

En cirugía ambulatoria, este asunto cobra mayor importancia debido a la breve estancia hospitalaria, la rápida rotación de pacientes y la menor continuidad en la vigilancia durante la recuperación inmediata (2). La evidencia reciente sugiere que la hipotermia está vinculada a escalofríos, aumento del dolor postoperatorio, hemorragias, náuseas, retraso en la recuperación tras la anestesia y una prolongación del alta, por lo que debe considerarse como un indicador sensible de la seguridad y calidad del cuidado (3).

Dentro del ámbito del cuidado perioperatorio, el enfermero juega un papel importante en la evaluación del riesgo térmico, el control de la temperatura corporal, la aplicación de medidas de calentamiento, la gestión de fluidos adecuados y la supervisión clínica. (4). Rauch y colaboradores demostraron que la prevención debe comenzar en la fase preoperatoria, mantenerse durante la cirugía y continuar en el postoperatorio inmediato, ya que, si se descuida, puede aumentar el riesgo de infecciones, hemorragias y retrasos en la recuperación tras la anestesia. (5).

Recientemente, de Oliveira descubrió que en hospitales públicos predominan las medidas pasivas y que existe baja adherencia a los protocolos de precalentamiento. (6). De forma similar, Güven encontró que el 96.6 % de los pacientes no recibió calentamiento durante la cirugía, lo que pone de manifiesto fallas críticas en la práctica clínica perioperatoria. (7).

En el contexto de América Latina y a nivel nacional, esta problemática se vuelve más crítica debido a las limitaciones en la adopción de protocolos estandarizados. Investigaciones en Perú señalan que la incidencia de hipotermia intraoperatoria varía entre el 40 % y el 70 %, y que está relacionada principalmente con deficiencias en las intervenciones enfermeras, como la falta de monitoreo adecuado de la temperatura y el uso escaso de técnicas de calentamiento activo. (8).

Por su parte, Albornoz destacó que aproximadamente el 50 por ciento de los pacientes sometidos a cirugía presenta algún nivel de hipotermia, siendo más común la monitorización intermitente y la utilización de métodos pasivos. (9). De manera similar, Quispe demostró que, a pesar de una adecuada implementación de cobertores térmicos y la disminución de la exposición del cuerpo, siguen existiendo fallas en la aplicación de calentamiento activo durante el periodo intraoperatorio, especialmente en hospitales con recursos limitados. (10).

Para profundizar en el tema, se revisaron antecedentes internacionales y nacionales enfocados al tema de investigación.

A nivel internacional, Munday J. et al. (2025 – Australia), realizaron una investigación multicéntrica centrada en la implementación de la efectividad de una guía personalizada en la prevención de la hipotermia durante el periodo perioperatorio. Participaron adultos en perioperatorio y de diversas instituciones en

Australia. La metodología utilizada fue un ensayo clínico pragmático de implementación. Los hallazgos mostraron una mejor adherencia a la monitorización de la temperatura, un mayor uso de la calefacción activa y una disminución de la hipotermia postoperatoria. Se concluyó que la estandarización de los cuidados, junto con el liderazgo de enfermería, mejora la prevención de complicaciones relacionadas con la temperatura y optimiza la seguridad perioperatoria (11).

Del mismo modo, Oliveira L., et al, (2025 - Brasil), llevaron a cabo un estudio descriptivo y exploratorio con el propósito de evaluar las acciones aplicadas en la práctica para prevenir la hipotermia intraoperatoria. La muestra incluyó a 201 enfermeras de hospitales tanto públicos como privados. Los resultados mostraron diferencias significativas en el control de la temperatura de la sala, la monitorización corporal y el uso de calentamiento activo, con un desempeño superior en instituciones privadas. Concluyeron que el personal de enfermería es el grupo profesional más implicado en el precalentamiento y en la utilización de sistemas activos, aunque aún existen brechas en la práctica diaria (12).

Asimismo, Rivera A. y Costales B. (2024 - Ecuador), Se llevó a cabo una investigación centrada en la hipotermia en pacientes en cirugías ambulatorias. El objetivo fue identificar estrategias del personal de enfermería para reducir el riesgo de hipotermia en el periodo perioperatorio. La población incluyó a 70 enfermeros de un hospital regional. Se encontró que el personal identificaba hipotermia a temperaturas inferiores a 36 °C, pero enfrentaba retos en el calentamiento de fluidos y la monitorización de la temperatura. Se recomendaron protocolos perioperatorios (13).

Finalmente, Arango J. y colaboradores (2023 - Colombia), realizaron un estudio cuyo propósito fue evaluar cómo se maneja la temperatura en el periodo perioperatorio en cirugías electivas manera ambulatoria. Se examinó el monitoreo y las estrategias para prevenir la hipotermia durante la operación. La metodología fue descriptiva y transversal, utilizando encuestas al personal quirúrgico. Los hallazgos mostraron baja adhesión al control de la temperatura corporal y uso limitado de métodos de calentamiento activos, aunque se observó mejor cumplimiento en la recuperación inmediata. Los autores concluyeron que la vigilancia de la temperatura perioperatoria es insuficiente y destacaron la necesidad de fortalecer el rol de enfermería para prevenir complicaciones (14).

En el contexto nacional, Díaz P. et al. (2024 - Lima) publicaron un estudio clínico enfocado en las complicaciones que pueden surgir después de una cirugía, con el objetivo de identificar los elementos que están relacionados con incidentes adversos en pacientes que reciben anestesia general. La muestra incluyó a adultos que se sometieron a cirugías, bajo un diseño descriptivo y transversal. Los resultados indicaron que la hipotermia durante el procedimiento quirúrgico está vinculada a una mayor sangría, una mayor necesidad de oxígeno y un retraso en la recuperación tras la anestesia, lo que pone de manifiesto su impacto en la seguridad del paciente. Se concluyó que el manejo de la temperatura debe ser visto como un aspecto crucial del cuidado perioperatorio (15).

De igual manera, Salinas N. et al (2024 – Perú), llevaron a cabo un estudio descriptivo con el fin de analizar la evidencia científica respecto a las intervenciones de enfermería y las complicaciones que pueden ocurrir debido a la hipotermia en el periodo perioperatorio. Los resultados señalaron que los principales factores de

riesgo incluyen la anestesia general, duración prolongada de la cirugía y exposición del cuerpo durante el procedimiento. Además, se observó que el precalentamiento y la aplicación de métodos activos de calentamiento reducen considerablemente la frecuencia de complicaciones postquirúrgicas. Concluyeron que las intervenciones de enfermería fundamentadas en evidencia son esenciales para mejorar la seguridad y la recuperación del paciente que ha sido sometido a cirugía (16).

Finalmente, Rojas V. et al. (2023 - Lima), realizaron una investigación, con la meta fue analizar las complicaciones que pueden suceder en torno al periodo de la cirugía en pacientes que se realizan intervenciones programadas. El grupo estuvo formado por pacientes adultos hospitalizados y se implementó un diseño observacional y analítico. Los hallazgos mostraron que las alteraciones fisiológicas no controladas, tales como la hipotermia, se relacionaron con un aumento de la incidencia de sangrado, inestabilidad en la hemodinamia y una extensión del tiempo de recuperación tras la cirugía. Se concluyó que un monitoreo integral durante la cirugía, que incluya la temperatura corporal, es vital para reducir los eventos adversos (17).

La presente investigación se basa en la Teoría del Déficit de Autocuidado desarrollada por Dorothea Orem, que establece que la intervención de enfermería es necesaria cuando la persona no puede satisfacer temporalmente sus necesidades fisiológicas básicas. En el ámbito ambulatorio, la habilidad del paciente para mantener su temperatura normal se ve afectada por la anestesia, la falta de movimiento y las condiciones ambientales, creando un déficit de autocuidado que requiere atención profesional (18).

En esta situación, la enfermera especializada desempeña un papel independiente y de compensación que se enfoca en la evaluación constante, el control de la temperatura y la ejecución de acciones preventivas, con el fin de mantener la homeostasis y asegurar una recuperación postoperatoria sin riesgos (19).

La hipotermia no intencionada en el periodo perioperatorio se define por la reducción de la temperatura central del cuerpo por debajo de 36 °C durante la fase perioperatoria, siendo una de las complicaciones más comunes y evitables en cirugía. Varios estudios demuestran que puede ocurrir incluso en intervenciones breves, especialmente en la primera hora tras la inducción de la anestesia, debido a la redistribución del calor en el cuerpo. Así, su presentación no debe considerarse como un acontecimiento aislado, sino más bien como un indicador de la calidad del cuidado en el periodo perioperatorio (20).

El momento en que el paciente ingresa a quirófano es crucial para el riesgo de hipotermia, ya que el cuerpo está expuesto durante la antisepsia, a temperaturas ambientales frías, a la aplicación de anestesia y al uso de líquidos a temperatura ambiente. Estas circunstancias propician una caída rápida de la temperatura del cuerpo, sobre todo en individuos bajo anestesia general, lo que requiere una vigilancia adecuada y la implementación de medidas preventivas desde el preoperatorio inmediato (21).

Entre las causas más relevantes de hipotermia en el periodo perioperatorio se encuentran mecanismos fisiológicos claramente definidos y factores del entorno quirúrgico que actúan en conjunto (22). La vasodilatación provocada por la anestesia, tanto general como regional, es el mecanismo inicial más importante, resultado de la inhibición de la respuesta vasoconstrictora controlada por el

hipotálamo, lo que ocasiona que el calor se redistribuya del núcleo corporal hacia las áreas periféricas. Este fenómeno resulta en una reducción considerable de la temperatura corporal, con una caída estimada de entre 1 y 1.5 °C durante la primera hora de la cirugía (23).

De igual forma, la disminución del metabolismo basal provocada por los fármacos anestésicos reduce la producción interna de calor, contribuyendo al desequilibrio térmico. (24). Además, la exposición prolongada y extensa de la piel durante la cirugía favorece una significativa pérdida de calor, principalmente a través de la radiación (aproximadamente un 60%) y la convección. Este efecto se intensifica en quirófanos con temperaturas inferiores a 21 °C, que son condiciones comúnmente mantenidas en las salas quirúrgicas para el control de infecciones. (25).

Asimismo, la administración de soluciones intravenosas y líquidos para irrigación a temperatura ambiente (entre 20 y 22 °C) contribuye a la pérdida de calor por conducción, lo que puede hacer que la temperatura del cuerpo disminuya en aproximadamente 0.25 °C por cada litro administrado (26). Este efecto se incrementa en procedimientos que son largos o que requieren grandes volúmenes de líquidos, elevando así el riesgo de hipotermia en el paciente que se está operando (27).

Finalmente, el entorno quirúrgico, marcado por temperaturas bajas, ventilación ajustada y un flujo aéreo constante, aumenta la pérdida de calor por evaporación, sobre todo en momentos de antisepsia de la piel y al descubrir cavidades internas. (28). Estos factores, al actuar conjuntamente, crean un contexto de alto peligro para el surgimiento de hipotermia en el periodo perioperatorio, lo que hace necesaria la

aplicación de métodos preventivos basados en evidencia, liderados por el personal de enfermería. (29).

Desde la perspectiva fisiopatológica, la anestesia afecta los mecanismos de regulación térmica del hipotálamo, disminuyendo la vasoconstricción en las extremidades y la respuesta de escalofrío. Esto genera un traslado de calor desde el núcleo del cuerpo hacia la parte exterior, unido a pérdidas de temperatura por radiación, convección, conducción y evaporación. Estas variaciones explican la marcada caída de la temperatura corporal durante los primeros 30 a 60 minutos en el quirófano, tiempo en que la vigilancia continua se torna en una acción crucial (30).

Las complicaciones asociadas a la hipotermia incluyen síntomas como escalofríos, aumento del malestar en la fase postquirúrgica, alteraciones en los procesos de coagulación, mayor hemorragia, infecciones en el área quirúrgica, vómitos, una recuperación anestésica más lenta y un incremento en el tiempo de permanencia en la unidad de recuperación posanestésica. Estos aspectos impactan directamente en la atención segura del paciente y la eficiencia de los servicios de cirugía, elevando tanto los costos como la duración de la hospitalización (31).

Frente a ello, las intervenciones de enfermería fundamentadas en evidencia deben llevarse a cabo de forma sistemática a lo largo de todas las etapas perioperatorias. Esto incluye la evaluación del riesgo térmico, el precalentamiento previo a la cirugía, el monitoreo constante de la temperatura corporal, además del empleo de sistemas de calentamiento activo como aire caliente, la administración de líquidos intravenosos a temperaturas adecuadas, la reducción de la exposición corporal y la vigilancia clínica. Estudios recientes resaltan que la combinación de estas acciones

reduce de manera notable la frecuencia de hipotermia y mejora los resultados clínicos, posicionando a la enfermería como un pilar en el cuidado perioperatorio (32).

En este marco, la presente investigación plantea la siguiente interrogante: ¿Cuáles son las intervenciones de enfermería en el perioperatorio y su relación con la hipotermia inadvertida en pacientes quirúrgicos ambulatorios de un hospital de lima, 2026? ?

El presente estudio se fundamenta en la persistencia de la hipotermia perioperatoria no intencionada como una complicación frecuente en pacientes sometidos a cirugía ambulatoria, la cual está relacionada tanto con procesos fisiológicos como con fallos en la aplicación sistemática de los cuidados de enfermería, mostrando una discrepancia entre la evidencia científica disponible y su utilización en la práctica médica..

Desde el enfoque teórico, este estudio permitirá fortalecer el conocimiento disciplinar al analizar la relación entre las intervenciones de enfermería y la prevención de complicaciones, aportando evidencia contextualizada en un campo aún poco desarrollado a nivel nacional. En el plano práctico, contribuirá a mejorar los protocolos de normotermia mediante la identificación de intervenciones efectivas, promoviendo la adherencia del personal de salud y elevando la calidad del cuidado perioperatorio.

Desde la dimensión social, permitirá reducir eventos adversos, mejorar la seguridad del paciente y disminuir costos asociados a complicaciones y estancias prolongadas. Finalmente, en la dimensión metodológica, el estudio aportará instrumentos

válidos, confiables y replicables que faciliten la medición de las variables y su aplicación en contextos quirúrgicos similares.

II. OBJETIVOS

Objetivo general

- Determinar la relación de las intervenciones de enfermería en el perioperatorio y su relación con la hipotermia inadvertida en pacientes quirúrgicos ambulatorios de un hospital - Lima, 2026

Objetivos específicos

- Identificar las intervenciones de enfermería aplicadas en la prevención de la hipotermia perioperatoria invertida en pacientes quirúrgicos ambulatorios de un hospital - Lima 2026
- Identificar las complicaciones asociadas a la hipotermia inadvertida en pacientes quirúrgicos ambulatorios de un hospital - Lima 2026
- Analizar la relación entre las intervenciones de enfermería y las complicaciones por hipotermia inadvertida en pacientes quirúrgicos ambulatorios de un hospital- Lima 2026

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 Diseño del estudio

La investigación se lleva a cabo con un enfoque cuantitativo de tipo aplicado, orientada a generar datos útiles para mejorar la atención perioperatoria. Se emplea un diseño no experimental, de carácter transversal y de nivel correlacional, ya que no se controlan las variables y se busca observar la relación entre las intervenciones de enfermería y las complicaciones que surgen de la hipotermia perioperatoria en pacientes quirúrgicos ambulatorios (33).

3.2 Población

La población objeto de estudio estará compuesta por 210 pacientes que se sometieron a procedimientos quirúrgicos ambulatorios en el servicio de cirugía de un hospital en Lima. Los datos fueron obtenidos de las estadísticas institucionales proporcionadas por el Área de Estadística y Epidemiología de un hospital de Lima, correspondientes al año 2025 (34).

3.3 Muestra

La muestra para el estudio estará conformada por 136 pacientes que se sometieron a cirugía ambulatoria en el servicio de cirugía. La selección de sujetos se hará a través de un muestreo no probabilístico por conveniencia, incluyendo a aquellos que cumplan los criterios establecidos y que acepten participar de forma voluntaria en la investigación.

Aplicando fórmula, tenemos:

- Población finita: N = 210
- Usamos la fórmula para población finita:

$$n = \frac{N.Z^2.p.q}{e^2(N-1) + Z^2.p.q}$$

Donde:

- n= Tamaño de la muestra
- Z = Nivel de confianza = 95% = 1,96
- N= Población de estudio = 210
- p = Probabilidad de éxito= 0.5
- q = Probabilidad de fracaso = 0.5
- e = Error de estimación= 0.05

Sustituyendo:

$$n = \frac{(210\ x\ 1.96^2 x 0.5 x 0.5)}{0.05^2(210-1) +\ 1.96^2 x\ 0.5.0.5}$$

$$n = \frac{(210\ x\ 1.96^2 x 0.5 x 0.5)}{0.05^2(210-1) +\ 1.96^2 x\ 0.5.0.5}$$

$$n = \frac{201.689}{1.4829} \therefore n = 136$$

3.4 Criterios de selección

- **Criterios de inclusión**
  - Pacientes de 18 años a más sometidos a cirugía ambulatoria
  - Pacientes con cirugías mayores o iguales a 1 hora
  - Pacientes con anestesia general y regional
  - Pacientes con registro completo de temperatura operatoria
  - Pacientes con clasificación física de la American Society Anesthesiologists (ASA) de I a III
  - Pacientes que acepten entrar con consentimiento informado

- **Criterios de exclusión**

  - Pacientes que rechacen participar en el estudio o retiren su consentimiento informado durante el desarrollo de la investigación.
  - Pacientes con enfermedades endocrinas que alteren la regulación térmica, como trastornos tiroideos no controlados.
  - Pacientes con enfermedades neurológicas que comprometan los mecanismos fisiológicos de termorregulación.
  - Pacientes con obesidad mórbida o desnutrición severa, debido a su influencia sobre la conservación de la temperatura corporal.
  - Pacientes que presenten complicaciones en el intraoperatorio
  - Pacientes con historias clínicas incompletas o sin registro de temperatura perioperatoria.

3.5 Definición operacional de variables

3.5.1 VARIABLE

- **Variable independiente:** Intervenciones de enfermería en la prevención de la hipotermia perioperatoria
- **Variable dependiente:** Complicaciones asociadas a la hipotermia perioperatoria

3.6 Procedimientos y técnica de recolección

3.6.1 Técnica de recolección de datos

La recopilación de datos se llevará a cabo a través de observaciones sistemáticas, junto con la revisión de expedientes médicos, lo que facilitará la acumulación de información de manera objetiva, ordenada y verificable

sobre las acciones de enfermería y las situaciones adversas asociadas con la hipotermia en el período perioperatorio.

Para analizar la variable de intervenciones de enfermería, se implementará una lista de verificación estructurada, creada para documentar las actividades realizadas por el equipo durante las fases preoperatoria, intraoperatoria y postoperatoria. En la etapa preoperatoria, se tomarán en cuenta factores como la evaluación de la temperatura inicial, el abrigo del paciente y la aplicación de calentamiento previo.

En la fase intraoperatoria, se observarán intervenciones enfocadas en mantener la temperatura corporal normal, incluyendo el monitoreo de la temperatura, el uso de dispositivos de calefacción activa, la administración de líquidos a una temperatura adecuada y la minimización de la exposición del cuerpo. En la fase postoperatoria, se valorará la continuidad del cuidado térmico mediante el control de la temperatura, la implementación de estrategias de calentamiento y la detección de signos clínicos.

Cada elemento se registrará de manera dicotómica (Sí = 1, No = 0), y la puntuación total se usará para clasificar el nivel de intervención como adecuado (14–17), regular (10–13) o inadecuado (<10).

Por otro lado, la variable relacionada con las complicaciones derivadas de la hipotermia será examinada mediante una hoja de registro clínico fundamentada en la revisión de expedientes médicos, donde se anotará la temperatura corporal (oral o axilar) y la aparición de complicaciones.

Se considerará la existencia de hipotermia cuando la temperatura corporal sea inferior a 36 °C durante el periodo perioperatorio, especialmente en las

primeras horas tras la cirugía. También se documentarán eventos como escalofríos, hemorragias, náuseas o vómitos y un tiempo de recuperación prolongado.

3.6.2 Validez y confiabilidad

3.6.2.1 Validez

El instrumento fue elaborado por la investigadora para su uso en este estudio, tomando como referencia la literatura científica actual y las pautas internacionales dirigidas a la prevención de la hipotermia en el periodo perioperatorio.

La validez del contenido será evaluada por expertos, que estarán compuestos por profesionales con conocimientos en enfermería quirúrgica y en métodos de investigación, quienes examinarán aspectos como la relevancia, claridad, coherencia y adecuación de los elementos que se incluyen.

Para medir la validez se aplicará el coeficiente V de Aiken, considerándose como un estándar de aceptación aquellos valores que sean iguales o mayores a 0.70.

3.6.2.2 Confiabilidad

La fiabilidad del dispositivo se determinará a través de la realización de una prueba preliminar en una muestra que represente el 10% de la población, formada por individuos con rasgos comparables a los de la población objeto de estudio.

Luego, se procederá al cálculo del coeficiente Alpha de Cronbach con el fin de analizar la coherencia interna del dispositivo, considerando que son aceptables los valores que sean iguales o superiores a 0.70.

3.6.3 Procedimiento de recolección de datos

El método de obtención de datos se realizará de manera metódica y organizada, asegurando la adherencia a los principios éticos y la excelente calidad de los datos recolectados. En una fase inicial, se tramitarán las autorizaciones necesarias con el Comité de Ética en Investigación y las entidades pertinentes del centro de salud. Luego, se hará una coordinación con el servicio de quirófano para identificar a los pacientes que se ajusten a los criterios definidos. A cada sujeto se le asignará un código alfanumérico para proteger la privacidad de la información recabada.

La recolección de datos se llevará a cabo en el área del quirófano mediante observación directa sistemática, lo que facilitará un registro objetivo de las acciones de enfermería en las etapas preoperatoria, intraoperatoria y postoperatoria. Durante la fase preoperatoria, se evaluarán factores relacionados con la adecuación térmica del paciente, incluyendo la medición de la temperatura inicial, la provisión de abrigo adecuado y la implementación de calentamiento previo. En el periodo intraoperatorio, se revisarán procedimientos destinados a mantener la normotermia, lo que abarca la regulación de la temperatura, el uso de dispositivos de calentamiento, la gestión de líquidos a temperaturas adecuadas y la minimización de la exposición del cuerpo. En la etapa postoperatoria, se analizará la continuidad del cuidado térmico a través del monitoreo de la

temperatura, la implementación de estrategias de calentamiento y la vigilancia de señales clínicas.

Adicionalmente, se llevará a cabo un análisis de las historias clínicas de los pacientes que participen en el estudio, con el objetivo de documentar la temperatura corporal, los factores de riesgo y la existencia de complicaciones. Se determinará la hipotermia si la temperatura corporal desciende por debajo de 36 °C durante el periodo perioperatorio.

Por último, los datos recopilados se registrarán en formularios codificados y estarán sujetos a un proceso de control de calidad, que incluirá una revisión constante de la información, la validación de su coherencia y la comparación entre los datos obtenidos mediante observación directa y aquellos registrados en las historias clínicas, con el propósito de asegurar su validez y fiabilidad.

3.7 Aspectos éticos

El análisis se llevará a cabo siguiendo los principios éticos que guían la investigación en el ámbito de la salud, tales como la libre elección, el beneficio, la no causación de daño y la equidad.

En lo que respecta a la libre elección, se asegurará el respeto por la decisión voluntaria de cada participante, quien será integrado al análisis únicamente tras dar su consentimiento informado, además de garantizar su derecho a retirarse en cualquier momento sin consecuencias. En relación con el beneficio, la investigación tiene como objetivo producir evidencia que ayude a mejorar el cuidado durante el periodo operatorio y apoye el bienestar de los pacientes. Con respecto a la no causación de daño, se garantiza que no se provocará daño alguno, ya que el análisis

no incluye intervenciones directas, sino que se limita a la observación y revisión de datos clínicos. Por otro lado, el principio de equidad se mantendrá mediante una elección justa de los participantes, evitando cualquier tipo de discriminación o exclusión inapropiada.

De igual forma, la privacidad de la información será protegida a través de la utilización de códigos en lugar de información personal, asegurando la protección de la identidad de los participantes y el manejo correcto de los registros.

Finalmente, el plan será revisado y aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la entidad pertinente, cumpliendo con las regulaciones actuales.

3.8. Plan de análisis

Una vez que se finalice la etapa de recolección, los datos serán organizados, clasificados y sistematizados en una base de datos utilizando la aplicación Microsoft Excel. Después, la información se trasladará al programa estadístico SPSS versión 25 para su correspondiente procesamiento y análisis.

El análisis descriptivo se llevará a cabo mediante el cálculo de frecuencias tanto absolutas como porcentuales, presentando los resultados en tablas y gráficos que faciliten su entendimiento.

En cuanto al análisis inferencial, se empleará la prueba estadística de Chi-cuadrado (χ^2), considerando un nivel de significancia del 5% (p0.05), con el propósito de determinar la relación entre las intervenciones de enfermería y la incidencia de hipotermia, así como sus complicaciones en pacientes de cirugía ambulatoria.

IV. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

4.1 Presupuesto

Bienes				
Cantidad	**Unidad de medida**	**Descripción**	**Costo unitario**	**Costo total**
1	Unidad	Laptop	S/1 500	S/. 1 500
Total de bienes				**S/. 1 500**
Servicios				
Cantidad	**Unidad de medida**	**Descripción**	**Costo unitario**	**Costo total**
1	Honorarios	Asesor estadístico	S/. 500.00	S/. 500.00
Total de bienes				**S/. 500.00**

4.2 Cronograma

ACTIVIDAD	2026					
	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Sep
Búsqueda bibliográfica	X					
Selección de la propuesta de investigación	X					
Delimitación del problema de investigación	X					
Elaboración de marco teórico y conceptual	X	X				
Delimitación de los objetivos y la justificación	X	X				
Elaboración del instrumento		X				
Validación del instrumento		X	X			
Reajustes del instrumento			X			
Impresión del instrumento			X			
Coordinaciones administrativas			X		X	
Aplicación de instrumento de recolección de datos			X	X	X	
Procesamiento de datos				X	X	
Análisis de datos				X	X	
Discusión e interpretación				X	X	
Versión preliminar				X	X	
Revisión por el asesor				X	X	
Redacción del informe final				X	X	
Entrega del informe final					X	X

V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Güven B, Ibrahimoğlu O, Kuş I. Hipotermia perioperatoria inadvertida en cirugía ambulatoria: incidencia, factores de riesgo y estrategias de prevención. J Perianesth Nurs. 2023;38(5):792–798. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37269277/
2. Munday J, Duff J, Wood FM, New K, Phillips M. Prevención de la hipotermia perioperatoria: desarrollo de principios prácticos. BMJ Open. 2023;13:e077472. Disponible en: https://bmjopen.bmj.com/content/13/11/e077472
3. Guo W, Sheng W, Han Y, Zhang Y, Zhao X. Conocimientos, actitudes y prácticas del personal sanitario sobre la prevención de la hipotermia perioperatoria. Sci Rep. 2025;15:15178. Disponible en: https://www.nature.com/articles/s41598-025-00202-3
4. Cao B, et al. Desarrollo y validación de un modelo de evaluación de riesgo para hipotermia perioperatoria. Ann Med. 2025. Disponible en: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/07853890.2025.2489749
5. Kang S, Park H. Efecto de las guías ASPAN en la prevención de la hipotermia perioperatoria. J Perianesth Nurs. 2020;35(2):143–150. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1089947219304162
6. Pasutharnchat K, et al. Configuración de temperatura en sistemas de aire forzado para tratar la hipotermia postoperatoria. JMIR Perioper Med. 2026;1:e85045. Disponible en: https://periop.jmir.org/2026/1/e85045

7. Sessler DI. Termorregulación y balance térmico en el perioperatorio. Lancet. 2016;387(10038):2655–2664. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26775126/
8. Torossian A, et al. Prevención de la hipotermia perioperatoria inadvertida. Eur J Anaesthesiol. 2015;32(7):419–443. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25989273/
9. Munday J, et al. Implementación de guías clínicas para la prevención de hipotermia con adaptación local. BMJ Open. 2025;15:e091577. Disponible en: https://bmjopen.bmj.com/content/15/2/e091577
10. Oliveira LB, Poveda VB, Dantas RAS, Ribeiro JC, Galvão CM. Prevención de la hipotermia perioperatoria: revisión integrativa. Rev Latino-Am Enfermagem. 2025;33:e4728. Disponible en: https://www.scielo.br
11. Ji N, Liu Y, Zhang J, Li X, Zhao Y. Hipotermia perioperatoria y factores de riesgo asociados: revisión sistemática. BMC Surg. 2024;24:45. Disponible en: https://bmcsurg.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12893-024-02729-0
12. Link T. Guía clínica para el manejo de la temperatura perioperatoria. AORN J. 2020;112(6):653–666. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32463495/
13. Rojas-Yataco V, et al. Complicaciones perioperatorias en cirugía electiva. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2023. Disponible en: https://www.scielo.org.pe
14. Díaz-Erique P, et al. Complicaciones postquirúrgicas asociadas a alteraciones fisiológicas. Rev Científica en Salud. 2024. Disponible en: https://ve.scielo.org

15. Salinas Escobar NL, Oviedo Torres SP. Intervenciones de enfermería en la prevención de la hipotermia perioperatoria. Perú; 2024. Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe
16. Quispe Arellano SI. Intervenciones de enfermería en la prevención de la hipotermia perioperatoria. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2025. Disponible en: https://repositorio.upch.edu.pe
17. Oviedo Torres SP. Intervención de enfermería en la prevención de hipotermia perioperatoria. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2024.
18. Albornoz Garay HP. Manejo de la hipotermia perioperatoria en enfermeras. Lima: Universidad Wiener; 2022.
19. Arango-Urrea JD, Matagira-Rondón G, Parra-Alzate JJ. Hipotermia perioperatoria: revisión clínica. Index Enferm. 2023. Disponible en: https://scielo.isciii.es
20. World Health Organization. WHO guidelines for safe surgery: safe surgery saves lives. Geneva: WHO; 2009. Disponible en: https://www.who.int
21. Orem DE. Nursing: concepts of practice. 6th ed. St. Louis: Mosby; 2001.
22. Speth J. Guías prácticas para el manejo de la temperatura del paciente. AORN J. 2025.
23. National Institute for Health and Care Excellence. Hypothermia: prevention and management in adults. London: NICE; 2016. Disponible en: https://www.nice.org.uk
24. Sessler DI. Hipotermia perioperatoria leve. N Engl J Med. 1997;336:1730–1737.

25. Kurz A, Sessler DI, Lenhardt R. Normotermia perioperatoria para reducir infecciones quirúrgicas. N Engl J Med. 1996;334:1209–1215.
26. Scott EM, Buckland R. Revisión sistemática del calentamiento intraoperatorio. J Clin Nurs. 2006;15:917–924.
27. Forbes SS, et al. Guías basadas en evidencia para la prevención de hipotermia perioperatoria. Surg Infect. 2009;10(4):387–395.
28. Madrid E, et al. Sistemas activos de calentamiento superficial corporal para prevenir complicaciones por hipotermia perioperatoria. Cochrane Database Syst Rev. 2016. Disponible en: https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD009016.pub2/pdf
29. National Institute for Health and Care Excellence. Inadvertent perioperative hypothermia guideline. London; 2022. Disponible en: https://www.nice.org.uk
30. American Society of PeriAnesthesia Nurses. Perianesthesia nursing standards and practice recommendations. ASPAN; 2023.
31. American Society of Anesthesiologists. Standards for basic anesthetic monitoring. ASA; 2022.
32. Bindu B, Bindra A, Rath G. Manejo de la temperatura bajo anestesia general: implicancias clínicas. J Anaesthesiol Clin Pharmacol. 2017;33(3):306–316.
33. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. Indicadores anuales de gestión y producción hospitalaria [Internet]. Lima: INEN; 2025 [citado 2026 May 24]. Disponible en: Indicadores Anuales de Gestión Hospitalaria - INEN

ANEXOS

ANEXO 1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Definición operacional	Indicadores	Escala de medición
Intervenciones de enfermería en la prevención de la hipotermia perioperatoria	Conjunto de acciones sistematizadas realizadas por el profesional de enfermería orientadas a prevenir la pérdida de calor y mantener la normotermia del paciente durante el periodo perioperatorio.	Preoperatorio	Acciones realizadas antes de la cirugía para prevenir pérdida de calor	Registro de temperatura basal, abrigo del paciente, precalentamiento	Dicotómica (Sí = 1 / No = 0) **Clasificación:** • 14 – 17 → Adecuado • 10 – 13 → Moderado • < 10 → Inadecuado
		Intraoperatorio	Acciones realizadas durante la cirugía para mantener la normotermia	Monitorización térmica, uso de manta térmica, fluidos tibios, control de exposición	
		Postoperatorio	Acciones realizadas después la cirugía para mantener la normotermia	Monitorización, calentamiento activo, vigilancia de signos	

Variable	**Definición conceptual**	**Dimensiones**	**Definición operacional**	**Indicadores**	**Escala**
Complicaciones asociadas a la hipotermia	Alteraciones clínicas que se presentan como consecuencia de la disminución de la temperatura corporal durante el periodo perioperatorio.	Complicaciones clínicas	Manifestaciones clínicas registradas en historia clínica asociadas a hipotermia	Escalofríos, sangrado, náuseas/vómitos, recuperación prolongada	Dicotómica (Sí = 1 / No = 0) **Clasificación**: • 0 = Sin complicaciones • 1–2 = Leves • 3–4 = Moderadas
		Estado térmico	Medición de la temperatura corporal del paciente	Temperatura <36°C	Dicotómica (Hipotermia=1 / Normal=0)

ANEXO 2: INSTRUMENTO 1 – LISTA DE COTEJO

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

I. DATOS GENERALES

- Nombre o HCL: _____
- Edad: _____
- Sexo: ☐ Masculino ☐ Femenino
- Tipo de cirugía: _____
- Tiempo quirúrgico: _____
- Tipo de anestesia: _____

II. INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA PERIOPERATORIAS

A. FASE PREOPERATORIA			
N°	**Intervención preventiva**	**Sí (1)**	**No (0)**
	Se realizó valoración del riesgo de hipotermia perioperatoria		
2	Se registró temperatura corporal basal antes del procedimiento		
3	Se aplicó precalentamiento antes del ingreso a sala de operaciones		
4	Se mantuvo cobertura corporal adecuada para evitar pérdida de calor		
5	Se verificó temperatura ambiental adecuada en el área preoperatoria		
B. FASE INTRAOPERATORIA			
N°	**Intervención preventiva**	**Sí (1)**	**No (0)**
6	Se monitorizó la temperatura corporal durante el procedimiento quirúrgico		
7	Se utilizó sistema de calentamiento activo (manta térmica o aire forzado)		

8	Se administraron fluidos intravenosos tibios		
9	Se minimizó la exposición corporal innecesaria durante la cirugía		
10	Se mantuvo temperatura ambiental adecuada en sala de operaciones		
11	Se realizó cambio oportuno de campos o ropa húmeda		
12	Se vigiló presencia de signos clínicos de hipotermia intraoperatoria		
C. FASE POSTOPERATORIA			
N°	**Intervención preventiva**	**Sí (1)**	**No (0)**
13	Se monitorizó la temperatura corporal en recuperación postanestésica		
14	Se aplicaron medidas de recalentamiento postoperatorio		
15	Se mantuvo al paciente adecuadamente cubierto durante recuperación		
16	Se evaluaron manifestaciones clínicas asociadas a hipotermia		
17	Se registraron las intervenciones de enfermería realizadas		

PUNTAJE TOTAL: _____ / 17

◆ **Clasificación:**

- **14 – 17 → Adecuado**
- **10 – 13 → Regular**
- **<10 → Inadecuado**

ANEXO 3: INSTRUMENTO 2 – FICHA CLÍNICA

REGISTRO DE TEMPERATURA

REGISTRO DE TEMPERATURA	
Momento	**Temperatura**
Preoperatorio	_____ °C
Intraoperatorio	_____ °C
Postoperatorio (0–3 h)	_____ °C

👉 **Hipotermia (<36°C):**

☐ Sí

☐ No

IV. COMPLICACIONES ASOCIADAS

COMPLICACIONES ASOCIADAS A HIPOTERMIA INADVERTIDA			
N°	**Complicación clínica**	**Sí (1)**	**No (0)**
1	Escalofríos postoperatorios	☐	☐
2	Sangrado aumentado durante recuperación	☐	☐
3	Náuseas o vómitos postoperatorios	☐	☐
4	Retraso en recuperación postanestésica	☐	☐

CLASIFICACIÓN DE COMPLICACIONES

- 0 → Sin complicaciones
- 1 – 2 → Leve
- 3 – 4 → Moderado / Severo

ANEXO 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UNA INVESTIGACIÓN

Título del estudio:
"Intervenciones de enfermería perioperatorias asociadas a la prevención de hipotermia inadvertida en pacientes quirúrgicos ambulatorios de un hospital de Lima, 2026".

Investigadora: Armenia Soto Palomino

Institución: Universidad Peruana Cayetano Heredia – Facultad de Enfermería

Propósito del estudio

Se le invita a participar en una investigación que tiene como finalidad determinar la relación entre las intervenciones de enfermería perioperatorias y las complicaciones asociadas a la hipotermia inadvertida en pacientes sometidos a cirugía ambulatoria.

Procedimientos

Si acepta participar en el estudio, se realizará:

- ✓ Observación de los cuidados de enfermería durante el periodo perioperatorio,
- ✓ Revisión de información registrada en su historia clínica,
- ✓ Registro de datos relacionados con temperatura corporal y complicaciones postoperatorias.

La participación tendrá una duración aproximada de 15 minutos y no implicará procedimientos adicionales a su atención habitual.

Riesgos y molestias

La investigación no representa riesgos físicos ni psicológicos para el participante, debido a que únicamente se recopilará información relacionada con la atención perioperatoria y registros clínicos.

Beneficios

La información obtenida contribuirá a fortalecer las medidas preventivas orientadas a disminuir complicaciones relacionadas con hipotermia perioperatoria y mejorar la calidad del cuidado de enfermería en pacientes quirúrgicos.

Confidencialidad

Toda la información recopilada será manejada de forma confidencial y utilizada exclusivamente con fines académicos y científicos. Los datos personales no serán divulgados ni publicados.

Participación voluntaria

Su participación es completamente voluntaria. Usted puede decidir no participar o retirarse del estudio en cualquier momento, sin que ello afecte la atención que recibe en la institución de salud.

Contacto

Si tiene alguna duda relacionada con la investigación, podrá comunicarse con la investigadora responsable.

Correo: [redacted]

Teléfono: [redacted]

DECLARACIÓN DEL PARTICIPANTE

He leído la información proporcionada o me ha sido explicada de manera clara. He tenido la oportunidad de realizar preguntas y todas han sido respondidas satisfactoriamente. Comprendo que mi participación es voluntaria y acepto participar en este estudio.

Nombre del participante: _____

Firma: _____

Fecha: ____ /____ /2026

Nombre de la investigadora: _____

Firma: _____