



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Facultad de  
**ENFERMERÍA**

USO DE DISPOSITIVOS PARA LA PREVENCIÓN DE HIPOTERMIA EN EL  
RECIÉN NACIDO PREMATURO EN LA UNIDAD DE CUIDADOS  
INTENSIVOS NEONATALES

USE OF DEVICES FOR THE PREVENTION OF HYPOTHERMIA IN THE  
PREMATURE NEWBORN IN THE NEONATAL INTENSIVE CARE UNIT

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE SEGUNDA  
ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERÍA EN CUIDADOS  
INTENSIVOS NEONATALES

AUTORA

LIC. YANIRA MONTENEGRO CAJAN

ASESOR(A)

MG. DIANA ELIZABETH CALLE JACINTO DE GUILLEN

LIMA - PERÚ

2023

**ASESORA DE TRABAJO ACADÉMICO**

**ASESORA**

Mg. Diana Elizabeth Calle Jacinto de Guillen

Departamento Académico de Enfermería

ORCID: 0000-0003-3137-485X

## **DEDICATORIA**

A Dios, por las bendiciones que ha derramado sobre mí, por la salud que me ha dado, por las oportunidades que se me han presentado, por escuchar mis oraciones y responderlas de la manera que considera mejor para mí. Que mi gratitud se refleje en mis acciones y en la forma en que vivo mi vida, buscando siempre hacer el bien. Por ser mi refugio, mi luz y mi guía eterna.

A mis padres y hermanos que son pilares fundamentales en mi vida, por ser mis guías, mis protectores. Han estado a mi lado en cada paso del camino, brindándome su amor incondicional, su dedicación y sacrificio han sido ejemplos inspiradores y me han dado las bases sólidas para enfrentar cualquier desafío que se presente en mi vida.

## **AGRADECIMIENTOS**

A mi asesora, expresarle mi agradecimiento y reconocimiento por todo el apoyo y orientación que me ha brindado. Su dedicación y compromiso con el desarrollo del presente trabajo han sido invaluable, hoy dedico estas palabras como muestra de mi profundo agradecimiento, me siento verdaderamente afortunada de haberla tenido como asesora, gracias por su sabiduría y paciencia.

## **FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

El presente trabajo monográfico es autofinanciado, redactado originalmente por el autor para optar el Título Profesional de Especialidad, en base a los principios de beneficencia, autonomía, justicia y no maleficencia, respetando la ética profesional en la investigación.

## **DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS**

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

## RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD

Uso de dispositivos para la prevención de hipotermia en el recién nacido prematuro en la unidad de cuidados intensivos neonatales

### INFORME DE ORIGINALIDAD



### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>scielo.isciii.es</b> Fuente de Internet	<b>5%</b>
<b>2</b>	<b>www.cochrane.org</b> Fuente de Internet	<b>3%</b>
<b>3</b>	<b>repositorio.unap.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>3%</b>
<b>4</b>	<b>www.revistasanitariadeinvestigacion.com</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>5</b>	<b>repositorio.upeu.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>6</b>	<b>ri.ues.edu.sv</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>7</b>	<b>alicia.concytec.gob.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>8</b>	<b>repositorio.unal.edu.co</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>

## TABLA DE CONTENIDOS

	<b>Pág.</b>
I. Introducción	1
II. Objetivos	11
III. Metodología	12
IV. Resultados	13
V. Discusión	14
VI. Conclusiones	19
VII. Referencias Bibliográficas	20
VIII. Tablas	29
Anexos	33

## RESUMEN

En el recién nacido prematuro, la transición del ambiente intrauterino al extrauterino inmediatamente después del nacimiento es un fuerte predictor a los estímulos externos a los que no se encuentra familiarizado, ocasionando un cambio térmico que repercute sobre su estado de salud y si se prolonga, se asocia con daños, por ello la importancia y abordaje de la enfermera especialista para poder realizar un manejo intensivo dirigido y enfocado a tomar decisiones armoniosas para su beneficio y desarrollo. **Objetivo:** Describir la importancia del uso de dispositivos para la prevención de la hipotermia en el recién nacido prematuro en la unidad de cuidados intensivos neonatales. **Metodología:** En la presente monografía se realizó una revisión bibliográfica documental. **Resultados:** Se recopiló 30 artículos de investigación que cumplieran con los siguientes criterios de inclusión: artículos originales de enfoque cuantitativo y cualitativo, de acceso completo y con un periodo no mayor a cinco años de antigüedad. **Conclusiones:** El uso de dispositivos para la prevención de la hipotermia en el recién nacido prematuro en la unidad de cuidados intensivos neonatales es fundamental para brindar un cuidado adecuado y reducir los riesgos asociados con la hipotermia. Estos dispositivos ofrecen un entorno cálido, controlado y seguro, lo cual es crucial para el desarrollo y bienestar de los bebés prematuros.

**Palabras clave:** recién nacido; prematuro; hipotermia; cuidado intensivo neonatal; enfermería (DeCS, Bireme)



## ABSTRACT

In the premature newborn, the transition from the intrauterine to the extrauterine environment immediately after birth is a strong predictor of external stimuli to which he or she is not familiar, causing a thermal change that has an impact on his or her state of health and if it is prolonged, associated with damage, hence the importance and approach of the specialist nurse to be able to carry out intensive management directed and focused on making harmonious decisions for their benefit and development. **Objective:** Describe the importance of the use of devices for the prevention of hypothermia in premature newborns in the neonatal intensive care unit. **Methodology:** In this monograph, a documentary bibliographic review was carried out. **Results:** 30 research articles were collected that met the following inclusion criteria: original articles with a quantitative and qualitative approach, full access and no older than five years. **Conclusions:** The use of devices for the prevention of hypothermia in the premature newborn in the neonatal intensive care unit is essential to provide adequate care and reduce the risks associated with hypothermia. These devices offer a warm, controlled and safe environment, which is crucial for the development and well-being of premature babies.

**Keywords:** newborn, premature, hypothermia, neonatal intensive care, nursing (DeCS)

## **I. INTRODUCCIÓN**

A nivel mundial, en un año nacen 15 millones de bebés prematuros. La prematuridad es la principal causa de morbilidad perinatal en los países desarrollados, lo que requiere que los profesionales de la salud neonatal se preocupen por la supervivencia de estos bebés, sin olvidar su calidad de vida a largo plazo. Esto requiere una gran experticia de los cuidados ofrecidos en las unidades de cuidados intensivos neonatales (UCIN) (1). Diariamente mueren siete mil recién nacidos en todo el mundo, en su mayoría en los países más pobres, el 80% son prematuros y mueren en el primer día de vida (2).

Recientemente la Organización Mundial de la Salud (OMS) reveló que la prematuridad es una de las primeras causas de mortalidad neonatal; antes de las 37 semanas de gestación y también entre los menores de cinco años de edad, siendo la responsable de 1.1 millón de muertes al año que representa como un problema de salud pública actual y creciente. Sin embargo, en los recién nacidos prematuros, la hipotermia aumenta la morbilidad y la mortalidad (3).

En América Latina, 1.2 millones de bebés nacen de forma prematura, siendo ésta la principal causa de muerte en los niños de 0 a 5 años en la región. Aunque más del 60% de los nacimientos prematuros ocurren en África y Asia meridional, también se presentan en todas las regiones del mundo. En Brasil recomiendan que el transporte neonatal sólo ocurra después de la estabilización térmica y hemodinámica del RN, y algunos estudios respaldan esta precaución, ya que algunos servicios carecen de equipos y soporte adecuados y para brindar asistencia al RN durante el transporte (4).

En Perú, la principal causa de muerte neonatal está asociada con el parto prematuro (29%), seguida de malformaciones congénitas (17%), las causas relacionadas con la asfixia y atención del parto (15%) e infecciones (14%). Las principales causas de mortalidad neonatal son la prematuridad y los defectos del nacimiento (5). En España, dos autores que laboran en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales describen mediante un artículo; el niño en cuidados críticos es extremadamente vulnerable a factores medioambientales, como la luz, el ruido, las manipulaciones, aspiraciones, etc. (6).

Las estadísticas demuestran un ligero aumento de 6.89 por ciento de nacimientos prematuros de enero a octubre de 2022; el Instituto Nacional materno Perinatal, diariamente, registra 42 partos y anualmente la cifra llega a 12 000, en el año 2019 dicho Instituto atendió cerca de diecisiete mil nacimientos de los cuales el 9% correspondió a bebés prematuros (7). La temperatura de los bebés al ingreso de las Unidades Neonatales sigue siendo un marcador de la calidad de la atención y del pronóstico del paciente; mantener calientes a los bebés prematuros tiene un alto grado de dificultad, incluso si se siguen las recomendaciones para el cuidado térmico de rutina en la sala de partos (8). En este sentido, la neonatología encamina sus esfuerzos desde hace años a la atención tanto a los recién nacidos pretérmino (RNPT) como a los de muy bajo peso al nacer (9).

Ante lo expuesto se plantea la siguiente interrogante:

***¿Cuál es la importancia del uso de dispositivos para la Prevención de Hipotermia en el Recién Nacido Prematuro en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales?***

La relevancia de esta monografía se justifica por su aporte teórico porque permitirá profundizar en los cuidados necesarios en la termorregulación de los prematuros, para la prevención de hipotermia teniendo en cuenta las tecnologías, conocimientos, acciones y actitudes que se pueden realizar con la finalidad de evitar el enfriamiento y sobrecalentamiento del bebé con posteriores secuelas para su desarrollo; por su implicancia práctica, porque a través de la evidencia científica se podría sugerir la implementación de ciertas estrategias que fortalezcan la pronta recuperación del recién nacido prematuro. Dado el incremento acelerado de los nacimientos prematuros hace que la supervivencia del recién nacido en las unidades de cuidados intensivos neonatal, se convierta en un gran reto para las enfermeras quienes son las primeras en contribuir a crear un ambiente más seguro y efectivo; y su utilidad metodológica porque permitirá la identificación de diversidad de cuidados en diferentes realidades, experiencias a través de revisiones bibliográficas en diferentes bases de datos, metabuscadores y páginas web.

El control térmico del neonato es una actividad que se implementó en un Hospital de Maternidad de París, con el invento de las incubadoras, se observó que la mortalidad de los bebés prematuros disminuyó de 66% a 38%, al aplicar calor controlado; es importante brindar un ambiente térmico óptimo con la tecnología que se disponga (9). La termorregulación es el equilibrio entre la producción y la pérdida de calor. Al nacer, la adaptación del ambiente intrauterino al extrauterino, sobre todo en los pretérminos crea un cambio térmico (10). La supervivencia de estos neonatos pretérmino estará condicionado al nivel de atención recibido y el grado de madurez con el que hayan nacido, asimismo los cuidados para mantener una temperatura idónea (en particular, el método madre piel a piel, cuando el

neonato está estable) (11). La temperatura de admisión del recién nacido es un fuerte predictor de los resultados en todas las gestaciones. Mantener calientes a los bebés prematuros es difícil, incluso cuando se siguen las pautas de cuidado térmico de rutina recomendadas en la sala de partos. (12). La hipotermia inmediatamente después del nacimiento sigue siendo un problema global y, si se prolonga, se asocia con daños; como lesión cerebral, enterocolitis necrosante, sepsis y displasia broncopulmonar, en particular en recién nacidos prematuros (13). La interrupción del desarrollo asociada a la lesión secundaria a las conductas asistenciales, es la causa principal de estas alteraciones, que acompañan a estos pacientes a lo largo de sus vidas.

Actualmente la implementación de estrategias de prevención desde la sala de partos parece ser la conducta más efectiva para mejorar la calidad de vida del RNPT, y efectivizarlas es el desafío de todo centro asistencial (14) (15).

El RNPT requiere ser atendido a partir del primer minuto de vida, para cada momento requiere cuidados especiales de acuerdo al grado de inmadurez. Los cuidados durante la asistencia inicial se basan en tres pilares (cuidados de la termorregulación, capital sanguíneo y circulación e inicio de la ventilación y respiración pulmonar), que se interrelacionan y condicionan entre sí. Es fundamental que el equipo asistencial conozca de manera precisa qué conductas son beneficiosas, esté convencido de las mismas y sepa cómo llevarlas a cabo (16). La temperatura objetivo será entre 36,5°C a 37,5°C desde los primeros minutos de vida. La incidencia de la hipotermia moderada (entre 33°C y 36°C) en países desarrollados puede alcanzar el 56% en recién nacido de muy bajo peso con mayor impacto en los pacientes de menor edad gestacional (17).

En los recién nacidos prematuros, la capacidad de producir calor está limitada debido a la grasa parda insuficiente y los mecanismos de pérdidas pueden verse exacerbadas, según la edad gestacional y los cuidados en el momento del nacimiento y el periodo de adaptación (18). Los RNPT están todos en riesgo de hipotermia, incrementándose a medida que disminuye la edad gestacional (sobre todo en menores de 28 semanas) y/o el nacimiento se da en condiciones de mayor precariedad, la pérdida de calor se inicia al momento del nacimiento. El recién nacido pasa de un medio líquido y caliente, a un medio más seco y frío con limitadas posibilidades de generar calor. La pérdida de calor ocurre por los cuatro mecanismos conocidos: evaporación (pérdida de humedad caliente), conducción (contacto directo con superficies a menor temperatura), convección (exposición a aire a menor temperatura) y radiación (proximidad de fuentes que producen frío) (19).

Al nacer, el recién nacido prematuro es recibido y colocado en una cuna de calor radiante, bajo sábanas previamente calentadas, en ocasiones se colocan gorras de algodón y bolsas de polietileno, y se monitorea la saturación de oxígeno y la frecuencia cardíaca. Sin embargo, las salas de parto no tienen un termómetro de entorno y la temperatura se mantiene con aire acondicionado.

Las Intervenciones para reducir la pérdida de calor y mantener la termoestabilidad son: Adecuación de la temperatura ambiente (sala de partos a 25 - 26 °C) (20). Colocar al RNPT en bolsa de polietileno o recubrirlo con polietileno, inmediatamente al nacimiento, dejando al descubierto la cabeza, que deberá cubrirse a la brevedad con gorro, luego que se produce la ligadura oportuna del cordón umbilical trasladar y colocar al RNPT bajo una fuente de calor (cuna

radiante) o sobre un colchón (agua o placa) precalentados (21). En el recién nacido prematuro, la capacidad de producir calor es limitada debido a la grasa parda insuficiente y los mecanismos de pérdidas pueden estar aumentados (22).

Entre las medidas para evitar las pérdidas de calor, es la utilización de material aislante (bolsas o recubrimiento de polietileno) ha demostrado ser efectiva, en recién nacidos con edad gestacional  $\leq 32$  semanas, contribuyendo de manera efectiva a la estabilidad térmica sin interferir con otras maniobras. Si bien el mayor impacto parece estar en edades gestacionales más bajas ( $< 28$  semanas), también se ha utilizado con éxito en pacientes con edad gestacional  $< 35$  semanas (23). Esta es una práctica usada en nuestro país. Una de las principales ventajas es que esta medida no requiere secado ni manipulación de la piel del paciente, ya que la humedad caliente protege de las pérdidas por evaporación ya mencionada y evita lesiones. Tampoco interfiere ni demora otras prácticas que han demostrado ser beneficiosas en el manejo de RNPT como son la ligadura oportuna de cordón, el inicio del soporte respiratorio y maniobras de reanimación propiamente dichas como ventilación a presión positiva con o sin intubación orotraqueal. Todo puede y debe realizarse con la bolsa cubriendo todo el cuerpo del paciente con excepción del polo cefálico, que a su vez puede protegerse con un gorro especialmente preparado a tales efectos (24).

Si bien la práctica con bolsa de polietileno es efectiva, no es suficiente para evitar la pérdida de calor, por lo que sigue siendo necesario colocar al RNPT a la brevedad bajo una fuente de calor, que por lo general es una servocuna, que proporciona calor por radiación.

Frecuentemente en neonatología, principalmente en los niños con poco peso al nacer los momentos en su mayoría de riesgo para que un RN se enfríe son: Al nacer (sala de partos), durante el transporte dentro del mismo establecimiento o de un centro a otro, en los procedimientos especiales (radiografías, colocación de sonda orogástrica, canalización de vías periféricas, colocación de PICC, colocación de vías centrales, punción lumbar, cirugía, etc.) (25); el uso de balanza fría, estetoscopio frío, y evitar abrir las puertas de la incubadora la menor cantidad de veces posible, el menor tiempo para mantener la humedad y la temperatura estables. Durante mucho tiempo la incorporación de humedad en las incubadoras se asociaba inicialmente con un aumento de la tasa de supervivencia de los recién nacidos prematuros, y a su vez a un aumento en el índice de infección, pero recientemente también se ha asociado con el uso de incubadoras con sistemas servocontrolados, la humedad en las incubadoras se utiliza para atenuar las pérdidas transepidermicas, reducir el aporte de líquidos, mejorar el manejo de electrolitos, estabilizar la temperatura ambiental de las incubadoras, y mantener el peso en la primera semana de vida (26). Las recomendaciones sobre niveles de humedad de la Association of Women`s Health, Obstetric and Neonatal Nurses establece que se administre alta humidificación entre 70% y 90% durante los primeros siete días teniendo en cuenta la edad gestacional del recién nacido (23-26 semanas, 85%, 27-30 semanas, 70-75%) y luego de la primera semana disminuir gradualmente hasta 50% hasta los 28 días de vida o al momento de retirarla. Los recién nacidos prematuros mayores de 30 semanas no requieren humedad en la incubadora. Hay suficiente evidencia sobre los beneficios que el aumento de la humedad relativa dentro de las incubadoras trae al recién nacido prematuro: disminuye las pérdidas insensibles, la pérdida de peso,



disminuye el requerimiento de temperatura de la incubadora, madura el estrato córneo, sin aumentar los riesgos de infección (27).

La transición del ambiente intrauterino al extrauterino supone un cambio térmico que desafía la termorregulación de los recién nacidos, y repercute directamente sobre su estado de salud y morbilidad asociada, el profesional de enfermería se centrara en el cuidado individualizado para un correcto desarrollo del recién nacido pretérmino, dirigidas en controlar todas las variables que puedan afectar en el manejo de la temperatura y humedad dentro de la incubadora y monitorización (28)

Cabe señalar que los RNPT (recién nacidos pretérmino) se hospitalizan directamente en la UCIN en una incubadora con calefacción y humidificación de acuerdo con el grado de madurez y necesidades del recién nacido o en cunas de calor radiante. Además, se utilizan bolsas de polietileno, gorras de algodón y nidos de contención que simula un ambiente materno de manera artificial y es elaborado por el equipo de enfermería. Aunque existen protocolos de manejo mínimos, debido a la gravedad de esta población, la necesidad de procedimientos invasivos que son esenciales para la vida, pero que interfieren con el mantenimiento de la temperatura, ocurre con frecuencia, porque, con la incubadora abierta, hay circulación de corrientes de aire que resultan en la pérdida de calor (29).

La enfermería es una profesión importante para mejorar los procesos de atención, la gestión de los sectores y el proceso de educación continua del equipo de salud (30). En la unidad de cuidados intensivos neonatales, los enfermeros especialistas y el avance en la tecnología en la Neonatología, nos brinda a realizar un manejo intensivo dirigido y enfocado para satisfacer las necesidades del neonato crítico

capaz de comprenderlo, interactuar con él y tomar decisiones armoniosas para su beneficio y desarrollo, dejando atrás el manejo empírico, la temperatura es uno de los indicadores de calidad de la atención prestada al recién nacido, siendo el equipo responsable del seguimiento y mantenimiento de esta constante vital.

La mayoría de los profesionales de enfermería que laboran en el servicio de neonatología podrían no aplicar las medidas de termorregulación con respecto a los mecanismos de evaporación, radiación, humedad y uso de nidos, por ejemplo durante la canalización de una vía periférica, muestras de sangre, cuando se realiza dentro de la incubadora cerrada con la puerta abierta, el baño con agua y jabón para quitar la grasa parda que no permite que se adhieran al apósito transparente, la manipulación al momento del examen físico; el área de UCI es fría por el acondicionamiento. Sin embargo, existe un porcentaje considerable que aplica las medidas de termorregulación teniendo en cuenta la aplicación correcta de los mecanismos por convección, conducción, temperatura ambiental, el cuidado postural y contención, para evitar las pérdidas de calor por convección, conducción, evaporación, sin embargo, la mayoría de profesionales de enfermería aplica mecanismos como el uso y colocación de nidos para contención evitando las pérdidas de calor. Actualmente las enfermeras enfrentan a un número creciente de nacimientos de RNPT, donde la sobrevida y presencia de complicaciones dando lugar a un incremento en la morbilidad, estancia hospitalaria y letalidad, si no se ha proporcionado las atenciones adecuadas y/o medidas de confort que le brinda la enfermera a través de sus cuidados (30). Dentro del cuidado se requiere un ambiente térmico neutral para mantener la temperatura alrededor de 27 a 28°C, uso de calefactores, evitar corrientes de aire, la vestimenta del prematuro, evaluar la

temperatura axilar y verificando que se encuentre entre 36.5 y 37.5°C, ya que es la primera que desciende frente a un ambiente frío debido a la vasoconstricción de la piel, por debajo de 36.5°C se considera que el bebé está en hipotermia. Sin embargo, la elevación por encima de lo normal 37.5°C se denomina hipertermia puede provocarse por factores ambientales como excesivo abrigo, cercanía a fuentes de calor o debido a la elevada temperatura ambiental. En este caso debe desabrigarse al recién nacido o retirarlo del ambiente caluroso y vigilar si la temperatura desciende rápida y espontáneamente. Según Kristen M. Swanson con su “teoría de los cuidados” se centra en la relación de cuidado entre la enfermera y el paciente, concibe relacionarse con un ser apreciado hacia el que se siente un compromiso y una responsabilidad personal, lo que sugiere que la teoría es aplicable al cuidado del recién nacido, es relevante para el cuidado de enfermería del recién nacido y puede usarse para guiar las intervenciones de enfermería se enfoca en la creación de un vínculo que permita la comprensión para atender las necesidades específicas del recién nacido prematuro. Los conceptos de la teoría del cuidado permiten que el enfermero este con el recién nacido y le brinde atención individualizada, singular, y atención personalizada en el contexto de atención neonatal. Por lo tanto, la teoría del cuidado de Kristen Swanson se puede aplicar a la atención neonatal para brindar atención individualizada que satisfaga las necesidades específicas de los prematuros (31).

## **II. OBJETIVOS**

### **Objetivo general:**

Describir la importancia del uso de dispositivos para la prevención de la hipotermia en el recién nacido prematuro en la unidad de cuidados intensivos neonatales.

### **Objetivos específicos:**

Examinar las ventajas del uso de dispositivos para la prevención de la hipotermia en el recién nacido prematuro en la unidad de cuidados intensivos neonatales.

### **III. METODOLOGIA**

La presente monografía es una revisión bibliográfica documental, en la cual se realizó la búsqueda de la información en diferentes bases de datos como Scielo, Science Direct, PubMed, BVS, Google Académico. Asimismo, se utilizaron los operadores booleanos AND y OR con las siguientes palabras claves ubicadas en los descriptores en ciencias de la salud (DeCS): recién nacido, prematuro, hipotermia, cuidados intensivos. Se seleccionaron 30 artículos de investigación que cumplieran con los siguientes criterios de inclusión: artículos originales de enfoque cuantitativo y cualitativo, de los años 2018-2023 en idioma español, portugués e inglés y con acceso al artículo completo acorde con el estudio. Y los criterios de exclusión: tesis, estudios de caso, revisiones bibliográficas.

#### **IV. RESULTADOS**

De los 30 artículos encontrados, de acuerdo con el país, en la tabla 1, el 23,3% fueron publicados en Brasil, seguidos del 16,6 % de los publicados en China, el 10 % India y Estados Unidos. Se observa que los artículos en su mayoría fueron publicados en Latinoamérica. En la tabla 2, el 33,3% de artículos fueron en inglés, el 23,3% fueron portugués y el 16,6% fueron en mandarín y el 10% en español.

Respecto al año de publicación del artículo en la tabla 3, el (26.7 %) corresponde al año 2018, en el año 2020 fue (23,3%) y en el 2022 un (20%) y en el año 2019, 2021 y 2023 un (10%) cada uno, seguidamente.

De acuerdo con las bases de datos consultadas en la tabla 4, PubMed obtuvo la mayor cantidad de artículos (60%), Revistas (16.7%), ScienceDirect (10 %) y Scielo (6,7%) seguidamente de Cochrane y Redalyc con un (3,3%) cada uno.

## V. DISCUSIÓN

Para el análisis e interpretación de resultados, se han descrito el uso de dispositivos para la prevención de hipotermia en el recién nacido prematuro en la unidad de cuidados intensivos neonatales; es así, que, en un estudio en Brasil, se evidencia que temperatura ambiente entre 24 a 27 °C y traslado a unidad neonatal en pre - incubadora calentada (36-37,0 °C) demostraron ser eficaz en la prevención de la hipotermia al ingreso (32,33). Asimismo, en Italia y Francia, el método de recalentamiento más efectivo fue el cuidado de la incubadora durante el transporte extrahospitalario en las unidades de cuidados intensivos móviles, los recién nacidos necesitan una temperatura ambiental más alta para mantener su temperatura corporal, especialmente si han nacido prematuros o en condiciones comprometidas. La temperatura corporal al ingreso en la unidad neonatal es un predictor de morbimortalidad y es especialmente relevante en los recién nacidos extremadamente prematuros (34).

El papel del personal médico y de enfermería es crucial en el cuidado neonatal de recién nacidos prematuros. Se deben implementar medidas de prevención, como el uso de incubadoras, calentadores radiantes y colchón térmicos, para mantener una temperatura estable en el recién nacido. Además, el personal debe asegurarse de que el bebé mantenga su normotermia.

La prevención de la hipotermia en los recién nacidos prematuros en cuidado intensivo neonatal es un tema de gran importancia en la salud infantil. Los bebés prematuros son especialmente vulnerables a la hipotermia, ya que su piel es más delgada y su grasa subcutánea es limitada, lo que dificulta mantener una

temperatura corporal adecuada. La hipotermia en los recién nacidos prematuros puede tener consecuencias graves, como dificultad para respirar, alteraciones en el ritmo cardíaco, hipoglucemia, ictericia y aumento de la mortalidad. Por esta razón, es esencial implementar medidas preventivas y de tratamiento para mantener una temperatura corporal adecuada en estos pacientes.

Es importante monitorear la temperatura corporal de los recién nacidos prematuros, ya que la detección temprana de la hipotermia permite iniciar el tratamiento adecuado y prevenir complicaciones graves. En ocasiones, es necesario utilizar técnicas de calentamiento activo, como incubadoras y lámparas de calor, para mantener la temperatura corporal óptima. Además, es fundamental que el personal de Enfermería que atienden a los recién nacidos prematuros esté capacitado para identificar y tratar la hipotermia de manera efectiva. La educación y la capacitación en el manejo de la hipotermia como los avances en Neonatología siempre son bienvenidos como medida protectora para el buen crecimiento y desarrollo de los recién nacidos, garantía de seguridad técnica y prevención de eventos adversos.

Aquí se establece una relación integral y coherente entre el marco teórico y los resultados obtenidos, con el fin de explicar los mismos a la luz de los conceptos teóricos

Se han descrito las ventajas del uso de dispositivos para la prevención de hipotermia en el recién nacido prematuro en la unidad de cuidados intensivos neonatales; es así, que Nueva Zelanda, coinciden que la aplicación temprana de calor y humedad durante la estabilización y el transporte de la sala de partos, favorece la mejora y estabilización temprana de ingreso en lactantes < 32 semanas



durante el transporte como una de las medidas para mejorar las temperaturas de ingreso en los prematuros a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (35). Asimismo, que en un estudio en Brasil, demostraron que la bolsa plástica de polietileno de intervención fue más eficaz en la prevención de la hipotermia al ingreso; porque proporcionan una barrera aislante que conserva el calor y ayuda a prevenir la pérdida de calor excesiva por convección, así mismo; proporciona un ambiente cálido y controlado que imita el útero materno, esto ayuda a reducir el estrés proporcionando sensación de seguridad y contención. También crea un ambiente con mayor humedad, lo que ayuda a prevenir de igual manera la pérdida de humedad y la deshidratación de los bebés prematuros que tienen una piel más delicada y propensa a la evaporación del agua y puede brindar protección adicional contra infecciones al crear una barrera física entre el bebé y el entorno extremo, de igual manera la colocación en cuna con fuente de calor radiante, debajo de sábanas previamente calentadas, a veces se colocan gorras de algodón (36,37). Por otra parte, en Estados Unidos, las bolsas de polietileno redujeron la hipotermia moderada o grave al momento del parto, los neonatos nacidos con menos de 1500 g o con menos de 32 semanas recibieron bolsas de poliuretano, gorros de poliuretano y colchones químicos. La intervención redujo significativamente el número de neonatos ingresados con hipotermia moderada ( $<36,0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) en esta unidad de cuidados intensivos neonatales (38,39).

En cuanto a los países asiáticos, en China se demostró que colocar a los recién nacidos con MBPN en bolsas plásticas de polietileno durante el transporte reduce la ocurrencia de hipotermia, especialmente hipotermia moderada, igualmente se implementó un paquete de temperatura que incluía una incubadora de transporte,

sombreros precalentados, envoltura de polietileno, capacitación y educación del equipo, pueden reducir drásticamente la hipotermia al ingreso y mejorar el resultado de los lactantes con MBPN (40,41). En Tailandia; se prueban medios alternativos apropiados de tela recubierta de aluminio (ACF), pañales de algodón y su combinación, estos hallazgos pueden beneficiar el desarrollo de nuevas estrategias para la prevención de la hipotermia en los recién nacidos (42). Con relación a Reino Unido las intervenciones diseñadas para prevenir la hipotermia fueron las cubiertas plásticas, que mejoraron la temperatura corporal central al ingreso en la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN) o hasta dos horas después del nacimiento, fuentes externas de calor, la atención piel con piel ha mostrado ser efectiva en la reducción del riesgo de hipotermia en comparación con la atención convencional con incubadora en los lactantes con peso al nacer  $\geq 1200$  y  $\leq 2199$ gr. El colchón térmico mantuvo a los lactantes  $\leq 1500$  g significativamente más calientes y redujo la incidencia de hipotermia al ingreso en la UCIN muestra que el uso de cubiertas o bolsas plásticas en comparación con la atención habitual dio lugar a temperaturas mayores al ingreso en la UCIN con menos hipotermia, en particular en los lactantes muy prematuros. Los colchones térmicos y la atención piel con piel también redujeron el riesgo de hipotermia en comparación con la atención habitual; igualmente que, en Australia, hace referencia que el uso de gases calientes-humidificados en la sala de partos reduce significativamente la hipotermia al ingreso a la UCIN en recién nacidos prematuros, sin aumentar el riesgo de hipertermia (43,44).

En concordancia, en India priorizan que la mayoría de las intervenciones de cuidados térmicos en la sala de partos para recién nacidos prematuros se asociaron

con una mejor temperatura corporal central y fueron: bolsa de plástico o envoltura de plástico cubriendo el torso y las extremidades con la cabeza descubierta o cubierta con un gorro de tela; tapa de plástico que cubre la cabeza; colchón térmico; bolsa de plástico o envoltura de plástico junto con el uso de un colchón térmico; bolsa de plástico o envoltorio de plástico junto con gas humidificado calentado para la reanimación o para iniciar la asistencia respiratoria en la sala de partos; bolsa de plástico o envoltura de plástico junto con una incubadora para el transporte desde la sala de partos (45,46).

Se ha demostrado que los dispositivos para la prevención de la hipotermia son efectivos en la prevención. Estos dispositivos son especialmente útiles, entre las que destacan el uso de incubadoras, bolsas de polietileno, piel a piel con la madre, gorros, mantas, entre otros. Es importante destacar que, para que estos dispositivos sean efectivos, es necesario evaluar y monitorizar la temperatura del recién nacido con frecuencia, y realizar ajustes en caso sea necesario. Durante el monitoreo se deben tener en cuenta los parámetros de temperatura para la edad gestacional del bebé, así como tomar en cuenta las medidas preventivas aplicadas y su efecto en la temperatura del bebé.

## **VI. CONCLUSIONES**

La importancia de prevenir la hipotermia en recién nacidos prematuros en la unidad de cuidados intensivos neonatales radica en que estos bebés son especialmente vulnerables a la pérdida de calor debido a su inmadurez del sistema de termorregulación. Los dispositivos utilizados como las incubadoras, las servocunas, colchón térmico, desempeñan un papel crucial en el mantenimiento de una temperatura corporal estable en estos bebés vulnerables debido a que proporcionan un entorno controlado y cálido que imita el útero materno y ayuda a prevenir la pérdida excesiva de calor.

Las incubadoras son especialmente efectivas para mantener una temperatura constante y controlada alrededor del bebé, mientras que la servocuna, colchón térmico e incluso la bolsa de polietileno pueden complementar estas medidas al proporcionar calor adicional directamente al cuerpo del bebé. Mantener una temperatura corporal estable en los recién nacidos prematuros ayuda a asegurar que su energía se utilice para el crecimiento y desarrollo en lugar de para combatir la hipotermia y ayuda a minimizar el riesgo de complicaciones, como dificultades respiratorias, infecciones y retraso en el crecimiento.

La combinación de estos dispositivos y otras prácticas de cuidado adecuadas, como el control de la temperatura del entorno, el monitoreo regular de la temperatura corporal y la prevención de la exposición excesiva al frío, es fundamental para prevenir la hipotermia y promover el crecimiento saludable de los recién nacidos prematuros.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Barra C, Lisseth, Marín P, Alejandra, Coe Soledad. Cuidados del desarrollo en recién nacidos prematuros: Fundamentos y características principales. *Andes pediátr.* [Internet]. 2021 Feb [citado 2023 mayo 19]; 92(1): 131-137. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S245260532021000100131](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S245260532021000100131&lng=es) &lng=es. Epub 22-Feb 2021. <http://dx.doi.org/10.32641/andespediatr.v92i1.2695>
2. Revista Médico-Científico de la Secretaría de Salud Jalisco. Artículo de revisión. La prematuridad: epidemiología, causas y consecuencias, primer lugar de mortalidad y discapacidad. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/saljalisco/sj-2020/sj203h.pdf>
3. World Health Organization. Maternal and Newborn Health/Safe Motherhood. (1997) . La Protection thermique du nouveau-né: guide pratique. Genève: Organisation mondiale de la Santé. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/63987>
4. Aufieri R, Minghetti D, Pericu S, Cavalieri M, Casiddu N; Neonatal Transport Study Group of the Italian Society of Neonatology (Società italiana di Neonatologia, SIN). Rethinking the neonatal transport ground ambulance. *Ital J Pediatr.* 2019 Aug 7; 45(1):97.  
Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31391074/>
5. Boletín Epidemiológico del Perú SE 52-2022 (del 25 al 31 de diciembre 2022) Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA. Disponible: [https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin\\_202252\\_31\\_153743.pdf](https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin_202252_31_153743.pdf)
6. Perin J, Mulick A, Yeung D, Villavicencio F, Lopez G, Strong KL, Prieto-Merino D, Cousens S, Black RE, Liu L. Global, regional, and national causes of under-5 mortality

- in 2000-19: an updated systematic analysis with implications for the Sustainable Development Goals. *Lancet Child Adolesc Health*. 2022 feb; 6(2):106-115. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34800370/>
7. Ministerio de salud [sede Web]. Plataforma digital única del Estado Peruano; 2022 [acceso 10 de mayo de 2023]. Día Mundial del Recién Nacido Prematuro. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/668468-nacimientos-prematuros-en-el-peru-se-incrementan-a-6-89-en-lo-que-va-del-2022>
  8. McCall, Emma M., et al. “Interventions to prevent hypothermia at birth in preterm and/or low birth weight infants.” *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2 (2018). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29431872/>
  9. Zamorano-Jiménez Clara Aurora, Cordero-González Guadalupe, Flores-Ortega Juan, Baptista-González Héctor Alfredo, Fernández-Carrocerá Luis Alberto. Control térmico en el recién nacido pretérmino. *Perinatol. Reprod. Hum.* [revista en la Internet]. 2012 Mar [citado 2023 mayo 19]; 26(1): 43-50. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-53372012000100007&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-53372012000100007&lng=es).
  10. Quiroga. A. Guía de Práctica Clínica de Termorregulación en el Recién Nacido. México. 2010. Disponible en: [https://fundanest.org.ar/wp-content/uploads/2016/08/consenso\\_termoreg.pdf](https://fundanest.org.ar/wp-content/uploads/2016/08/consenso_termoreg.pdf)
  11. Cedeño Escalona Tatiana, Ramos Espinosa Yuanis, Montero Aguilera Alexis, Ferrer Montoya Rafael, Cedeño Esturo María Cristina. Efectividad del proceso de atención de enfermería en la supervivencia del recién nacido menor de 1500 gramos. *Multimed [Internet]*. 2022 Dic [citado 2023 mayo 19]; 26(6): e2569. Disponible en:

- [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1028-48182022000600003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-48182022000600003&lng=es). Epub 25-Nov-2022.
12. Domínguez Dieppa Fernando. La prematuridad: un problema pendiente de solución. *Rev cubana Pediatr* [Internet]. 2021 Mar [citado 2023 mayo 19]; 93(1): e1435. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312021000100001&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312021000100001&lng=es). Epub 01-Mar-2021.
  13. McCall EM, Alderdice F, Halliday HL, Vohra S, Johnston L. Interventions to prevent hypothermia at birth in preterm and/or low birth weight infants. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018 Feb 12; 2(2):CD004210. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29431872/>
  14. DeMauro SB, Douglas E, Karp K, Schmidt B, Patel J, Kronberger A, Scarboro R, Posencheg M. Improving delivery room management for very preterm infants. *Pediatrics*. 2013 Oct; 132(4): e1018-25. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24043285/>
  15. Lapcharoensap W, Bennett MV, Powers RJ, Finer NN, Halamek LP, Gould JB, Sharek PJ, Lee HC. Effects of delivery room quality improvement on premature infant outcomes. *J Perinatol*. 2017 Apr ; 37(4):349-354. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28005062/>
  16. Lapcharoensap W, Lee HC. Tackling Quality Improvement in the Delivery Room. *Clin Perinatol*. 2017 Sep; 44(3):663-681. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0095510817300477?via%3Dihub>
  17. Aquino Alana Rodrigues Guimarães de, Silva Bárbara Coeli Oliveira da, Barreto Vanessa Pinheiro, Aquino Alyne Rodrigues Guimarães de, Trigueiro Elizabeth

- Vasconcelos, Feijão Alexandra Rodrigues. Perfil de los recién nacidos de riesgo relacionados con la termorregulación en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales. *Enferm. glob.* [Internet]. 2021 [citado 2023 Jun 02]; 20(61): 59-97. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412021000100003&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412021000100003&lng=es).
18. Dr. Sarah Hutchinson, Ms. Cynthia Yeh, Dr. Shoo Lee, et al. Department of paediatrics, Mount Sinai Hospital (2019), págs. 12 – 18 Disponible en: <https://www.sinaihealth.ca/wp-content/uploads/2019/06/Dept-of-Pediatrics-10-Year-Report-FINAL.pdf>
19. Cordeiro RCO, Ferreira DMLM, Reis HD, Azevedo VMGO, Protázio ADS, Abdallah VOS. Hypothermia and neonatal morbimortality in very low birth weight preterm infants. *Rev Paul Pediatr.* 2021 oct 4; 40: e2020349. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34614133/>
20. Duryea EL, Nelson DB, Wyckoff MH, Grant EN, Tao W, Sadana N, Chalak LF, McIntire DD, Leveno KJ. The impact of ambient operating room temperature on neonatal and maternal hypothermia and associated morbidities: a randomized controlled trial. *Am J Obstet Gynecol.* 2016 Apr; 214(4): 505.e1-505.e7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26874298/#:~:text=Conclusion%3A%20A%20modest%20increase%20in,in%20these%20outcomes%20was%20limited.>
21. McCall EM, Alderdice FA, Halliday HL, Jenkins JG, Vohra S. Interventions to prevent hypothermia at birth in preterm and/or low birthweight infants. *Cochrane Database Syst Rev.* 2008 Jan 23;(1):CD004210. Disponible en:



- [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6491068/#:~:text=Any%20intervention\(s\)%20applied%20within,the%20infant%20immediately%20after%20birth%2C](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6491068/#:~:text=Any%20intervention(s)%20applied%20within,the%20infant%20immediately%20after%20birth%2C)
22. Dirección Ejecutiva de Investigación, Docencia y Atención en Neonatología. Ministerio de Salud. guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de hipotermia. Disponible en: [https://www.inmp.gob.pe/uploads/file/Revistas/Neo2023/14\\_GU%C3%8DA%20DE%20PR%C3%81CTICA%20CL%C3%8DNICA%20PARA%20EL%20DIAGN%C3%93STICO%20Y%20TRATAMIENTO%20DE%20HIPOTERMIA.pdf](https://www.inmp.gob.pe/uploads/file/Revistas/Neo2023/14_GU%C3%8DA%20DE%20PR%C3%81CTICA%20CL%C3%8DNICA%20PARA%20EL%20DIAGN%C3%93STICO%20Y%20TRATAMIENTO%20DE%20HIPOTERMIA.pdf)
23. Duryea EL, Nelson DB, Wyckoff MH, Grant EN, Tao W, Sadana N, Chalak LF, McIntire DD, Leveno KJ. The impact of ambient operating room temperature on neonatal and maternal hypothermia and associated morbidities: a randomized controlled trial. *Am J Obstet Gynecol.* 2016 Apr; 214(4): 505.e1-505.e7. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0002937816002866>
24. McCall EM, Alderdice FA, Halliday HL, Jenkins JG, Vohra S. Interventions to prevent hypothermia at birth in preterm and/or low birthweight infants. *Cochrane Database Syst Rev.* 2008 Jan 23 ;( 1):CD004210. Disponible en: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6491068/#:~:text=Any%20intervention\(s\)%20applied%20within,the%20infant%20immediately%20after%20birth%2C](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6491068/#:~:text=Any%20intervention(s)%20applied%20within,the%20infant%20immediately%20after%20birth%2C)
25. Chattás G. Microclima en los más pequeños: humidificación sin riesgo. Fundación para la Salud Materno Infantil. Abril 2009. [Citado 19 May 2023]. Disponible en: <https://www.fundasamin.org.ar/archivos/Microclima%20en%20los%20m%C3%A1s%20peque%C3%B1os%20-%20humidificaci%C3%B3n%20sin%20riesgo.pdf>
26. Aquino Alana Rodrigues Guimarães de, Silva Bárbara Coeli Oliveira da, Barreto Vanessa Pinheiro, Aquino Alyne Rodrigues Guimarães de, Trigueiro Elizabeth

- Vasconcelos, Feijão Alexandra Rodrigues. Perfil de los recién nacidos de riesgo relacionados con la termorregulación en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales. *Enferm. glob.* [Internet]. 2021 [citado 2023 Jun 03]; 20(61): 59-97. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412021000100003&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412021000100003&lng=es).
27. Paula Alcalá Millán, Janina Figuerola Novell, Hind Eddrhourhi Laadimat, Marta Zamora Bagüés, Eduardo Ibáñez Tomás. *Revista Sanitaria de Investigación*. Termorregulación en el recién nacido pretérmino: una revisión bibliográfica. 20 abril 2021. <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/termorregulacion-en-el-recien-nacido-pretermino-una-revision-bibliografica/>
28. Alcalá Millán P, Figuerola Novell J, Eddrhourhi Laadimat H, Zamora Bagüés M, Ibáñez Tomás E. Termorregulación en el recién nacido pretérmino: una revisión bibliográfica. *Enfermería*, 20 abril 2021. Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/termorregulacion-en-el-recien-nacido-pretermino-una-revision-bibliografica/>
29. Marques dos Santos Videira L., Ibarra Fernández A. Medidas de seguridad, protección y confort. julio 30, 2007. Disponible en: <https://fundacionannavazquez.wordpress.com/2007/07/30/medidas-de-seguridad-proteccion-y-confort/>
30. Engorn BM, Kahntroff SL, Frank KM, Singh S, Harvey HA, Barkulis CT, Barnett AM, Olambiwonnu OO, Heitmiller ES, Greenberg RS. Perioperative hypothermia in neonatal intensive care unit patients: effectiveness of a thermoregulation intervention and associated risk factors. *Paediatr Anaesth.* 2017 feb; 27(2):196-204. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27917566/>

31. Rodríguez Campo V.A., Valenzuela Suazo S. Teoría de los cuidados de Swanson y sus fundamentos, una teoría de mediano rango para la enfermería profesional en Chile. *Enferm. glob.* [Internet]. 2012 oct [citado 2023 mayo 20]; 11(28): 316-322. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412012000400016&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412012000400016&lng=es).
32. Rodrigues Guimarães de Aquino, A., Coeli Oliveira da Silva, B., Barreto, V.P., Vasconcelos Trigueiro, E. y Rodrigues Feijão, A. 2021. Perfil de los recién nacidos de riesgo relacionados con la termorregulación en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales. *Enfermería Global*. 20, 1 (feb. 2021), 59–97. Disponible en: <https://revistas.um.es/eglobal/article/view/414201/300911>
33. Valadão, V.P.C.; Reis, A.T.; Araújo, B.B.M.; Neto, J.A.S.; Pacheco, S.T.A.; Marta, C.B.; Avaliação do uso da manta térmica em recém-nascidos submetidos à instalação do Cateter Venoso Central de Inserção Periférica. Disponible en: <https://revistanursing.com.br/index.php/revistanursing/article/view/449/423>
34. Javaudin F, Roche M, Trutt L, Bunker I, Hamel V, Goddet S, Templier F, Potiron C, Le Bastard Q, Pes P, Bagou G, Chabernaude JL, Montassier E, Leclère B; AIE Group Investigators. Assessment of rewarming methods in unplanned out-of-hospital births from a prospective cohort. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*. 2020 jun 3; 28(1):50. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32493456/>
35. Meyer MP, Owen LS, Te Pas AB. Use of Heated Humidified Gases for Early Stabilization of Preterm Infants: A Meta-Analysis. *Front Pediatr*. 2018 Oct 25; 6:319. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30410876/>
36. Possidente ALC, Bazan IGM, Machado HC, Marba STM, Caldas JPS. Evaluation of two polyethylene bags in preventing admission hypothermia in preterm infants: a

- quasi-randomized clinical trial. *J Pediatr (Rio J)*. 2023 May 10: S0021-7557(23)00055-4. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37172616/>
37. Valadão, V.P.C.; Reis, A.T.; Araújo, B.B.M.; Neto, J.A.S.; Pacheco, S.T.A.; Marta, C.B.; Avaliação do uso da manta térmica em recém-nascidos submetidos à instalação do Cateter Venoso Central de Inserção Periférica. Disponible en: <https://revistanursing.com.br/index.php/revistanursing/article/view/449/423>
38. Travers CP, Ramani M, Gentle SJ, Schuyler A, Brown C, Dills MM, Davis CB, Mwenechanya M, Chomba E, Aban I, Manasyan A, Ambalavanan N, Carlo WA. Early Skin-to-Skin Care with a Polyethylene Bag for Neonatal Hypothermia: A Randomized Clinical Trial. *J Pediatr*. 2021 Apr; 231:55-60. e1. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33373672/>
39. Frazer M, Ciarlo A, Hinderer KA, Briere CE. Reducing Admission Hypothermia in Neonates Born at Less Than 32 Weeks or 1500 g. *Adv Neonatal Care*. 2022 Apr 1;22(2):99-107. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33783381/>
40. Hu XJ, Wang L, Zheng RY, Lv TC, Zhang YX, Cao Y, Huang GY. Using polyethylene plastic bag to prevent moderate hypothermia during transport in very low birth weight infants: a randomized trial. *J Perinatol*. 2018 Apr; 38(4):332-336. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29282354/>
41. Wang L, Liu ZJ, Liu FM, Yu YH, Bi SY, Li B, Xu HY, Yang CY. Implementation of a temperature bundle improves admission hypothermia in very-low-birth-weight infants in China: a multicentre study. *BMJ Open Qual*. 2022 May; 11(2): e001407. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35500935/>
42. Chanvorachote P, Jirachotdechok K, Suksumek N. A Randomized Controlled Trial of Evaluating the Efficacy of Alternative Swaddles for Body Temperature Control of

- Newborns. In Vivo. 2022 jul-Aug;36(4):1966-1970. Disponible en:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35738617/>
43. McCall EM, Alderdice F, Halliday HL, Vohra S, Johnston L. Intervenciones para prevenir la hipotermia al nacer en bebés prematuros o con bajo peso al nacer. Base de datos Cochrane de Revisiones Sistemáticas 2018, Número 2. Art. N°: CD004210. Disponible en:  
<https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD004210.pub5/full>
44. Meyer MP, Owen LS, Te Pas AB. Use of Heated Humidified Gases for Early Stabilization of Preterm Infants: A Meta-Analysis. *Front Pediatr.* 2018 oct 25; 6:319. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30410876/>
45. Deepak Sharma, Srinivas Murki, Tejo Pratap, Sai Kiran Deshbotla, Venkateshwarlu Vardhelli, Dinesh Pawale, Dattatray Kulkarni, Subash Arun, Tanveer Bashir & Rajendra Prasad Anne (2022) Asociación entre la temperatura de admisión y la mortalidad y morbilidad importante en neonatos de muy bajo peso al nacer. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 35:16, 3096-3104. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14767058.2020.1810229>
46. Abiramalatha T, Ramaswamy VV, Bandyopadhyay T, Pullattayil AK, Thanigainathan S, Trevisanuto D, Roehr CC. Delivery Room Interventions for Hypothermia in Preterm Neonates: A Systematic Review and Network Meta-analysis. *JAMA Pediatr.* 2021 Sep 1; 175(9): e210775. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34028513/>

## VIII. TABLAS

Tabla N° 01: Número de artículos encontrados según país de publicación

<b>PAÍS</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Brasil	7	23,3%
China	5	16,6%
Irlanda del norte	1	3,3%
India	3	10%
Irlanda	1	3,3%
Italia	1	3,3%
México	1	3,3%
España	1	3,3%
Estados Unidos	3	10%
Nueva Zelanda	1	3,3%
Australia	1	3,3%
Tailandia	1	3,3%
Francia	1	3,3%
Etiopia	1	3,3%
Colombia	1	3,3%
Corea	1	3,3%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Elaborado por la investigadora

Tabla N° 02: Número de artículos publicados según idioma de publicación

<b>IDIOMA</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Portugués	7	23,3%
Mandarín	5	16,6%
Inglés	10	33,3%
Italiano	1	3,3%
Español	3	10%
Tailandés	1	3,3%
Francés	1	3,3%
Amárico	1	3,3%
Coreano	1	3,3%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Elaborado por la investigadora

Tabla N° 03: Número de artículos según año de publicación

<b>Año de publicación</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
2018	8	26,7%
2019	3	10%
2020	7	23,3%
2021	3	10%
2022	6	20%
2023	3	10%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Elaborado por la investigadora



Tabla N° 04: número de artículos encontrados según base de datos

<b>Base de Datos</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
Revista	5	16,7%
ScienceDirect	3	10%
PubMed	18	60%
Cochrane	1	3,3%
Scielo	2	6,7%
Redalyc	1	3,3%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Elaborado por la investigadora

## ANEXOS

<b>FICHA RAE Nº 01</b>	
<b>TÍTULO</b>	Perfil de los recién nacidos de riesgo relacionados con la termorregulación en una unidad de cuidados intensivos neonatales
<b>AUTOR (ES)</b>	Alana Rodríguez G., et al.
<b>AÑO</b>	2021
<b>OBJETIVO</b>	Analizar el patrón de temperatura de recién nacidos de bajo peso al nacer ingresados en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.
<b>METODOLOGÍA</b>	Estudio transversal y cuantitativo
<b>RESULTADOS</b>	Al ingreso se obtuvo una temperatura axilar promedio de 34.98°C con una desviación estándar de 1.12. La tasa de hipotermia al ingreso fue considerablemente severa, por lo que, en la primera hora, con seis horas y con 12 horas de hospitalización, el porcentaje de recién nacidos hipotérmicos (<36.5°C) fue respectivamente: 93.33%, 73.33 % y 57.78%.
<b>CONCLUSIONES</b>	Hubo fallas en los procesos cuando se trata de termorregulación, dado que casi toda la muestra llega con potencial estrés por frío.
<b>APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADÉMICO</b>	El aporte de estudio evidenció que el RNBPN obtuvo una mejor respuesta de termorregulación durante las 12 horas de hospitalización en comparación con los grupos de muy bajo peso y de extremadamente bajo peso; aún se debe mejorar en los procedimientos en las salas de parto, en el transporte y en el ingreso en los centros de cuidados intensivos con el fin de garantizar una asistencia libre de daños, ya que la hipotermia es una complicación clínica potencialmente prevenible.
<b>FUENTE (enlace web)</b>	<a href="https://revistas.um.es/eglobal/article/view/414201/300911">https://revistas.um.es/eglobal/article/view/414201/300911</a>

<b>FICHA RAE Nº 02</b>	
<b>TÍTULO</b>	Efectividad de un programa de medidas para prevenir la hipotermia al ingreso en recién nacidos prematuros de muy bajo peso.
<b>AUTOR (ES)</b>	Jamil Pedro de Siqueira Caldas, Fernanda de Castro Millen, Juliana Fernandes de Camargo, Paula Almeida Cavalcanti Castro, Ana Letícia da Fonseca Camilo, Sérgio Tadeu Martins Marba
<b>AÑO</b>	2018
<b>OBJETIVO</b>	Evaluar la efectividad de un paquete de termorregulación para prevenir el ingreso hipotermia en prematuros de muy bajo peso al nacer.
<b>METODOLOGÍA</b>	Estudio retrospectivo
<b>RESULTADOS</b>	La incidencia de hipotermia al ingreso se redujo significativamente y las medianas de temperatura al ingreso fueron mayores (36,1 vs 36,5 °C). Hubo un aumento en el número de niños transportados con oxígeno. No se observaron diferencias en cuanto al peso al nacer y la edad gestacional.
<b>CONCLUSIONES</b>	Hubo una reducción muy importante en la incidencia de hipotermia al ingreso y una temperatura mediana al ingreso más alta luego de la implementación continua del protocolo.
<b>APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADÉMICO</b>	El aporte de este estudio evidencio una mejora de la temperatura al momento del ingreso a la UCIN en una corta distancia entre la sala de partos y la unidad de ingreso en aproximadamente 5 min de transporte, realizado en incubadoras de transporte de doble pared, manteniendo la temperatura entre 35 y 37°C, con los RNPT envueltos en bolsa de plástico y doble gorro.
<b>FUENTE (enlace web)</b>	<a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0021755717303078?via%3Dihub#section-cited-by">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0021755717303078?via%3Dihub#section-cited-by</a>

<b>FICHA RAE N° 03</b>	
<b>TÍTULO</b>	Precisión de las características definatorias del diagnóstico de enfermería termorregulación ineficaz en recién nacidos
<b>AUTOR (ES)</b>	Wislla Ketlly Menezes-de-Aquino, Marcos Venícios de Oliveira-Lopes Viviane Martins da-Silva, Reinaldo Gutiérrez
<b>AÑO</b>	2020
<b>OBJETIVO</b>	Identificar las medidas de precisión de las características definatorias del diagnóstico de enfermería termorregulación ineficaz en los recién nacidos.
<b>METODOLOGÍA</b>	Estudio transversal
<b>RESULTADOS</b>	Las características de frecuencia respiratoria aumentada y piel caliente al tacto aparecieron valores de sensibilidad más altos (99,9%) y de especificidades menores (79 y 75%) y las características fluctuaciones de la temperatura corporal por encima y por debajo de los parámetros normales e hipertensión fueron las de mayor especificidad (80,4%) y sensibilidad (100%), respectivamente.
<b>CONCLUSIONES</b>	La característica fluctuación de la temperatura corporal por encima y por debajo de los parámetros normales puede ser más adecuada para confirmar la presencia del diagnóstico, por haber presentado un mayor valor de especificidad.
<b>APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADÉMICO</b>	El aporte con el estudio podría permitir la identificación y/o confirmación precoz de la termorregulación ineficaz en recién nacidos y, por tanto, una intervención temprana para obtener mejores resultados de salud.
<b>FUENTE (enlace web)</b>	<a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1130862120300085?via%3Dihub">https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1130862120300085?via%3Dihub</a>

<b>FICHA RAE Nº 04</b>	
<b>TÍTULO</b>	Uso de bolsas de plástico de polietileno para prevenir la hipotermia moderada durante el transporte en recién nacidos de muy bajo peso al nacer: un ensayo aleatorizado
<b>AUTOR (ES)</b>	Xiao-Jing Hu , li wang , Ru-Yi Zheng , Tian-Chan Nv , Yu-Xia Zhang , yun cao , Guo Ying Huang
<b>AÑO</b>	2018
<b>OBJETIVO</b>	Determinar si colocar a los bebés con MBPN en bolsas de plástico durante el transporte reduce la hipotermia.
<b>METODOLOGÍA</b>	Ensayo controlado aleatorizado
<b>RESULTADOS</b>	Los 108 lactantes con MBPN reclutados en el estudio se asignaron al azar al grupo de la bolsa de plástico (n = 54) o al grupo estándar (n = 54) y tenían características iniciales similares. Los lactantes con MBPN en el grupo de bolsa de plástico tuvieron una tasa más baja de hipotermia moderada (3,7 frente a 27,8 %; cociente de riesgos 0,10; intervalo de confianza 0,02-0,46; y temperaturas axilares más altas (36,4 ± 0,4 °C frente a 35,9 ± 0,9 °C) al ingreso en la UCIN en comparación con los lactantes que recibieron atención estándar.
<b>CONCLUSIONES</b>	Colocar a los recién nacidos con MBPN en bolsas plásticas de polietileno durante el transporte reduce la ocurrencia de hipotermia, especialmente hipotermia moderada.
<b>APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADÉMICO</b>	El estudio aporta información sobre la importancia del uso de bolsas plásticas de polietileno inmediatamente después del nacimiento es eficaz para reducir la hipotermia en los recién nacidos prematuros.
<b>FUENTE (enlace web)</b>	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29282354/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29282354/</a>

**FICHA RAE Nº 05**

<b>TÍTULO</b>	Intervenciones para prevenir la hipotermia al nacer en recién nacidos prematuros o de bajo peso al nacer
<b>AUTOR (ES)</b>	Emma M McCall., et al.
<b>AÑO</b>	2018
<b>OBJETIVO</b>	Evaluar la eficacia y la seguridad de las intervenciones diseñadas para la prevención de la hipotermia en los recién nacidos prematuros o con bajo peso al nacer aplicadas dentro de los 10 minutos posteriores al nacimiento en la sala de partos, en comparación con la atención termal habitual.
<b>METODOLOGÍA</b>	Ensayo controlado aleatorizado
<b>RESULTADOS</b>	Veinticinco estudios en 15 grupos de comparación cumplieron con los criterios de inclusión, categorizados como: barreras para la pérdida de calor (18 estudios); fuentes de calor externas (tres estudios); y combinaciones de intervenciones (cuatro estudios).
<b>CONCLUSIONES</b>	Evidencia de calidad moderada muestra que el uso de envolturas o bolsas de plástico en comparación con la atención habitual dio lugar a temperaturas más altas al ingreso en la UCIN con menos hipotermia, en particular en los recién nacidos extremadamente prematuros.
<b>APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADÉMICO</b>	Este estudio aporta estudios futuros que evalúen la eficacia de las intervenciones diseñadas para mantener la normotermia al nacer deben tener el poder estadístico adecuado para detectar resultados de morbilidad a corto plazo y mortalidad por todas las causas, y deben centrarse en los resultados a más largo plazo, en particular los resultados del desarrollo neurológico. Estos estudios a gran escala deben utilizar definiciones de morbilidad estandarizadas.
<b>FUENTE (enlace web)</b>	<a href="https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD004210.pub5/full">https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD004210.pub5/full</a>

**FICHA RAE N° 06**

<b>TÍTULO</b>	Intervenciones en la sala de partos para la hipotermia en recién nacidos prematuros: una revisión sistemática y un metanálisis en red
<b>AUTOR (ES)</b>	Thangaraj Abiramalatha., et al.
<b>AÑO</b>	2021
<b>OBJETIVO</b>	Identificar la intervención de cuidados térmicos en la sala de partos que mejor puede reducir la hipotermia neonatal y mejorar los resultados clínicos para los recién nacidos prematuros nacidos con 36 semanas de gestación o menos.
<b>METODOLOGÍA</b>	Metanálisis
<b>RESULTADOS</b>	Los resultados primarios fueron la temperatura corporal central y la incidencia de hipotermia moderada a severa al ingreso o dentro de las primeras 2 horas de vida. Los resultados secundarios fueron la incidencia de hipertermia, lesión cerebral importante y mortalidad antes del alta.
<b>CONCLUSIONES</b>	Los resultados de este estudio indican que la mayoría de las intervenciones de cuidados térmicos en la sala de partos para recién nacidos prematuros se asociaron con una mejor temperatura corporal central (con evidencia de certeza moderada). Específicamente, el uso de una bolsa o envoltura de plástico con una tapa de plástico o con gas humidificado calentado se asoció con un menor riesgo de lesión cerebral grave y mortalidad (con evidencia de certeza baja a moderada).
<b>APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADÉMICO</b>	En este estudio, se evidenció el uso de una bolsa de plástico o un envoltorio con una tapa de plástico o con gas humidificado calentado en la sala de partos pareció ser la intervención térmica adecuada para los recién nacidos prematuros.
<b>FUENTE (enlace web)</b>	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34028513/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34028513/</a>

**FICHA RAE N° 07**

<b>TÍTULO</b>	Evaluación de dos bolsas de polietileno en la prevención de la hipotermia al ingreso en recién nacidos prematuros: un ensayo clínico cuasialeatorio
<b>AUTOR (ES)</b>	Possidente ALC., et al.
<b>AÑO</b>	2023
<b>OBJETIVO</b>	Comparar dos bolsas de polietileno en la prevención de la hipotermia al ingreso en recién nacidos prematuros con <34 semanas de gestación.
<b>METODOLOGÍA</b>	Ensayo clínico prospectivo, cuasialeatorio, no ciego.
<b>RESULTADOS</b>	Los autores evaluaron a 171 recién nacidos prematuros (76, grupo de intervención; 95, grupo de control). La tasa de hipotermia al ingreso fue significativamente menor en el grupo de intervención con una reducción del 86 % en la tasa de hipotermia al ingreso, en particular para lactantes con peso >1000g y >28 semanas de gestación. El grupo de intervención también tuvo una mediana de temperatura al ingreso más alta: 36,8 °C vs. 36,5 °C y mostró una tasa de hipertermia más alta. El peso al nacer también se asoció con el resultado y representó una reducción de la probabilidad del 30 % por cada aumento de 100 g. La tasa de mortalidad hospitalaria fue similar entre los grupos.
<b>CONCLUSIONES</b>	La bolsa de polietileno de intervención fue más eficaz en la prevención de la hipotermia al ingreso. No obstante, el riesgo de hipertermia es una preocupación durante su uso.
<b>APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADÉMICO</b>	El presente estudio mostró que la bolsa de intervención fue más eficaz para reducir la hipotermia al ingreso en lactantes nacidos con <34 semanas de gestación en comparación con la bolsa convencional (control)
<b>FUENTE (enlace web)</b>	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37172616/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37172616/</a>



**FICHA RAE N° 08**

<b>TÍTULO</b>	Comparación de mediciones de temperatura rectal y axilar en recién nacidos prematuros
<b>AUTOR (ES)</b>	McCarthy LK, O'Donnell CPF.
<b>AÑO</b>	2021
<b>OBJETIVO</b>	Comparar la temperatura rectal y axilar en recién nacidos prematuros al ingreso a la unidad de cuidados intensivos neonatales.
<b>METODOLOGÍA</b>	Ensayo Controlado aleatorio (ECA).
<b>RESULTADOS</b>	La edad gestacional media fue de 28 semanas y el peso al nacer fue de 1138 g. La diferencia media de temperatura rectal-axilar fue de (0,5 °C). Las temperaturas rectales y axilares diferían en $\geq 0,5$ °C en lactantes; la temperatura axilar fue mayor que la rectal en (8%) y menor en (17%). La temperatura axilar tuvo una sensibilidad del 65% cuando se usó para detectar hipertermia rectal y una sensibilidad del 100% para la hipotermia.
<b>CONCLUSIONES</b>	Las mediciones pareadas de temperatura rectal y axilar en recién nacidos prematuros al ingreso en la UCIN varían significativamente. La temperatura axilar fue sensible para detectar hipotermia rectal pero no hipertermia. La temperatura axilar puede no ser un indicador preciso de la medición de la temperatura rectal en todos los recién nacidos prematuros ingresados en la UCIN.
<b>APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADÉMICO</b>	El aporte de este estudio dio a conocer las mediciones de temperatura rectal y axilar en recién nacidos prematuros al ingreso en la UCIN pueden variar considerablemente. La temperatura axilar fue sensible para detectar hipotermia rectal pero no hipertermia y la temperatura axilar puede no ser un indicador preciso de la medición de la temperatura rectal en todos los recién nacidos prematuros al ingreso en la UCIN.
<b>FUENTE (enlace web)</b>	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33558215/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33558215/</a>

<b>FICHA RAE N° 09</b>	
<b>TÍTULO</b>	Impacto del cambio de temperatura desde el ingreso hasta el primer día en la mortalidad neonatal en un entorno de bajos recursos
<b>AUTOR (ES)</b>	Cavallin F., et al.
<b>AÑO</b>	2020
<b>OBJETIVO</b>	Evaluar el cambio entre la temperatura neonatal al ingreso y el día 1, y su impacto en la mortalidad.
<b>METODOLOGÍA</b>	Estudio observacional retrospectivo
<b>RESULTADOS</b>	Se encontró normotermia en 415 neonatos (33,8%) al ingreso y en 638 neonatos (52,0%) el día 1. La tasa de mortalidad fue más alta en los neonatos que permanecieron en hipotermia severa/moderada (74%), neonatos que se recuperaron de la hipotermia (40-55 %) y neonatos que se enfriaron a hipotermia severa/moderada (38-43 %).
<b>CONCLUSIONES</b>	En un entorno de bajos recursos, uno de cada tres recién nacidos se encontró hipotérmico en el día 1, independientemente de la temperatura de admisión. Se produjeron desviaciones térmicas relevantes en una alta proporción de recién nacidos con normotermia al ingreso. Tener frío al ingreso y volverse frío o hipertérmico el día 1 se asoció con una mayor probabilidad de mortalidad.
<b>APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADÉMICO</b>	El estudio reciente es el primero que investiga la relación entre las temperaturas al ingreso y el primer día, y que evalúa el impacto del cambio de temperatura en el riesgo de mortalidad neonatal. Los hallazgos indicaron que tanto tener frío al ingreso como tener frío el primer día eran factores de riesgo de mortalidad. Además, tener hipertermia el primer día también se asoció con una mayor probabilidad de mortalidad.
<b>FUENTE (enlace web)</b>	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33097025/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33097025/</a>

**FICHA RAE N° 10**

<b>TÍTULO</b>	Evaluación del uso de la manta térmica en recién nacidos sometidos a la instalación del catéter venoso central de inserción periférica
<b>AUTOR (ES)</b>	Vanessa Pereira Caldas Valadão., et al.
<b>AÑO</b>	2019
<b>OBJETIVO</b>	Comparar las temperaturas axilares finales de recién nacidos (RN) sometidos a la instalación del Catéter Venoso Central de Inserción Periférica (PICC) en dos períodos diferentes y discutir los efectos del uso de esa tecnología en la temperatura axilar final de RNs sometidos a este procedimiento.
<b>METODOLOGÍA</b>	Estudio cuasiexperimental, transversal
<b>RESULTADOS</b>	Se evaluaron 24 inserciones de PICC, 12 en el período “sin uso de manta” y 12 en el período “con uso de manta”. En el período “sin uso de manta”, en el grupo evaluado “sin uso de manta”, la temperatura axilar al inicio del procedimiento osciló entre 35,5 y 36,7°C, con una temperatura media de 36,3°C. Al final del procedimiento durante este período se obtuvieron temperaturas axilares de 35,6°C, con una mínima de 34,4°C y una máxima de 36,5°C. En el grupo “usando la manta”, las temperaturas axilares al inicio del procedimiento oscilaron entre 34,5 y 37,0°C, con una temperatura media en torno a los 35,9°C. Al final del procedimiento en este período, se obtuvieron temperaturas axilares alrededor de 36,7°C, con una mínima de 35,8°C y una máxima de 37,9°C.
<b>CONCLUSIONES</b>	La hipotermia ocurre durante la instalación del PICC y debe ser evitada por los efectos adversos que provoca en el RN
<b>APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADÉMICO</b>	El aporte de este estudio es que existe una diferencia en la temperatura axilar final de los RN sometidos a instalación de PICC y que la manta térmica puede ser una tecnología que prevenga/corrija la hipotermia en los RN sometidos a instalación de PICC.
<b>FUENTE (enlace web)</b>	<a href="https://revistanursing.com.br/index.php/revistanursing/article/view/449/423">https://revistanursing.com.br/index.php/revistanursing/article/view/449/423</a>

**FICHA RAE Nº 11**

<b>TÍTULO</b>	Hipotermia entre los recién nacidos prematuros que ingresan en una unidad de cuidados intensivos neonatales
<b>AUTOR (ES)</b>	Otoni de Carvalho, Janaina ., et al.
<b>AÑO</b>	2023
<b>OBJETIVO</b>	Evaluar prevalencia y factores asociados a la hipotermia entre los recién nacidos prematuros ingresados en una unidad de cuidados intensivos neonatales.
<b>METODOLOGÍA</b>	Estudio transversal retrospectivo
<b>RESULTADOS</b>	Hubo un predominio de varones (55,8%), procedentes del centro quirúrgico (55,8%), edad gestacional > 32 semanas (71,4%), peso > 1500g (59,1%), puntuación de Apgar en el primer minuto de vida inferior a siete (51,9%) y en el quinto minuto superior o igual a siete (94,2%). La prevalencia de hipotermia al ingreso fue del 68,2%. Se comprobó que cuanto menor es el peso, mayores son las posibilidades de hipotermia, tres veces más para el peso bajo, cinco veces más para el peso muy bajo y hasta 47 veces más para el peso extremadamente bajo.
<b>CONCLUSIONES</b>	La hipotermia fue del 68,2% y se asoció a un menor peso al nacer.
<b>APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADÉMICO</b>	El aporte del estudio encontró que cuanto menor es el peso al nacer, mayor es la probabilidad de que los RNPT desarrollen hipotermia debido a la inmadurez de la piel, deficiencia de tejido adiposo pardo subcutáneo actuando como aislante y bajas tasas metabólicas basales, lo que se refleja en su inestabilidad térmica.
<b>FUENTE (enlace web)</b>	<a href="https://www.scielo.br/j/rgenf/a/RTPN3LDVVJxsPZPY9WvdXFD/?lang=en">https://www.scielo.br/j/rgenf/a/RTPN3LDVVJxsPZPY9WvdXFD/?lang=en</a>

<b>FICHA RAE Nº 12</b>	
<b>TÍTULO</b>	Asociación entre la hipotermia al ingreso y los resultados en lactantes de muy bajo peso al nacer en china: un estudio prospectivo multicéntrico
<b>AUTOR (ES)</b>	Yong-Hui Yu., et al.
<b>AÑO</b>	2020
<b>OBJETIVO</b>	Evaluar la asociación entre la hipotermia al ingreso y los resultados neonatales en recién nacidos de muy bajo peso al nacer (MBPN) en múltiples unidades de cuidados intensivos neonatales (UCIN) en China.
<b>METODOLOGÍA</b>	observacional, prospectivo y multicéntrico
<b>RESULTADOS</b>	En este análisis se incluyeron un total de 1247 lactantes con MBPN, de los cuales 1100 lactantes (88,2 %) se incluyeron en el grupo de hipotermia, 554 lactantes (44,4 %) en el grupo de hipotermia leve y 546 lactantes (43,8 %) en el grupo de hipotermia moderada/grave. Los pequeños para la edad gestacional (PEG), la cesárea, el Apgar bajo a los 5 min y la intubación en la sala de partos se relacionaron con la hipotermia (HA) al ingreso. La mortalidad fue más baja cuando la temperatura de ingreso fue de 36,5 ~ 37,5 °C. En comparación con los lactantes con normotermia (36,5 ~ 37,5 °C).
<b>CONCLUSIONES</b>	La HA sigue siendo muy alta en los lactantes con MBPN en las UCIN de China. La cesárea, una puntuación de Apgar baja a los 5 min y la intubación en la dificultad respiratoria (RD) se asociaron con mayores probabilidades de hipotermia. La hipotermia moderada/grave se asoció con mortalidad y malos resultados, como Síndrome de dificultad respiratoria (RDS), hemorragia intraventricular (IVH), sepsis neonatal de inicio tardío (LOS).
<b>APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADÉMICO</b>	En este estudio muestra que la hipotermia está asociada en la admisión en la UCIN en bebés de muy bajo peso al nacer (MBPN) por lo que tienen dificultad para mantener la temperatura corporal, un estrato córneo delgado y grasa parda inadecuada y también la edad gestacional, cesárea, síndrome de dificultad respiratoria (SDR) fueron factores de riesgo.
<b>FUENTE (enlace web)</b>	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32600275/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32600275/</a>

**FICHA RAE Nº 13**

<b>TÍTULO</b>	Factores de riesgo y tiempo de hipotermia neonatal en una terapia intensiva en Tamaulipas
<b>AUTOR (ES)</b>	Patricia Rivera Vázquez, Guadalupe L., et al.
<b>AÑO</b>	2019
<b>OBJETIVO</b>	Determinar la asociación entre factores de riesgo y el tiempo de hipotermia del neonato en una unidad de cuidados intensivos en Tamaulipas, México.
<b>METODOLOGÍA</b>	Estudio retrospectivo, descriptivo correlacional
<b>RESULTADOS</b>	Presentaron hipotermia moderada 142 (91.6%) casos, el tiempo de hipotermia transcurrido fue en promedio de 14 horas. Los factores de riesgo asociados fueron la edad, presencia de anomalías congénitas, retardo en el crecimiento intrauterino (RCIU), contacto con objetos no precalentados y contacto con circulación de aire frío
<b>CONCLUSIONES</b>	La identificación de factores de riesgo en nuestro entorno pone de manifiesto la relevancia de la valoración y detección temprana que permitan establecer planes de cuidado seguros y de calidad acordes a las necesidades del neonato.
<b>APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADÉMICO</b>	En el estudio se evidencio que el tipo de hipotermia se asocia al tiempo que transcurre en el neonato hasta alcanzar la normotermia. El personal de enfermería valore el tipo de hipotermia que presenta el recién nacido, ya que, según los resultados, a mayor grado de hipotermia, mayor tiempo en alcanzar la normotermia. Ello hace énfasis en la importancia de la valoración de riesgo, tipo de hipotermia y tiempo, considerando lo reportado en algunos estudios, donde mencionan que durante el nacimiento se inicia el proceso de adaptación extrauterina, y la temperatura es uno de las funciones que se ven afectadas en el neonato de manera temprana.
<b>FUENTE (enlace web)</b>	<a href="https://www.academia.edu/77243888/Factores_de_riesgo_y_tiempo_de_hipotermia_neonatal_en_una_terapia_intensiva_en_Tamaulipas">https://www.academia.edu/77243888/Factores_de_riesgo_y_tiempo_de_hipotermia_neonatal_en_una_terapia_intensiva_en_Tamaulipas</a>

<b>FICHA RAE N° 14</b>	
<b>TÍTULO</b>	Hipotermia y el baño del recién nacido en las primeras horas de vida
<b>AUTOR (ES)</b>	Luma Maiara Ruschel, Diane Bressan Pedrini, Maria Luzia Chollopetz da Cunha
<b>AÑO</b>	2018
<b>OBJETIVO</b>	Analizar la ocurrencia de hipotermia en recién nacidos antes y después del baño en las primeras horas de vida.
<b>METODOLOGÍA</b>	Estudio transversal
<b>RESULTADOS</b>	Se incluyeron 149 recién nacidos en el estudio, evidenciándose la prevalencia de hipotermia neonatal en el 40,3% de los casos, teniendo asociación con significancia estadística entre la ocurrencia de hipotermia neonatal en todos los momentos de verificación de temperatura axilar. Se constató correlación estadística significativa entre las variables: temperatura de la sala de parto y la verificación de la temperatura 60 minutos después del baño.
<b>CONCLUSIONES</b>	Se concluye que el primer baño puede ser pospuesto para favorecer la adaptación del neonato al ambiente extrauterino, previniendo la ocurrencia de hipotermia neonatal.
<b>APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADÉMICO</b>	A través del presente estudio fue posible analizar la ocurrencia de hipotermia en recién nacidos antes y después del baño en las primeras horas de vida. El baño en las primeras horas de vida puede interferir con la termorregulación y debe posponerse unas horas. También cabe mencionar la necesidad de una mayor regulación y supervisión de la temperatura del ambiente de ingreso del recién nacido, considerando este como uno de los pilares de la asistencia durante la Hora Dorada.
<b>FUENTE (enlace web)</b>	<a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2341287918301467">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2341287918301467</a>

**FICHA RAE Nº 15**

<b>TÍTULO</b>	Cuidado temprano piel a piel con bolsa de polietileno para la hipotermia neonatal: un ensayo clínico aleatorizado
<b>AUTOR (ES)</b>	Colm P. Travers., et al.
<b>AÑO</b>	2020
<b>OBJETIVO</b>	Determinar si el uso temprano de bolsas de polietileno con cuidado piel con piel en comparación con el cuidado piel con piel solo reduce la hipotermia entre los bebés nacidos a término en entornos con recursos limitados.
<b>METODOLOGÍA</b>	Ensayo controlado aleatorio
<b>RESULTADOS</b>	Inscribimos a 423 bebés desde mayo de 2017 hasta agosto de 2017. La tasa de hipotermia moderada a grave (temperatura <36,0 °C) a la hora fue (34,6 %) en el grupo de cuidado piel a piel con una bolsa de polietileno en comparación con (47,4 %) en el grupo de cuidado piel con piel solo la asignación del tratamiento de fase 1 modificó significativamente el efecto del tratamiento de fase 2. Entre los lactantes asignados al azar al cuidado piel con piel con una bolsa de polietileno en fase 1, el riesgo de hipotermia moderada a grave disminuyó en los lactantes asignados al azar.
<b>CONCLUSIONES</b>	Las bolsas de polietileno de bajo costo iniciadas después del nacimiento en combinación con el cuidado piel a piel redujeron la hipotermia moderada o severa a la hora y al alta entre los bebés nacidos a término en un entorno de recursos limitados en comparación con el cuidado piel a piel solo.
<b>APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADÉMICO</b>	El aporte de este estudio, evidencio el riesgo de hipotermia moderada a grave disminuyó en los bebes con el uso de la bolsa de polietileno en comparación con los otros bebes al cuidado piel con piel solo.
<b>FUENTE (enlace web)</b>	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33373672/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33373672/</a>



<b>FICHA RAE Nº 16</b>	
<b>TÍTULO</b>	Uso de gases humidificados calientes para la estabilización temprana de bebés prematuros: un metaanálisis
<b>AUTOR (ES)</b>	Michael P Meyer , Luisa Owen , Arjan B Te Pas
<b>AÑO</b>	2018
<b>OBJETIVO</b>	Realizar un metaanálisis de los ensayos aleatorios publicados que utilizaron gas humidificado calentado en comparación con gas seco y frío en recién nacidos prematuros inmediatamente después del nacimiento y durante el transporte a la unidad neonatal
<b>METODOLOGÍA</b>	Ensayos aleatorios
<b>RESULTADOS</b>	Dos estudios cumplieron con los criterios de inclusión y se inscribió un total de 476 recién nacidos prematuros, todos con menos de 32 semanas de gestación. La hipotermia al ingreso se redujo en un 36%, mientras que la normotermia al ingreso se incrementó significativamente. El número de lactantes con hipotermia más grave (< 35,5 °C) se redujo significativamente. Además, los recién nacidos prematuros < 28 semanas tuvieron significativamente menos hipotermia al ingreso.
<b>CONCLUSIONES</b>	El calentamiento y humidificación de los gases inspirados inmediatamente después del nacimiento y durante el traslado a la unidad neonatal mejora la temperatura de ingreso en los recién nacidos prematuros. Se debe considerar la posibilidad de incorporar esta técnica a otras estrategias (p. ej., uso de envoltorios de plástico) diseñadas para mantener abrigados a los recién nacidos prematuros al ingreso en la unidad neonatal.
<b>APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADÉMICO</b>	El aporte de este estudio evidencio que el calentamiento y la humidificación de los gases inspirados durante la estabilización posparto y el transporte a la sala de recién nacidos como una de las medidas para mejorar las temperaturas de ingreso en los prematuros.
<b>FUENTE (enlace web)</b>	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30410876/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30410876/</a>

<b>FICHA RAE Nº 17</b>	
<b>TÍTULO</b>	Un ensayo aleatorizado de gases acondicionados o no acondicionados para estabilizar a los bebés prematuros al nacer
<b>AUTOR (ES)</b>	Lorena McGrory., et al.
<b>AÑO</b>	2018
<b>OBJETIVO</b>	Determinar si el uso de gases humidificados calientes para soporte respiratorio durante la estabilización de lactantes <30 semanas de edad gestacional (EG) en la sala de partos reduce las tasas de hipotermia al ingreso a la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN).
<b>METODOLOGÍA</b>	Ensayo controlado aleatorizado
<b>RESULTADOS</b>	Se inscribieron un total de 273 lactantes. Menos bebés en el grupo de calor y humidificación tenían hipotermia al ingresar a la UCIN (27 %) en comparación con los controles (43 %). No hubo diferencia en las tasas de hipertermia (>37,5 °C); en el grupo humidificado con calor en comparación con 16 % en los controles. No hubo diferencias en la mortalidad o los resultados respiratorios.
<b>CONCLUSIONES</b>	El uso de gases calentados-humidificados en la sala de parto reduce significativamente la hipotermia al ingreso a la UCIN en recién nacidos prematuros, sin aumentar el riesgo de hipertermia.
<b>APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADÉMICO</b>	El aporte de este ensayo evidencia la capacitación continua del personal involucrado en el manejo del neonato sobre el uso de gases calentados-humidificados en la sala de parto reduce la temperatura de ingreso a la UCIN.
<b>FUENTE (enlace web)</b>	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29106924/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29106924/</a>

**FICHA RAE N° 18**

<b>TÍTULO</b>	Un ensayo controlado aleatorizado para evaluar la eficacia de pañales alternativos para el control de la temperatura corporal de los recién nacidos
<b>AUTOR (ES)</b>	Pithi Chanvorachote , Katesakorn Jirachotdecho , Nithipun Suksumek
<b>AÑO</b>	2022
<b>OBJETIVO</b>	Comparar la eficacia de la tela recubierta de aluminio, el pañal de algodón y el método combinado para prevenir la hipotermia neonatal.
<b>METODOLOGÍA</b>	Ensayo controlado aleatorizado
<b>RESULTADOS</b>	No hubo diferencia significativa en los factores prenatales y perinatales. Se detectó normotermia en 50, 52 y 55 lactantes y se evidenció una disminución de la temperatura corporal desde su valor basal en 25, 24 y 14 lactantes envueltos con tela recubierta de aluminio, tela recubierta de aluminio combinada con arrullo de algodón y arrullo de algodón, respectivamente.
<b>CONCLUSIONES</b>	La manta de algodón mostró el control hipotérmico dominante sobre ACF y la combinación de manta de algodón y ACF. Estos hallazgos pueden beneficiar el desarrollo de nuevas estrategias para la prevención de la hipotermia en los recién nacidos.
<b>APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADÉMICO</b>	El aporte de este estudio comparó la eficacia de la prevención de la hipotermia entre ACF (tela recubierta de aluminio), pañales de algodón con ACF y pañales de algodón. Se observó que envolver al bebé en pañales de algodón tenía un mejor control de la hipotermia que los otros métodos de envoltura.
<b>FUENTE (enlace web)</b>	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35738617/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35738617/</a>

**FICHA RAE Nº 19**

<b>TÍTULO</b>	Evaluación de los métodos de recalentamiento en partos extrahospitalarios no planificados de una cohorte prospectiva
<b>AUTOR (ES)</b>	François Javaudin., et al.
<b>AÑO</b>	2020
<b>OBJETIVO</b>	Comparar los métodos de recalentamiento utilizados durante la gestión prehospitalaria en una gran cohorte prospectiva de UOHB (recalentamiento durante el manejo prehospitalario) en Francia.
<b>METODOLOGÍA</b>	Estudio prospectivo, multicéntrico
<b>RESULTADOS</b>	De 2011 a 2018 se registraron 1854 UOHB (recalentamiento durante el manejo prehospitalario), de las cuales se analizaron 520. Se descubrió que el método de recalentamiento más efectivo fue el cuidado de la incubadora, seguido de la combinación de bolsa de plástico, piel con piel. Las asociaciones bolsa de plástico + gorro y piel con piel no permitieron calentar al recién nacido sino mantener la temperatura inicial. Los resultados del modelo multivariante fueron consistentes con estas observaciones, con un mejor recalentamiento con el uso de una incubadora. También identificamos circunstancias de mayor riesgo de hipotermia, como parto prematuro (< 37 semanas de gestación) y/o baja temperatura exterior.
<b>CONCLUSIONES</b>	El uso de una incubadora fue el método de recalentamiento más efectivo durante el manejo prehospitalario. Según nuestro modelo, en casos de gestación a término menor de 37 semanas o entre 37 y 40 semanas con temperatura exterior baja o hipotermia inicial, sería preferible utilizar dicho método.
<b>APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADÉMICO</b>	El aporte de este estudio encontró que la incubadora fue el método más efectivo, pero también que la combinación de bolsa de plástico + tapa + piel con piel parece ser una alternativa útil en la mayoría de los casos.
<b>FUENTE (enlace web)</b>	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32493456/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32493456/</a>

<b>FICHA RAE Nº 20</b>	
<b>TÍTULO</b>	Asociación entre la temperatura de ingreso y la mortalidad y morbilidad mayor en recién nacidos de muy bajo peso al nacer
<b>AUTOR (ES)</b>	Deepak Sharma., et al.
<b>AÑO</b>	2022
<b>OBJETIVO</b>	Analizar la distribución de la temperatura de ingreso entre los recién nacidos con MBPN que ingresaron en la UCIN
<b>METODOLOGÍA</b>	Estudio observacional prospectivo
<b>RESULTADOS</b>	Se incluyeron en el estudio un total de 538 recién nacidos con un peso medio al nacer de $1206 \pm 271$ g. La temperatura media de ingreso fue de $35,8 \pm 1,3$ °C. La baja temperatura de la sala de partos fue el contribuyente más importante a la hipotermia al ingreso. Además, el 3,3% de los recién nacidos estaban hipotérmicos al ingreso en la UCIN, todos ellos nacidos de madres con pirexia intraparto. En el análisis ajustado, encontramos que la baja temperatura de ingreso aumentó significativamente el riesgo de resultados neonatales adversos compuestos con una temperatura de ingreso $< 34,5$ °C con un 42 % más de riesgo de resultado adverso en comparación con los recién nacidos normotérmicos.
<b>CONCLUSIONES</b>	La hipotermia al ingreso sigue siendo un problema común en los recién nacidos prematuros que se asocia significativamente con un resultado neonatal adverso.
<b>APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADÉMICO</b>	El aporte de este estudio evidencia que la hipotermia es un problema común, especialmente en los recién nacidos prematuros, y se ha asociado con una mayor mortalidad y morbilidad neonatal.
<b>FUENTE (enlace web)</b>	<a href="https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14767058.2020.1810229">https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14767058.2020.1810229</a>

<b>FICHA RAE Nº 21</b>	
<b>TÍTULO</b>	Efecto de dos técnicas de baño de inmersión en la temperatura axilar de recién nacidos prematuros: Estudio piloto
<b>AUTOR (ES)</b>	Patricia de Freitas; Maitê Martini Benedecte Munhoz; Priscila Costa; et al.
<b>AÑO</b>	2018
<b>OBJETIVO</b>	Comparar las temperaturas axilares del baño post-inmersión de recién nacidos prematuros envueltos y no envueltos.
<b>METODOLOGÍA</b>	Ensayo clínico aleatorizado
<b>RESULTADOS</b>	Las temperaturas del ambiente previo al baño y del agua del baño y axilar mostraron homogeneidad entre los grupos. La temperatura axilar promedio de los recién nacidos en los minutos 10 y 20 después del baño fue similar. Independientemente de la técnica, los recién nacidos presentaron hipotermia leve posterior al baño.
<b>CONCLUSIONES</b>	Se necesitan estudios sobre el efecto de los baños de inmersión en los parámetros fisiológicos y de comportamiento para evaluar la seguridad del procedimiento.
<b>APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADÉMICO</b>	El aporte de este estudio dio a conocer que los resultados indican que los baños de inmersión con y sin envolver en una sábana no difieren significativamente en su efecto sobre la temperatura corporal de los recién nacidos prematuros.
<b>FUENTE (enlace web)</b>	<a href="https://www.redalyc.org/journal/714/71465261022/">https://www.redalyc.org/journal/714/71465261022/</a>

**FICHA RAE Nº 22**

<b>TÍTULO</b>	Hipotermia al ingreso y factores asociados con la mortalidad entre recién nacidos prematuros hipotérmicos ingresados en unidades de cuidados intensivos neonatales de hospitales públicos de Addis Abeba, Etiopía
<b>AUTOR (ES)</b>	Fekadeselassie Belege Getaneh., et al.
<b>AÑO</b>	2022
<b>OBJETIVO</b>	Mejorar la supervivencia de los recién nacidos prematuros.
<b>METODOLOGÍA</b>	Estudio transversal
<b>RESULTADOS</b>	De los 398 prematuros ingresados, 331 (83,2%) presentaban hipotermia al ingreso. Los factores que se asociaron significativamente con la mortalidad incluyeron bebés fuera del embarazo, EG menos de 32 semanas, peso inferior a 1500 gramos, trombocitopenia y método madre canguro.
<b>CONCLUSIONES</b>	La proporción de hipotermia al ingreso fue alta. Los fetos, el peso al nacer inferior a 1500 gramos, la edad gestacional < 32 semanas, la trombocitopenia y la falta de método de madre canguro se identificaron como factores de riesgo para la mortalidad neonatal pretérmino por hipotermia. La prevención del trabajo de parto prematuro, el parto mejorado y el método madre canguro pueden aliviar la alta proporción de hipotermia al ingreso y la mortalidad relacionada en los recién nacidos prematuros.
<b>APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADÉMICO</b>	En este estudio, los bebés muy prematuros y con MBPN (muy bajo peso al nacer) hipotérmicos tenían una mayor probabilidad de mortalidad en comparación con los bebés prematuros a término y con peso normal al nacer y esto se debió a que los bebés con edad gestacional o peso al nacer pequeños tienen una gran área de superficie peso corporal, control térmico hipotalámico inmaduro, piel inmadura y delgada, y poca grasa subcutánea y parda.
<b>FUENTE (enlace web)</b>	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36254265/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36254265/</a>

<b>FICHA RAE Nº 23</b>	
<b>TÍTULO</b>	Metrología aplicada a la calibración de incubadora neonatal
<b>AUTOR (ES)</b>	Luz Helena Camargo-Casallas· Lady Astrid García-Sánchez, Homar Alirio López-Quintero
<b>AÑO</b>	2020
<b>OBJETIVO</b>	Realizar la calibración a una incubadora neonatal de un centro médico, en las variables de humedad y temperatura.
<b>METODOLOGÍA</b>	Estudio transversal
<b>RESULTADOS</b>	Los resultados de calibración permiten conocer el error de indicación y las correcciones que tengan lugar, y con la estimación de la incertidumbre asociada, se garantiza un nivel de confianza del 95 % en estos resultados.
<b>CONCLUSIONES</b>	Es importante seguir procedimientos o guías de referencia para no cometer errores o malas interpretaciones, el Centro Español de Metrología CEM es uno de los máximos entes en Metrología a nivel mundial, y seguir sus publicaciones permite desarrollar procedimientos técnicos para la calibración de equipos médicos cuyos principios de medición sean semejantes a los utilizados en equipos de nivel industrial, durante este trabajo se logró la calibración de una incubadoras neonatal útil en futuras investigaciones a nivel metrológico.
<b>APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADÉMICO</b>	En este estudio se presentó el desarrollo de un procedimiento de calibración de incubadora neonatal en las variables de humedad relativa y temperatura del aire, siguiendo los lineamientos del Centro Español de Metrología. Se establecieron factores de corrección para cada variable, así los usuarios pueden aplicar las correcciones necesarias para garantizar unas condiciones ambientales óptimas para el recién nacido.
<b>FUENTE (enlace web)</b>	<a href="http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1794-12372020000200143">http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1794-12372020000200143</a>



<b>FICHA RAE Nº 24</b>	
<b>TÍTULO</b>	El impacto de un esfuerzo de mejora de la calidad en la reducción de la hipotermia al ingreso en recién nacidos prematuros después del parto
<b>AUTOR (ES)</b>	Han Saem Choi., et al.
<b>AÑO</b>	2018
<b>OBJETIVO</b>	Determinar el impacto de una disminución de la hipotermia al ingreso en los recién nacidos prematuros.
<b>METODOLOGÍA</b>	Estudio Experimental - Transversal
<b>RESULTADOS</b>	Entre 259 bebés prematuros, la incidencia de hipotermia (definida como temperatura corporal <36,0 °C) disminuyó significativamente del 68 % al 41 %, y la temperatura corporal media al ingreso en la unidad de cuidados intensivos neonatales aumentó significativamente de 35,5 °C a 36,0 °C. En el análisis de subgrupos de lactantes con MBPN, la hipotermia al ingreso y los resultados neonatales se compararon entre los grupos pre y post. La temperatura corporal al ingreso aumentó significativamente de 35,4 °C a 35,9 °C y el número de lactantes con hipotermia disminuyó significativamente del 71 % al 45 %. No hubo casos de hipertermia neonatal. La incidencia de hemorragia pulmonar se redujo significativamente.
<b>CONCLUSIONES</b>	Nuestro estudio demostró una reducción significativa en la hipotermia de admisión luego de la introducción de un protocolo estandarizado en nuestro esfuerzo de QI (mejora de calidad). Esto resultó en una reducción efectiva en la incidencia de hemorragia pulmonar masiva.
<b>APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADÉMICO</b>	Este estudio demostró que un protocolo estandarizado puede ayudar a reducir la incidencia de hipotermia al ingreso en recién nacidos prematuros y mejorar la supervivencia neonatal temprana. También puede reducir la incidencia de hemorragia pulmonar masiva. El QI logrado por este esfuerzo solo se puede mantener con la vigilancia de rutina de las temperaturas de admisión.
<b>FUENTE (enlace web)</b>	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30130949/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30130949/</a>

<b>FICHA RAE Nº 25</b>	
<b>TÍTULO</b>	La implementación de un paquete de temperatura mejora la hipotermia al ingreso en lactantes de muy bajo peso al nacer en china: un estudio multicéntrico
<b>AUTOR (ES)</b>	li wang , Zhi Jie Liu, Feng Min Liu , Yong-Hui Yu , shu yu bi , bin li , Hai Yan Xu , Chun Yan Yang
<b>AÑO</b>	2022
<b>OBJETIVO</b>	Evaluar la eficacia de un proyecto específico de mejora de la calidad (QI) que aplicó medidas de prevención de hipotermia para bebés de muy bajo peso al nacer (MBPN) en tres unidades de cuidados intensivos neonatales (UCIN) terciarias en China.
<b>METODOLOGÍA</b>	Estudio prospectivo
<b>RESULTADOS</b>	De los 530 lactantes con MBPN, 235 (36,9%) pertenecían al grupo pre-QI y 295 (46,4%) al grupo post-QI. La incidencia de hipotermia disminuyó significativamente, del 92,3% al 62%, y la temperatura corporal media al ingreso a la UCIN aumentó significativamente, de 35,5°C a 36°C±0,7°C. Hubo un caso de hipertermia durante el período de estudio. Los lactantes en el grupo post-QI tuvieron una tasa de mortalidad más baja (16,1 % frente a 8,8 %).
<b>CONCLUSIONES</b>	Las intervenciones dirigidas pueden reducir drásticamente la hipotermia al ingreso y mejorar el resultado de los lactantes con MBPN en China.
<b>APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADÉMICO</b>	En este estudio describe el éxito de mejora de calidad para reducir la hipotermia en bebés con MBPN en China. Los resultados de esta iniciativa de mejora de calidad (QI) indican que las intervenciones dirigidas relativamente simples pueden reducir drásticamente los eventos hipotérmicos prevenibles y mejorar potencialmente la supervivencia sin una morbilidad grave.
<b>FUENTE (enlace web)</b>	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35500935/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35500935/</a>

**FICHA RAE Nº 26**

<b>TÍTULO</b>	Una implementación estandarizada de un programa multicéntrico de mejora de la calidad de los recién nacidos de muy bajo peso al nacer podría reducir significativamente la hipotermia al ingreso y mejorar los resultados
<b>AUTOR (ES)</b>	Shu yu bi , Yong-Hui Yu., et al.
<b>AÑO</b>	2022
<b>OBJETIVO</b>	Implementar una iniciativa prospectiva multicéntrica de mejora de la calidad (QI) para reducir la HA regional y mejorar los resultados entre los recién nacidos con MBPN.
<b>METODOLOGÍA</b>	Estudio prospectivo multicéntrica
<b>RESULTADOS</b>	Se incluyeron en el estudio un total de 750 recién nacidos con MBPN, 270 en el período anterior a la QI y 480 en el período posterior a la mejora de calidad (QI), respectivamente. En comparación con el período anterior a QI, la incidencia de HA (hipotermia al ingreso) disminuyó significativamente después de la implementación de la iniciativa QI en el período posterior a QI (95,9 % frente a 71,3 %). La incidencia de hipotermia de moderada a grave al ingreso (< 36 °C) también disminuyó significativamente, manifestándose una reducción al 38,5 % en el post-QI (68,5 % frente al 30 %).
<b>CONCLUSIONES</b>	La implementación de QI termorregulador multicéntrico dio como resultado una reducción significativa de AH y AMSH (Ingreso hipotermia moderada a severa) en neonatos MBPN (muy bajo peso al nacer) con una reducción asociada de la mortalidad. Esto proporcionó una premisa para la mejora continua de la calidad de AH en el futuro y podría proporcionar una referencia para la implementación de intervenciones similares en los países en desarrollo.
<b>APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADÉMICO</b>	Este estudio proporciona un método instantáneo para descubrir problemas y encontrar soluciones, lo que puede promover la mejora continua de la calidad. Los estudios han demostrado que la implementación de proyectos de mejora de la calidad de la hipotermia puede reducir las muertes y complicaciones relacionadas con la hipotermia y mejorar el pronóstico
<b>FUENTE (enlace web)</b>	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35568937/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35568937/</a>

**FICHA RAE Nº 27**

<b>TÍTULO</b>	El impacto de un proyecto de mejora de la calidad para reducir la hipotermia al ingreso sobre la mortalidad y morbilidad en recién nacidos de muy bajo peso al nacer
<b>AUTOR (ES)</b>	Deepak Sharma., et al.
<b>AÑO</b>	2020
<b>OBJETIVO</b>	Analizar el impacto de un proyecto de mejora de la calidad para reducir la hipotermia al ingreso en el resultado compuesto de mortalidad neonatal y morbilidades graves
<b>METODOLOGÍA</b>	Estudio observacional prospectivo
<b>RESULTADOS</b>	El riesgo de resultado compuesto adverso fue significativamente menor en el período posterior a la intervención en comparación con el período previo a la intervención. La sepsis nosocomial y la necesidad de ventilación invasiva también fueron significativamente menores en el período posterior a la intervención en comparación con el período previo a la intervención.
<b>CONCLUSIONES</b>	La implementación de intervenciones de termorregulación más adecuadas para los entornos locales ayuda a reducir significativamente la hipotermia neonatal, lo que a su vez puede ayudar a mejorar resultados neonatales.
<b>APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADÉMICO</b>	<p>En este estudio se evidenció que la hipotermia al ingreso se asocia con resultados neonatales adversos, y que la implementación de proyectos de mejora de la calidad ayuda a reducir la incidencia de hipotermia.</p> <p>La implementación del proyecto de mejora de la calidad para reducir la hipotermia al ingreso resultó en una reducción de la incidencia de resultados neonatales adversos compuestos, también condujo a una reducción en la incidencia de sepsis nosocomial y la necesidad de ventilación invasiva.</p>
<b>FUENTE (enlace web)</b>	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32506219/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32506219/</a>

**FICHA RAE Nº 28**

<b>TÍTULO</b>	Factores que influyen en la hipotermia en recién nacidos de muy bajo/extremadamente bajo peso al nacer: un metaanálisis
<b>AUTOR (ES)</b>	Qinchuan-shi , Jinjing Zhang , et al.
<b>AÑO</b>	2023
<b>OBJETIVO</b>	Evaluar sistemáticamente los factores de riesgo de hipotermia en lactantes MBPN/PNEB (muy bajo/extremadamente bajo peso al nacer
<b>METODOLOGÍA</b>	Metaanálisis
<b>RESULTADOS</b>	Finalmente se incluyeron un total de 10 artículos en este estudio y se establecieron 12 factores mediante metanálisis: peso corporal, falta de mantenimiento del calor a tiempo, reanimación neonatal, edad gestacional, ruptura prematura de membranas, complicaciones maternas combinadas, cesárea, esteroides prenatales, parto múltiple, pequeño para la edad gestacional, puntaje de Apgar de 1 min y puntaje de. Dado que solo un estudio incluyó la raza, la edad (hora), el nivel socioeconómico y el trabajo de parto espontáneo.
<b>CONCLUSIONES</b>	Aunque hubo diferencias en el diseño del estudio de la literatura incluida, los factores influyentes descritos en cada estudio fueron relativamente similares. Los factores influyentes identificados en este estudio pueden contribuir a la construcción de estrategias de intervención relacionadas para la hipotermia en lactantes con MBPN/PNEB.
<b>APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADÉMICO</b>	En este estudio se determinó que el total de los 16 factores que influyen en la hipotermia; se excluyeron cuatro y los 12 factores restantes se incluyeron en el metanálisis y los resultados mostraron que la falta de mantenimiento del calor a tiempo, la reanimación neonatal, la edad gestacional, las complicaciones maternas combinadas, la cesárea y la puntuación de Apgar a los 5 minutos fueron factores que contribuyeron a la hipotermia en los bebés de MBPN/ Infantes.
<b>FUENTE (enlace web)</b>	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36846465/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36846465/</a>

<b>FICHA RAE Nº 29</b>	
<b>TÍTULO</b>	Reducción de la hipotermia al ingreso en neonatos nacidos con menos de 32 semanas o 1500 g
<b>AUTOR (ES)</b>	Frazer, Milena BS-RNC., et al.
<b>AÑO</b>	2022
<b>OBJETIVO</b>	Disminuir la hipotermia al ingreso en los recién nacidos con menos de 32 semanas o menos de 1500 g.
<b>METODOLOGÍA</b>	Metanálisis
<b>RESULTADOS</b>	Después de la intervención, solo el 2,1 % de los recién nacidos con menos de 1500 g o menos de 32 semanas ingresaron con hipotermia moderada (<36 °C) en comparación con el 9,6 % en 2016, el 20,2 % en 2015 y el 32,4 % en 2014. En general, la temperatura media de admisión en 2017 fue de 37 °C, mejoró de 36,6 °C en 2016, 36,3 °C en 2015 y 36,2 °C en 2014.
<b>CONCLUSIONES</b>	<p>El uso de colchones químicos y bolsas de poliuretano con neonatos nacidos con menos de 1500g o menos de 32 semanas (en comparación con solo &lt;1000 g) mejoró las temperaturas de admisión</p> <p>Es importante incluir a todos los recién nacidos con menos de 1500 g en estas intervenciones prácticas y no solo a los nacidos con menos de 32 semanas; tanto la edad gestacional como el peso deben guiar la práctica.</p>
<b>APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADÉMICO</b>	En este estudio la intervención redujo significativamente el número de neonatos ingresados con hipotermia moderada (<36,0 °C) en la unidad de cuidados intensivos neonatales. El uso de colchones químicos y bolsas de poliuretano con neonatos nacidos con menos de 1500g o menos de 32 semanas (en comparación con solo <1000 g) mejoró las temperaturas de admisión.
<b>FUENTE (enlace web)</b>	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33783381/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33783381/</a>

<b>FICHA RAE Nº 30</b>	
<b>TÍTULO</b>	Temperaturas corporales de recién nacidos de muy bajo peso al nacer en una unidad de cuidados intensivos neonatales
<b>AUTOR (ES)</b>	Emily A. O'Brien, Tarah T. Colaizy, Jane E. Brumbaugh, Gretchen A. Cress, Karen J. Johnson, Jonathan M. Klein & Edward F. Bell
<b>AÑO</b>	2019
<b>OBJETIVO</b>	Examinar la distribución de las temperaturas de ingreso de los recién nacidos de muy bajo peso al nacer (MBPN), el efecto de la edad gestacional sobre las temperaturas de ingreso y el tiempo requerido para la corrección de las temperaturas bajas.
<b>METODOLOGÍA</b>	Estudio Transversal
<b>RESULTADOS</b>	En general, el 12 % de los lactantes presentaba hipotermia grave, el 40 % hipotermia moderada, el 27 % hipotermia leve, el 19 % normotermia y el 2 % hipertermia. La edad gestacional estuvo inversamente relacionada con el riesgo de hipotermia y con el tiempo requerido para la recuperación a la normotermia.
<b>CONCLUSIONES</b>	La hipotermia al ingreso es común entre los recién nacidos con MBPN y se ve afectada por la edad gestacional.
<b>APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADÉMICO</b>	En el estudio se evidencio que la edad gestacional se relaciona con el nacimiento de los recién nacidos de muy bajo peso al nacer, quienes presentaron hipotermia moderada al ingresar a la UCIN
<b>FUENTE (enlace web)</b>	<a href="https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14767058.2018.1446076?scroll=top&amp;needAccess=true&amp;role=tab&amp;aria-labelledby=full-article">https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14767058.2018.1446076?scroll=top&amp;needAccess=true&amp;role=tab&amp;aria-labelledby=full-article</a>