



**Universidad
Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA
CUIDADO ENFERMERO EN NEONATOLOGÍA**

**EFFECTIVIDAD DEL “PLASTIC WRAP” EN LA PREVENCIÓN
DE LA HIPOTERMIA EN RECIEN NACIDO PREMATURO**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN ENFERMERÍA CUIDADO ENFERMERO EN
NEONATOLOGÍA**

Presentado por:

Lic. Enf. MALPARTIDA RECINES, SANDRA LILIANA

Lic. Enf. PALACIOS SAQUICORAY, MAGALY INA

ASESORA:

Dra. RIVERA LOZADA DE BONILLA, ORIANA

LIMA – PERÚ

2018

DEDICATORIA

Dedico esta investigación a nuestros maestros por su abnegada labor en nuestro desempeño como futuros especialistas.

AGRADECIMIENTO

A Dios por permitirme llegar hasta este punto de mi vida, brindándome fuerzas, salud, motivación, perseverancia, factores esenciales que sin ello no hubiera sido posible concluir esta meta trazada.

Asesora: Dra. RIVERA LOZADA DE BONILLA, ORIANA

JURADOS

PRESIDENTE: Dra. ROSA EVA PÉREZ SIGUAS

SECRETARIO: Mg. RUBY CECILIA PALOMINO CARRIÓN

VOCAL: Mg. CÉSAR BONILLA ASALDE

ÍNDICE

Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Asesor	v
Jurado	vi
Índice	vii
Índice de tablas	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	
1.1. Planteamiento del Problema	12
1.2. Formulación del Problema	15
1.3. Objetivo	15
CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS	
2.1 Diseño de estudio	16
2.2 Población y muestra	16
2.3 Procedimiento de recolección de datos	16
2.4 Técnica de análisis	17
2.5 Aspectos éticos	17
CAPÍTULO III RESULTADOS	
3.1 Tablas	18
CAPÍTULO IV DISCUSIÓN	
4.1 Discusión	31

CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones 33

5.2 Recomendaciones 33

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1:	Estudios revisados sobre la efectividad del <i>Plastic Wrap</i> en la prevención de la hipotermia en RN prematuro.	Pág. 18
Tabla 2:	Resumen de estudios de efectividad del <i>Plastic Wrap</i> en la prevención de la hipotermia en RN prematuro.	Pág. 28

RESUMEN

Objetivo: Sistematizar la evidencia sobre la efectividad del *Plastic Wrap* en la prevención de la hipotermia en RN prematuro. **Material y Métodos:** Revisión sistemática de 10 artículos seleccionados, mediante la base de datos Pubmed, Elsevier, Science Direct, Redalyc, Cochrane, Researchgate. Es un estudio cuantitativo de diseño sistemático experimental y cohorte. **Resultados:** La efectividad del *Plastic Wrap* en la prevención de la hipotermia en RN prematuro encontramos que el 100% (n = 10/10) de los artículos evidencia la efectividad del *Plastic Wrap* en la prevención de la hipotermia en RN prematuro. La efectividad en la prevención de la hipotermia en RN prematuro juntamente con otros dispositivos representan el 50% (n=5/10) realizando el contacto piel a piel y usar los colchones transmisores de calor que mantienen a los neonatos prematuros más calientes, lo que lleva a temperaturas estables al ingreso a las unidades neonatales y menos hipotermia. **Conclusión:** El *Plastic Wrap* demuestra efectividad en la prevención de la hipotermia en RN prematuro.

Palabras clave: “Intervenciones”, “eficaces”, “cuidados”, “incidencia”.

ABSTRACT

Objective: To Systematize the evidence on the effectiveness of *Plastic Wrap* in the prevention of hypothermia in premature infants. **Material and Methods:** Systematic review of 10 selected articles, using the Pubmed database, Elsevier, Science Direct, Redalyc, Cochrane, Researchgate. It is a quantitative study of systematic experimental design and cohort. **Results:** The effectiveness of Plastic Wrap in the prevention of hypothermia in premature infants found that 100% (n = 10/10) of the articles evidenced the effectiveness of Plastic Wrap in the prevention of hypothermia in premature infants. The effectiveness in preventing hypothermia in premature newborns together with other devices represent 50% (n = 5/10) is skin-to-skin contact and heat-transferring mattresses that keep preterm infants warmer, leading to Higher temperatures on admission to neonatal units and less hypothermia. **Conclusion:** *Plastic Wrap* demonstrates effectiveness in the prevention of hypothermia in premature newborns.

Key words: “interventions”, “effective”, “care”, “incidence”.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1 Planteamiento del problema

La prematurez se define como el nacimiento mayor de 20 semanas y menor de 37 semanas de gestación. Así mismo la Academia Americana de Pediatría (AAP) propone que el límite de prematurez debe ser menor de 38 semanas, por lo que describen que el mayor riesgo de morbilidad se observa entre las 37 y 38 semanas de gestación (1).

Casi 3 millones de recién nacidos mueren en el primer mes de vida, con 1 millón de muertes ocurriendo dentro de las 24 h del nacimiento. Las tasas de mortalidad neonatal son sensiblemente más altas en los países de ingresos bajos y medianos recursos económicos, especialmente fuera de los hospitales (2,3).

En EE.UU. y el Reino Unido la tasa de mortalidad neonatal (TMN) se redujo a menos del 15 por 1.000 nacidos vivos incluso antes de disponer de los cuidados intensivos neonatales; pero la mayor reducción de TMN de 40 a 15 se relaciona con la atención del personal de salud y mejoras más simples en el cuidado de recién nacido individualizado tales como el calor, la alimentación, la prevención de la infección, y manejo de casos (4).

En Perú, se realizó las investigaciones en el Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima se atienden 18,000 partos al año y que, de esa cifra, el 9% corresponde a RN prematuros. Gracias a la modernidad de los nuevos equipos, podemos asegurar la atención eficaz de 220 recién nacidos prematuros con peso entre 1,000 a 1499 gramos. También de 140 recién nacidos prematuros con un peso menor a los 1,000 gramos, a quienes se les considera como extremadamente prematuros y debido a su condición, su estancia hospitalaria es prolongada (5)

Debido a la inmadurez de los órganos, sistemas y al tamaño corporal, los prematuros son más vulnerables tanto al enfriamiento como al sobrecalentamiento; ellos tienen una mayor tasa metabólica que los recién nacidos a término, la que se debe no sólo a las demandas de energía relacionadas con el crecimiento, sino también a los requerimientos relacionados con la gran área de superficie corporal y el aumento de la relación superficie-masa (6).

La hipotermia neonatal también se involucra al aumento del riesgo de infecciones, hipoglicemia, acidosis, síndrome de distres de respiratorio, taquipnea transitoria, defectos de coagulación, retraso en la adaptación circulatoria feto-neonatal, enfermedad de membrana hialina, hemorragia cerebral, aumento del consumo de oxígeno, conllevando a una mortalidad. Las complicaciones directas del nacimiento prematuro representan más de un tercio de las muertes neonatales, siendo la hipotermia un importante factor contribuyente a la mortalidad de neonatos prematuros (7,8).

La hipotermia es muy frecuente en recién nacidos hospitalizados, la prevalencia varía del 32% al 85%, y en los nacidos en el domicilio entre 11% al 92%, aun en ambientes tropicales. Otras estimaciones muestran que la mortalidad entre los recién nacidos prematuros hipotérmicos es el doble que la del a término y 30 veces la del prematuro lactante normotérmico (9,10).

A pesar de las numerosas intervenciones de atención térmica, siguen existiendo altas tasas de hipotermia en los países de ingresos económicos bajos a medianos, tanto en hospitales como en los hogares. Existe la necesidad de una solución de bajo costo, fácil de usar, accesible para la estabilización de la temperatura inmediatamente después del parto (11).

Las envolturas o bolsas plásticas, las gorras plásticas, el contacto piel a piel y el colchón Trans Warmer son intervenciones efectivas para prevenir la hipotermia en neonatos prematuros o de bajo peso al nacer, aunque se ha informado que las bolsas de polietileno pueden causar hipertermia en neonatos (12).

Según la OMS, la utilización de bolsas o cubiertas de plástico se debe considerarse como una alternativa para prevenir la hipotermia en los recién nacidos prematuros durante la estabilización y el traslado a la unidad especializada de neonatología. El plástico que cubre el dorso y las extremidades de los neonatos es reconocido como un medio de bajo costo para prevenir la hipotermia mediante la reducción de la pérdida de calor por conducción y evaporación (13).

El recién nacido prematuro es un paciente que requiere cuidados especializados, porque el nacimiento antes de tiempo se encuentra en proceso de desarrollo de sus órganos y sistemas. Esa inmadurez hace que necesite de apoyo y cuidados para vivir, crecer y madurar. Es extremadamente vulnerable, por lo que necesita una atención de alta calidad, con cuidados de enfermería especializada, minuciosa y detallista basados en la mejor evidencia científica disponible (14).

El trabajo del equipo de enfermería en la Unidad de Neonatología en los primeros minutos de vida del recién nacido prematuro es esencial que tenga un envoltorio de polietileno precalentado que se utiliza bajo lino caliente

para envolver a los RN prematuros debe enfatizarse que el envoltorio de polietileno debe mantenerse hasta que el RN prematuro se establezca homeostáticamente, es decir, que normalmente se espera de 30 a 60 minutos (15).

El propósito principal del presente trabajo es sistematizar la evidencia sobre la efectividad del Plastic Wrap en la prevención de la hipotermia en recién nacidos prematuros y establecer uniformidad de criterios en atención de los pacientes desde el punto de vista de UCI Neonatal.

Para que disminuyamos la incidencia de morbilidad neonatal así previniendo la Hipotermia intrahospitalaria en los RN prematuros.

1.2 Formulación del Problema

La pregunta formulada para la revisión sistemática se desarrolló bajo la metodología PICO y fue la siguiente:

P = Paciente/ Problema	I = Intervención	C= Intervención de Comparación	O = Outcome Resultados
Recién Nacido prematuro	Uso del Plastic Wrap	—	Efectividad: Prevención de hipotermia

¿Cuál es la efectividad del Plastic Wrap en la prevención de la hipotermia en RN prematuro?

1.3. Objetivo

Sistematizar la evidencia sobre la efectividad del Plastic Wrap en la prevención de la hipotermia en Recién Nacido prematuro.

CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS

2.1 Diseño de estudio: Revisión Sistemática

Las Revisiones Sistemáticas son diseños de investigación descriptiva, retrospectiva, transversal, que sintetiza los resultados de múltiples investigaciones primarias. Son partes esenciales de la enfermería basada en la evidencia por su rigurosa metodología, identificando los estudios relevantes para responder preguntas específicas de la práctica clínica.

2.2 Población y muestra

La población está constituida por la revisión bibliográfica de 10 artículos científicos publicados e indizados en las bases de datos científicos y que responden a artículos publicados en idioma español, alemán e inglés.

2.3 Procedimiento de recolección de datos

La recolección de datos se realizó a través de la revisión bibliográfica de artículos de investigación nacionales como internacionales, que tuvieron como tema principal| la efectividad del *Plastic Wrap* en la prevención de la hipotermia en Recién Nacido prematuro; de todos los artículos que se encontraron, se incluyeron los más importantes según nivel de evidencia y se excluyeron los menos relevantes. Se estableció la búsqueda siempre y cuando se tuvo acceso al texto completo del artículo científico.

El algoritmo utilizado para la búsqueda:

Efectividad AND Plastic wrap AND hipotermia AND prematuro

Efectividad OR hipotermia OR prematuro OR Plastic wrap

Prematuro AND Plastic wrap NOT hipotermia

Efectividad OR hipotermia NOT prematuro

Bases de Datos: Pubmed, Elsevier, Science Direct, Redalyc, Cochrane, Researchgate

2.4 Técnica de análisis

El análisis de la revisión sistemática está conformado por la elaboración de una tabla de resumen (Tabla N°1) con los datos principales de cada uno de los artículos seleccionados, evaluando cada uno de los artículos para una comparación de los puntos o características en las cuales concuerda y los puntos en los que existe discrepancia entre los artículos internacionales. Además de acuerdo los criterios técnicos pre establecidos se realizó una evaluación crítica e intensiva de cada artículo, a partir de ello, se determinó la calidad de la evidencia y la fuerza de recomendación para cada artículo.

2.5 Aspectos éticos

La evaluación crítica de los artículos científicos revisados, está de acuerdo a las normas técnicas de la bioética en la investigación, verificando que cada uno de ellos haya dado cumplimiento a los principios éticos en su ejecución.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

3.1 Tabla 1: Estudios revisados sobre la efectividad del *Plastic Wrap* en la prevención de la hipotermia en Recién Nacido prematuro. **DATOS DE LA PUBLICACIÓN**

1. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Shaojun Li, Guo P, Zou Q, Fuxiang H, Xu F, Liping T.	2016	Efficacy and Safety of Plastic Wrap for Prevention of Hypothermia after Birth and during NICU in Preterm Infants: A Systematic Review and Meta-Analysis (16). Eficacia y seguridad de envoltura de plástico para la Prevención de hipotermia después del nacimiento y durante la UCIN en bebés prematuros: una Revisión sistemática y Meta-análisis.	Plos One https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4900561/ China	Volumen 11 Número 6
CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN				
Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Revisión Sistemática Metanálisis	1858 artículos 11 de los artículos	Consentimiento informado	La envoltura de plástico se asoció con una temperatura significativamente más alta de línea de base y la temperatura posterior a la estabilización tanto en lactantes <28 semanas de gestación (diferencia de medias [DM] = 0,62; IC del 95%: 0,38 a 0,85; MD = 0,41, 95% IC 0,33 a la 0,50, respectivamente), y en los lactantes entre 28 a 34 semanas de gestación (MD = 0,54, IC del 95%: 0,21 a 0,87; MD = 0,64; IC del 95%: 0,45 a 0,82, respectivamente). El uso de una envoltura de plástico se asoció con una menor incidencia de hipotermia.	El uso del plastic wrap puede ser considerada como una intervención adicional eficaz y seguro para ayudar a mantener la temperatura estable y prevenir la hipotermia en neonatos prematuros

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

2. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
McCall E , Alderdice F, Halliday H , Jenkins J, Vohra S.	2010	Interventions to prevent hypothermia at birth in preterm and/or low birthweight infants (17). Intervenciones para prevenir la hipotermia al nacer en neonatos prematuros y / o de bajo peso al nacer.	Cochrane Library https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20238329 Inglaterra	Volumen 17 Número 3

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Revisión Sistemática	160 estudios 7 estudios	No refiere	Las envolturas o bolsas plásticas fueron eficaces para reducir las pérdidas de calor en los lactantes <28 semanas de gestación, (4 estudios, n = 223, DMP 0,68 ° C, IC del 95%: 0,45, 0,91), pero no en los lactantes con edad gestacional entre 28 a 31 de la semana. Las envolturas o bolsos de plástico, los gorros de plástico, y los colchones transmisores de calor mantienen a los bebés prematuros más calientes, llevando a temperaturas más altas.	El Plastic wrap mantiene a los prematuros más calientes y conducen a temperaturas más altas al ingresar a la UCIN y a la disminución de la incidencia de hipotermia.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

3. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Oatley H, Blencowe H, Lawn J	2016	The effect of coverings, including plastic bags and wraps, on mortality and morbidity in preterm and full-term neonates (18). El efecto de revestimientos, incluyendo bolsas de plástico y envolturas, sobre la mortalidad y morbilidad en recién nacidos prematuros y de término.	Journal of Perinatology https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27109095 Estados Unidos	Volumen 36 Número 1

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Revisión Sistemática	297 artículos 26 artículos	Consentimiento Informado	Se asociaron con una reducción de la hipotermia en neonatos prematuros (≤ 29 semanas; riesgo relativo (RR) = 0,57; intervalo de confianza del 95% (CI) 0.46 a 0,71) y recién nacidos a término (RR = 0,76; IC del 95%: 0,60 a 0,96). Se encontró una reducción significativa en la mortalidad o morbilidad neonatal;	Las envolturas de plástico combinado con otras fuentes de calor del medio ambiente son eficaces en la reducción de la hipotermia durante la estabilización y traslado dentro del hospital.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

4. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
McCall E, Alderdice F, Halliday H, Jenkins J, Vohra S	2008	Interventions to prevent hypothermia at birth in preterm and/or low birthweight infants (Review) (19). Las intervenciones para prevenir la hipotermia al nacer en neonatos prematuros y / o de bajo peso al nacer (Revisión).	The Cochrane Collaboration https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18254039 Inglaterra	Volumen 23 Número 1

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Revisión Sistemática	132 estudios 6 estudios	No refiere	Las barreras de plástico fueron eficaces en la reducción de las pérdidas de calor en los lactantes <28 semanas de gestación (tres estudios, n = 159; DMP 0,76 grados C; IC del 95% 0,49, 1,03), pero no en los bebés entre gestación 28 a 31 de la semana. No hubo pruebas suficientes para sugerir que una envoltura de plástico reduce el riesgo de muerte dentro de la estancia hospitalaria (tres estudios, n = 161; RR típico 0,63; IC del 95% 0,32, 1,22; RD típica -0,09; IC del 95% -0,20, 0,03).	Las envolturas de plástico o bolsas, cuidado de piel a piel y colchones transmisores de calor mantienen a los neonatos prematuros más calientes, lo que lleva a temperaturas más altas al ingreso en las unidades neonatales y menos hipotermia.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

5. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Torres L, Licona N, García L, Guízar M.	2012	Polyethylene Wrap for Thermoregulation in the Preterm Infant: A Randomized Trial (20). Envoltura de polietileno para la termorregulación en el recién nacido prematuro: un ensayo aleatorio.	Research Brief https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21992867 México	Volumen 49 Número 2

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Ensayo clínico Controlado aleatorizado	90 pacientes	No refiere	Los grupos que usaron polietileno alcanzaron una temperatura media axilar (TA) de 36,5°C en 30 minutos en comparación con los 75 minutos para el grupo de atención tradicional. Sin embargo, no hubo diferencias encontrado en TA entre aquellos recién nacidos que eran pequeños o adecuados para la edad gestacional. Se informó hipotermia en 5 (16,6%) recién nacidos del grupo I y su edad gestacional no fue diferente del resto del grupo (34,1 ± 2,7 vs 34,7 \ pm 2,4; P = 0,59). Un caso de hipertermia fue encontrado en la bolsa de polietileno sin secado previo (37,7°C). Ninguno de los neonatos en los que se utilizó bolsa de polietileno desarrolló lesión de la piel o infección.	El Plastic wrap tiene el control más apropiado de la temperatura en los lactantes contrariamente al grupo con el cuidado tradicional donde algunos presentaron hipotermia.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

6. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Smith J, Usher K , Alcock G, Buettner P.	2013	Application of Plastic Wrap to Improve Temperatures in Infants Born Less Than 30 Weeks Gestation: A Randomized Controlled Trial (21). La aplicación de una envoltura de plástico para mejorar las temperaturas en los bebés que nacen antes de las 30 semanas de gestación: un ensayo controlado aleatorio.	Neonatal Network https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23835543 Australia	Volumen 32 Número 4

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Ensayo clínico Controlado aleatorizado	92 pacientes	No refiere	Los resultados de ANOVA mostraron que las temperaturas en el grupo con wrap (F = 8.531; df = 4; p, .001), así como en el grupo de control (F = 13.813; df = 4; p, .001) aumentaron constantemente desde el ingreso a 120 minutos de seguimiento. Las temperaturas tomadas a los 30, 60, 90 y 120 minutos fueron significativamente mayores en el grupo de intervención cuando se compararon con el grupo de control. Aunque la hipertermia no se consideró significativa tanto en el grupo control como en el grupo de intervención, la vigilancia sigue siendo necesaria cuando se usa el Plastic wrap debido al potencial de esta complicación.	La envoltura plástica es eficaz en la reducción de la incidencia de hipotermia en niños vulnerables.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

7. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Reilly M , Vohra S, Rac V , Dunn M, Ferrelli K, Vincer M ,et al.	2015	Randomized Trial of Occlusive Wrap for Heat Loss Prevention in Preterm Infants (22). Ensayo aleatorio de la envoltura oclusiva para la prevención de la pérdida de calor en los neonatos prematuros.	The Journal of Pediatrics https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25449224 Canadá	Volumen 166 Número 2

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Ensayo clínico Controlado aleatorizado	801 pacientes	No refiere	Los bebés de envoltura tuvieron temperaturas estadísticamente significativas (36.3 C envoltura frente a 35.7 C sin envoltura, P <.0001) y temperaturas de post-estabilización (36,6 C vs 36,2 C, P <0,001) que los no envueltos.	La aplicación del Plastic wrap da como resultado una mayor temperatura corporal media pero no reduce la mortalidad.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

8. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Rohana J , Khairina W , Boo N , Shareena I.	2011	Reducing hypothermia in preterm infants with polyethylene wrap (23). La reducción de la hipotermia en recién nacidos prematuros con una envoltura de polietileno.	Pediatrics International https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21105964 Japón	Volumen 53 Número 4

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Ensayo clínico Controlado aleatorizado	115 pacientes	No refiere	Un total de 110 niños fueron reclutados en el estudio. La temperatura media de admisión fue significativamente mayor en el grupo de envoltura (35,8 vs 34,8 ° C, P <0,01). La admisión hipotermia (temperatura axilar <36,5 ° C) estuvo presente en 38 (78%) y 58 (98%) neonatos de los grupos de envoltura y de control, respectivamente. Entre los neonatos con <28 semanas de gestación, la temperatura posterior a la estabilización fue significativamente mayor en el grupo de envoltura.	Envolver los bebés prematuros con edad gestacional <34 semanas en plásticos de polietileno inmediatamente después del nacimiento se asocia con una menor incidencia de la hipotermia.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

9. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Lewis D, Sanders L, Brockopp D.	2011	The Effect of Three Nursing Interventions on Thermoregulation in Low Birth Weight Infants (24). El efecto de tres intervenciones de enfermería en la termorregulación en neonatos con bajo peso al nacer.	Neonatal Network https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21576050 Estados Unidos	Volumen 30 Número 3

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Cuasi Experimental	133 pacientes	Consentimiento Informado	En 2006, 25 lactantes que pesaban 1.000 g que recibieron el envoltorio oclusivo tenían una temperatura de admisión a UCIN de 36,33 ° C (97,39 ° F), SD 5 1,15. La temperatura media de admisión de 42 lactantes que pesaban 1.000-1.500 g que recibían la envoltura oclusiva era 36.45 ° C (97.62 ° F), SD 5 1.34. En 2007, 10 bebés pesando 1.000 g tenían una temperatura media de admisión de 36,52 ° C (97,75 ° F), SD 5 0,98; 19 de los lactantes que pesaban 1.000-1.500 g tenían una temperatura media de 36,91 ° C (98,43 ° F), SD 5 0,82, con el uso de la envoltura y el colchón químico. En 2008 Los datos de 9 lactantes de 1.000 g revelaron una temperatura media de 36,89 ° C (98,41 ° F), SD 5 1,23.	El soporte inicial por el uso de la plastic wrap disminuye la hipotermia de los neonatos.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

10. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Branco M, Guinsburg R, Sancho G, Rosa I, Lamy Z, Martínez F , et al	2014	Hypothermia and Early Neonatal Mortality in Preterm Infants (25). La hipotermia y la mortalidad neonatal precoz en recién nacidos prematura.	The Journal of Pediatrics https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24210925 Brasil	Volumen 164 Número 2

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Cohorte	1764 pacientes	No refiere	Las prácticas asociadas con la hipotermia a los 5 minutos después del nacimiento fueron temperatura DR <25 C (OR 2,13, IC 95% 1,67-2,28), temperatura materna al momento del parto <36,0 C (OR 1,93, IC 95% 2.51), y el uso de una bolsa / envoltura de plástico (OR 0,53, IC del 95%: 0,40-0,70). La hipotermia en la admisión de UCIN aumentó la probabilidad dela muerte neonatal en 1,64 veces (IC del 95%: 1,03-2,61).	El Plastic wrap puede disminuir la hipotermia en la admisión a la UCIN y mejorar la supervivencia neonatal temprana.

Tabla 2: Resumen de estudios sobre efectividad del *Plastic Wrap* en la prevención de la hipotermia en RN prematuro.

Diseño de estudio / Título	Conclusiones	Calidad de evidencias (según sistema Grade)	Fuerza de recomendación (Grade)	País
Revisión Sistemática Eficacia y seguridad de envoltura de plástico para la Prevención de hipotermia después del nacimiento y durante la UCIN en bebés prematuros: una Revisión sistemática y Meta-análisis.	El uso del <i>plastic wrap</i> es una intervención adicional eficaz para ayudar a prevenir la hipotermia en neonatos prematuros.	Alta	Fuerte	China
Revisión Sistemática Intervenciones para prevenir la hipotermia al nacer en neonatos prematuros y / o de bajo peso al nacer	El <i>Plastic wrap</i> mantiene a los prematuros más calientes y conducen a temperaturas más altas y disminución de la incidencia de hipotermia.	Alta	Fuerte	Inglaterra
Revisión Sistemática El efecto de revestimientos, incluyendo bolsas de plástico y envolturas, sobre la mortalidad y morbilidad en recién nacidos prematuros y de término	Las envolturas de plástico combinado con otras fuentes de calor del medio ambiente son eficaces en la reducción de la hipotermia.	Alta	Fuerte	EEUU
Revisión Sistemática Las intervenciones para prevenir la hipotermia al nacer en neonatos prematuros y / o de bajo peso al nacer.	Las envolturas de plástico mantienen a los neonatos prematuros más calientes, lo que lleva a temperaturas más altas e hipotermia.	Alta	Fuerte	Inglaterra

Ensayo controlado aleatorizado	clínico	El <i>Plastic wrap</i> tiene el control más apropiado de la temperatura en los lactantes evitando la hipotermia.	Alta	Fuerte	México
<hr/>					
Ensayo controlado aleatorizado	clínico	La envoltura plástica es eficaz en la reducción de la incidencia de hipotermia en niños vulnerables.	Alta	Fuerte	Australia
<hr/>					
Ensayo controlado aleatorizado	clínico	La aplicación del <i>Plastic wrap</i> da como resultado una mayor temperatura corporal media pero no reduce la mortalidad.	Alta	Fuerte	Canadá
<hr/>					
Ensayo controlado aleatorizado	clínico	<i>Plastic wrap</i> inmediatamente después del nacimiento se asocia con una menor incidencia de la hipotermia.	Alta	Fuerte	Japón
<hr/>					
Cuasi experimental		El soporte inicial por el uso de la <i>plastic wrap</i> disminuye la hipotermia de los neonatos.	Moderada	Débil	EEUU

<p>Cohorte La hipotermia y la mortalidad neonatal precoz en recién nacidos prematura.</p>	<p>El <i>Plastic wrap</i> puede disminuir la hipotermia en la admisión a la UCIN y mejorar la supervivencia neonatal temprana.</p>	<p>Moderada</p>	<p>Débil</p>	<p>Brasil</p>
--	--	-----------------	--------------	---------------

CAPITULO IV: DISCUSION

4.1 Discusión

Según los resultados obtenidos de la revisión sistemática del presente estudio, mostrados en los 10 artículos revisados sistemáticamente, el 100% (n = 10/10) de los artículos evidencia la efectividad del Plastic Wrap en la prevención de la hipotermia en RN prematuro; de acuerdo al diseño de estudio el 40% (n = 4/10) es revisión sistemática, el 40% (n = 4/10) es ensayo clínico, el 10% (n = 1/10) es cuasi experimental, el 10% (n = 1/10) es coherente. Según el país de procedencia donde se realizaron las investigaciones corresponden a China 10%, Inglaterra 20%, EE.UU. 20%, México 10%, Australia 10%, Canadá 10%, Japón 10%, Brasil 10% respectivamente.

Este método se compara y se complementa con otros dispositivos para prevenir la hipotermia que representan el 50% (n=5/10) como es el contacto piel a piel y colchones transmisores de calor que mantienen a los neonatos prematuros más calientes, lo que lleva a temperaturas más altas al ingreso en las unidades neonatales, lo cual se evidencia con menor incidencia la hipotermia del RN prematuro en los Centros hospitalarios para aplicar su uso.

Todos estos métodos, así como la atención oportuna del RN prematuro en sala de parto o centro quirúrgico, como son el medio ambiente corriente de aire, el secado inmediatamente del recién nacido y abrigo precoz, etc. Son de gran utilidad en la

presencia de hipotermia. Previniendo complicaciones que presenta el RN prematuro, por ejemplo, Síndrome distrés respiratorio, hipoglicemia, taquipnea, acidosis metabólica, uso de ventilación a presión positiva. Lo cual consideran mayor riesgo de morbilidad en el neonato.

El *Plastic wrap* se considera una intervención adicional eficaz, segura y de bajo costo para prevenir la hipotermia en RN prematuros (8,10).

El uso del *Plastic wrap* complementando con los colchones transmisores de calor, temperatura ambiente, contacto piel a piel wrap oclusiva y colchón químico, mantienen a los neonatos prematuros más calientes, lo que lleva a temperaturas más altas al ingreso en las unidades neonatales y menos hipotermia, debe considerarse la posibilidad de utilizar estas intervenciones en la sala de partos (2).

La hipotermia sigue siendo un problema mundial, especialmente para los recién nacidos prematuros; cualquier intervención diseñada para la prevención de hipotermia y aplicados dentro de 10 minutos posteriores al parto en comparación con el cuidado térmico de rutina, puede ser beneficiosa en la práctica donde la disponibilidad de los calentadores y las incubadoras pueden ser limitados.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

La revisión sistemática de los 10 artículos científicos sobre la efectividad del Plastic Wrap en la prevención de la hipotermia en RN prematuro, fueron hallados en las siguientes bases de datos: Pubmed, Elsevier, Science Direct, Redalyc, Cochrane, Researchgate, todos ellos corresponden al tipo y diseño de estudios revisión sistemática, experimental y cohorte.

Del total de 10 artículos revisados sistemáticamente, evidencia la efectividad del “Plastic Wrap” en la prevención de la hipotermia en Recién Nacido prematuro. Para lo cual previene la incidencia de hipotermia del RN prematuro es accesible por su bajo costo y fáciles de usar; en su aplicación mantiene mejor la temperatura corporal del RN prematuro.

5.2. Recomendaciones.

Por su efectividad en la prevención de la hipotermia del RN prematuro, se recomienda el uso de “Plastic Wrap” en todos los centros maternos y/o hospitalarios

El sistema Nacional de Salud y el personal de enfermería especialistas en Neonatología tener en cuenta el resultado del presente estudio para determinar la efectividad del plastic wrap en la prevención de la hipotermia en RN prematuro mediante la envoltura de plástico (plastic wrap), impartiendo programas de capacitación dirigidos al personal de salud del hospital y elaborar protocolos en la prevención de hipotermia en recién nacidos prematuros, ya que es la mejor forma para prevenir la morbilidad y mortalidad

Por ser un método accesible de bajo costo y fáciles de usar se debe de contar con este dispositivo “Plastic Wrap”, en todos los centros hospitalarios para prevenir la hipotermia del RN prematuro; ya que contamos con déficit de equipos en dichos hospitales.

El personal de enfermería del sistema nacional de salud, mediante la oficina de capacitación debe evaluar y difundir protocolos y guías de la atención y uso de estos dispositivos para prevenir la hipotermia en prematuros.

Se sugiere realizar Guías de Cuidados para aumentas el uso del plastic wrap en todos los hospitales, centros maternos para prevenir la hipotermia en RN prematuros

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Yllescas C. Medidas de termorregulación que aplica el profesional de enfermería en el prematuro de la UCI del I.N.M.P. – 2013. [Tesis]. Lima Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos;2015.
2. Oza S, Cousens S, Lawn J. Estimación del riesgo de muerte neonatal diaria, incluyendo el día de nacimiento, en 186 países en 2013: un registro de estadísticas vitales y estudio basado en el modelado [Internet] 2014 [citado el 30 de enero de 2017];2 (11): pp.635–644.Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25442688>
3. Ministerio de Salud, Gobierno de Perú. Lima, Perú: Ministerio de Salud. [Guía]. Disponible desde: <http://www.minsa.gob.pe/?op=51¬a=16120>
4. Zamorano C, Cordero-G, Flores J Ortega, Baptista Fernández L. [Internet] 2012 [citado el 30 de enero. de 2017];26(1): pp.43-50. Disponible desde: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S018753372012000100007
5. Guía de intervenciones basada en evidencias que reducen morbilidad y mortalidad perinatal y neonatal. Managua, Nicaragua: USAID[Guía] 2015 [citado el 30 de enero. de 2017]. Disponible desde: <http://www.iadb.org/WMSfiles/products/SM2015/Documents/website/Datos%20adjuntos%20sin%20t%C3%ADtulo%2000037.pdf>
6. Oza S, Lawn J, Hogan D, Mathers C, Cousens S. Neonatales estimaciones sobre las causas de la muerte de los principios y finales de los períodos neonatales de 194 países: 2000-2013. [Internet] 2015 [citado el 30 de enero. de 2017];93 (1): pp.19-28. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25558104>

7. Mullany LC, Katz J, Khattry SK, LeClerq SC, Darmstadt GL, Tielsch JM. Riesgo de mortalidad asociada con la hipotermia neonatal en el sur de Nepal. [Internet] 2010 [citado el 30 de enero de 2017]; 164(7): pp. 650–656. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20603466>
8. Leadford A, Warren J, Manasyan A, Chomba E, Salas A, Schelonka R, et al. Plastic Bags for Prevention of Hypothermia in Preterm and Low Birth Weight Infants. Pediatrics. [Internet] 2013 [citado el 30 de enero de 2017];132 (1): pp.128–e134. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2373379>
9. Lawn J, Mwansa J, Horta BL, Barros F, Cousens S. Madre canguro' para prevenir muertes neonatales debido a complicaciones en el parto antes de término. [Internet] 2011 [citado el 30 de enero de 2017];40 (2): pp. 525-528. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21062786>
10. Intervenciones para prevenir la hipotermia al momento del parto en prematuros o neonatos de bajo peso al nacer. Suiza: Organización Mundial de la salud [Guía] [citado el 30 de enero de 2017]. Disponible desde: <https://extranet.who.int/rhl/es/topics/newborn-health-23>
11. Intervenciones para mejorar los resultados del parto prematuro Suiza: Organización Mundial de la salud [Guía] [citado el 30 de enero de 2017]. Disponible desde: https://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204623/1/WHO_RHR_15.22_spa.pdf
12. Semana del Prematuro. Cuidados de Enfermería. Córdoba, Argentina: Clínica Regional Del Sud [Guía] [citado el 30 de enero de 2017]. Disponible desde: <http://www.clinicaregionaldelsud.com/2016/11/semana-del-prematuro-cuidados-de-enfermería/>

13. Carneiro K, Chaves L, Guimarães A, Magalhães F, Pessoa E. Cubierta de polietileno para el mantenimiento de la temperatura corporal del recién nacido. [Internet] 2015 [citado el 30 de enero de 2017];4 (6): pp.9–15. Disponible desde: <https://web.esenfc.pt/v02/pa/.../downloadArtigo.php?id...878...>
14. Shaojun Li, Guo P, Zou Q, Fuxiang H, Xu F, Liping T. Eficacia y seguridad de envoltura de plástico para la Prevención de hipotermia después del nacimiento y durante la UCIN en bebés prematuros: una Revisión sistemática y Meta-análisis. [Internet] 2016 [citado el 30 de enero de 2017];11(6): pp.1-13 Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4900561/>
15. McCall E, Alderdice F, Halliday H, Jenkins J, Vohra S. Intervenciones para prevenir la hipotermia al nacer en neonatos prematuros y / o de bajo peso al nacer. [Internet] 2010 [citado el 30 de enero de 2017];17(3): pp.1-77. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20238329>
16. Oatley H, Blencowe H, Lawn J. El efecto de revestimientos, incluyendo bolsas de plástico y envolturas, sobre la mortalidad y morbilidad en recién nacidos prematuros y de término. [Internet] 2016, [citado el 30 de enero de 2017];36(1): pp.582-588 Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27109095>
17. McCall E, Alderdice F, Halliday H, Jenkins J, Vohra S. Intervenciones para prevenir la hipotermia al nacer en neonatos prematuros y / o de bajo peso al nacer. [Internet] 2010, [citado el 30 de enero de 2017];23(1): pp.1-52. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18254039>
18. Torres L, Licona N, García L, Guízar M. Envoltura de polietileno para la termorregulación en el recién nacido prematuro: un ensayo aleatorio.

- [Internet] 2012, [citado el 30 de enero de 2017];49(2): pp.129-132 Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21992867>
19. Smith J, Usher K, Alcock G, Buettner P. La aplicación de una envoltura de plástico para mejorar las temperaturas en los bebés que nacen antes de las 30 semanas de gestación: un ensayo controlado aleatorio. [Internet] 2013 [citado el 30 de enero de 2017];32(4): pp.235-245. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23835543>
20. Grupo Inter-institucional de las Naciones Unidas para la estimación de la mortalidad infantil. Niveles y tendencias de la mortalidad infantil. Washington, Estados Unidos [Internet] 2014 [citado el 30 de enero de 2017]. Disponible desde: https://www.dataunicef.org/fckimages/uploads/1410869227_Child_Mortality_Report_2014pdf.
21. Lawn J, Davidge R, Vinod K, Xylander S, Johnson J, Costello A, et al Nacido Demasiado Pronto: Cuidado para el bebé prematuro [Internet] 2013 [citado el 30 de enero del 2017]; 10 (1): pp.1-19. Disponible desde: <https://reproductivehealth.journal.biomedcentral.com/articles/10.1186/1742-4755-10-S1-S5>.
22. Reilly M, Vohra S, Rac V, Dunn M, Ferrelli K, Vincer M, et al Ensayo aleatorio de la envoltura oclusiva para la prevención de la pérdida de calor en los neonatos prematuros. [Internet] 2015. [citado el 30 de Ene. de 2017];166(2): pp.262-268. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25449224>
23. Rohana J, Khairina W, Boo N, Shareena I. La Reducción de la hipotermia en recién nacidos prematuros con una envoltura de polietileno. [Internet] 2011.

[citado el 30 de enero de 2017];53(4): pp.468-474. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21105964>

24. Lewis D, Sanders L, Brockopp D. El efecto de tres intervenciones de enfermería en la termorregulación en neonatos con bajo peso al nacer. [Internet] 2011. [citado el 30 de Ene. de 2017];30(3): pp.160-164. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21576050>

25. De Almeida M, Guinsburg R, Sancho G, Rosa I, Lamy Z, Martínez F, et al. La hipotermia y la mortalidad neonatal precoz en recién nacidos prematuros. [Internet] 2014. [citado el 30 de enero de 2017]; 164(2): pp.271-275. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24210925>