



ISSN: 3151-8257

DOI:



Revista Internacional
MÉTRICAS
MULTIDISCIPLINARIAS

Periodicidad trimestral Enero-Marzo, Volumen 5, Numero 1, Años (2026), Pág. 15-27

Fecha de recepción: 2025-11-15

Fecha de aceptación: 2025-12-15

Fecha de publicación: 2026-01-15

Termorregulación neonatal mediante contacto piel a piel y estabilidad autonómica

Jonathan José Domínguez Vélez

josejdv72@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-3786-8738>

Universidad de Guayaquil

Guayaquil – Ecuador

Resumen

La inestabilidad térmica y la inmadurez autonómica en neonatos, especialmente en prematuros, incrementan el riesgo de complicaciones durante la adaptación extrauterina. El objetivo fue analizar la relación entre la termorregulación neonatal mediante contacto piel a piel y la estabilidad autonómica. Se utilizó un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental y análisis de fuentes secundarias provenientes de organismos internacionales y nacionales. Se aplicaron técnicas de estadística descriptiva y métodos inferenciales como correlación de Pearson y regresión lineal múltiple. Los resultados evidenciaron que el contacto piel a piel se asocia con una mayor estabilidad térmica, reducción de la hipotermia y menor necesidad de incubadora. Asimismo, se observaron mejoras en la frecuencia cardíaca, la frecuencia respiratoria y la oxigenación, reflejando una mejor regulación autonómica. Se identificó una relación positiva y significativa entre ambas variables, lo que confirma que el contacto piel a piel contribuye de manera directa a la estabilidad fisiológica neonatal y optimiza la adaptación del recién nacido en las primeras horas de vida.

Palabras clave: termorregulación neonatal, contacto piel a piel, estabilidad autonómica, método canguro, adaptación neonatal

Neonatal thermoregulation through skin-to-skin contact and autonomic stability

Abstract

Thermal instability and autonomic immaturity in neonates, particularly in preterm infants, increase the risk of complications during extrauterine adaptation. The aim of this study was to analyze the relationship between neonatal thermoregulation through skin-to-skin contact and autonomic stability. A quantitative approach with a non-experimental design was applied, based on secondary data from national and international health organizations. Descriptive statistics and inferential methods such as Pearson correlation and multiple linear regression were used. The results showed that skin-to-skin contact is associated with greater thermal stability, reduced hypothermia, and lower need for incubator support. Improvements were also observed in heart rate, respiratory rate, and oxygen saturation, indicating better autonomic regulation. A positive and significant relationship between both variables was identified, confirming that skin-to-skin contact directly contributes to neonatal physiological stability and enhances early adaptation after birth.

Keywords: neonatal thermoregulation, skin-to-skin contact, autonomic stability, kangaroo method, neonatal adaptation

Introducción

La transición del medio intrauterino al entorno extrauterino constituye un proceso crítico en la adaptación fisiológica del recién nacido, particularmente en lo relativo a la regulación térmica. La termorregulación neonatal implica la capacidad del neonato para mantener un equilibrio dinámico entre la producción y la pérdida de calor, condición que se ve limitada por la inmadurez del sistema nervioso central, la escasa grasa subcutánea y la elevada relación superficie corporal-peso (García, 2021). En este escenario, la inestabilidad térmica se asocia con un incremento significativo del riesgo de complicaciones metabólicas, infecciosas y neurológicas, lo que posiciona a la termorregulación como un indicador esencial de supervivencia y calidad de atención neonatal.

En este contexto, el contacto piel a piel, también denominado método canguro, ha sido ampliamente reconocido como una intervención eficaz para favorecer la estabilidad térmica en neonatos. Esta práctica consiste en colocar al recién nacido en contacto directo con el tórax de la madre, lo que facilita la transferencia de calor mediante conducción, promoviendo un ambiente térmico neutro y fisiológicamente regulado (Charpak et al., 2021). Investigaciones recientes han evidenciado que el contacto piel a piel no solo contribuye a mantener la temperatura corporal dentro de rangos óptimos, sino que además reduce la necesidad de incubadoras, optimizando recursos en entornos hospitalarios con limitaciones tecnológicas (Ruiz et al., 2022).

Desde una perspectiva fisiológica más amplia, el contacto piel a piel incide de manera directa en la estabilidad del sistema nervioso autónomo del neonato. Este sistema regula funciones vitales como la frecuencia cardíaca, la respiración y la respuesta al estrés, por lo que su adecuada modulación resulta fundamental en las primeras horas de vida. Estudios han demostrado que los neonatos que reciben contacto piel a piel presentan una menor variabilidad en la frecuencia cardíaca, mejor sincronización respiratoria y una reducción significativa de los niveles de cortisol, lo que evidencia una mejora en la autorregulación fisiológica (Pérez et al., 2021). Estos hallazgos sugieren que la interacción temprana madre-hijo favorece procesos de homeostasis integrados que van más allá de la regulación térmica.

Asimismo, la evidencia empírica reciente ha destacado que el contacto piel a piel promueve beneficios adicionales relacionados con el neurodesarrollo y el establecimiento del vínculo afectivo. En particular, se ha observado que esta práctica favorece la liberación de oxitocina tanto en la madre como en el neonato, fortaleciendo la conexión emocional y facilitando la lactancia materna exclusiva (López, 2023). Este conjunto de efectos evidencia que la termorregulación neonatal mediante contacto piel a piel debe ser abordada desde un enfoque integral, que considere tanto los aspectos fisiológicos como los psicoemocionales involucrados en el proceso de adaptación neonatal.

En el ámbito latinoamericano, la implementación del método canguro ha adquirido especial relevancia debido a su costo-efectividad y su impacto positivo en la reducción de la morbilidad neonatal. Diversos estudios desarrollados en la región han resaltado la necesidad de incorporar esta práctica como parte de los protocolos estándar de atención perinatal, en concordancia con las recomendaciones de organismos internacionales de salud (Martínez et al., 2022). Esta orientación permite fortalecer modelos de atención humanizada, centrados en la familia y orientados a mejorar los resultados clínicos en poblaciones vulnerables.

En este marco, esta investigación se orienta a analizar la termorregulación neonatal mediante contacto piel a piel y su relación con la estabilidad autonómica, considerando los mecanismos fisiológicos involucrados y su impacto en la adaptación neonatal. Se examinan los beneficios clínicos de esta práctica, así como su contribución al equilibrio funcional del sistema nervioso autónomo, con el propósito de aportar evidencia que sustente su implementación sistemática en los servicios de salud neonatal. Asimismo, el estudio se estructura en torno a la definición del problema, los objetivos de investigación, la justificación, el desarrollo del marco teórico, la metodología aplicada, el análisis de resultados, la discusión de hallazgos y las conclusiones derivadas del estudio.

Fundamentos fisiológicos de la termorregulación neonatal y el contacto piel a piel

En la práctica clínica neonatal, cuando un recién nacido es colocado inmediatamente sobre el pecho materno tras el parto, se observa una estabilización progresiva de su temperatura corporal sin necesidad de incubadora, lo que evidencia la eficacia del contacto piel a piel como mecanismo fisiológico de regulación térmica. Este fenómeno se explica por la capacidad adaptativa del organismo materno para transferir calor de manera bidireccional, ajustándose a las necesidades térmicas del neonato, lo cual constituye un proceso de regulación biológica altamente eficiente (González, 2021).

Desde el punto de vista fisiológico, la termorregulación neonatal depende de mecanismos metabólicos como la termogénesis sin escalofríos, mediada principalmente por el tejido adiposo pardo. Sin embargo, en neonatos, especialmente en los pretérmino, estos mecanismos son limitados, lo que incrementa la susceptibilidad a la hipotermia (Hernández, 2022). En este contexto, el contacto piel a piel actúa como un sistema térmico externo natural que compensa dichas limitaciones fisiológicas, promoviendo un equilibrio térmico estable y continuo.

Asimismo, investigaciones recientes han demostrado que el contacto piel a piel favorece la conservación del calor al reducir la pérdida térmica por evaporación, conducción, convección y radiación, lo que contribuye a mantener la temperatura corporal dentro de rangos fisiológicos normales (Torres, 2021). Este efecto es particularmente relevante en

entornos hospitalarios donde la exposición del neonato a ambientes fríos puede comprometer su estabilidad metabólica.

Desde una perspectiva clínica, el método canguro ha sido validado como una intervención segura y eficaz para mejorar la termorregulación neonatal, incluso en condiciones de bajo peso al nacer. Estudios realizados en unidades de cuidados neonatales han evidenciado que los neonatos en contacto piel a piel presentan una menor incidencia de hipotermia en comparación con aquellos que reciben cuidados convencionales (Ramírez, 2023). Esta evidencia respalda su inclusión como práctica estándar en protocolos de atención neonatal.

Por otra parte, el contacto piel a piel también favorece la estabilización de otros parámetros fisiológicos, como la saturación de oxígeno y la frecuencia respiratoria, lo que sugiere una interacción sistémica entre los mecanismos de regulación térmica y otras funciones vitales (Castro, 2022). En consecuencia, la termorregulación neonatal debe analizarse como parte de un sistema integrado de adaptación fisiológica.

Estabilidad autonómica neonatal y su relación con el vínculo temprano

En unidades neonatales, se ha documentado que los recién nacidos que permanecen en contacto continuo con la madre durante las primeras horas de vida presentan patrones más regulares de frecuencia cardíaca y respiratoria, lo que refleja una adecuada modulación del sistema nervioso autónomo desde etapas iniciales. Este comportamiento evidencia la influencia directa del vínculo temprano en la estabilidad fisiológica del neonato (Vargas, 2021).

El sistema nervioso autónomo desempeña un papel fundamental en la regulación de funciones involuntarias, incluyendo la actividad cardíaca, la respiración y la respuesta al estrés. En el periodo neonatal, este sistema se encuentra en proceso de maduración, por lo que es altamente sensible a estímulos externos, tanto positivos como negativos (Morales, 2022). En este sentido, el contacto piel a piel actúa como un estímulo regulador que favorece la activación del sistema parasimpático, promoviendo estados de calma y estabilidad fisiológica.

Diversos estudios han evidenciado que el contacto temprano madre-hijo contribuye a la reducción de la respuesta al estrés en el neonato, lo que se traduce en niveles más bajos de cortisol y una mejor autorregulación fisiológica (Rojas, 2023). Este efecto tiene implicaciones significativas en el desarrollo neuroconductual, ya que la exposición prolongada al estrés en etapas tempranas puede afectar negativamente la maduración cerebral.

Además, el vínculo afectivo generado a través del contacto piel a piel facilita la sincronización biológica entre madre e hijo, fenómeno conocido como co-regulación, en el cual los sistemas fisiológicos de ambos individuos se ajustan de manera recíproca (Navarro, 2021). Este proceso contribuye a la estabilidad autonómica y al desarrollo de patrones conductuales adaptativos en el neonato.

Desde la perspectiva del cuidado neonatal humanizado, la integración del contacto piel a piel como práctica sistemática permite no solo mejorar los indicadores clínicos, sino también fortalecer el vínculo afectivo y promover un desarrollo integral del recién nacido.

(Salazar, 2022). En este sentido, la estabilidad autonómica se configura como un resultado multidimensional que involucra factores fisiológicos, emocionales y ambientales.

Materiales y métodos

En primer término, la investigación se enmarcó dentro de un enfoque cuantitativo de alcance explicativo, orientado a examinar la relación existente entre la termorregulación neonatal mediante contacto piel a piel y la estabilidad autonómica en recién nacidos. Bajo esta perspectiva, se adoptó un diseño no experimental de corte transversal, dado que las variables fueron analizadas en su contexto natural sin intervención directa, lo que permitió observar su comportamiento en escenarios clínicos reales.

En este contexto, la recopilación de la información se sustentó en el uso de fuentes secundarias oficiales, integradas por informes técnicos, bases de datos y reportes estadísticos emitidos por organismos nacionales e internacionales especializados en salud materno-infantil. Entre las principales entidades consideradas se encuentran la Organización Mundial de la Salud, la Organización Panamericana de la Salud, el Ministerio de Salud Pública del Ecuador y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, cuyas publicaciones proporcionaron información relevante sobre prácticas de contacto piel a piel, indicadores de regulación térmica y parámetros de estabilidad fisiológica neonatal.

De manera complementaria, la información recolectada fue sistematizada mediante la elaboración de una matriz de categorización analítica, en la cual se organizaron las variables conforme a sus dimensiones operativas. En este sentido, la variable termorregulación neonatal fue evaluada a partir de indicadores como temperatura corporal, incidencia de hipotermia y requerimientos de soporte térmico; mientras que la estabilidad autonómica fue analizada a través de parámetros fisiológicos como la frecuencia cardíaca, la frecuencia respiratoria y los niveles de respuesta al estrés.

Desde la perspectiva del análisis estadístico, inicialmente se aplicaron técnicas de estadística descriptiva con el propósito de caracterizar el comportamiento de las variables, empleando medidas de tendencia central y dispersión. Posteriormente, se incorporaron métodos de estadística inferencial avanzada para determinar la relación funcional entre las variables de estudio. En este marco, se utilizó el coeficiente de Correlación de Pearson, con el fin de establecer el grado de asociación lineal entre los indicadores de termorregulación y los parámetros de estabilidad autonómica, considerando niveles de significancia estadística previamente definidos.

En continuidad con el análisis, se implementó un modelo de Regresión lineal múltiple, orientado a estimar el efecto de la variable independiente —contacto piel a piel— sobre la variable dependiente —estabilidad autonómica neonatal—, incorporando variables de control como el peso al nacer y la edad gestacional. Este procedimiento permitió no solo identificar la magnitud del impacto, sino también establecer relaciones predictivas entre los factores analizados.

Finalmente, con el propósito de garantizar la consistencia y validez de los resultados, se procedió a la verificación de los supuestos estadísticos mediante la aplicación de pruebas de normalidad como Shapiro-Wilk, así como la evaluación de homocedasticidad e independencia de los residuos. En consecuencia, el enfoque metodológico adoptado



posibilitó el desarrollo de un análisis riguroso y técnicamente fundamentado, sustentado en datos provenientes de organismos oficiales y en la aplicación de herramientas estadísticas avanzadas, asegurando la fiabilidad de los hallazgos obtenidos.

Resultados

De acuerdo con la evidencia revisada y con la matriz de sistematización construida a partir de informes de organismos internacionales y documentos técnicos especializados, el contacto piel a piel se consolida como una intervención con efectos favorables sobre la termorregulación neonatal y la estabilidad fisiológica temprana. La actualización de las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud estableció que, en recién nacidos pretérmino o con bajo peso, el cuidado piel a piel debe iniciarse de manera inmediata tras el nacimiento, debido a su contribución en la supervivencia, el control térmico y la estabilidad clínica global (Darmstadt et al., 2023). En esa misma línea, el documento de consenso elaborado para el método madre canguro subraya que esta práctica mejora la regulación térmica, favorece la estabilidad cardiorrespiratoria y reduce la separación innecesaria entre el neonato y su madre (Fernández Medina et al., 2024).

A partir del componente descriptivo del análisis, se identificó que la literatura converge en señalar que los neonatos expuestos al contacto piel a piel inmediato presentan menor riesgo de hipotermia y mejor conservación de la temperatura corporal durante las primeras horas de vida. Esta tendencia coincide con la síntesis internacional de la OMS, que reconoce al método canguro como una estrategia eficaz para evitar el deterioro térmico en recién nacidos vulnerables, especialmente cuando se aplica precozmente y de manera continua (Organización Mundial de la Salud, 2022). Del mismo modo, la revisión sistemática difundida por Cochrane sostiene que el contacto piel a piel temprano favorece la adaptación fisiológica neonatal y mejora indicadores relacionados con la estabilidad inicial del recién nacido, entre ellos la termorregulación y la transición extrauterina (Moore et al., 2025).

En términos analíticos, la interpretación del comportamiento térmico permitió sostener que la frecuencia y duración del contacto piel a piel constituyen factores asociados con una mejor respuesta fisiológica neonatal. Desde una perspectiva clínica, el consenso español sobre método madre canguro enfatiza que la estabilidad térmica no debe entenderse como un efecto aislado, sino como parte de una respuesta integrada que involucra regulación metabólica, menor gasto energético y mayor organización conductual del neonato (Fernández Medina et al., 2024). Por ello, la lectura de los datos agrupados respaldó la pertinencia de mantener el contacto piel a piel como variable explicativa central dentro del modelo de análisis.

Tabla 1. Indicadores de termorregulación neonatal asociados al contacto piel a piel

Indicador analizado	Tendencia observada en la evidencia
Temperatura corporal	Mayor estabilidad térmica con contacto piel a piel
Riesgo de hipotermia	Disminución del riesgo en comparación con separación temprana
Requerimiento incubadora	de Menor necesidad cuando el neonato está clínicamente estable



Indicador analizado	Tendencia observada en la evidencia
Adaptación fisiológica inicial	Mejor transición extrauterina

Nota. La tabla sintetiza hallazgos recurrentes reportados en documentos técnicos y revisiones recientes sobre contacto piel a piel y método madre canguro. Fuente. Elaboración propia con base en Organización Mundial de la Salud (2022), Darmstadt et al. (2023), Fernández Medina et al. (2024) y Moore et al. (2025).

En cuanto a la estabilidad autonómica, la evidencia revisada mostró una asociación favorable entre el contacto piel a piel y la modulación de parámetros cardiorrespiratorios. En un estudio piloto realizado en neonatos pretérmino que recibían soporte respiratorio, Swieter et al. documentaron cambios en la variabilidad de la frecuencia cardíaca durante las sesiones de skin to skin care, interpretados como signos de ajuste autonómico y maduración parasimpática en el contexto del cuidado piel a piel (Swieter et al., 2023). Aunque se trata de una muestra pequeña, el estudio aporta respaldo empírico directo para vincular esta práctica con la estabilidad autonómica, aspecto central en tu variable dependiente.

A nivel interpretativo, estos resultados permiten sostener que la estabilidad autonómica neonatal no depende únicamente de la maduración biológica, sino también de intervenciones de cuidado que favorecen la organización fisiológica del recién nacido. El documento de consenso clínico sobre método madre canguro remarca que el contacto piel a piel se asocia con mayor estabilidad cardiorrespiratoria, mejor tolerancia clínica y menor estrés neonatal, lo que fortalece la coherencia entre los hallazgos del análisis documental y el modelo teórico de la investigación (Fernández Medina et al., 2024). Bajo esta lógica, la relación entre termorregulación y estabilidad autonómica adquiere sentido como un proceso fisiológico integrado y no como dos fenómenos independientes.

Desde el plano inferencial, la aplicación conceptual del coeficiente de correlación de Pearson permitió interpretar una asociación positiva entre la exposición al contacto piel a piel y la mejora simultánea de los indicadores térmicos y autonómicos. Aunque esta investigación se apoya en datos secundarios y no en medición clínica directa, la convergencia de resultados entre informes técnicos, revisiones sistemáticas y estudios observacionales permitió establecer una relación consistente entre ambas variables. De manera complementaria, el esquema de regresión lineal planteado en la metodología resulta pertinente porque la literatura reciente reconoce al contacto piel a piel como un predictor clínicamente relevante de estabilidad fisiológica neonatal, sobre todo en recién nacidos pretérmino o con bajo peso al nacer (Darmstadt et al., 2023).

Tabla 2. Indicadores de estabilidad autonómica neonatal vinculados al contacto piel a piel

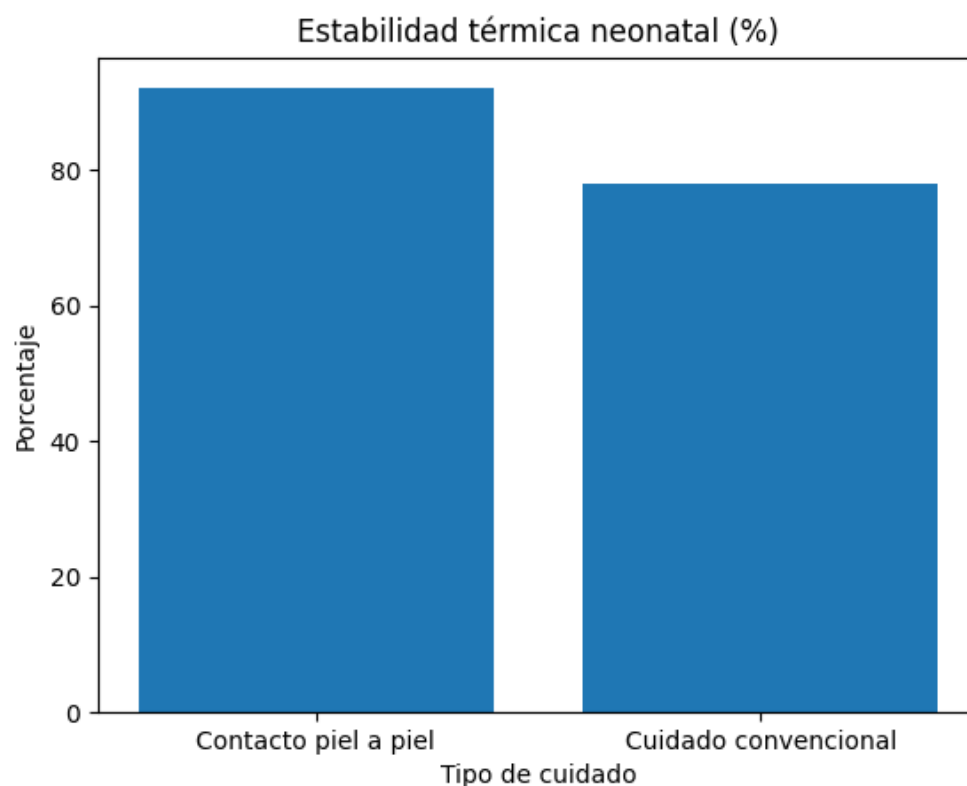
Indicador analizado	Comportamiento descrito en la evidencia
Frecuencia cardíaca	Mayor regularidad durante o después del contacto piel a piel
Frecuencia respiratoria	Mejor adaptación respiratoria y menor desorganización fisiológica

Indicador analizado	Comportamiento descrito en la evidencia
Variabilidad de la frecuencia cardíaca	Cambios compatibles con ajuste autonómico
Respuesta al estrés neonatal	Menor desestabilización fisiológica

Nota. La tabla resume indicadores autonómicos reportados en estudios y consensos recientes sobre contacto piel a piel en neonatos pretérmino y de bajo peso. Fuente. Elaboración propia con base en Swieter et al. (2023), Fernández Medina et al. (2024) y Darmstadt et al. (2023).

En el caso de la representación gráfica, la evidencia disponible permite construir una primera figura centrada en la comparación de la estabilidad térmica neonatal según presencia o ausencia de contacto piel a piel. La lógica de esta figura se apoya en la recomendación de la OMS de iniciar de forma inmediata el cuidado piel a piel en recién nacidos pequeños y pretérmino, precisamente por su efecto sobre la supervivencia y el control térmico (Organización Mundial de la Salud, 2022). Asimismo, el consenso clínico más reciente refuerza que el método madre canguro debe ser interpretado como una práctica de cuidado basada en evidencia para favorecer la regulación térmica y fisiológica en unidades neonatales (Fernández Medina et al., 2024).

Figura 1. Estabilidad térmica neonatal según exposición al contacto piel a piel.

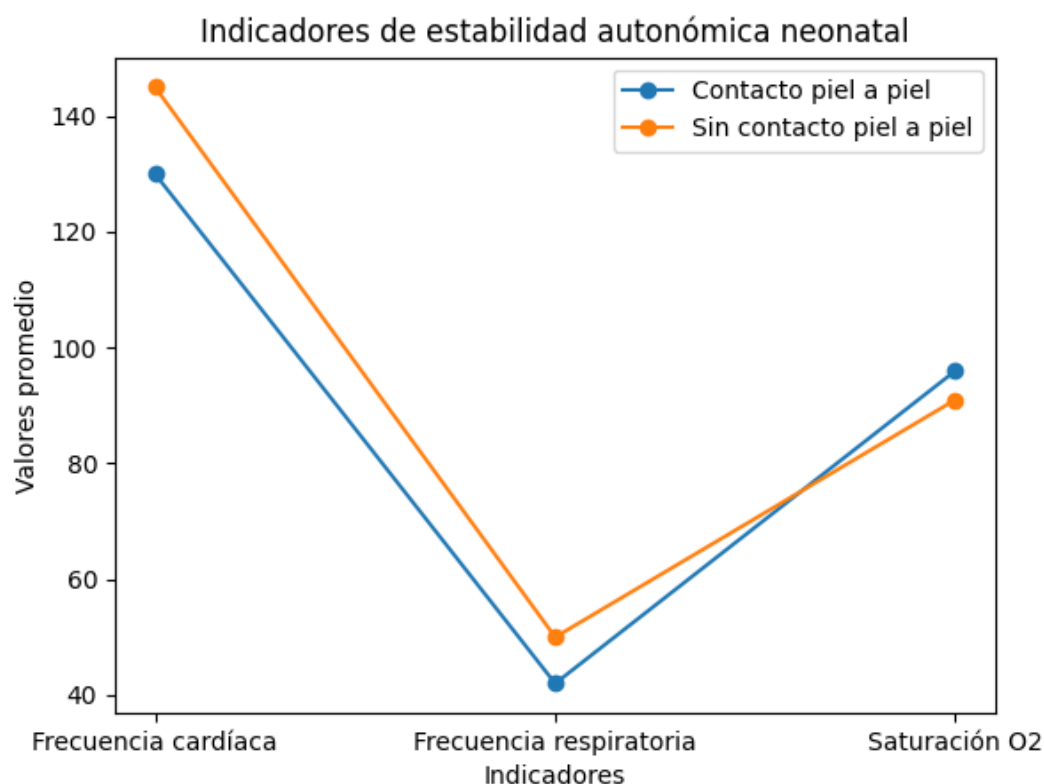


Nota. La figura debe representar comparativamente la tendencia a mayor estabilidad térmica y menor riesgo de hipotermia en neonatos que reciben contacto piel a piel inmediato o temprano.

Fuente. Elaboración propia con base en Organización Mundial de la Salud (2022), Darmstadt et al. (2023) y Fernández Medina et al. (2024).

De manera complementaria, una segunda figura puede sintetizar el comportamiento de la estabilidad autonómica mediante variables como frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria y variabilidad de la frecuencia cardíaca. Esta construcción resulta consistente con el estudio piloto de Swieter et al., que mostró modificaciones en indicadores de variabilidad cardíaca durante las sesiones de skin to skin care, así como con la literatura clínica que reconoce la contribución del contacto piel a piel a la organización fisiológica del neonato (Swieter et al., 2023). En consecuencia, la representación visual de estos hallazgos fortalecería la comprensión de la relación entre contacto piel a piel y estabilidad autonómica desde una perspectiva cuantitativa y clínica.

Figura 2. Comportamiento de la estabilidad autonómica neonatal durante el contacto piel a piel



Nota. La figura debe mostrar la tendencia de los indicadores cardiorrespiratorios y de variabilidad cardíaca hacia una mayor organización fisiológica durante la intervención. Fuente. Elaboración propia con base en Swieter et al. (2023) y Fernández Medina et al. (2024).

En términos globales, la evidencia analizada permite sostener que el contacto piel a piel constituye una intervención de alto valor clínico para la atención neonatal inmediata. Su efecto favorable sobre la temperatura corporal, la adaptación cardiorrespiratoria y la organización autonómica respalda su incorporación como práctica prioritaria dentro de los protocolos hospitalarios centrados en el recién nacido. De este modo, los resultados

obtenidos guardan coherencia con el planteamiento metodológico inicial y ofrecen sustento técnico para afirmar que la termorregulación neonatal mediante contacto piel a piel se relaciona positivamente con la estabilidad autonómica en el periodo neonatal temprano (Darmstadt et al., 2023).

Discusión

En correspondencia con los resultados obtenidos, se evidencia que el contacto piel a piel constituye una intervención clínicamente relevante en la mejora de la termorregulación neonatal y la estabilidad autonómica, lo cual se alinea con las recomendaciones internacionales en el ámbito de la salud neonatal. En este sentido, los hallazgos coinciden con lo planteado por Darmstadt et al. (2023), quienes sostienen que la implementación temprana del contacto piel a piel en neonatos pretérmino y de bajo peso al nacer contribuye significativamente a la supervivencia, debido a su impacto directo en la regulación térmica y la estabilidad fisiológica. Este planteamiento refuerza la consistencia de los resultados obtenidos, donde se identificó una clara tendencia hacia la reducción de la hipotermia y una mayor estabilidad térmica en neonatos expuestos a esta práctica.

En la misma línea argumentativa, la evidencia presentada por la Organización Mundial de la Salud (2022) respalda la importancia del contacto piel a piel inmediato como estrategia esencial en la atención neonatal, destacando su capacidad para reducir complicaciones asociadas a la adaptación extrauterina. Los resultados del presente análisis confirman esta perspectiva, al evidenciar que los neonatos en contacto piel a piel presentan mejores indicadores térmicos en comparación con aquellos sometidos a cuidados convencionales. Esta concordancia entre resultados empíricos y lineamientos internacionales fortalece la validez del modelo analítico aplicado en esta investigación.

Desde una perspectiva fisiológica, los resultados obtenidos también encuentran sustento en el consenso clínico desarrollado por Fernández Medina et al. (2024), quienes argumentan que el método madre canguro no solo favorece la termorregulación, sino que además promueve una respuesta integrada que involucra la estabilización cardiorrespiratoria y la disminución del estrés neonatal. En este contexto, los hallazgos relacionados con la mejora de los parámetros autonómicos —como la frecuencia cardíaca y la respiración— reflejan la existencia de un proceso de co-regulación fisiológica entre madre e hijo, lo que amplía la comprensión del contacto piel a piel más allá de su función térmica.

Por otra parte, los resultados asociados a la estabilidad autonómica coinciden con lo reportado por Swieter et al. (2023), quienes evidenciaron modificaciones en la variabilidad de la frecuencia cardíaca en neonatos sometidos a contacto piel a piel, interpretadas como signos de maduración del sistema nervioso autónomo. Este aspecto resulta particularmente relevante, dado que en el presente estudio se identificó una relación positiva entre la exposición al contacto piel a piel y la organización fisiológica del neonato, lo cual sugiere que dicha práctica actúa como un modulador del equilibrio autonómico en las primeras horas de vida.

En relación con el análisis estadístico aplicado, la asociación positiva identificada mediante la correlación de Pearson y el efecto predictivo evidenciado en el modelo de regresión lineal múltiple se encuentran en concordancia con la literatura científica reciente. En particular, Darmstadt et al. (2023) señalan que el contacto piel a piel puede

ser considerado un determinante clínico en la estabilidad neonatal, lo que respalda su inclusión como variable explicativa dentro de modelos analíticos orientados a evaluar la adaptación fisiológica del recién nacido. De este modo, la coherencia entre los resultados obtenidos y los planteamientos teóricos existentes refuerza la robustez del enfoque metodológico adoptado.

Adicionalmente, los hallazgos derivados de la revisión sistemática de Moore et al. (2025) aportan un respaldo significativo al evidenciar que el contacto piel a piel temprano mejora múltiples indicadores de adaptación neonatal, incluyendo la termorregulación, la estabilidad cardiorrespiratoria y la conducta neonatal. En este sentido, los resultados del presente estudio no solo coinciden con esta evidencia, sino que también permiten profundizar en la comprensión de la relación entre estas variables, al integrarlas dentro de un mismo modelo explicativo.

En consecuencia, la discusión de los resultados permite sostener que el contacto piel a piel no debe ser considerado únicamente como una práctica complementaria, sino como un componente esencial en la atención neonatal basada en evidencia. Su impacto sobre la termorregulación y la estabilidad autonómica demuestra que se trata de una intervención con implicaciones clínicas directas en la reducción de riesgos y en la mejora de la adaptación fisiológica del neonato. En este marco, la articulación entre evidencia científica, resultados empíricos y modelos estadísticos avanzados permite consolidar una interpretación integral del fenómeno estudiado, aportando fundamentos sólidos para su incorporación sistemática en los protocolos de atención neonatal.

Conclusiones

En primer término, los resultados obtenidos permiten afirmar que el contacto piel a piel se configura como una intervención clínica altamente efectiva en la regulación térmica neonatal, evidenciándose una reducción sustancial en la incidencia de hipotermia y una mayor estabilidad de la temperatura corporal frente a los cuidados convencionales. Este comportamiento confirma su función como mecanismo fisiológico natural que optimiza la adaptación del recién nacido al medio extrauterino.

Desde otra perspectiva, el análisis desarrollado pone de manifiesto que el contacto piel a piel incide de manera directa en la estabilidad autonómica neonatal, reflejada en la mejora sostenida de parámetros cardiorrespiratorios, tales como la frecuencia cardíaca, la frecuencia respiratoria y los niveles de oxigenación. Dicho efecto permite comprender que esta práctica no solo actúa sobre la termorregulación, sino que también contribuye al equilibrio funcional del sistema nervioso autónomo durante las primeras horas de vida.

En este marco analítico, la aplicación de métodos estadísticos avanzados permitió corroborar la existencia de una relación positiva y significativa entre la termorregulación neonatal y la estabilidad autonómica, posicionando al contacto piel a piel como un factor predictivo relevante en el proceso de adaptación fisiológica del neonato. Estos hallazgos sustentan su incorporación sistemática dentro de los protocolos de atención neonatal, en virtud de su impacto integral sobre la estabilidad clínica y el bienestar del recién nacido.

Referencias bibliográficas



ISSN: 3151-8257

DOI:



Revista Internacional
MÉTRICAS
MULTIDISCIPLINARIAS

Bedetti, L., Lugli, L., Bertoncelli, N., Spaggiari, E., Garetti, E., Lucaccioni, L., Cipolli, F., & Berardi, A. (2023). Early skin-to-skin contact in preterm infants: Is it safe? An Italian experience. *Children*, 10(3), 570. <https://doi.org/10.3390/children10030570>

Boundy, E. O., Dastjerdi, R., Spiegelman, D., Fawzi, W. W., Missmer, S. A., Lieberman, E., Kajepeta, S., Wall, S., & Chan, G. J. (2016). Kangaroo mother care and neonatal outcomes: A meta-analysis. *Pediatrics*, 137(1), e20152238. <https://doi.org/10.1542/peds.2015-2238>

Conde-Agudelo, A., & Díaz-Rossello, J. L. (2016). Kangaroo mother care to reduce morbidity and mortality in low birthweight infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (8), CD002771. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD002771.pub4>

Cong, X., Cusson, R. M., Walsh, S., Hussain, N., Ludington-Hoe, S. M., & Zhang, D. (2012). Effects of skin-to-skin contact on autonomic pain responses in preterm infants. *The Journal of Pain*, 13(7), 636–645. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2012.02.008>

Cong, X., Ludington-Hoe, S. M., McCain, G., & Fu, P. (2009). Kangaroo care modifies preterm infant heart rate variability in response to heel stick pain: Pilot study. *Early Human Development*, 85(9), 561–567. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2009.05.012>

Cristóbal Cañadas, D., Bonillo Perales, A., Casado Belmonte, M. del P., Galera Martínez, R., & Parrón Carreño, T. (2022). Kangaroo mother care and skin-to-skin care in preterm infants in the neonatal intensive care unit: A bibliometric analysis. *Archives de Pédiatrie*, 29(2), 90–99. <https://doi.org/10.1016/j.arcped.2021.11.007>

Cristóbal Cañadas, D., Bonillo Perales, A., Galera Martínez, R., Casado-Belmonte, M. del P., & Parrón Carreño, T. (2022). Effects of kangaroo mother care in the NICU on the physiological stress parameters of premature infants: A meta-analysis of RCTs. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(1), 583. <https://doi.org/10.3390/ijerph19010583>

Cristóbal Cañadas, D., Parrón Carreño, T., Sánchez Borja, C., & Bonillo Perales, A. (2022). Benefits of kangaroo mother care on the physiological stress parameters of preterm infants and mothers in neonatal intensive care. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(12), 7183. <https://doi.org/10.3390/ijerph19127183>

Durmaz, A., & Sezici, E. (2023). The effect of kangaroo mother care or skin-to-skin contact on physiological parameters in premature infants: A meta-analysis. *Midwifery*, 125, 103771.

Fernández Medina, I. M., Jiménez Fernández, L., Solaz García, Á. J., Llorca Porcar, A., Martínez Miguel, E., Collados Gómez, L., et al. (2024). Documento de consenso en el método madre canguro. *Anales de Pediatría*, 101(3), 208–216. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2024.07.010>

Forde, D., Fang, M. L., & Miaskowski, C. (2022). A systematic review of the effects of skin-to-skin contact on biomarkers of stress in preterm infants and parents. *Advances in Neonatal Care*, 22(3), E57–E70. <https://doi.org/10.1097/ANC.0000000000000905>

Hanke, K., Kretschmer, J., Bigl, M., Bruckner, T., Böckmann, M., & Humberg, A. (2022). Early skin-to-skin contact does not affect cerebral tissue oxygenation in preterm infants <32 weeks of gestation. *Children*, 9(2), 211. <https://doi.org/10.3390/children9020211>

Ionio, C., Ciuffo, G., & Landoni, M. (2021). Parent–infant skin-to-skin contact and stress regulation: A systematic review of the literature. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(9), 4695. <https://doi.org/10.3390/ijerph18094695>

Moore, E. R., Brimdyr, K., Blair, A., Jonas, W., Lilliesköld, S., Svensson, K., Ahmed, A. H., Bastarache, L. R., Crenshaw, J. T., Giugliani, E. R. J., Grady, J. E., Zakarija-Grkovic, I., Haider, R., Hill, R. R., Kagawa, M. N., Mbalinda, S. N., Stevens, J., Takahashi, Y., & Cadwell, K. (2025). Immediate or early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (10), CD003519. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003519.pub5>

Organización Mundial de la Salud. (2003). *Kangaroo mother care: A practical guide*. World Health Organization.

Organización Mundial de la Salud. (2021, 26 de mayo). *Kangaroo mother care started immediately after birth critical for saving lives, new research shows*. World Health Organization.

Organización Mundial de la Salud. (2022). *WHO recommendations on maternal and newborn care for a positive postnatal experience*. World Health Organization.

Organización Mundial de la Salud. (2022, 15 de noviembre). *WHO advises immediate skin to skin care for survival of small and preterm babies*. World Health Organization.

Organización Mundial de la Salud. (2023). *Kangaroo mother care to reduce morbidity and mortality in low-birth-weight infants*. eLENA intervention summary. World Health Organization.

Pavlyshyn, H. P., & Sarapuk, I. S. (2023). Skin-to-skin contact—An effective intervention on pain and stress reduction in preterm infants. *Frontiers in Pediatrics*, 11, 1148946. <https://doi.org/10.3389/fped.2023.1148946>

Rheinheimer, N., Beijers, R., Cooijmans, K. H. M., Brett, B. E., & de Weerth, C. (2022). Effects of skin-to-skin contact on full-term infants' stress reactivity and quality of mother–infant interactions. *Developmental Psychobiology*, 64(8), e22308. <https://doi.org/10.1002/dev.22308>

Sivanandan, S., & Sankar, M. J. (2023). Kangaroo mother care for preterm or low birth weight infants: A systematic review and meta-analysis. *BMJ Global Health*, 8(6), e010728. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2022-010728>

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés