

08

Recibido: 20 de noviembre del 2024

Aceptado: 20 de diciembre del 2024

Publicado: 04 de enero del 2025

DOI: <https://doi.org/10.57175/evsos.v3i2.152>

Conocimiento y aplicación del método madre canguro en el recién nacido pretérmino por parte del personal de enfermería.

knowledge and application of the kangaroo mother method in the preterm newborn by nursing staff.

Josselin Lizbeth Enríquez Cadena, Devis Cedeño Mero

¹ Instituto Superior Tecnológico España, Ecuador.
Correo institucional: josselin.enriquez@iste.edu.ec
ORCID: 0009-0007-0233-3713

² Instituto Superior Tecnológico España, Ecuador.
Correo institucional: devis.cedeño@iste.edu.ec
ORCID: 0000-0002-7079-7970

Resumen

El método madre canguro es un sistema estandarizado de cuidados neonatales que consiste en el contacto piel a piel de la madre y el recién nacido pretérmino, acción que otorga múltiples beneficios fisiológicos y psicológicos. Objetivo: Evaluar el nivel de conocimiento y aplicación del método por parte del personal de enfermería en el servicio de neonatología del Hospital San Vicente de Paúl en la ciudad de Ibarra. Metodología: Estudio cuantitativo no experimental de tipo trasversal descriptivo, como herramientas de recolección de información se desarrolló un cuestionario que consta de quince preguntas para evaluar el nivel de conocimiento y un Check list que consta de diez accionares indispensables en la aplicación del método, dichos instrumentos fueron avalados por un grupo de expertos previa a su aplicación a los quince profesionales del servicio. Resultados: Se obtuvo que el nivel de conocimiento del personal es medio con un porcentaje del 66,6%. Sin embargo, el nivel de aplicación del método es apenas del 32,6% evidenciando que uno de los limitantes principales de la aplicación es la demanda de pacientes en el servicio y por lo tanto la carga laboral que enfrenta el personal de enfermería. Conclusión: El déficit de aplicación del método no se debe al desconocimiento del personal, sino a factores externos a la función asistencial de la enfermera.

Palabras claves: conocimiento, madre, enfermera, cuidado.

Abstract

The kangaroo mother method is a standardized system of neonatal care that consists of skin-to-skin contact between the mother and the preterm newborn, an action that provides multiple physiological and psychological benefits. Objective: To evaluate the level of knowledge and application of the method by the nursing staff in the neonatology service of the San Vicente de Paul Hospital in the city of Ibarra. Methodology: Non-experimental quantitative study of a descriptive cross-sectional type, as information collection tools a questionnaire consisting of fifteen questions was developed to assess the level of knowledge and a Check list consisting of ten essential actions in the application of the method, said instruments They were endorsed by a group of experts prior to their application to the fifteen service professionals. Results: It was obtained that the level of knowledge of the staff is medium with a percentage of 66.6%. However, the level of application of the

method is only 32.6%, evidencing that one of the main limitations of the application is the demand for patients in the service and, therefore, the workload faced by the nursing staff. Conclusion: The lack of application of the method is not due to the lack of knowledge of the staff, but to factors external to the care function of the nurse.

Keywords: knowledge, mother, nursing, careful.

1. Introducción

El recién nacido prematuro se define como aquel resultante de un embarazo que finaliza espontáneamente o por indicación médica antes de las 37 semanas de gestación, lo cual desencadena en el neonato una serie de complicaciones a nivel fisiológico y más aún los casos que se presentan previo a las 34 semanas que representan un 60 a 70% de la morbilidad y mortalidad prenatal, por lo que es indispensable el abordaje temprano y holístico del neonato (Barraza et al., 2020, p. 2).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS); la prematuridad es un problema urgente de salud pública ya que, según las estimaciones disponibles cada año nacen 15 millones de bebés prematuros, lo cual representa más de uno de cada diez bebés nacidos en todo el mundo, y un número aún mayor de bebés (más de 20 millones) presentan peso bajo al nacer. Actualmente se considera a la prematuridad a la causa principal de muerte entre los niños menores de cinco años (OMS, 2022).

Se considera a un recién nacido de bajo peso a aquel con menos de 2500 gr, lo ideal debe de encontrarse entre los 2500 gr y 4000 gr. El peso que se tiene al nacer es un indicador del estado de salud en general del bebé que se vincula en directo con su desarrollo, así como el riesgo de presentar enfermedades agudas o crónicas (Diaz et al., 2022, p. 127).

En Ecuador, según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) en el informe estadístico de nacidos vivos del año 2019, se evidencia que un 6,7% de los partos a nivel nacional son pretérminos, con un porcentaje mayoritario en la región sierra y el menor porcentaje en la región costa (INEC, 2019). Además, según datos de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), el Ecuador se encuentra entre los 11 países con las tasas más bajas de nacimientos prematuros del mundo, lo que corresponde al 5,1%. Sin embargo, esta es la primera causa de mortalidad infantil en el país, según datos registrados por el Instituto Nacional de estadísticas y censos (MSP, 2023).

Debido a esta problemática mundial en el año 1979 nace el método madre canguro cuando los doctores Rey y Martínez en el Instituto Materno Infantil de Santa Fe de Bogotá (Colombia) propusieron una alternativa al método convencional de atención para recién nacidos pretérminos. Dichas investigaciones comenzaron a raíz de la preocupación por el número insuficiente de incubadoras para atender a los niños prematuros y por la alta frecuencia de infecciones nosocomiales (Martinez et al., 2022).

Consecuentemente el MMC se consolidó durante los primeros quince años gracias al trabajo de los Dres. H. Martínez y L. Navarrete que crearon el “Programa Madre Canguro”. En 1994 se formó la Fundación Canguro, entidad sin ánimo de lucro, dedicada a la difusión y mejora del MMC en el mundo. En Europa fue difundido por la pediatra francesa Nathalie Charpak (Martinez et al., 2022).

En Ecuador el primer hospital que implemento el método fue el Hospital Luis G. Dávila desde el año 2014, reconociéndolo como el primer hospital capacitado para su implementación, el cual desde su aplicación a beneficiado a más de 342 madres y neonatos. Posteriormente en el 2021 en conjunto con la fundación canguro se capacito a ocho hospitales pertenecientes al ministerio de salud pública proporcionando así una estrategia innovadora para el manejo este tipo de pacientes (MSP, 2015).

El término cuidados de madre canguro se deriva de las similitudes con el cuidado marsupial, las madres asimilan a "incubadoras" para mantener la temperatura corporal de los neonatos, y como la principal fuente de alimento y estimulación para los neonatos con bajo peso al nacer, mientras que maduran para enfrentar la vida extrauterina en condiciones similares a los nacidos a término. El neonato se coloca verticalmente entre los senos de la madre firmemente unido al pecho y debajo de su ropa y es guiado con una bolsa de tela, envuelta alrededor del neonato y la madre, este método puede realizarse 24 horas del día, pero los períodos cortos e intermitentes también son útiles, y se ofrece de acuerdo con la tolerancia de madre

e hijo, es importante mencionar que el rol materno puede realizarlo incluso otro cuidador (padres, abuelos). La estabilización de las funciones respiratorias, térmicas y de alimentación se ha considerado crucial para el éxito de esta intervención, la cual es independiente de la edad y el peso gestacional (Sanchez et al., 2018, p. 40).

Conjuntamente al brindar múltiples beneficios fisiológicos en la recuperación del recién nacido, este método aporta de gran manera a los padres, ya que les permite sentirse más competentes y útiles en el cuidado de su hijo, disminuyendo la ansiedad y angustia que supone un ingreso hospitalario. Además, el brindarles la posibilidad de tener contacto íntimo con su hijo fomenta al reconocimiento de este como propio, mejorando el vínculo afectivo entre padres e hijo (López, 2016, p. 39).

Por otro lado, con esta técnica las instituciones públicas y privadas que favorezcan a su implementación, ahorraría los altos costos derivados de la hospitalización en la unidad de cuidados intensivos neonatales, debido a que se ha comprobado una disminución en la estancia hospitalaria y una reducción en las complicaciones derivadas de la misma (Diaz et al., 2020, p. 54).

El profesional de enfermería pertenece a la categoría que permanece involucrado con la familia y el recién nacido a tiempo completo, estableciendo una intercomunicación eficaz, buscando facilitar la comprensión, el aprendizaje y la intervención de las familias en el cuidado del neonato. Por lo tanto, es indispensable que el profesional de enfermería este completamente preparado para brindar esta asistencia, reconociendo y educando a los familiares sobre las ventajas del método canguro (Nascimento et al., 2021, p. 4).

Además, debido a lo múltiples beneficios que el método aporta, un grupo de enfermeras en Madrid- España demostró que la técnica canguro implementada durante la vacunación reduce notablemente el dolor a comparación de la técnica convencional, observándose una mayor satisfacción de los padres y aumentando la aceptación de la vacunación para la prevención de enfermedades, favoreciendo la protección y la promoción de la salud pública (Garcia et al., 2022, p. 3).

En este apartado debe presentarse el análisis y argumentación del tema del artículo; así como la identificación del problema, objetivos y de ser necesario, hipótesis; sean generales y específicos.

Solo de ser muy necesario se pueden colocar títulos de segundo nivel enumerados correlativamente:

2. Desarrollo

2.1. Metodología

Se implementó un diseño cuantitativo no experimental ya que se evaluó el nivel conocimientos y aplicación del método madre canguro en el servicio de neonatología, mediante una recolección de datos y análisis de estos sin variación de las variables y de tipo descriptivo transversal ya que se describió todo lo referente al método y se recolecto información en un periodo de tiempo determinado. Además, los resultados fueron representados en porcentaje.

La investigación se realizó en el Hospital San Vicente de Paul en la ciudad de Ibarra durante el año 2019-2020, como población de estudio se tomó a los quince profesionales de enfermería del servicio de neonatología, debido a la población reducida no se realizó muestreo. Por otra parte, como criterio de inclusión fueron poseer título de tercer nivel en enfermería, laborar en el servicio de neonatología, encontrarse en la casa de salud durante el estudio, como criterio de exclusión se descartó a aquellos profesionales que se encontraron de vacaciones durante el levantamiento de información.

Para evaluar el nivel de conocimiento por parte del personal de salud se desarrolló un cuestionario de quince preguntas cerradas, enfocadas en tres aspectos (criterios básicos del método, criterio de exclusión y monitorización, educación a la madre). Además, como herramienta de recolección de datos para evidenciar el nivel de aplicación se implementó un Check list previamente avalado por un grupo de expertos, el instrumento está basado en diez puntos primordiales en la implementación del método madre canguro de los cuales destaca la educación

sobre el método, monitorización hemodinámica del neonato y la estimulación de la lactancia materna.

2.2. Resultados

Participaron en el estudio 15 profesionales de enfermería. En lo referente a los datos demográficos se evidenció que el 100% de la población es femenina, por otra parte, respecto a la edad se determinó que el 60% es mayor a 35 años y conjuntamente con esto se evaluó los años de servicio hospitalario para valorar el conocimiento empírico de los profesionales, en donde se obtuvo que el 60% posee una experiencia igual o mayor a los diez años, lo que nos indica que la mayoría de los profesionales de este servicio cuenta con una trayectoria laboral extensa. Además, al tratarse de un área crítica se consideró evaluar el nivel educativo de los profesionales, observando que apenas el 20% posee a un título de cuarto nivel enfocado al área administrativa de salud, algo preocupante ya que no se cuenta con ningún profesional especializado en el área.

Para la evaluación de conocimiento se consideraron tres aspectos, en primer lugar, se establecieron cinco preguntas para evaluar los criterios básicos del método madre canguro (tabla 1), como segundo aspecto se evaluó el conocimiento referente a la monitorización del neonato durante el método y las contraindicaciones de este (tabla 2) y como tercer aspecto se valoró todo lo relacionado a la educación de la madre antes, durante y después de la aplicación del método (tabla 3).

Tabla 1.

Criterios básicos del método madre canguro

Parámetros evaluados	Enfermeras con conocimiento	Enfermeras sin conocimiento	Porcentaje de conocimiento
Posición correcta del método	12	3	80%
Tiempo de duración de la aplicación del método	6	9	40%
Criterios de egreso del método	11	4	73%
Cuidados durante el método	8	7	53%
Peso indicado del neonato para la aplicación del método	5	10	33%

Fuente: *Elaboración propia*

Correspondiente a los criterios básicos del método madre canguro se obtuvo que; en cuanto a la posición, los criterios de egreso y los cuidados durante el método el personal tiene un conocimiento mayor. Sin embargo, al evaluar el peso indicado del neonato para la aplicación del método y el tiempo de duración indispensable para el mismo existe un déficit de conocimiento, lo cual es alarmante ya que no se debe establecer un tiempo de aplicación del método debido a que este radica en base a la estabilidad hemodinámica del neonato, por otro lado en cuanto al peso mínimo del neonato para considerar la aplicación del método es de 600 g, abarcando así a un mayor número de neonatos que pueden ser partícipe del método y por lo tanto beneficiarse del mismo.

Tabla 2.

Criterios de exclusión del método

Parámetros evaluados	Enfermeras con conocimiento	Enfermeras sin conocimiento	Porcentaje de conocimiento
Ventilación mecánica	14	1	93%
Catéter umbilical	13	2	87%
Medicamentos que excluyen la aplicación del método	3	12	20%
Monitoreo hemodinámico en el método	15	0	100%
Complicaciones respiratorias probables durante el método	14	1	93%

Fuente: *Elaboración propia*

Los profesionales de enfermería conocen que uno de los principales criterios de exclusión del método es ventilación mecánica según lo establece la guía práctica del recién nacido pre término. Sin embargo, otras bibliografías determinan que se puede realizar siempre y cuando el neonato no haya presentado una descompensación respiratoria en las últimas 24 horas. Por otra parte, es preocupante que el 13% de los profesionales considere posible aplicarse el método en neonatos con catéter umbilical, sin considerar el riesgo de un sangrado inadvertido que se puede dar debido a la posición que opta el neonato durante el método.

Es importante destacar que existen medicamentos de algo riesgo que pueden predisponer a una serie de complicaciones durante el método madre canguro, es por lo que se considera sustancial que el personal excluya a estos pacientes para su aplicación. Sin embargo, el personal de enfermería en este criterio alcanza un alto nivel de desconocimiento. Aunque en cuanto a el monitoreo hemodinámico y las complicaciones respiratorias probables durante el método, los profesionales alcanzan un nivel de conocimiento adecuado.

Tabla 3.

Criterios de educación a la madre

Parámetros evaluados	Enfermeras con conocimiento	Enfermeras sin conocimiento	Porcentaje de conocimiento
Signos de alarma	13	2	93%
Orientación a la madre para la aplicación	10	5	87%
Cuidados personales previo al método	7	8	20%
Beneficios sobre la lactancia materna	10	5	100%
Beneficios para el vínculo afectivo	11	4	93%

Fuente: *Elaboración propia*

Una función básica de la enfermera es la educación, razón por la cual se evaluó la educación que brinda el personal a las madres en lo referente al método madre canguro, como son los signos de alarma, el vínculo afectivo que desarrolla el método entre madre e hijo, los beneficios de la lactancia materna durante el método y en general el orientar a la madre para un correcto desarrollo del método madre canguro como es en el autocuidado personal previo a la aplicación del método para eliminar cualquier riesgo para el recién nacido, en este último parámetro evaluado es en el que el personal presentó mayor desconocimiento.

Tabla 4

Nivel de conocimiento del método madre canguro

Nivel de conocimiento	Porcentaje
Conocimiento bajo	0%
Conocimiento medio	66,6%
Conocimiento alto	33,3%

Fuente: *Elaboración propia*

Los profesionales de enfermería poseen un conocimiento medio sobre el método madre canguro ya que el 66,6% que equivale a la mayoría del personal alcanzó un puntaje entre del 6 a 10 puntos sobre 15, en donde se valoraron conocimientos básicos sobre el método, monitorización, criterios de inclusión y exclusión, educación a la madre, lactancia materna y vínculo afectivo. Es importante mencionar que la Guía de práctica Clínica del Recién Nacido Prematuro año 2015 del Ministerio de Salud Pública, no brinda la información necesaria para la aplicación del método y el servicio tampoco cuenta con un protocolo o Guía de aplicación, destacando que el conocimiento que los profesionales poseen es en base a capacitaciones internas que se han realizado en el servicio.

Por otra parte, el nivel de aplicación del método madre canguro por parte de los profesionales de enfermería es apenas del 32,6%, resultado que hace evidente el déficit de aplicación del método que existe en el servicio, dejando de lado todos los beneficios que el método brinda, sin embargo, es importante destacar que en este servicio la demanda de pacientes es amplia por lo que el personal debe someterse a jornadas exhaustivas. Además, los profesionales atribuyen como limitante de la aplicación del método el déficit de herramientas.

Es importante destacar que en un estudio realizado en el Hospital Matilde Hidalgo de Procel y el Hospital Gineco Obstétrico de Nueva Aurora "Luz Elena Arismendi" se evidenció que el método canguro se relaciona directamente con una hospitalización igual o menor a los siete días, disminución de requerimientos de

oxígeno, ausencia de sepsis clínica y a la disminución de la necesidad de alimentación parenteral, concluyendo que es un método eficaz de cuidado en neonatos utilizando los recursos mínimos (Sanchez et al., 2018).

En diferentes investigaciones realizadas se recalca la importancia del rol educador de enfermería en la aplicación del método canguro, sobre todo al involucrar a los padres, por lo que se determina indispensable que la enfermera posea conocimientos sólidos respecto al método sobre todo en criterios de exclusión e inclusión, posición del método, termorregulación y lactancia materna exclusiva, para así asegurar que el método se centre en proporcionar beneficios al recién nacido pretérmino más no en generar complicaciones en estos (Diaz et al., 2020).

En comparación a un estudio realizado en el hospital de San Luis Potosí en la ciudad de México en el año 2018 en donde se evaluó el nivel de conocimientos de veintiún profesionales de enfermería respecto al método madre canguro se evidencio que; la edad promedio del personal fue de 34,3 años, en cuanto al nivel de escolaridad quince profesionales poseían licenciatura, cuatro tecnicaturas, y dos poseían posgrado, eso en cuanto a sus características demográficas. Por otro lado, al evaluar el nivel de conocimiento mediante un cuestionario se determinó que poseen un conocimiento apenas superior por encima de la media alcanzando el 57,1%, razón por la cual al evaluar el nivel de satisfacción por parte de las madres en la aplicación del método, estas se encontraron insatisfechas en cuanto a la continuidad del cuidado, corroborando así la ineficacia existente en cuando a la aplicación del método a nivel mundial (Gallegos et al., 2018, p. 15).

En un estudio realizado en el Hospital Honorio Delgado en Arequipa-Perú durante el año 2019, se evaluó el nivel de conocimiento de enfermería respecto al método madre canguro, en comparación al presente estudio, el porcentaje de profesionales que poseían una especialidad fue del 82,6% mientras que en este estudio fue a penas del 20%. Sin embargo, el nivel de conocimiento no es superior al encontrado en esta investigación ya se su diferencia radica apenas en un 0,8%, lo cual ratifica que no es indispensable el nivel educativo para la correcta aplicación del método,

sino la predisposición por parte del personal (Yupanqui y Neuenschwander, 2021).

Por otra parte, en una investigación realizada a ocho enfermeras de la unidad de terapia neonatal de Rio de Janeiro- Brasil en donde se estudió la adhesión de las enfermeras al método canguro, se determinó que las principales fuentes para desarrollar el método fueron el observar la humanización que confiere el método a los cuidados, además que involucra a las madres y al afecto de los familiares, pero lo que más destaca son los buenos resultados asistenciales constatados en el egreso del neonato (Johanson et al., 2015, p. 486).

En una investigación realizada en el Hospital Universitario Miguel Servet, se determinó que la aplicación del método madre canguro es eficaz y que los profesionales poseen el conocimiento necesario. Sin embargo, en este estudio los profesionales de enfermería identifican como principal limitación para la aplicación del método madre canguro el realizar las técnicas o cuidados necesarios al neonato con los padres observándolos, ya que genera incomodidad en los profesionales y dificulta su trabajo, limitación que no ha ido evidenciada en este estudio (Dominguez y Ciprés, 2020).

En un estudio cualitativo realizado durante el año 2019 y 2020 en Lima se concluyó mediante entrevistas que las principales barreras para la aplicación del método madre canguro fueron las vinculadas al trato humano y al conocimiento del método por parte del personal de salud. Sin embargo, los profesionales manifestaron que el déficit de conocimiento se debe a que en la actualidad no hay capacitaciones especializadas en el tema y que ningún miembro del personal se ha preparado especialmente en el método madre canguro, siendo evidente el desaprovechamiento de los beneficios de este método (Matassini et al., 2021, p. 300).

En el Hospital Alemán Nicaragüense se evaluó el nivel de conocimiento de todos los profesionales de salud (residentes, enfermeras, titulares), en donde se identificó que el personal de enfermería en cuanto a los criterios de selección para el inicio del método, la duración, la estimulación para la alimentación y la posición de método

mostró un conocimiento mayor sobre los médicos. Sin embargo, en cuando a criterios de ingreso, los médicos obtuvieron un mayor conocimiento en comparación al personal de enfermería, concluyendo así que el personal de enfermería es el que se encuentra más capacitado para realizar esta intervención (García, 2020, p. 27).

3. Conclusión

El conocimiento que poseen las enfermeras en lo referente al método alcanza un nivel medio, debido a la falta de recursos y capacitaciones por parte del ministerio de salud pública. Sin embargo, se determinó que este no es un limitante para su aplicación, sino factores externos a los profesionales como son la falta de recursos humanos e infraestructura.

Por otra parte, como principales limitaciones en el desarrollo de la investigación fue la inexistencia de bibliografía específica en el método tanto nacional como internacionalmente, además no existe una normativa o una guía práctica para que el personal tenga una mayor directriz para la implementación. Es por ello por lo que es importante que se siga indagando sobre el tema para poder instaurar el método como un cuidado base de enfermería en el servicio de neonatología o de pediatría y así poder evidenciar los beneficios que este abarca.

Referencias

- Alves, F. (2015). *Gamification: Como criar experiências de aprendizagem engajadoras*. DVS Editora. <https://bit.ly/3slQeEd>
- Barraza, C., Jofré, V., y Ramírez, J. (2020). Percepciones asociadas al método madre canguro de madres con recién nacidos prematuros. *Ciencia y Enfermería*, 26, 1- 10. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.29393/ce26-26pacb30026>
- Bezerra, L. (2011). El diálogo entre neurociencia y educación: de la euforia a los desafíos y posibilidades. *Revista Interlocução*. 4(4), p. 3-12, 2011, 3-12. https://www2.icb.ufmg.br/neuroeduca/arquivo/texto_teste.pdf
- Bodero, C. (2017). La neurociencia en la primera infancia. *Apunt. cienc. soc.*; 07(01). <https://doi.org/DOI: http://dx.doi.org/10.18259/acs.2017002>
- Braga, D. B. (2014). *Ambientes digitais: Reflexões teóricas e práticas*. Sao Paulo: Cortez.
- Burke, B. (2015). *Gamificar: cómo la gamificación motiva a las personas a hacer cosas extraordinarias*. Sao Paulo: DVS editora.
- Diaz, A., Josue, M., Brito, S., y Enriquez, R. (2022). Conocimientos sobre el método madre canguro en enfermeros que laboran en los hospitales públicos y privados de Yucatán. *CienciAcierta*(73), 125-140.
- Diaz, R., Romero, D., y Carrera, O. (2020). Método canguro aplicado por el profesional de enfermería en la unidad de cuidados intensivos pediátrica y neonatal. *Revista venezolana de enfermería y ciencias de la salud*, 13(1), 51-56.
- Dominguez, A., y Ciprés, E. (2020). Análisis descriptivo de conocimientos sobre el método madre canguro en profesionales de la salud. *Revista sanitaria de investigación*, 1(8).

Espinoza, T. (2008). *The scientifically substantiated art of teaching: a study in the development of standards in the new academic field of neuroeducation (mind, brain, and education science)*. Tesis Doctoral, Programa de Posgrado en Educación, Capella University, Minneapolis, Minnesota.

Fardo, M. (2013). *La gamificación como método: Estudio de elementos de juegos aplicados en procesos de enseñanza y aprendizaje*. Rio Grande del Sur: Universidad de Caxias. <https://bit.ly/3rbya5p>

Gallegos, J., Corpus, E., Reyes, J., Morale, L., Moreno, M., y Gracinda, S. (2018). Conocimientos de enfermería y su relación con la satisfacción materna de un programa canguro. *Revista de enfermería Neurológica*, 17(1), 11-18. <https://doi.org/https://doi.org/10.51422/ren.v17i1.257>

García, A. (Enero de 2020). Conocimiento, actitudes y prácticas sobre el programa madre canguro en personal médico y enfermería del servicio de pediatría del Hospital Alemán Nicaraguense. *Conocimiento, actitudes y prácticas sobre el programa madre canguro en personal médico y enfermería del servicio de pediatría del Hospital Alemán Nicaraguense*. Managua, Nicaragua, Nicaragua: UNAN.

García, A., Meneses, A., Ríos, M., y Santillan, A. M. (2022). Aplicación del método canguro durante la vacunación en población pediátrica. *Index de enfermería*, 31(1), 50-62.

Huizinga, J. (2010). *Homo ludens*. Alianza Editorial. <https://bit.ly/3e3e9Kj>

INEC. (2019). *Registro Estadístico de Nacidos Vivos y Defunciones Fetales 2019*. Quito : INEC.

Jenkins, H. (2009). *Cultura de convergencia*. Aleph.

Johanson, L., Leite, J., Silvan, C., y Rangel, L. P. (2015). La adhesión de las enfermeras al método canguro: subvención para la administración del

- cuidado de enfermería. *Revista latinoamericana Enfermagem*, 23(3), 483-490. <https://doi.org/10.1590/0104-1169.0339.2579>
- Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction : game-based methods and strategies for training and education*. San Francisco, CA: Pfeiffer.
- López, J. (2016). Método madre canguro: Valoración de enfermería. *Publicaciones didácticas*(72), 337-339.
- Martinez, R., Garcia, J., Rivas, J., y Muñoz, E. (2022). Beneficios del método madre canguro en recién nacidos prematuros. Revisión Bibliográfica. *Enfermería Medicina*, 3(6).
- Matassini, S., Fernández, C., y Camchang, L. (2021). Barreras para la implementación del método mamá canguro . *Revista del cuerpo médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo*, 14(3), 297- 304. <https://doi.org/https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2021.143.1248>
- Moran, J. (2015). Educación híbrida: un concepto clave para la educación actual. En L. Bacich, A. T. Neto, y F. d. Trevisan, *Enseñanza híbrida: personalización y tecnología en la educación*. Penso.
- MSP. (2015). *Coordinación zonal 1* . Coordinación zonal 1 : <http://www.saludzona1.gob.ec/cz1/index.php/sala-de-prensa/344-plan-canguro-una-opcion-de-reemplazo-a-las-incubadoras>
- MSP. (5 de 6 de 2023). *Ministerio de salud pública*. Ministerio de salud pública: <https://www.salud.gob.ec/plan-canguro-se-institucionalizo-en-el-hospital-gineco-obstetrico-isidro-ayora/>
- Nascimento, R., Cechetto, F., y Riegel, F. (2021). Beneficios de método madre canguro para la lactancia materna. *Revista de Enfermagem e Atencao a saude*, 10(1), 1-11. <https://doi.org/10.18554/reas.v10i1.4222>

OMS. (15 de 11 de 2022). *Organizacion Mundial de la Salud*. Organizacion Mundial de la Salud: <https://www.who.int/es/news/item/15-11-2022-who-advises-immediate-skin-to-skin-care-for-survival-of-small-and-preterm-babies>

Peruzzolo, S., y Costa, G. (2015). Estimulação precoce: contribuição na aprendizagem e no desenvolvimento de crianças com deficiência intelectual. *Revista de Educação do Ideau*. v. 10, n. 21. http://www.ideau.com.br/getulio/restrito/upload/revistasartigos/246_1.pdf

Prensky, M. (2002). The Motivation of Gameplay or, the REAL 21st century learning revolution. *On The Horizon, Volume 10 No 1*.

Prensky, M. (2012). *Learning based on digital games*. SENAC.

Sanchez, P., Osejos, D., Crespo, A., y Garces, S. (2018). Analisis del método madre canguro en recién nacidos prematuros menores de la semana 36 y menores de 2500 gramos hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos neonatales del hospital gineco obstetrico de nueva aurora. *Revista Ecuatoriana de pediatría*, 19(1), 39- 45.

Sánchez-Pacheco, C. (2020). *Los orígenes y el futuro de la gamificación*. Guayaquil: Editorial Académica Española.

Seixas, S. (2014). Neurobiologia das Relações Precoces à Neuroeducação. *Revista Interacções*. v. 10, n. 30, 44-71. <http://revistas.rcaap.pt/interaccoes/article/view/4025>

Sierra, E., y León, M. (2019). Plasticidad cerebral, una realidad neuronal. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 23(4), 599-609. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942019000400599&lng=es&tlng=es

Velásquez, M., y Piñango, A. (2013). Cómo aprende el cerebro: un interesante recorrido a través de los aportes de la neurociencia cognitiva al área

educativa. *Sapiens. Revista Universitaria de Investigación*, vol. 14, núm. 1, 133-135.

Yupanqui, L., y Neuenschwander, P. (2021). concytec. *Nivel de conocimientos del método mamá canguro en enfermeras del servicio de neonatología en hospitales Minsa Arequipa- Perú*. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.