



**Categoría: Investigación aplicada en salud y medicina**

**ORIGINAL**

## **Assessment of the usefulness of Neurodevelopmental Centered Care (NCC) in relation to the knowledge and professional experience in Neonatal Intensive Care (NICU) of nurses in a public hospital in the city of Rosario**

### **Valoración de la utilidad del Cuidado Centrado en el Neurodesarrollo (CCN) con relación al conocimiento y experiencia profesional en Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) de los enfermeros de un hospital público de la ciudad de Rosario**

Rosa Inés Bobillo <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad Abierta Interamericana, Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, Licenciatura en Enfermería. Sede Rosario, Rosario. Santa Fe, Argentina.

**Citar como:** Bobillo RI. Assessment of the usefulness of Neurodevelopmental Centered Care (NCC) in relation to the knowledge and professional experience in Neonatal Intensive Care (NICU) of nurses in a public hospital in the city of Rosario. SCT Proceedings in Interdisciplinary Insights and Innovations.2025 ;3:492. DOI: <https://doi.org/10.56294/piii2025492>

**Recibido:** 12-10-2024

**Revisado:** 06-11-2024

**Aceptado:** 04-01-2024

**Publicado:** 09-01-2025

**Editor:** Emanuel Maldonado 

#### **ABSTRACT**

Prematurity is a well-known problem and a leading cause of newborn deaths. Premature newborns (PTNB) have criteria for admission to Neonatal Intensive Care Units (NICU) for care and survival with a series of neurodevelopmental risks. The aim of this study was to determine the assessment of the usefulness of Neurodevelopmental Centered Care (NCC) in relation to professional knowledge and experience in Neonatal Intensive Care Units (NICU) of nurses in a public hospital in the city of Rosario. A non-experimental, descriptive, qualitative-quantitative, cross-sectional study was carried out on the total population of nurses (25) working in the NICU. The data collection technique was the survey and a self-administered questionnaire was used with 12 items that accounted for the different indicators of the variables. The degree of the respondents showed some parity between undergraduate and undergraduate academic degree; and specific training in NCC -updated to the last year- represented a little more than a third of the population. The nurses' self-perception of their knowledge and experience to perform in the NICU was predominantly intermediate - 84% and 72% respectively. The mean usefulness assessment of 7 activities of the NCC in relation to the evolution and prognosis of the PTNB in the NICU had levels compatible with the range of maximum possible assessment (between value=5 and value=6): impact of stress prevention 5.80; family participation, noise control and pain prevention 5.76; care of the PTNB's posture 5.60; care of maneuvers and contact 5.52; and mother/parent kangaroo method 5.44. It is concluded that the valuation of usefulness of CCN in this population has been very high and no correlation is seen with the academic degree, the training present in CNN and the different levels of self-perceived knowledge and experience in the NICU.

**Keywords:** Occupational stress; nursing; Burnout; psychosocial factors; occupational health.

## RESUMEN

**Introducción:** El estrés laboral en enfermería representa un desafío significativo debido a las características particulares de esta profesión. Los enfermeros enfrentaron condiciones laborales que incluyen contacto constante con procesos de sufrimiento, muerte y sobrecarga emocional, lo que impactó tanto en su salud física como mental. Además, factores como jornadas prolongadas, pluriempleo y condiciones laborales adversas intensificaron el estrés, afectando su calidad de vida y desempeño profesional.

**Desarrollo:** El fenómeno del estrés laboral fue descrito inicialmente por Hans Selye y comprende fases de alarma, resistencia y agotamiento. En enfermería, la exposición prolongada al estrés desencadenó problemas de salud física como alteraciones inmunológicas, cardiovasculares y metabólicas, junto con síntomas psíquicos relacionados con el síndrome de Burnout. Este síndrome, caracterizado por agotamiento emocional y despersonalización, se asoció a factores psicosociales como la carga de trabajo excesiva, turnos rotativos y demandas emocionales derivadas del contacto con pacientes en situaciones críticas. Estudios recientes destacaron también la influencia de la perspectiva de género, subrayando las desigualdades que afectan a las mujeres en esta profesión, como relaciones laborales desfavorables y mayor exposición a riesgos.

**Conclusión:** El estrés laboral en enfermería es un problema complejo que requiere estrategias integrales para su mitigación. La implementación de políticas organizacionales que promuevan la salud ocupacional, junto con el desarrollo de habilidades para el manejo del estrés y apoyo psicológico, resultó crucial. Este enfoque holístico mejoraría no solo la calidad de vida de los enfermeros, sino también la atención brindada a los pacientes y la sostenibilidad de los sistemas de salud.

**Palabras clave:** Enfermería; Cuidado Centrado en el Neurodesarrollo; conocimiento; experiencia; valoración de la utilidad.

## INTRODUCCIÓN

Las intervenciones de CCN son estrategias destinadas a favorecer el desarrollo del RNPT tan normal como sea posible en el contexto anormal y nocivo de la UCIN. A medida que se comprendió más sobre apego, vínculo y su efecto en el neurodesarrollo, apareció la necesidad de abrir las puertas de las neonatologías a las familias durante las

24 horas del día. Diversos autores han publicado los resultados favorables de las intervenciones de CCN: como los pioneros Klaus y Kennell en 1967; Heidelise (1982) y su teoría Synactiva que hace evidente el impacto del ambiente de la UCIN en el cerebro en desarrollo del RN1; o Altimier y Phillips (2013) en su Modelo Integrativo de Cuidado que propone siete medidas centrales para el neurodesarrollo centrado en la familia basado fundamentalmente en el concepto de neuroprotección (Chattas, 2021).

El CCN es una estrategia para lograr el desarrollo evolutivo adecuado del sistema neurológico del RNP y contrarrestar el impacto de su internación. Su aplicación es discontinua en distintos países y aún dentro de cada sistema de salud nacional (Ruiz Fernández, 2016).

La difusión de la utilidad del CCN y su impacto posterior en la vida del RNPT movilizó la pregunta de qué valoración de la utilidad del Cuidado Centrado en el Neurodesarrollo (CCN) en relación al conocimiento y experiencia profesional en Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) tienen los enfermeros de un hospital público de la ciudad de Rosario, en el cual la investigadora desempeña su profesión.

### **Objetivo general**

Describir qué valoración de la utilidad del Cuidado Centrado en el Neurodesarrollo (CCN) en relación al conocimiento y experiencia profesional en Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) tienen los enfermeros de un hospital público de la ciudad de Rosario.

## **MÉTODOS**

### **Diseño**

Se ejecutó un estudio de investigación de tipo descriptivo ya que no se manipularon las variables sino que se observaron y describieron las frecuencias y las características más importantes del fenómeno tal como se presentaron para comenzar a comprender cómo se manifiesta y sus componentes.

El diseño tuvo un abordaje metodológico cuali-cuantitativo donde conocimiento y experiencia profesional fue una variable independiente cualitativa simple medida a partir de categorías con cuatro indicadores: título alcanzado, capacitaciones realizadas en CCN en el último año, autopercepción de conocimiento por un lado y autopercepción de experiencia por otro respecto del desempeño en UCIN más allá del CCN.

La variable valoración de la utilidad del CCN se midió con una escala tipo Likert para su posterior estudio y análisis a partir de valores numéricos. Utilizó 7 indicadores que representaron actividades referentes del CCN como son la participación de la familia en los cuidados y el método madre/padre canguro; el control de los ruidos de la UCIN; el control de la postura corporal del RNPT y los tipos de maniobras y de contacto; y la minimización del dolor y el estrés. La última cuestión fue una pregunta abierta para recabar la valoración sobre CCN de acuerdo a la experiencia personal de cada profesional.

Esta investigación a campo fue de tipo transversal según su ubicación temporal ya que las variables en estudio se midieron simultáneamente en un momento determinado.

### **Área de estudio**

El área de estudio se encuentra ubicada en un Hospital General de administración municipal que sirve como un hospital secundario de referencia para los distritos sur y suroeste de la ciudad de Rosario.

El Servicio de Neonatología está dividido en tres sectores: una Unidad de Cuidados Intensivos (UCIN) con siete incubadoras; una Unidad de Cuidados Especiales (UCE) con seis incubadoras para terapias intermedia y una unidad servocuna en una guardia de admisión; y, finalmente, un sector de recuperación (MAyBE) que es un sector de internación conjunta para 6 binomios hasta que el paciente llega al alta. Los

profesionales de Enfermería del Servicio de Neonatología rotan por estos sectores y conforman el grupo que participará del estudio.

### **Participantes**

La población estuvo conformada por 25 enfermeros asistenciales que se desempeñan en la UCIN, 13 de los cuales son Licenciados en Enfermería y 12 enfermeros de pregrado. Se llegó al total de la población objetivo con criterio de inclusión de estar cumpliendo funciones asistenciales exclusivamente en la UCIN. Tenían criterio de exclusión quienes realizaban funciones administrativas o de conducción del Servicio, quienes se encontraban licenciados por cualquier motivo al momento de la recolección de datos, quienes no aceptaban participar del estudio.

### **Técnicas, procedimientos e instrumentos**

La técnica de recolección de datos seleccionada fue la encuesta y se utilizó como instrumento un cuestionario autoadministrado (ver anexo B) que incluyeron 12 cuestiones de elaboración propia.

Los primeros 4 ítems del cuestionario estuvieron dirigidos a despejar la variable conocimiento y experiencia profesional, y encuestaron sobre los indicadores ya expresados -título alcanzado, capacitaciones realizadas o en curso sobre CCN en el último año, autopercepción de conocimiento por un lado y autopercepción de experiencia por otro respecto del desempeño en UCIN más allá del CCN-.

Los 8 ítems restantes abordaron la variable valoración de la utilidad del CCN: 7 ítems exploraron la valoración de la utilidad de actividades CCN y la evolución del RNPT - participación de la familia en los cuidados, el método madre/padre canguro, el control de los ruidos de la UCIN, el control de la postura corporal del RNPT y tipo de maniobras y contacto, y la minimización del dolor y el estrés-; el ítem final consistió en una pregunta de opinión abierta. La valoración de las 7 actividades fue medida con una Escala de Likert donde hubieron 6 niveles ordinales decrecientes de respuesta: siempre, casi siempre, a veces, casi nunca, nunca y no sabe-no contesta. Posteriormente, las categorías se cuantificaron desde la categoría siempre (valor=6) hasta la categoría no sabe-no contesta (valor=1). Sobre los 7 ítems que valoraron las actividades de CCN, el máximo valor posible fue de 42 puntos y el mínimo 7. Los cuestionarios que acumularon de 7 a 18 puntos de valoración correspondieron al tercio de encuestados con baja valoración de la utilidad del CCN; los que reunieron 19 a 30 puntos correspondieron al tercio de valoración media; mientras que los que sumaron entre 31 y 42 puntos correspondieron al tercio de alta valoración respecto de las actividades CCN en la recuperación del RNPT.

El instrumento fue probado en 8 enfermeros que cumplían los criterios de inclusión y exclusión de la población en estudio, pero que no formaron parte de la misma. La prueba piloto permitió comprobar que los enunciados eran claros y podían responderse sin inconvenientes.

### **Consideraciones éticas**

Se tramitaron formalmente las autorizaciones correspondientes del lugar donde se desarrolló el estudio (ver anexo C).

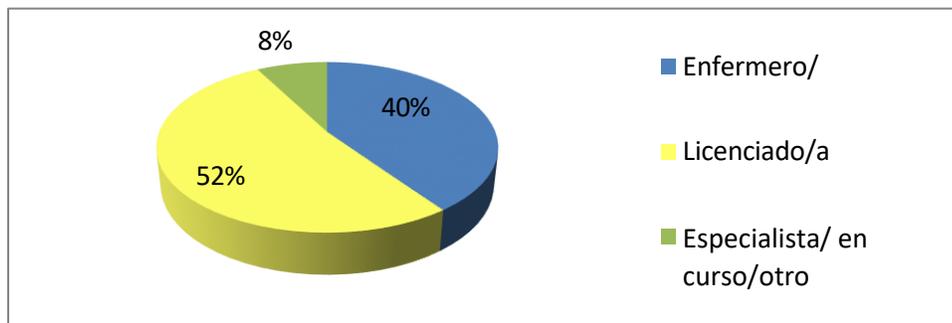
Los cuestionarios fueron entregados en formato papel por la misma investigadora quien acompañó a los enfermeros durante el período de completado del mismo. El momento elegido fue coordinado con los responsables del área de estudio, y los enfermeros recibieron, previamente, toda la información necesaria para cumplimentar un consentimiento informado (ver anexo A). Los enfermeros completaron los cuestionarios conociendo y acordando la libertad que tenían de negarse a participar y de abandonar el estudio en el momento que lo consideraran.

Se codificaron todos los datos que permitieran identificar al participante con el fin de asegurar la confidencialidad en los procesos de manipulación de datos y publicación de los resultados.

### RESULTADOS

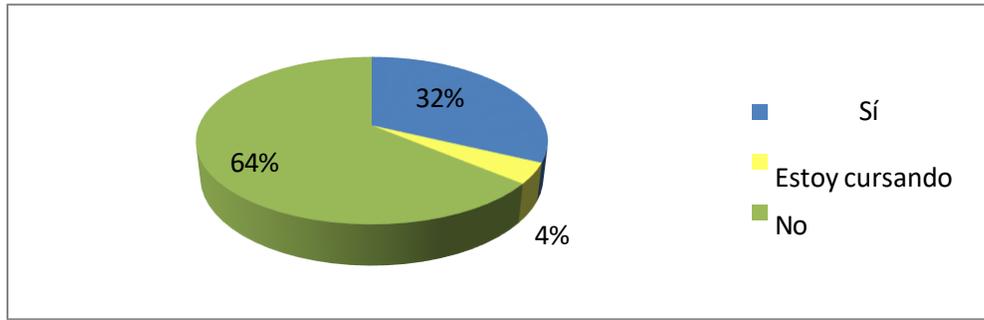
Para establecer qué titulación tienen los enfermeros de la UCIN y las capacitaciones en CCN realizadas - o en curso- sobre CCN en el último año, pudo encontrarse que el nivel de titulación de los profesionales encuestados muestra una formación académica de grado y postgrado equivalente al 60% de la población; en tanto el 40% tiene formación académica de pregrado. Además, se releva que el 36% se capacitó específicamente en CCN en el transcurso del último año (32% ya realizada y 4% en curso).

Figura 1: Título alcanzado.



Fuente: Elaboración propia.

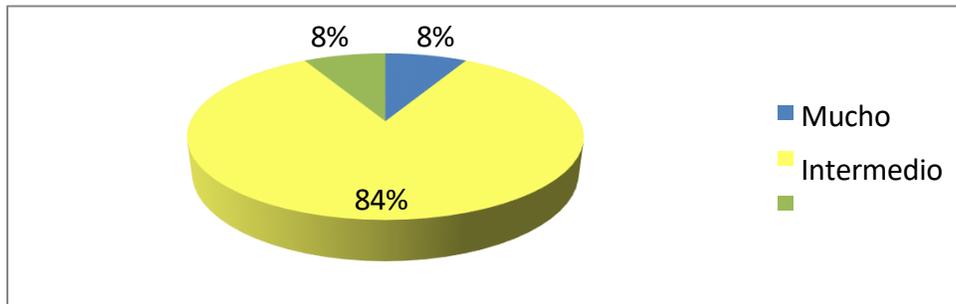
**Figura 2: Capacitaciones en CCN realizada en el último año.**



Fuente: elaboración propia.

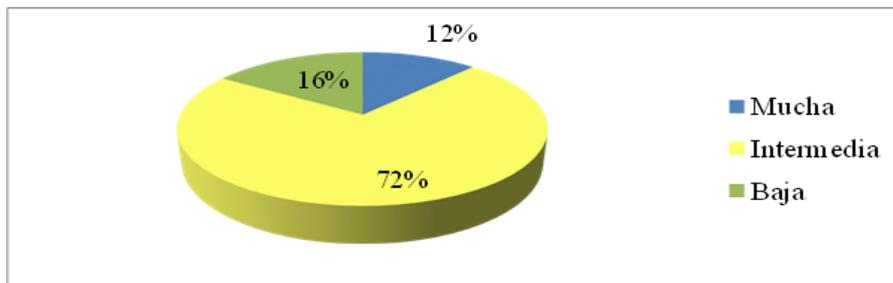
Cuando se exploró qué autopercepción tienen los enfermeros respecto de los conocimientos y experiencia que poseen para desempeñarse en la UCIN, se constató que los encuestados estimaron que poseen un nivel intermedio de conocimiento y experiencia -84% y 72 % respectivamente-. Si a éstos, se suman aquellos encuestados que manifestaron tener una autopercepción baja de su nivel de conocimiento y experiencia en la UCIN, el total alcanza el 92 y el 88% -respectivamente-.

**Figura 3: Autopercepción de conocimiento en UCIN de los enfermeros.**



Fuente: elaboración propia.

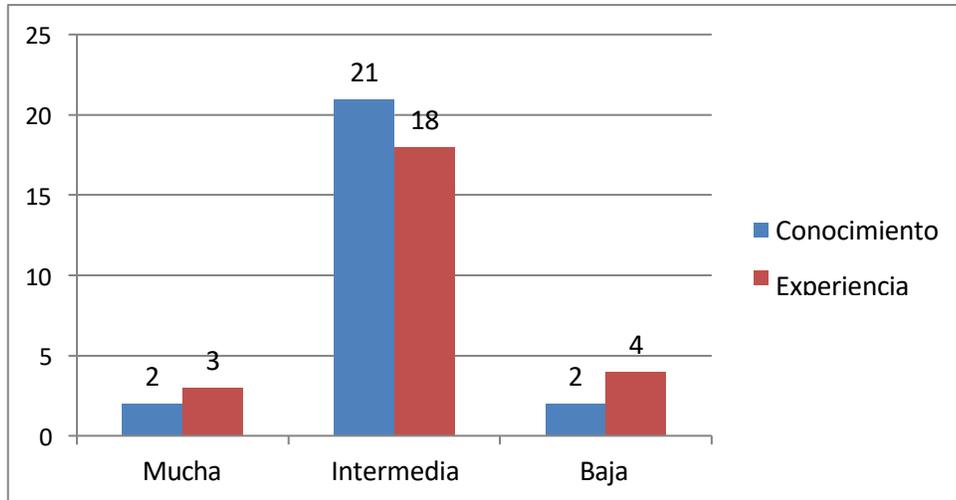
**Figura 4: Autopercepción de experiencia en UCIN de los enfermeros.**



Fuente: Elaboración propia.

Si se comparan gráficamente ambos resultados puede verse la correlación descripta.

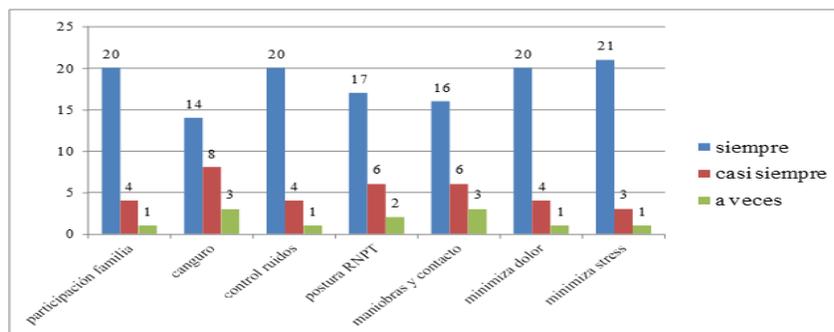
**Figura 5: Frecuencia de comparación de autopercepción de conocimiento y experiencia de enfermeros en la UCIN**



**Fuente: elaboración propia.**

Acerca de la valoración de la utilidad de 7 actividades del CCN en relación a la evolución y pronóstico del RNPT en la UCIN, los enfermeros manifestaron niveles muy altos. Según la escala tipo Likert utilizada (valor mínimo 1 punto y valor máximo 6 puntos por cada actividad valorada) la media por actividad resultó: impacto de prevención de estrés 5,80; participación de la familia, control de ruidos y prevención del dolor 5,76; cuidado de la postura del RNPT 5,60; cuidado maniobras y contacto 5,52; y método madre/padre canguro 5,44. Esto implica que la media de todas las valoraciones se encuentran en el rango de máxima valoración posible.

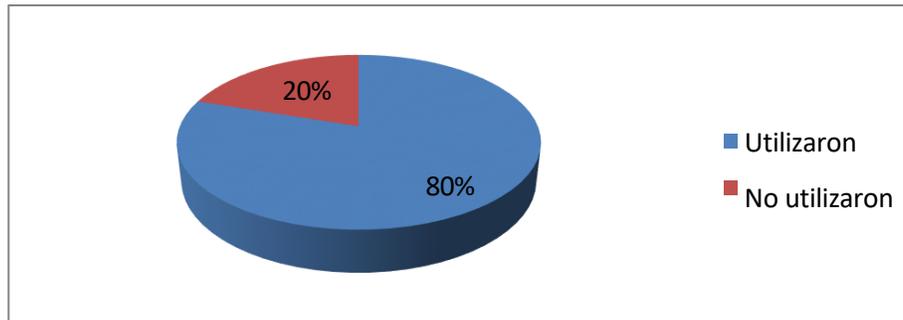
**Figura 6: Distribución de frecuencias de valoración de utilidad del CCN en la evolución del RNPT en UCIN según 25 enfermeros encuestados.**



**Fuente: Elaboración propia.**

La cuestión número 12, era una pregunta abierta para que los enfermeros pudieran expresarse con más libertad sobre la valoración de utilidad del CCN en la UCIN. Cinco enfermeros decidieron no utilizarla - unidades de análisis número (u. de a.) 3, 18, 19, 23 y 25.

**Figura 7: Utilización de la pregunta abierta.**



**Fuente: elaboración propia.**

De acuerdo a las experiencias de los enfermeros de la UCIN con CCN, diez de ellos (la mitad de los que completaron la opción abierta) utilizaron los términos importante y muy importante para calificar la implementación de CCN en la UCIN -u. de a. 1, 2, 4, 6, 7, 8, 11, 13, 14 y 16-. Algunas fundamentaciones expresaron conceptos elementales del CCN pero otras se enfocaron en temas bastante específicos: CCN es pilar de la UCIN -u. de a. 9-; es un estándar de calidad -u. de a. 21-; es cultura esencial de cuidado -u. de a. 24-; y en el caso de 3 enfermeros se apuntó a la necesidad de capacitarse al respecto y a los déficits que se observan -u. de a. 18, 21 y 22-. En tres ocasiones -u. de a. 7, 12 y 14- los enfermeros expresaron la necesidad que todo el equipo sanitario de involucre en el CCN.

## CONCLUSIONES

La titulación de los encuestados mostró cierta paridad entre el grado y el pregrado académico; y la formación específica en CCN -actualizada al último año- representó un poco más del tercio de la población. La autopercepción de los enfermeros respecto de los conocimientos y experiencia que poseen para desempeñarse en la UCIN fue predominantemente intermedia -84% y 72 % respectivamente-.

La valoración de la utilidad de 7 actividades del CCN en relación a la evolución y pronóstico del RNPT en la UCIN tuvieron niveles muy altos. La media por actividad (entre valor=1 y valor=6) resultó: impacto de prevención de estrés 5,80; participación de la familia, control de ruidos y prevención del dolor 5,76; cuidado de la postura del RNPT 5,60; cuidado maniobras y contacto 5,52; y método madre/padre canguro 5,44. Esto significa que la media de valoración de la utilidad de 7 actividades del CCN en relación a la evolución y pronóstico del RNPT se ubicó en el rango de máxima valoración posible (entre valor=5 y valor=6). Se concluye que la valoración de utilidad de CCN en esta población ha sido muy alta y no se ve correlato con la titulación académica, la capacitación presente en CNN y los distintos niveles de autopercepción de conocimiento y experiencia en la UCIN.

Un aspecto complementario aparece en la utilización de la pregunta abierta donde el 80% de la población encuestada expresó valoraciones muy positivas acerca de la aplicación de los siete principios fundantes del CCN, reafirmando las valoraciones obtenidas en las respuestas con opción de escala. La mitad de los encuestados que contestaron la pregunta abierta ampliaron su valoración de utilidad en la aplicación del

CCN como importante o muy importante y otros asociaron el CCN en la UCIN con los términos pilar, cultura del cuidado y calidad. Algunos más expresaron el déficit de formación en CCN del equipo y marcaron el déficit de acuerdo e involucramiento del equipo.

Resulta interesante, a la luz del propósito de este estudio y como inicio de una línea de investigación, construir interdisciplinariamente un protocolo utilizando, inicialmente, las 7 actividades altamente valoradas por el equipo de Enfermería. Esta construcción colectiva del equipo sanitario que actúa en la UCIN permitiría superar las dificultades de aplicación del CCN en un contexto de heterogeneidad intra-servicios (Alegre Fernández, 2011), y que presenta elementos comunes que dificultan la puesta en marcha de los CCN -independientemente del efector y país- (Aguilera Vegas, 2018). El reconocimiento de la necesidad de formación del profesional de Enfermería y la respuesta a intervenciones educativas que aportan un nivel de conocimiento perdurable (Ortiz-Mendoza et al., 2021) resulta una alternativa superadora para complementar la propuesta.

La producción de este trabajo fue laboriosa y muy productiva porque permitió la aplicación de aprendizajes. El aspecto más positivo fue comprender cómo se articulaban las distintas fases del proyecto y cómo debía ajustarse cada etapa. El avance incluyó momentos de frustración y confusión; inicialmente, se cometieron errores al emplear términos que fueron utilizados como sinónimo y confundieron a los correctores y a la propia autora; pero posibilitaron comprender la importancia de controlar los sesgos y de clarificar las ideas propias.

## REFERENCIAS

1. Aguilera Vegas B. Cuidados centrados en el desarrollo y la familia en la UCIN: barreras en su implementación. Revisión narrativa [tesis de grado]. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid; 2018 [citado 2025 ene 3]. Disponible en: [https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/684674/aguilera\\_vegas\\_beatriztfg.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/684674/aguilera_vegas_beatriztfg.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
2. Alegre Fernández G. Conocimientos, prácticas y actitud del personal de enfermería acerca de los cuidados del neurodesarrollo del recién nacido prematuro [Internet]. 2011 [citado 2025 ene 3]. Disponible en: <http://scielo.iics.una.py/pdf/hn/v3n2/v3v2a04.pdf>
3. Alegre V, Córdova M, López Saucedo S. Grado de conocimiento del profesional enfermero sobre el neonato y su neurodesarrollo durante la estancia hospitalaria en el servicio de neonatología [tesis de grado]. Mendoza: Universidad Nacional de Cuyo; 2016 [citado 2025 ene 3]. Disponible en: [https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos\\_digitales/8647/alegre-victor.pdf](https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/8647/alegre-victor.pdf)
4. Als H. Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP): An Education and Training Program for Health Care Professionals. Boston (MA): Children's Medical Center Corporation; 1986. rev. 2006.
5. Altimier L, Phillips R. The Neonatal Integrative Developmental Care Model: Seven Neuroprotective Core Measures for Family-Centered Developmental Care. *Newborn and Infant Nursing Reviews*. 2013;13:9-22. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/257612439\\_The\\_Neonatal\\_Integrative\\_Developmental\\_Care\\_Model\\_Seven\\_Neuroprotective\\_Core\\_Measures\\_for\\_FamilyCentered\\_Developmental\\_Care/citation/download](https://www.researchgate.net/publication/257612439_The_Neonatal_Integrative_Developmental_Care_Model_Seven_Neuroprotective_Core_Measures_for_FamilyCentered_Developmental_Care/citation/download)
6. Arslanoglu S, Corpeleijn W, Moro G. ESPGHAN Committee on Nutrition. Donor human milk for preterm infants: current evidence and research directions. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2013;57:535-42.
7. Artigas-Pallarés J, Guitart M, Gabau-Vila E. Bases genéticas de los trastornos del neurodesarrollo. *Rev Neurol*. 2013;56(Supl 1):S23-34. Disponible en: <https://www.neurologia.com/articulo/2012658>

8. Braz ML. Neurodesarrollo y el niño [Internet]. *Neuropediat*; 2016 [citado 2025 ene 3]. Disponible en: <https://neuropediat.wordpress.com/>
9. Chattas G. Neurodesarrollo en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales. Del cuidado centrado en los profesionales al cuidado centrado en la familia [Internet]. 2021 [citado 2025 ene 3]. Disponible en: <https://www.cienciasdelasalud.uns.edu.ar/docs/Programa%20curso%20neurodesarrollo.pdf>
10. Committee on Hospital Care and Institute for Patient- and Family-Centered Care. Patient-and family-centered care and the pediatrician's role. *Pediatrics*. 2012;129:394-404. Citado por Roué et al. Disponible en: <http://fn.bmj.com/on April 21, 2017 - Published by group.bmj.com>.
11. Aquí está la continuación de las referencias en estilo Vancouver:
12. Convention on the Rights of the Child, United Nations Human Rights. Secondary Convention on the Rights of the Child, United Nations Human Rights [Internet]. 2017 [citado 2025 ene 3]. Disponible en: <http://www.ohchr.org/en/professionalinterest/pages/crc.aspx>
13. Cuevas Mendocilla MI. Competencias para el cuidado de enfermería y el nivel del neurodesarrollo del neonato prematuro hospitalizado [tesis de grado]. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo Facultad de Enfermería; 2019 [citado 2025 ene 3]. Disponible en: <https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/15706/2E%20627.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
14. Díez Recinos AL. Impacto de la implementación de los Cuidados Centrados en el Neurodesarrollo en las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales. *Guatemala Pediátrica*. 2017;1(1):1-8. Disponible en: <https://biblioteca.medicina.usac.edu.gt/revistas/guapedia/2017/1/1/02>
15. Egan F, Quiroga A, Chattás G. Cuidado para el neurodesarrollo. *Revista de Enfermería*. 2012;4:1-10. Disponible en: <https://www.fundasamin.org.ar/web/wp-content/uploads/2012/12/Cuidado-para-el-neurodesarrollo.pdf>
16. European Association for Children in Hospital (EACH). EACH Charter. Secondary European Association for Children in Hospital. EACH Charter [Internet]. 2017 [citado 2025 ene 3]. Disponible en: <http://www.each-for-sick-children.org>
17. Fernández Y, Funes M, Ladino V. Importancia del rol de enfermería en el neurodesarrollo del recién nacido pretérmino [tesis de grado]. Mendoza: Escuela de Enfermería Ciclo de Licenciatura; 2015 [citado 2025 ene 3]. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/83116557>.
18. Fonseca Fonseca M. Asociación entre el conocimiento, práctica y actitud del cuidado de enfermería en el neurodesarrollo del recién nacido prematuro [tesis doctoral]. Málaga: Universidad de Málaga Facultad de Ciencias de la Salud; 2016 [citado 2025 ene 3]. Disponible en: [https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/15670/TD\\_FONSECA\\_FONSECA\\_Madeline.pdf?sequence=1](https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/15670/TD_FONSECA_FONSECA_Madeline.pdf?sequence=1)
19. Gaviria A. Estrés prenatal, neurodesarrollo y psicopatología. *Rev Colomb Psiquiatr*. 2006;XXXV(2):210-224. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80635206>
20. Gomez Quispe M. Competencias de enfermería orientadas al neurodesarrollo del recién nacido pretérmino [tesis de grado]. La Paz: Universidad Mayor de San Andrés; 2021 [citado 2025 ene 3]. Disponible en: <https://repositorio.umsa.bo/xmlui/bitstream/handle/123456789/25465/TE-1760.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
21. González Portales A, Rodríguez Cabrera A, Borges Damas L. Conocimiento enfermero sobre cuidados centrados en el desarrollo en una Unidad de Cuidados Especiales. Artemisa. XVIII Congreso de la Sociedad Cubana de Enfermería; 2019 [citado 2025 ene 3]. Disponible en: <http://enfermeria2019.sld.cu/index.php/enfermeria/2019/paper/viewFile/263/89>
22. Aquí tienes la continuación de las referencias en estilo Vancouver:
23. Gutiérrez Crespo H, Matzumura Kasano J, Melgarejo García G, Zamudio Eslava L, Fernández Sierra C. Secuelas del neurodesarrollo de recién nacidos prematuros de extremadamente bajo peso y

- de muy bajo peso a los dos años de edad, egresados de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2009-2014. *Horizonte Médico*. 2017;17(2):6-13. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=371651249002>
24. Gutiérrez-Padilla JA, Pérez-Rulfo ID, Angulo-Castellanos E, Valle-Delgado E, García-Hernández HA, Martínez-Verónica R. Cuidados centrados en el desarrollo en unidades de neonatología de México, 2015. Encuesta a través de redes sociales. *Ginecol Obstet Mex*. 2017;85(6):355-63. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0300-90412017000600355](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412017000600355)
  25. Harillo Acevedo D, López Martínez Á, Rico Becerra JI. La filosofía de los cuidados centrados en el desarrollo del recién nacido prematuro (NIDCAP): una revisión de la literatura. *Enfermería Global*. 2017;16(4):577-89. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=365852824020>
  26. Hernández N, Rubio Grillo MH, Lovera A. Estrategias para el cuidado del desarrollo neonatal y el cuidado neonatal centrado en la familia. *Investig Educ Enferm*. 2016;34(1):104-12. Disponible en: <https://doi.org/10.17533/udea.iee.v34n1a12>
  27. Hunter J. Therapeutic positioning: neuromotor, physiologic, and sleep implications. En: Kenner C, McGrath JM, eds. *Developmental care of newborns and infants. A guide for health professionals*. 2nd ed. Glenview, IL: NANN; 2010. p. 283-312.
  28. Jorrín Bengoechea C. Cuidados centrados en el desarrollo y la familia en el recién nacido prematuro [tesis de grado]. Cantabria: Universidad de Cantabria; 2018 [citado 2025 ene 3]. Disponible en: <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/14122/JorrinBengoecheaC.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
  29. Kim WJ, Lee E, Kim KR. Progress of PTSD symptoms following birth: a prospective study in mothers of high-risk infants. *J Perinatol*. 2015;35:575-9. Citado por Roué et al. Disponible en: <http://fn.bmj.com/> on April 21, 2017 - Published by group.bmj.com.
  30. Kraljevic M, Warnock FF. Early educational and behavioral RCT interventions to reduce maternal symptoms of psychological trauma following preterm birth: a systematic review. *J Perinat Neonatal Nurs*. 2013;27:311-27. Citado por Roué et al. Disponible en: <http://fn.bmj.com/> on April 21, 2017 - Published by group.bmj.com.
  31. Lauren M. The Effect of Kangaroo Care on Neurodevelopmental Outcomes in Preterm Infants. *J Perinat Neonat Nurs*. 2014;28(4):290-99. Disponible en: <http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JSyNEWS=nyCSC=YyPAGE=fulltextyD=ovftyAN=00005237-201410000-00011>
  32. López Maestro M, Melgar Bonis A, Bertolo J, Perapoch López J, Mosqueda Peña R, Pallás Alonso C. Developmental centered care. Situation in Spanish neonatal units. *National Library of Medicine, PubMed.gov*. 2014;81(4):232-40. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24290892>
  33. Ministerio de Desarrollo Social de Argentina. Bebés prematuros. Parto y nacimiento [Internet]. Secretaría Nacional de Niñez, Adolescencia y Familia; 2020 [citado 2025 ene 3]. Disponible en: [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/bebes\\_prematuros.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/bebes_prematuros.pdf)
  34. Mosqueda Peña R. Conocimientos y percepciones de los profesionales sobre los cuidados centrados en el desarrollo en las unidades de neonatología [tesis doctoral]. Madrid: Universidad Complutense de Madrid; 2016 [citado 2025 ene 3]. Disponible en: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/38925/1/T37710.pdf>
  35. Narberhaus A, Segarra D. Trastornos neuropsicológicos y del neurodesarrollo en el prematuro. *Anales de Psicología*. 2004;20(2):317-26. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=16720211>

36. Organización Mundial de la Salud [OMS]. Nacimientos prematuros. Nota descriptiva [Internet]. 2017 [citado 2025 ene 3]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs363/es/>
37. Ortiz-Mendoza L, Baltazar-Téllez R, Tapia-García A, López Escudero A, Arias-Rico J. Efecto de una intervención educativa en enfermería sobre el nivel de conocimiento del programa NIDCAP. *Educ Salud Bol Cient Inst Cienc Salud Univ Autónoma Estado Hidalgo*. 2021;10(19):132-35. Disponible en: <https://repository.uaeh.edu.mx>
38. Phaloprakarn. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*. 2015;41(5):680-88. Disponible en: [http://www.saludinfantil.org/guiasn/Guias\\_PMontt\\_2015/Generalidades/Clasificaciones\\_Recein\\_nacido.htm](http://www.saludinfantil.org/guiasn/Guias_PMontt_2015/Generalidades/Clasificaciones_Recein_nacido.htm)
39. Pierrat V, Goubet N, Peifer K, Sizun J. How can we evaluate developmental care practices prior to their implementation in a neonatal intensive care unit? *Early Hum Dev*. 2007;83(7):415-18. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/6393983\\_How\\_can\\_we\\_evaluate\\_developmental\\_care\\_practices\\_prior\\_to\\_their\\_implementation\\_in\\_a\\_neonatal\\_intensive\\_care\\_unit](https://www.researchgate.net/publication/6393983_How_can_we_evaluate_developmental_care_practices_prior_to_their_implementation_in_a_neonatal_intensive_care_unit)
40. Quigley M, McGuire W. Formula versus donor breast milk for feeding preterm or low birth weight infants. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014;(4):CD002971. Disponible en: <http://fn.bmj.com/> on April 21, 2017 - Published by group.bmj.com.
41. Quispe Gutiérrez Y. Conocimiento y práctica de las enfermeras sobre cuidado centrado en el desarrollo del prematuro hospitalizado [tesis]. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo Facultad de Enfermería; 2018 [citado 2025 ene 3]. Disponible en: <https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/11714/2E542.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
42. Roué JM, Kuhn P, Lopez Maestro M, Maastrup R, Mitanchez D, Westrup B, Sizun J. Ocho principios para el cuidado centrado en el paciente y la familia para recién nacidos en la unidad de cuidados intensivos. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2017. DOI:10.1136/archdischild-2016-312180. Disponible en: <http://fn.bmj.com/> on April 21, 2017 - Published by group.bmj.com
43. Aquí tienes las últimas referencias en estilo Vancouver:
44. Ruiz Fernández E. Cuidados centrados en el Neurodesarrollo del recién nacido prematuro hospitalizado. *Rev Enferm CyL*. 2016;8(1):61. Disponible en: <http://www.revistaenfermeriacyl.com/index.php/revistaenfermeriacyl/article/viewFile/177/148>
45. Sánchez AJ. Fisioterapia manual para favorecer el neurodesarrollo en bebés pretérmino estables en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales [trabajo de fin de grado]. Navarra: Universidad Pública de Navarra; 2016 [citado 2025 ene 3]. Disponible en: <https://academicae.unavarra.es/handle/2454/21183>
46. Sizun J, Westrup B. Early developmental care for preterm neonates: a call for more research. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2004;89:384.
47. Sánchez C, Arévalo MM, Figueroa OM, Nájera NR. Atención del neonato prematuro en la UCIN centrada en la prevención de factores de riesgo de daño neurológico y promoción del neurodesarrollo. México DF: Manual Moderno; 2014.
48. Streit Morsch D, de Abreu e Silva M, de Souza Mendes Gomes MA. Atensão humanizada ao recém-nascido de baixo-peso. Método Canguru e cuidado centrado na família: correspondências e especificidades. *Physis - Rev Saúde Coletiva*. 2010;20(3):835-52. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=400838228008>
49. Vacas J, Antolí A, Sánchez-Raya A. Análisis de perfiles cognitivos en población clínica infantil con trastornos del neurodesarrollo. 2020;1(54). Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/4596/459664448005/>

50. Vaivre-Douret L, Ennouri K, Jrad I. Effect of positioning on the incidence of abnormalities of muscle tone in low-risk, preterm infants. *Eur J Paediatr Neurol*. 2004;8:21-34. Disponible en: <http://fn.bmj.com/> on April 21, 2017 - Published by group.bmj.com.
51. Veritas Intercontinental. Bebé prematuro, factores de riesgo y complicaciones [Internet]. 2021 [citado 2025 ene 3]. Disponible en: <https://www.veritasint.com/blog/es/bebe-prematuro>
52. Waldow V. Enseñanza de enfermería centrada en el cuidado. *Aquichan*. 2009;9(3):246-56. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74112147005>.

### **FINANCIACIÓN**

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

### **CONFLICTO DE INTERÉS**

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

### **CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA**

Conceptualización: Rosa Inés Bobillo  
Curación de datos: Rosa Inés Bobillo  
Análisis formal: Rosa Inés Bobillo  
Investigación: Rosa Inés Bobillo  
Metodología: Rosa Inés Bobillo  
Administración del proyecto: Rosa Inés Bobillo  
Recursos: Rosa Inés Bobillo  
Software: Rosa Inés Bobillo  
Supervisión: Rosa Inés Bobillo  
Validación: Rosa Inés Bobillo  
Visualización: Rosa Inés Bobillo  
Redacción - borrador original: Rosa Inés Bobillo  
Redacción - revisión y edición: Rosa Inés Bobillo