



Esta obra está publicada bajo la licencia
[CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Conocimiento y cuidado de enfermería en el desarrollo cerebral del neonato prematuro

Knowledge and nursing care in the brain development of the premature neonate

Hilary Nicole Acosta Chávez^{1*}; Janet Julia Chunga Medina¹

¹ Universidad Nacional de Trujillo. Av. Juan Pablo II s/n, Trujillo, Perú.

*Autor correspondiente: hacostac@unitru.edu.pe (H. Acosta).

Fecha de recepción: 22 01 2025. Fecha de aceptación: 20 06 2025.

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre el nivel del conocimiento sobre el desarrollo cerebral y el cuidado de enfermería para favorecer el desarrollo cerebral del neonato prematuro hospitalizado en el servicio de Neonatología del Hospital Belén de Trujillo. La muestra de estudio estuvo conformada por 30 enfermeras que trabajan en dicho hospital y quienes cumplieron con los criterios de inclusión. Los instrumentos empleados fueron el Cuestionario para identificar el nivel de conocimientos de la enfermera sobre el desarrollo cerebral (CINCESDC) y la Lista de cotejo para determinar los cuidados de enfermería que favorecen el desarrollo cerebral (LCDCEFD). Respecto a los resultados, el 56.6% de enfermeras obtuvieron alto nivel de conocimientos, 26.7% obtuvieron nivel de conocimiento medio y 16.7% obtuvieron nivel de conocimiento bajo. En cuanto a los cuidados de enfermería que favorecen el desarrollo cerebral se obtuvo que el 83.3% fueron adecuados y 16.7% fueron inadecuados. De esta forma se comprobó que existe relación altamente significativa entre el nivel de conocimientos y los cuidados de enfermería frente al desarrollo cerebral de los neonatos prematuros ($p=0.000$).

Palabras clave: Conocimiento; cuidado; enfermería; prematuro; desarrollo cerebral.

ABSTRACT

The objective of this research was to determine the relationship between the level of knowledge about brain development and nursing care to promote the brain development of premature neonates hospitalized in the Neonatology service of the Belén Hospital in Trujillo. The study sample was made up of 30 nurses who work in said hospital and who met the inclusion criteria. The instruments used were the Questionnaire to identify the level of knowledge of the nurse about brain development (CINCESDC) and the Checklist to determine nursing care that favors brain development (LCDCEFD). Regarding the results, 56.6% of nurses obtained a high level of knowledge, 26.7% obtained a medium level of knowledge and 16.7% obtained a low level of knowledge. Regarding nursing care that favors brain development, it was found that 83.3% were adequate and 16.7% were inadequate. In this way, it was proven that there is a highly significant relationship between the level of knowledge and nursing care regarding the brain development of premature neonates ($p=0.000$).

Keywords: Knowledge; careful; nursing; premature; brain development.

INTRODUCCIÓN

El primer mes de vida se comprende como una etapa crítica y de gran vulnerabilidad para todos los recién nacidos, dado que después del nacimiento, experimentan cambios fisiológicos de gran importancia mientras van adaptándose a su nuevo entorno, el medio extrauterino (Asociación Española de Pediatría, 2019).

De todos ellos, los más frágiles son los prematuros, cuya tasa de supervivencia es directamente proporcional al nivel socioeconómico e inversa a la edad gestacional, vale decir, el 90% de prematuros menores

de 28 semanas, cuyo nacimiento se originan en países tercermundistas, presentan mayor riesgo de morir dentro de los primeros días de vida (Ota, 2018).

Los prematuros, son los neonatos nacidos antes de las 37 semanas de gestación y son los más propensos a sufrir riesgos posnacimiento y/o morir debido a la inmadurez de sus órganos, principalmente por la falta de maduración pulmonar e inadaptación respiratoria posnatal, siendo una de las principales causas de muerte en el primer mes de vida y en menores de cinco años (Ota, 2018).

Por esta razón, es probable que, ni bien nacen, se hospitalicen en las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) hasta lograr su estabilidad y riesgo de fallecer. El cerebro del prematuro es uno de los órganos que no completó su desarrollo intraútero y por tanto se encuentra afectado sobre todo durante la hospitalización (Matos-Alviso et al., 2020).

En UCIN están expuestos a factores ambientales como el ruido, iluminación y dolor, que afectan el desarrollo cerebral, lo cual es inevitable debido a los procedimientos que se realizan en esta área. Sin embargo, la filosofía moderna del cuidado en la UCIN está enfocada en brindar cuidados individualizados a cada recién nacido para minimizar las condiciones que desfavorecen su crecimiento y desarrollo cerebral (Lima dos Santos et al., 2021).

Así mismo, para que las estrategias permitan la maduración orgánica y funcional del cerebro, es importante que todas las intervenciones a realizar sean realizadas por profesionales de la salud que comprenda los fundamentos básicos del cuidado en el desarrollo cerebral (Barra et al., 2021).

En tal sentido, el personal encargado de los cuidados frente al recién nacido prematuro en la UCIN es enfermería. Sin embargo, el sustento de estos saberes no surge de manera espontánea. Swanson planteó cinco principios que rigen el actuar de enfermería los cuales son: *conocimientos*, que permitirá comprender y entender todos los sucesos de la vida personal para planificar cuidados, en este caso al neonato; *estar con*, referido a actuar con empatía tras cada intervención; *hacer por*, referido al cuidado oportuno y competente como si fuera para uno mismo; *posibilitar*, referido a encontrar rápidas soluciones; y *mantener las creencias*, el cual se enfoca a afrontar la vida con un sentido de significancia y fe (Swanson, 2011).

Algunas de las estrategias que utilizan para influir positivamente son el control de la luz y ruido, cuidado postural, manejo del dolor mediante la analgesia no farmacológica y el método mamá canguro (Egan et al., 2012).

Respecto a los cuidados de enfermería en el neonato prematuro hospitalizado; el ruido debe ser el menor posible, se recomienda abrir y cerrar suavemente las puertas de la incubadora, evitar los golpes y objetos sobre ellas, hablar suavemente, apagar las alarmas rápidamente, bajar el sonido del teléfono, de esta forma durante el día el ruido no supere los 45 dB y por la noche sea menor a 35 dB (Basso, 2016).

La vista del recién nacido se desarrolla a partir de las 32 semanas hacia los 3 años, por ello la iluminación de las incubadoras

debe ser de 1 – 60 lux, sobre todo en el menor a 30 semanas. Se recomienda usar foco individual ante algún procedimiento y directamente en la zona a intervenir y cubrir con mantas las incubadoras para facilitar el sueño, normalizar signos vitales, ganancia de peso y manejo del estrés (Basso, 2016).

El bebé adopta la posición de flexión a partir de las 34 semanas en adelante, por ello un cuidado favorecedor para quienes nacen antes de tiempo, es colocar al recién nacido dentro de nidos de tela en forma de "U" durante el descanso, técnica conocida como *swaddling*, para proporcionar contención y protección al recrear el útero materno, y a su vez, promover la estabilidad fisiológica (Osorio, 2022).

Así mismo, el prematuro siente más dolor a diferencia de un bebé a término puesto que no ha completado las vías inhibitorias del dolor. Por ende, el uso de medidas no farmacológicas es una alternativa complementaria para mitigar experiencias dolorosas ante procedimientos invasivos. Para ello, consiste en administrar sacarosa al 25% de acuerdo a la edad gestacional y en la región frontal de la lengua del bebé antes de algún procedimiento doloroso, por ejemplo, 0.5 ml en neonatos de 27 - 31 semanas, 1ml en neonatos de 32 – 36 semanas, y 2ml en neonatos a término, cuyo efecto dura menos de 5 minutos (Lemus-Varela et al., 2012). Finalmente, se expone que el uso del método mamá canguro tras el contacto piel a piel continuo y prolongado de la mamá y el bebé, trayendo consigo múltiples beneficios durante su estancia hospitalaria (Grosso y Cañas, 2023).

Todas estas estrategias y cuidados se basan en la teoría sinactiva subraya la importancia de proporcionar un entorno estimulante y adecuado para los prematuros, reconociendo su capacidad para influir en su propio desarrollo a través de la interacción con su entorno y los cuidadores. Además de promover el neurodesarrollo y bienestar general durante la estancia hospitalaria y más allá (Barra et al., 2021).

El objetivo de la investigación fue determinar la relación entre el nivel del conocimiento sobre el desarrollo cerebral con el cuidado de enfermería para favorecer el desarrollo cerebral del neonato prematuro hospitalizado en el servicio de Neonatología del Hospital Belén de Trujillo.

METODOLOGÍA

Fue un estudio de enfoque cuantitativo, método descriptivo y correlacional.

Estuvo formada por 30 enfermeras que trabajan en el Hospital Belén de Trujillo, que cumplieron con todos los criterios de inclusión como contratadas y/o nombradas, experiencia laboral no menor de 1 año y que

sean voluntarias para participar en la investigación.

Se utilizaron 2 instrumentos: El "Cuestionario para identificar el nivel de conocimiento de enfermería sobre el desarrollo cerebral" (CINCESDC) Y "Lista de cotejo para determinar el cuidado de enfermería que favorece el desarrollo cerebral" (LCDCEFD), cuya fuente referencial fue tomada de Cuevas (2019), y fuente base por Bayona (2012) y Egan, Quiroga y Chattás (s. f.).

El juicio de expertos para la validación externa de los instrumentos fue realizado por dos licenciadas especialistas en neonatología y la validez interna fue determinada a través de la prueba de Pearson, los cuales ambos instrumentos fueron válidos.

La confiabilidad se determinó utilizando el coeficiente de Alfa de Cronbach, obteniendo en el CINCESDC 0.74% y en la LCDCEFD 0.82%.

Para la recolección de datos, se solicitó permiso a la directora del Hospital Belén y posteriormente se procedió con los trámites de revisión en la Oficina de Docencia e Investigación. Tras la autorización, se solicitó permiso en la Jefatura del Departamento de Neonatología para la aplicación de los instrumentos. Por consiguiente, se seleccionó a las enfermeras según el criterio de inclusión a quienes se le solicitó la firma del consentimiento informado antes de la aplicación de los instrumentos. La aplicación de la Lista de cotejo se realizó en los diferentes turnos asistenciales. El cuestionario tuvo una duración de 15 minutos y se tuvo en cuenta factores del entorno que impidan su aplicación. Posteriormente a la recolección se hizo entrega de un ejemplar con toda la información recaudada.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos se muestran distribuidos en las siguientes tres tablas, provenientes de las variables en estudio.

Tabla 1

Nivel de conocimiento de enfermería sobre el desarrollo cerebral del neonato prematuro hospitalizado en el servicio de neonatología del Hospital Belén de Trujillo

Nivel de conocimiento	Nº	%
Alto	17	56.6
Medio	8	26.7
Bajo	5	16.7
Total	30	100.0

Respecto al conocimiento sobre desarrollo cerebral, se observa que el 56.6% de las enfermeras poseen nivel de conocimiento alto, 26.7% de ellas poseen nivel de conocimiento medio y 16.7% poseen bajo nivel de conocimiento (Tabla 1).

En este contexto, es importante destacar que los ítems con mayor número de desaciertos en el Cuestionario fueron:

conocimiento sobre migración neuronal del embrión (90%), seguido del conocimiento sobre el inicio del desarrollo de la sinapsis fetal (80%), administración de dextrosa como uso alternativo para el manejo del neonatal y, conocimiento sobre los efectos fisiológicos del exceso del ruido en el neonato (50%).

En relación con los resultados que muestran un mayor porcentaje de desacuerdo respecto a la fisiología, el estudio de Illescas, Osorio, Jara y Cabezas (2016) revela que los estudiantes de enfermería presentan carencias en Anatomía y Fisiología. Este déficit podría explicar el elevado número de errores en los ítems relacionados con el desarrollo del cerebro del bebé. Además, afirma que tanto Anatomía y Fisiología son ciencias fundamentales para una adecuada ejecución del proceso de enfermería, especialmente en el cuidado al neonato, trayendo consigo el desarrollo de competencias y pensamiento crítico.

En relación con el conocimiento sobre el uso de dextrosa como uso alternativo en el recién nacido, Fernández et al. (2019) señalan que la Academia Americana de Pediatría la incluye como una intervención de enfermería para el manejo del dolor. No obstante, enfatizan la necesidad de realizar más investigaciones para evaluar si puede provocar efectos secundarios con el tiempo en los prematuros. Por ello, su uso solo debe ser en situaciones específicas y advierten el uso excesivo. De manera similar, Feixas et al. (2018) en su estudio destacan que el uso de dextrosa como uso alternativo, a comparación del agua estéril, disminuye la puntuación total en la escala NIPS para evaluar dolor en neonatos.

En cuanto al conocimiento de los efectos fisiológicos de los ruidos excesivos, Alegre, Córdova y López (2016) en su estudio indican que el 65 por ciento de los enfermeros, es decir, 42 de ellos, reconocen tener un conocimiento limitado acerca de las situaciones que pueden alterar el comportamiento de los neonatos y afectar su desarrollo neurológico debido a la exposición a ruidos excesivos.

La mejora del conocimiento representa un desafío y responsabilidad para las enfermeras. Según Patricia Benner, el conocimiento de la enfermera se amplía con la experiencia, comenzando desde el nivel inexperto y evolucionando hasta ser especialista (Benner, 2004).

De la misma manera, tener en cuenta estos conocimientos facilitará al personal enfermero que reduzca la muerte neonatal y riesgos seculares en el área motora, cognitiva y conductual a largo plazo, y al mismo tiempo, promueva el desarrollo neuronal óptimo, mejorando así la calidad de vida,

especialmente en los recién nacidos prematuros (Egan et al., 2012). Igualmente, es crucial que todas las profesiones que brinden atención al recién nacido reciban la formación en el área, la cual es clave en el cuidado de los prematuros. La enfermera debe actualizarse constantemente en teoría, dado que este grupo de pacientes se necesita personal capacitado que pueda integrar de manera efectiva la teoría y la práctica (Martínez, et al 2018).

Tras revisar la tabla 1, se puede deducir que las enfermeras no están completamente capacitadas sobre ciertos aspectos en relación al desarrollo cerebral del neonato prematuro. Por ello, es esencial implementar programas de capacitación continua en su área de trabajo para mejorar los conocimientos especialmente en donde hubo deficiencias.

Los resultados son similares a los hallazgos de las siguientes investigaciones: Cuevas (2019) llevó a cabo un estudio donde se encontró que, de un total de 24 enfermeras, el 29.2% tienen un nivel de conocimiento intermedio, mientras que el 70.8% tienen alto nivel de conocimiento. López y Zegarra (2018) en su estudio realizado en Chimbote, Perú, demostraron que las enfermeras tienen conocimientos altos y medios en igual proporción (50 por ciento). Bustamante et al. (2017), llevaron a cabo un estudio sobre el cuidado del neurodesarrollo de neonatos en el servicio de neonatología del Hospital Regional de Lambayeque, donde se encontró que el 56% de los participantes tiene un alto nivel de conocimiento, el 34% tiene un nivel medio y el 10% poseen un conocimiento bajo. Los resultados contrastan con las siguientes investigaciones: En el estudio de Quispe (2018) se reporta que el 70.8% de las enfermeras que trabajan en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales tienen un nivel de conocimiento sobre neurodesarrollo. El 16.7% tienen alto nivel de conocimiento y el 12.5% posee bajo nivel de conocimiento. Después del análisis se puede concluir que el personal de enfermería tiene en general un alto nivel de conocimiento, lo cual contribuye a ofrecer una atención de calidad a los neonatos. Sin embargo, también se observa un porcentaje con conocimiento medio y bajo, lo que significa la necesidad de reforzamiento como talleres y pasantías, para mejorar y optimizar estos conocimientos.

Tabla 2

Cuidado de enfermería que favorece el desarrollo cerebral del neonato prematuro hospitalizado en el servicio de neonatología del Hospital Belén de Trujillo

Cuidados de enfermería	Nº	%
Adecuado	25	83.3
Inadecuado	5	16.7
Total	30	100.0

La tabla 2 ilustra como se distribuyen las 30 enfermeras que trabajan en Neonatología del Hospital Belén de Trujillo, de acuerdo con los cuidados de enfermería que brindaron respecto al desarrollo del cerebro del prematuro. Se puede observar que 25 de ellas ofrecen cuidados adecuados (83.3%) y 5 enfermeras proporcionaron cuidados inadecuados (16.7%).

La Lista de cotejo para evaluar el cuidado de enfermería en el desarrollo cerebral permitió identificar las dimensiones del cuidado de enfermería y los tópicos que no se aplican con frecuencia en la práctica de las enfermeras. A continuación, se describen los siguientes hallazgos: En el manejo del dolor, se observó que las enfermeras no utilizan dextrosa como uso no farmacológico ante procedimientos invasivos dolorosos (100%), y tampoco permiten que el bebé lacte o la administración de leche maternizada durante los procedimientos (53.5%). En cuanto a la dimensión de estimulación mínima, se evidencio que las enfermeras no manipulan al prematuro en intervalos de 4 a 6 horas (40%).

En relación con el uso de dextrosa para procedimientos invasivos en neonatos, Quispe y Espíritu (2022) indican que el 23.1% del personal de enfermería emplea dextrosa al 25% como parte del manejo para el dolor.

Osorio y Suyo (2020), en su investigación concluyen que el uso oral de dextrosa al 24% es segura para el recién nacido, siempre y cuando se limite a un máximo de 8 dosis en un periodo de 24 horas y se administre 2 minutos antes de los procedimientos como la venopunción o pruebas de laboratorio. Sin embargo, recomiendan continuar investigando sobre el tema.

Huang, Xie y Wen (2019), analizaron 31 ensayos que incluyeron a 4999 bebés, de los cuales 4 utilizaron dextrosa. Concluyeron que la dextrosa disminuye la sensación de dolor y el llanto, aunque no se observó cambios en el ritmo cardíaco.

Feixas et al. (2018), indican que la dextrosa es eficaz en la reducción del dolor durante procedimientos en neonatos de todas las edades. Además, indicaron que los neonatos, cuya edad fue menor a 31 semanas, que recibieron dextrosa 10 veces o más en un periodo de 25 horas dentro de los 7 primeros días de vida, presentaron resultados neurológicos desfavorables a comparación con aquellos que recibieron dextrosa con menor frecuencia.

Harrison, et al. 2017, concluyen que el uso de dextrosa alivia la sensación dolorosa y promueve un comportamiento adecuado en los neonatos. No obstante, señalaron que no existe suficientes estudios que evalúen todas las soluciones de dextrosa utilizando parámetros estandarizados.

Las investigaciones revisadas destacan que la dextrosa alivia el dolor en prematuros con eficacia, así mismo, regula el ritmo cardíaco y la motricidad. El Instituto Materno Perinatal de Lima recomienda que la dosificación sea según la edad del prematuro: 0.1ml para neonatos de 24 a 26 semanas, 0.25 ml para aquellos de 27 a 31 semanas, y 0.5ml para 32 a 36 semanas (Instituto Materno Perinatal, 2023). No obstante, dado que aún falta estandarizar las dosis de dextrosa, su uso en el Hospital Belén de Trujillo es inexistente. Las enfermeras allí optan por utilizar otras técnicas para aliviar el dolor como succión no nutritiva y medidas de contención. Otro aspecto poco común en la práctica es el uso del amamantamiento durante procedimientos que generen dolor. Bonilla (2023), señala que la leche materna es más efectiva para reducir el dolor en el neonato ($p>0.029$). Esto respalda la recomendación de utilizar la leche materna o el amamantamiento como métodos para disminuir el dolor en los recién nacidos.

Diversas investigaciones concluyeron que dar pecho es una de las soluciones más efectivas y humanizada para aliviar el estrés y el dolor en neonatos, a comparación con la succión no nutritiva y la administración de dextrosa. El amamantamiento no solo promueve el apego, lo cual es beneficioso para el desarrollo cerebral del prematuro, sino que también tiene un efecto calmante por el contacto piel a piel, al olor y calor de la madre y los opiáceos endógenos presentes en la leche de mamá, los cuales se liberan durante la succión. Aunque los prematuros hospitalizados suelen estar separados de sus madres, es crucial que el personal de enfermería fomente el vínculo de apego mientras continua con los cuidados (Querido et al., 2022). En el Hospital Belén de Trujillo, se evita realizar procedimientos en presencia de la madre, respetando el tiempo de calma y tranquilidad que se le brinda al bebé junto a su madre.

En relación con la manipulación del recién nacido, Ramírez (2022), indica que el personal de enfermería coordina con el equipo para agrupar las actividades durante las horas de contacto, con el fin de minimizar la manipulación del neonato. Además, reportan que las actividades del personal de enfermería se llevan a cabo cada 4 a 8 horas según sea complejo el paciente, los sensores se reemplazan cada ocho horas, y el cambio de posición del neonato se realizan cada 2 horas. Planificar las intervenciones es crucial para reducir la manipulación, sobre todo en prematuros extremos, quienes son más vulnerables a los efectos del medio externo y evitar compromiso en su sistema neurológico e inmunológico por su inmadurez. Al organizar estas actividades, el

personal de enfermería puede evitar complicaciones adicionales y prolongar la hospitalización (Marques, 2017).

Al manipular mínimamente al neonato se protege cerebro, especialmente al prematuro quien esta propenso de sufrir hemorragia intraventricular. Por lo tanto, se recomienda coordinar y agrupar las actividades multidisciplinarias y que el bebé no esté inestable fisiológicamente en los prematuros (Instituto Nacional Materno Perinatal, 2023). En el Hospital Belén, se manipula a los neonatos hospitalizados cada 2 o 3 horas, principalmente para la administración de leche. Sin embargo, las pruebas de laboratorio se realizan en horarios específicos para todos los pacientes, y los procedimientos se llevan a cabo una vez por turno con apoyo de las colegas. Por esta razón, las intervenciones de enfermería basan en la "Teoría del Cuidado" sustentada por Swanson, quien sostiene que el personal de enfermería debe ofrecer el cuidado mejor posible, como si fuera para si misma, utilizando las habilidades y competencias necesarias para proteger y mantener la dignidad humana de los pacientes (Swanson, 2011). Su teoría, aplicada al cuidado del neonato, ofrece una base conceptual que permite a la enfermera entender el cuidado como una expresión de amor y protección hacia el prematuro. Este último depende de la enfermera para su estabilidad, y su respuesta fisiológica indicará si estos cuidados fueron buenos o no durante su recuperación.

El cuidado de enfermería destinado a proteger el desarrollo del cerebro en la prematuridad comprende una serie de estrategias que, ajustadas a la edad y condición del neonato, contribuye a la maduración orgánica y funcional del mismo (Barra et al., 2021). En este contexto, el personal de enfermería de neonatología tiene la capacidad de brindar cuidados personalizados que promuevan el crecimiento y desarrollo del recién nacido prematuro, con un enfoque particular en el área neurológica, y basándose en la valoración previa, durante y posterior a las intervenciones.

Los resultados obtenidos contrastan con los siguientes hallazgos: López y Zegarra (2018), encontraron que el 46.7% de las enfermeras exhiben una práctica inadecuada en relación con el neurodesarrollo del prematuro, mientras que el 53.3% demuestran una práctica adecuada. En el estudio de Quispe (2018) se observó que el 58.3% de las enfermeras emplean practicas inadecuadas en relación con el neurodesarrollo, mientras que el 41.5% adoptan practica adecuadas. Bustamante, Panta y Silva (2017) en su estudio mostraron que el 68% de las enfermeras emplean prácticas inadecuadas, mientras que el 32% utilizan practicas adecuadas.

Tabla 3

Relación entre el nivel de conocimiento y cuidado de enfermería para favorecer el desarrollo cerebral del neonato prematuro hospitalizado en el servicio de neonatología del Hospital Belén de Trujillo, 2022.

Cuidado de enfermería	Nivel de conocimiento						Total	
	Bajo		Medio		Alto			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Inadecuada	5	16.7	0	0	0	0	5	16.7
Adecuada	0	0	8	26.7	17	56.6	25	83.3
TOTAL	5	16.7	8	26.7	17	56.6	30	100.0

La Tabla 3 ilustra la relación entre el nivel de conocimiento y los cuidados de enfermería en el servicio de neonatología del Hospital Belén de Trujillo-. Se observa que el 56.6% de las enfermeras demostraron un alto nivel de conocimiento, el 83.3% de ellas brindaron cuidados adecuados. Por otro lado, el 16.7% tuvo un conocimiento bajo, el 26.7% un conocimiento medio, el 16.7% brindó cuidados inadecuados. La prueba estadística, utilizando el coeficiente de Spearman, mostro un valor de 0.724, lo que indica una relación fuerte y positiva, con un nivel de significancia de 0.000 entre ambas variables.

López y Zegarra (2018) en su estudio realizado evidencian una relación altamente significativa entre el conocimiento de las enfermeras y los cuidados que proporcionan para el desarrollo cerebral del prematuro, con un valor de $p=0.028$.

Al implementar la planificación de los cuidados, el personal de enfermería debe considerar las necesidades del prematuro y sus problemas de salud. Por lo tanto, proporcionar cuidados a un prematuro extremo no es lo mismo que hacerlo para un prematuro con una prematuridad tardía, dado que la adaptación neonatal varía según el grado de madurez después de nacer. Esta diferencia subraya la importancia del saber enfermero para aplicar intervenciones adecuadas y eficaces para el bienestar del prematuro en la UCIN (Bustamante et al., 2017). Por lo tanto, concluye que mientras la enfermera tenga más conocimientos, los cuidados serán adecuados a favor del desarrollo cerebral del neonato prematuro en el servicio de Neonatología del Hospital Belén de Trujillo.

CONCLUSIONES

se comprobó que existe relación altamente significativa entre el nivel de conocimientos y los cuidados de enfermería frente al desarrollo cerebral de los neonatos prematuros ($p=0.000$).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alegre, V., Córdova, M. y López, S. (2016). Grado de conocimiento del profesional enfermero sobre el neonato y su neurodesarrollo durante la estancia hospitalaria en el servicio de neonatología [Tesis de pregrado]. Universidad Nacional de Cuyo.
- Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria. (28 de enero de 2019). *La importancia del apego en el desarrollo infantil*.

- Barra, L., Marín, A. y Coó, S. (2021). Cuidados del desarrollo en recién nacidos prematuros: Fundamentos y características principales. *SciELO*. 9(1). https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S2452-60532021000100131yscript=sci_abstract
- Basso G. (2016). *Neurodesarrollo en Neonatología "Intervención Ultra temprana en la unidad de cuidados intensivos neonatales"* Buenos Aires. Editorial Médica Panamericana.
- Benner, P. (2004). Using the Dreyfus model of skill acquisition to describe and interpret skill acquisition and clinical judgment in nursing practice and education. *The Bulletin of Science, Technology and Society Special Issue: Human expertise in the age of the computer*, 24(3), 188-199. <https://doi.org/10.1177/0270467604265061>
- Bustamante, D., Panta, S. y Silva, T. (2017). Conocimientos y prácticas de enfermeras sobre el cuidado del neurodesarrollo de neonatos del servicio de neonatología – Hospital Regional Lambayeque. [Tesis para optar título de segunda especialidad]. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.
- Bonilla, E. (2023). Leche materna versus sacarosa ante punción venosa y heel prick. *Rev SciELO* 16(3) https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X2022000300012
- Cuevas, M. (2019). Competencias para el cuidado de enfermería y el nivel del neurodesarrollo del neonato prematuro hospitalizado. [Tesis para optar grado de segunda especialidad]. Universidad Nacional de Trujillo.
- Egan, F., Quiroga, A. y Chattás, G. (2012). Cuidado para el neurodesarrollo. *Rev. Fundasamin*.
- Feixas, G., Sánchez, E., Balada, A., Cortés, R., de Lamo, M. y Arranz, A. (2018). Efectividad de la sacarosa oral evaluada mediante la Escala NIPS de valoración del dolor y el cortisol salival neonatal. *Rev Nure Inv* 16 (98). <https://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/view/1514/868>
- Fernández, S., Funes, S., Galetto, S., Herrera, S., Juárez, C., Lew, A., Scaramutti, M., Soraire, M., Soto, C., Travaglianti, M., Valdés, M. y Van, M. (2019). *Manejo del dolor en neonatología*. Sociedad Argentina de Pediatría. <http://dx.doi.org/10.5546/aap.2019.S180>
- Grosso, Z., y Cañas, M. (2023). Beneficios del contacto piel a piel y/o posición canguro para el recién nacido prematuro y recién nacido con bajo peso al nacer. *Revista enfermería neonatal*.
- Harrison, D., Larocque, C., Bueno, M., Stokes, Y., Turner, L., Hutton B., et al. Sweet Soluciones dulces para reducir el dolor de procedimiento en los recién nacidos. *Rev Pediatrics* 139(1). <https://pediatrics.aappublications.org/content/139/1/e20160955>
- Huang, R., Xie, R., Wen, S. (2019). Soluciones dulces para la analgesia en neonatos en China: una revisión sistemática y metanálisis. *Rev Can J Nurs Res* 51(2): pp. 116-127. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30466313/>
- Illesca, M., Osorio, X., Jara, J., y Cabezas, M. (2016). Ciencias biológicas y línea profesional: opinión de enfermeras docentes para la formación de competencias profesionales. *Ciencia y Enfermería XXII* (2): 141-150. https://www.scielo.cl/pdf/cienf/v22n2/art_11.pdf
- Instituto Nacional Materno Perinatal (2023). *Guía de procedimiento de manipulación mínima de recién nacido en estado crítico*.
- Lemus-Varela, M., Sola, A., Golombek, S., Baquero, H., Borbonet, D., Dávila, C., et al. (2012). Abordaje diagnóstico terapéutico del dolor y el estrés en el

- recién nacido. V Consenso Clínico de SIBEN: Analgesia y Sedación Neonatal.
- Lima dos Santos, I., Branco de Oliveira, A., Assis, M., Ribeiro de Costa, G., Soares e Silva, J., y Astres, M. (2021). Atención de enfermería en la unidad de cuidado intensivo neonatal desde la perspectiva de las enfermeras. *Rev Cubana de enfermería volumen* 37(2) <http://scielo.sld.cu/pdf/enf/v37n2/1561-2961-enf-37-02-e3638.pdf>
- López, C., y Zegarra, P. (2018). Nivel de conocimiento y práctica del cuidado de la enfermera en el neurodesarrollo del prematuro. [Tesis para optar grado de segunda especialidad]. Universidad Privada Antenor Orrego.
- Marques, L., Ribeiro, R., Rocha, C., Carreiro, M., Santiago, L. (2017). Cuidado ao prematuro extremo: mínimo manuseio e humanização. *Rev Pesquisa*; 9 (4): 927-931 <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=505754110005>
- Martínez, E., Travieso, N., Sagaró, N., Urbina, O., y Martínez, I. (2018). Identificación de las competencias específicas de los profesionales de enfermería en la atención al neonato en estado grave. *Rev MEDISAN* 22(2): 181 <https://www.medigraphic.com/pdfs/medisan/mds-2018/mds182i.pdf>
- Matos Alviso, L., Reyes, K., López, G., Reyes, G., Aguilar, E., Pérez, O., et al. (2020). La prematuridad: epidemiología, causas y consecuencias, primer lugar de mortalidad y discapacidad. *Revista Médica Científica de la Secretaría de Salud de Jalisco*. 7(3) <https://www.medigraphic.com/pdfs/saljalisco/sj-2020/sj203h.pdf>
- Osorio, C. (2022). Intervenciones para reducir el estrés del recién nacido prematuro en la unidad de cuidados intensivos neonatales. [Tesis para optar segunda especialidad]. Universidad Peruana Cayetano Heredia.
- Osorio, E., y Suyo, N. (2020). Efectividad del uso de la sacarosa en el manejo del dolor agudo en procedimientos invasivos en neonatos [Tesis para optar grado de segunda especialidad]. Universidad Norbert Wiener.
- Ota, A. (2018). Manejo neonatal del prematuro: avances en el Perú. *Revista peruana de ginecología y obstetricia*, volumen 64(3). http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322018000300015
- Querido, D., Lourenço, M., Charepe, Z., Caldeira, S. y Nunes, E. (2022). Intervenciones en enfermería promotoras de la vinculación con los recién nacidos hospitalizados – revisión scoping. *Rev SciELO*. 21(66). https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412022000200594
- Quispe, A. (2018). Conocimiento y práctica de las enfermeras sobre cuidado centrado en el desarrollo del prematuro hospitalizado. [Tesis para optar título de segunda especialidad] Universidad Nacional de Trujillo.
- Quispe, M., y Espíritu, A. (2022). Efecto de un programa de enfermería sobre los cuidados centrados en el desarrollo del recién nacido prematuro *Rev Peru Invest Matern Perinat* 2022, 1(4), 7-34. DOI <https://doi.org/10.33421/inmp.2022318>
- Ramírez, L. (2022). Cuidado enfermero en la manipulación mínima del neonato prematuro en el servicio de neonatología de un hospital público, Chiclayo 2021. [Tesis de pregrado]. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.
- Swanson, K. (2011): Teoría de los cuidados. En: Raile Alligood M, Marriner Tomey A. Modelos y teorías en enfermería. 7maEd. España: Elsevier; 2011. p. 741-52.

ANEXOS

ANEXO 1

Cuestionario para identificar el nivel de conocimiento de la enfermera sobre los cuidados del desarrollo cerebral del neonato prematuro

Autora: Cuevas (2019)
Modificado por: Acosta (2022)

I. Instrucciones

Marque con una (x) la respuesta que considere correcta. Así mismo sus respuestas y resultado serán estrictamente confidenciales.

ÍTEM	VERDADERO	FALSO
1. El desarrollo cerebral comienza desde la sexta semana de gestación con las primeras sinapsis.		
2. Desde la 12 ava hasta la 29 ava semana de gestación comienza la migración de neuronas hacia la corteza cerebral, contribuyendo a su formación, aumento de tamaño, peso y maduración cerebral.		
3. Entre las semanas 35 y 37, el cerebro del recién nacido representa 2/3 de la masa encefálica de un recién nacido a término.		
4. Ante un parto pre término, el crecimiento del cerebro del feto se acelera.		
5. Un recién nacido de 32 semanas está susceptible a presentar hemorragias intracraneales.		
6. La teoría del desarrollo cerebral fue diseñada por la Dra. Heidelise Als.		
7. Los cuidados centrados en el desarrollo cerebral incluyen las intervenciones dirigidas mantener una respiración calmada y un descanso óptimo, minimizar el estrés, favorecer la relajación, reducir la exposición a la luz y al ruido, mantener la comodidad y confort postural.		
8. En los cuidados centrados en el desarrollo cerebral, incluye la utilización del Método de Mamá Canguro, la analgesia no farmacológica y la participación de la familia en los cuidados del prematuro.		
9. El desarrollo del sentido de la vista termina con el nacimiento.		
10. El sentido del oído se comienza a formar a partir de la semana 23 de gestación, por lo que el feto tiene la capacidad auditiva intrauterina.		
11. Los niveles bajos de ruido influyen en la regulación de los signos vitales del recién nacido.		
12. La manipulación mínima consiste en establecer unas horas determinadas para llevar a cabo los procedimientos necesarios, agrupando las intervenciones y exploraciones no urgentes.		
13. La falta de flexión va a provocar el retraso en el desarrollo motor y del sistema nervioso central, así como también deformidades posturales y craneales.		
14. La posición ideal es la más parecida al útero materno manteniendo la línea media.		
15. Los prematuros con menor edad gestacional no experimentan dolor alguno.		
16. La analgesia no farmacológica tiene por objetivo aumentar el dolor en el prematuro tras procedimientos invasivos.		
17. Para conseguir una analgesia no farmacológica se utiliza 5ml de dextrosa al 33%.		
18. Los ruidos excesivos proporcionan hipoxemia, bradicardia, aumento de la PIC, aumento de la PA, estrés conducta desorganizada e inestabilidad metabólica por aumento de requerimientos calóricos de glucosa.		
19. La luz excesiva no ocasiona alteración en el patrón del sueño, cambios en el comportamiento y funciones fisiológicas.		
20. El método de mamá canguro no presenta beneficios fisiológicos ante los procedimientos invasivos que provoquen dolor en el recién nacido.		

ANEXO 2.

Lista de Cotejo para medir el cuidado de enfermería para favorecer el desarrollo cerebral del neonato prematuro

Autora: Cuevas (2019)**Modificada por:** Acosta (2022)

Ítem	CUIDADOS DE ENFERMERÍA	APLICA	NO APLICA
AMBIENTE DEL RECIEN NACIDO			
1	Usa la luz natural el mayor tiempo posible.		
2	Disminuye la sobre estimulación visual, utilizando cobertores suaves sobre las incubadoras.		
3	Utiliza iluminación individualizada para la ejecución de procedimientos terapéuticos.		
4	Evita enfocar la luz sobre el rostro del prematuro.		
CONTROL DEL RUIDO			
5	Controla el ruido dentro de las incubadoras.		
6	Evita apoyarse sobre la incubadora para escribir.		
7	No golpea ni deja objetos sobre las incubadoras.		
8	Apertura con delicadeza las puertas de la incubadora.		
9	Cierra cuidadosamente las puertas de la incubadora.		
10	Habla en tono suave.		
11	Mantiene los teléfonos en modo silencio.		
12	Apaga las alarmas rápidamente y/o disminuye su volumen.		
13	Minimiza el ruido generado por el equipamiento dentro de la unidad de servicio.		
CUIDADO POSTURAL			
14	Coloca al prematuro dentro de los nidos para dar soporte y contención.		
15	Mantiene la flexión activa del tronco y las extremidades.		
16	Permite que las manos queden próximas a la cara facilitando la actividad mano – boca.		
17	Realiza la rotación activa de la cabeza para conseguir un cráneo más redondeado.		
18	Estimula la exploración visual del entorno (cabeza en línea media).		
19	Mantiene un grado de flexión, que posibilita mayor autorregulación de la conducta.		
20	Coloca al prematuro en posición decúbito lateral con miembros alineados y en línea media facilitando los movimientos de autoconsuelo.		
21	Durante las intervenciones brinda contención.		
22	Coloca al prematuro en posición prona, para mejorar la respiración, aumento del movimiento diafragmático y estabilizar la temperatura.		
23	Evita la abducción total de las caderas al momento del cambio del pañal (cambio en decúbito lateral para evitar el incremento de la presión venosa central).		
ESTIMULACION MINIMA			
24	Realiza las atenciones con delicadeza y en el menor tiempo posible.		
25	Evita interrumpir el sueño con algún procedimiento.		
26	Manipulación del prematuro con intervalo menor a 4 - 6 horas.		
27	Agrupar los procedimientos y las exploraciones no urgentes en las horas de manipulación.		
28	Mantiene al prematuro lo más relajado posible.		
29	Retoma el estado de confort y sueño después de los procedimientos.		
MANEJO DEL DOLOR			
30	Utiliza sacarosa como medida no farmacológica para reducir el dolor en el neonato.		
31	Facilita la succión no nutritiva a través de un guante limpio para reducir el dolor.		
32	Permite el amamantamiento o la administración de leche materna o no maternizada para reducir el dolor.		
33	Propicia el cuidado a través del método de mamá canguro como método analgésico.		
34	Utiliza medidas de contención durante los procedimientos dolorosos.		
35	Para los procedimientos manipula al prematuro con otra persona, así una persona será la encargada de la analgesia farmacológica.		