



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
"PEDRO RUIZ GALLO"**



**FACULTAD DE ENFERMERÍA**

**UNIDAD DE POST GRADO**

**TESIS**

**“CONOCIMIENTOS Y PRACTICAS DE ENFERMERAS SOBRE EL  
CUIDADO DEL NEURODESAROLLO DE NEONATOS DEL SERVICIO DE  
NEONATOLOGIA - HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE - 2015”**

Para optar el título de

**Especialista en Enfermería en Cuidados Intensivos Neonatales**

**AUTORAS**

**LIC. ENF. BUSTAMANTE MURO DIANA PATRICIA**

**LIC. ENF. PANTA JARAMILLO SARA YOLANDA NATALY**

**LIC. ENF. SILVA ALDANA TARYN AZUCENA**

**ASESORA**

**Dra. TANIA ROBERTA MURO CARRASCO**

**LAMBAYEQUE – PERÚ, 2017**

**TESIS**

“Conocimientos y prácticas de enfermeras sobre el cuidado del neurodesarrollo de neonatos del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque - 2015”

**Presentado por:**

-----  
Lic. Enf. Diana Patricia Bustamante Muro  
Autora

-----  
Lic.Enf.Taryn Azucena Silva Aldana  
Autora

-----  
Lic. Enf. Sara Yolanda Nataly Panta Jaramillo  
Autora

-----  
Dra. Tania Roberta Muro Carrasco  
**Asesora**

**Aprobado por los Miembros del Jurado:**

-----  
Dra. Clarivel de Fátima Diaz Olano  
Presidenta

-----  
Mg. María Isabel Romero Sipión  
Secretaria

-----  
Mg. Dora Violeta Cieza Maldonado  
Vocal

## **DEDICATORIA**

*A Dios por iluminarme día a día y darme la fortaleza necesaria para la realización del presente trabajo de investigación.*

*A mis queridos padres, especialmente a mi querida madre, mujer llena de virtudes quien me da constantemente su apoyo emocional y espiritual en el transcurrir de mi vida y sobretodo en mi desarrollo profesional y personal*

***Diana***

## **DEDICATORIA**

*A Dios, por guiarme en cada paso que doy, por brindarme salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.*

*A mis padres por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo a través del tiempo.*

*Todo este trabajo ha sido posible gracias a ellos.*

*A mi amado esposo por ser mi compañero inseparable, por su apoyo constante y amor incondicional.*

*A mis hermanos, por apoyarme siempre, los quiero mucho.*

*A mis sobrinos, que son la alegría en el hogar.*

**Taryn**

## **DEDICATORIA**

*A las personas que hicieron posible este logro.*

*A mis hijos que son mi motivo diario de lucha y superación.*

*Mi esposo por ser el compañero paciente y comprensivo.*

*A mis padres que me supieron guiar en esta vida, pero especialmente a mi madre por ser esa mujer buena que me apoya incansablemente con todo su amor y tolerancia, porque definitivamente sin su ayuda no podría seguir superándome personal y profesionalmente.*

**Sara**

## **AGRADECIMIENTO**

*A Dios quien nos dio la vida y la ha llenado de bendiciones en todo este tiempo, a El que con su infinito amor nos ha dado la sabiduría suficiente para culminar nuestra Segunda Especialidad en Enfermería.*

*A las personas, que generosamente aceptaron involucrarse en nuestro estudio, convirtiéndose en protagonistas del mismo ya que sin su colaboración hubiera sido imposible la realización del presente trabajo.*

*A nuestra asesora, quien nos brindó su apoyo y ayuda desinteresada para hacer posible la realización del presente Trabajo de Investigación.*

***Diana, Taryn y Sara***

## ÍNDICE

	PÁGINA
<b>CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.....</b>	1
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEORICO .....</b>	9
2.1. Antecedentes de la Investigacion .....	9
2.2. Base Teórica Conceptual.....	9
<b>CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....</b>	50
3.1.- Tipo de Investigación.....	50
3.2.- Diseño Metodológico .....	51
3.3.- Población y Muestra .....	52
3.4.- Técnica e Instrumento de Recolección de Datos.....	52
3.5.- Análisis de los Datos.....	56
3.6.- Rigor Científico.....	57
3.7.- Principios Éticos.....	58
<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....</b>	61
4.1.- Resultados .....	62
4.2.- Discusión de los Resultados.....	76
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	93
5.1. Conclusiones.....	94
5.2. Recomendaciones.....	95
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	98
<b>ANEXOS.....</b>	105

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

	PÁGINA
Gráfico N° 1: Nivel de Conocimientos sobre el Marco Teórico - Filosófico de Enfermería para el Cuidado del Neurodesarrollo de Neonatos en Enfermeras del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque - 2015.	24
Gráfico N° 2: Nivel de Conocimientos de la Metodología del Cuidado Enfermero para el Cuidado del Neurodesarrollo de Neonatos en Enfermeras del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque - 2015.	67
Gráfico N° 3: Nivel de Conocimientos del Marco Teórico sobre Neurodesarrollo de Neonatos en Enfermeras del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque - 2015.	68
Gráfico N° 4: Nivel de Conocimientos sobre el Cuidado del Neurodesarrollo de Neonatos en Enfermeras del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque - 2015.	69
Gráfico N° 5: Práctica del Marco Teórico - Filosófico de Enfermería en Enfermeras del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque - 2015.	70

Gráfico N° 6: Práctica de la Metodología del Cuidado Enfermero en Enfermeras del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque - 2015. Lambayeque - 2015.	71
Gráfico N° 7: Práctica en la Valoración para el Cuidado del Neurodesarrollo de Neonato en Enfermeras del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque - 2015.	72
Gráfico N° 8: Práctica en Diagnósticos Enfermeros en el Cuidado del Neurodesarrollo de Neonatos en Enfermeras del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque - 2015.	73
Gráfico N° 9: Práctica en la Planificación de los Cuidados de Enfermería para el Cuidado del Neurodesarrollo de Neonatos en Enfermeras del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque - 2015.	74
Gráfico N° 10: Práctica en la Ejecución del Cuidado Enfermero para el Neurodesarrollo del Neonato en Enfermeras del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque - 2015.	75
Gráfico N° 11: Práctica en la Evaluación de Resultados del Cuidado Enfermero para el Neurodesarrollo de Neonatos en Enfermeras del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque - 2015.	76

## RESUMEN

Las enfermeras neonatólogas, generalmente dejan en segundo plano el cuidado del neurodesarrollo, esto motivó a las investigadoras estudiar el nivel de conocimientos y prácticas de enfermeras sobre el cuidado del neurodesarrollo de neonatos del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque - 2015; con el objetivo de determinar su Nivel de Conocimientos y Prácticas; el estudio es cuantitativo, descriptivo simple y de corte transversal. La muestra estuvo constituido por 30 enfermeras, de los Servicios UCI-Neo, Neonatología, y Atención Inmediata de este hospital. Se recolectaron los datos sobre el nivel de conocimientos a través de una encuesta aplicando un cuestionario estructurado, y sobre las prácticas; con una lista de chequeo; observando a las enfermeras durante los meses de setiembre, octubre y noviembre del 2015, obteniéndose como resultado que el Nivel de Conocimientos sobre el Cuidado del Neurodesarrollo de Neonatos fue Alto en el 56% de enfermeras, Medio en el 34% y Bajo en el 10%. Respecto a las Prácticas sobre el Cuidado del Neurodesarrollo de Neonatos, en un 68% de las enfermeras son inadecuadas y en el 32% son adecuadas.

Las enfermeras en su mayoría obtuvieron mejores resultados en las cinco fases de la dimensión cuidado enfermero, tanto en conocimientos como en práctica no así en el conocimiento y practica del Marco Teórico – Filosófico de Enfermería.

**Palabras clave:** conocimientos, prácticas; cuidados enfermeros, neurodesarrollo.

## SUMMARY

Neonatal nurses generally prioritize survival needs, leaving the neurodevelopmental care in the background. This led the researchers to study the level of knowledge and practices of nurses on the neurodevelopmental care of neonates of the Neonatology Service - Lambayeque Regional Hospital - 2015; With the objective of determining their level of knowledge and practices; The study is quantitative, descriptive simple and cross-sectional. The sample consisted of 30 nurses, from the UCI-Neo Services, Neonatology, and Immediate Care of this hospital. Data on the level of knowledge were collected through a survey using a structured questionnaire and practices; With a checklist; Observing the nurses during the months of September, October and November of 2015, obtaining as a result that the Level of Knowledge about Neurodevelopment Neurodevelopment Care was High in 56% of nurses, Medium in 34% and Low in 10 %. Regarding Neonatal Neurodevelopment Care Practices, 68% of nurses are inadequate and 32% are adequate.

Nurses mostly obtained better results in the five phases of the nursing care dimension, both in knowledge and in practice, not so in the knowledge and practice of the Theoretical - Philosophical Framework of Nursing.

**Keywords:** knowledge, practices, nursing care, neuro development.

# **CAPÍTULO I**

## **INTRODUCCIÓN**

## INTRODUCCIÓN

Los cuidados del neurodesarrollo, son un conjunto de estrategias, para cuidar, proteger y promover el desarrollo cerebral del neonato, en el momento crítico de su organización en el pre término y a término. La interacción del entorno de las unidades de neonatología y el neonato, afecta su neurodesarrollo, además de las secuelas por el alto riesgo biológico sumándosele nuevos factores de riesgos ambientales y sociales que pueden potenciar las secuelas y discapacidad<sup>1</sup>.

Los avances tecnológicos aplicados a la neonatología han contribuido a la sobrevida de los recién nacidos de alto riesgo. Los cuidados invasivos, e imprescindibles que ellos requieren crean a diario situaciones desfavorables para su desarrollo neurológico y afectivo a largo plazo. El recién nacido, con su sistema nervioso inmaduro, en pleno proceso de crecimiento y maduración, puede verse afectado a nivel estructural y funcional debido a influencias endógenas y exógenas<sup>2</sup>.

La evaluación objetiva e individual de cada uno de los cuidados que requieren los neonatos implica la detección de aquellas acciones que podrían resultar nocivas para el mismo, como así también la ratificación y elección de aquellas que sean beneficiosas para ellos<sup>2</sup>

Junto al aumento de la sobrevida de los recién nacidos de alto riesgo, se ha incrementado la incidencia de trastornos sensoriales, motores, cognitivos y de la conducta. Un ambiente humanizado, con una filosofía del cuidado de enfermería, de bajo costo, individualizado para el bebé y su familia, son esenciales para la sobrevida y mejor calidad de vida futura<sup>2</sup>.

Estos cuidados están destinados para mejorar el desarrollo del niño, y tienen como objetivo asegurar una respiración coordinada y calmada, un descanso óptimo, la coloración adecuada y una expresión facial tranquila. Se busca una posición confortable que proporcione un adecuado tono de extremidades y tronco. También se tiene en cuenta la importancia de agrupar las intervenciones según las necesidades y las horas de descanso de cada bebé llevando a cabo un protocolo de mínima manipulación<sup>3</sup>.

Se considera que un 10 a 15% de la población infantil de los países pobres presenta alteraciones en el neurodesarrollo en diferentes grados: desde leves a moderadas como el niño con problemas en el aprendizaje, hasta severas como el niño con parálisis cerebral. Todos ellos tienen dificultades para lograr la interrelación de los individuos entre sí y su medio ambiente, por lo que eventualmente no pueden adaptarse a su medio y ser individuos independientes y autónomos<sup>4</sup>.

Esto ha motivado a diferentes profesionales de la salud y de la educación a estudiar el desarrollo infantil y sus desviaciones, ya que un gran porcentaje de éstas se expresan a través de alteraciones en el funcionamiento del Sistema Nervioso Central, Sistema Auditivo y Sistema Ocular, el 41% de estas alteraciones se generan en el período perinatal<sup>4</sup>.

A lo largo de los años el avance de la ciencia, las nuevas tecnologías y el desarrollo de cuidados neonatales especializados han permitido la supervivencia de muchos neonatos prematuros, sin embargo a pesar de esta mejoría aún persiste alteraciones o secuelas sensitivas, motoras, cognitivas, y de conducta<sup>5</sup>.

El cuidado para el neurodesarrollo es una nueva cultura de cuidado, que impacta fundamentalmente en la forma de administrar y organizar el cuidado de enfermería. En las últimas dos décadas el cuidado de enfermería neonatal, pasó de estar centrado en la tarea, a estar centrado en el paciente,<sup>6</sup> buscando no solo la sobrevivencia de los neonatos, sino ofrecerles y garantizarles calidad de vida futura.

El Servicio de Neonatología del Hospital Regional Lambayeque es un área donde existe sobre estimulación para los neonatos por múltiples factores ambientales, tales como: los altavoces, los teléfonos, la iluminación de las habitaciones, el funcionamiento del equipo electromédico, la congestión del área por la presencia de estudiantes e incluso la conversación del personal. Esto hace que los niveles estándar de dB recomendados por la Asociación Americana de Pediatría (AAP): 45 dB en el día y 35 en la noche, se eleven y alcancen hasta 120 dB de presión sonora<sup>7</sup>. Tal situación repercute en el crecimiento y desarrollo del recién nacido, sobre todo del prematuro al ser estimulado excesivamente, a lo cual responde fisiológicamente de diferentes maneras. Sumando a ello no se observan carteles sensibilizadores sobre la importancia de disminuir el ruido en dicha área.

La falta de un Protocolo de Manipulación Mínima contribuye a que los neonatos estén expuestos a manipulaciones excesivas por parte del personal de salud como: Pediatras, Internos de Medicina, Médicos Interconsultantes, tecnólogos; ocasionando que los momentos de sueño se interrumpan reiteradas veces, incluso los cuidados de Enfermería brindados a los neonatos no son uniformizados en todos los turnos, como se observa en los horarios de la administración de medicamentos. Todo esto se debe a que el Servicio de

Neonatología es relativamente nuevo y aún no se cuenta con muchos documentos de trabajo que permitan ordenar y unificar criterios.

Le presencia de los padres en el cuidado del neonato es de vital importancia ya que le brinda confort y seguridad permitiéndole la normalización de sus funciones vitales, por lo tanto el régimen de visitas debe realizarse en horarios adecuados y en ambientes cómodos que permitan el contacto piel a piel, la comunicación entre padres e hijos, sin embargo en el Servicio de Neonatología este aspecto no se cumple como debería ser porque el ambiente es pequeño, no se cuenta con un área para la realización del Método de Madre Canguro, incluso el mobiliario es aún escaso, teniendo las madres muchas veces que sentarse en bancos con ruedas y sin respaldar o en escalinatas.

La realidad expuesta llevó a las investigadoras a plantearse la siguiente interrogante de investigación: ¿Cuál es el Nivel de Conocimientos y Prácticas de enfermeras sobre el Cuidado del Neurodesarrollo de Neonatos del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque - 2015?

Siendo el objeto de investigación los Conocimientos y Prácticas de Enfermeras sobre el Cuidado del Neurodesarrollo de Neonatos del Servicio de Neonatología del Hospital Regional Lambayeque - 2015. Los objetivos que guiaron la investigación fueron:

**OBJETIVO GENERAL:**

- ) Determinar el Nivel de Conocimientos y Prácticas sobre el Cuidado del Neurodesarrollo de Enfermeras del Servicio de Neonatología del Hospital Regional Lambayeque -2015.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

- ) Determinar el Nivel de Conocimientos sobre el Cuidado del Neurodesarrollo de Neonatos en Enfermeras del Servicio de Neonatología del Hospital Regional Lambayeque -2015.
- ) Determinar el Nivel de Conocimientos sobre el Cuidado del Neurodesarrollo de Neonatos *en su dimensión conocimientos de Marco Teórico – Filosófico de Enfermería*, en Enfermeras del Servicio de Neonatología del Hospital Regional Lambayeque -2015.
- ) Determinar el Nivel de Conocimientos sobre el Cuidado del Neurodesarrollo de Neonatos *en su dimensión Metodología del Cuidado Enfermero* en Enfermeras del Servicio de Neonatología del Hospital Regional Lambayeque -2015.
- ) Determinar el Nivel de Conocimientos sobre el Cuidado del Neurodesarrollo de Neonatos *en su dimensión conocimientos del Marco Teórico sobre Neurodesarrollo* en Enfermeras del Servicio de Neonatología del Hospital Regional Lambayeque -2015.
- ) Identificar las Prácticas sobre el Cuidado del Neurodesarrollo de Neonatos en Enfermeras del Servicio de Neonatología del Hospital Regional Lambayeque -2015.
- ) Identificar las Prácticas sobre el Cuidado del Neurodesarrollo de Neonatos *en su dimensión Marco Teórico de Enfermería*, en Enfermeras del Servicio de Neonatología del Hospital Regional Lambayeque -2015.
- ) Identificar las Prácticas sobre el Cuidado del Neurodesarrollo de Neonatos

*en su dimensión Metodología del Cuidado Enfermero*, en Enfermeras del Servicio de Neonatología del Hospital Regional Lambayeque -2015.

Se justifica la presente investigación porque es función de la enfermera el cuidado holístico del ser humano en sus diferentes etapas de vida y en sus diferentes dimensiones, a través de un cuidado científico, humano e individualizado.

El personal de enfermería como parte fundamental del equipo de salud que atiende a los recién nacidos, debe contribuir a la sobrevivencia de estos niños y a su adecuado neurodesarrollo brindando cuidados que le ayuden a desarrollarse normalmente en todas las áreas: fisiológica, motora, sueño, atención, autorregulación, que son la base de su desarrollo motor, mental y social, previniendo así daños en el cerebro y, por ende secuelas probables (pérdida de audición y visión, discapacidad del lenguaje, trastornos del aprendizaje o problemas de conductas).

Sin lugar a dudas una de las razones de esta investigación es que partir de sus resultados, se elabore un protocolo de cuidados que favorezca el neurodesarrollo, para los recién nacidos que se encuentren hospitalizados en el servicio de Neonatología del Hospital Regional Lambayeque, con un claro y único intento de promover el correcto y adecuado desarrollo del sistema nervioso y las conductas que de él dependan, incrementando así la sobrevivencia y futura calidad de vida de estos recién nacidos.

Los resultados del presente estudio también servirán a todos los profesionales de salud que en algún momento atiendan a recién nacidos hospitalizados, para que sus cuidados promuevan el neurodesarrollo basándose en

conocimientos científicos y adecuadas practicas favoreciendo la calidad de vida de los recién nacidos ya que ellos son el futuro de nuestra sociedad.

Además servirá como material de consulta para otras investigaciones; así mismo como material bibliográfico en la formación de profesionales de enfermería.

Los conocimientos actuales al respecto demuestran que el personal de salud y los padres tienen conocimientos limitados sobre el desarrollo sensorio motor <sup>8</sup>.

El presente informe está estructurado por cinco capítulos: **CAPÍTULO I:** Introducción, que comprende la descripción de la realidad problemática, la formulación del problema, objeto de la investigación, objetivos, así como la justificación e importancia. **CAPÍTULO II:** Marco Teórico, **CAPÍTULO III:** Marco Metodológico, el cual se caracteriza por ser cuantitativo. **CAPÍTULO IV:** Resultados y Discusión, mostrará el nuevo conocimiento logrado a través de la investigación en relación al problema estudiado. **CAPÍTULO V:** Conclusiones, resume los resultados encontrados y Recomendaciones, a partir de los hallazgos de la investigación se propone algunas mejoras para enfrentar el problema investigado.

# **CAPITULO II**

## **MARCO TEÓRICO**

## **2. MARCO TEÓRICO:**

### **2.1. Antecedentes de la Investigación:**

En nuestro país no se han realizado estudios científicos con respecto al tema, sin embargo en otros países existen algunas investigaciones.

Así tenemos que Alegre G<sup>9</sup>. (2011), Paraguay; realizó un estudio titulado “Conocimientos, prácticas y actitud del personal de enfermería acerca de los cuidados del neurodesarrollo del recién nacido prematuro” con el objetivo de determinar el nivel de conocimientos, prácticas y actitud en el personal de enfermería acerca de los cuidados del neurodesarrollo del recién nacido prematuro en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional de Itauguá Guazú. Esta autora llegó a concluir que. En conocimientos algunos de los encuestados llegó al puntaje máximo, no así en práctica y actitud, una de cada tres personas encuestadas realiza una práctica correcta, de los cuales 85% son auxiliares en enfermería.

### **2.2. Base Teórica Conceptual:**

En las últimas dos décadas el cuidado de enfermería neonatal ha pasado del modelo tradicional centrado en las tareas, a estar centrado en el paciente. De esta manera, se introduce una nueva filosofía del cuidado del recién nacido prematuro, basada en la mejora del desarrollo con una atención más cálida, humana, que cubre las necesidades del bebe prematuro y su familia. Los recién nacidos pretérminos pasan periodos bastante largos en las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN), donde están expuestos a un medio muy diferente al del útero. Se trata de un ambiente que incluye largos periodos de exposición a la luz, ruidos ambientales

y dolor por las intervenciones que se les llevan a cabo. Por ello, muchas UCIN están cambiando el enfoque de los cuidados de los recién nacidos prematuros y están incorporando la atención orientada al desarrollo individualizado<sup>10</sup>.

Para poder entender mucho mejor a nuestras variables de estudio, es necesario realizar una revisión bibliográfica sobre los conocimientos más actuales relacionados con el neurodesarrollo del neonato y el cuidado enfermero respectivo, resumen de ello presentamos a continuación:

En el momento de la concepción, el ser humano es un proyecto a desarrollar. Posee diferentes planos comenzando por el plano génico o genético que producirán una amplia serie de procesos que culmina en la construcción de una compleja estructura, el sistema nervioso, gracias a la cual podremos comunicarnos y relacionarnos con nuestro entorno, alcanzar umbrales en el conocimiento y la conciencia, el dominio de la palabra y el pensamiento. Un niño es una unidad, aunque tenga una forma de expresión física, representada por el cuerpo y su conocimiento (somatognosia), una forma de expresión emocional y otra mental. Corresponde a las tres grandes esferas de la identidad humana y se expresan en un mismo ser<sup>11</sup>.

En el siglo XIX gran parte de la explicación de la evolución del hombre desde el paleolítico a nuestros días se le atribuía a Charles Darwin, con su postulado de la “evolución de las especies”, luego la ciencia prosiguió buscando el eslabón perdido, hasta nuestros días llegando a la conclusión que para interpretar, los rasgos evolutivos debemos comprender primeramente que la Ontogenia es la viva recapitulación de la Filogenia<sup>11</sup>.

En el siglo XXI que se destaca por sus notables avances tecnológicos y científicos en diversas áreas, traspasando las fronteras de los laboratorios y abordando la maravilla evolutiva con un enfoque multidisciplinario, podemos decir que el neurodesarrollo es algo más complejo que una recapitulación de la Filogenia, es una recapitulación del cosmos, desde que la vida se inició en nuestro planeta, los primeros átomos, el caldo primigenio que dio origen a todo ser viviente, las moléculas, nuestro ADN, la complejización del cerebro en los diferentes estadios evolutivos, la mente humana, todo responde a un orden cósmico, que se expresa en la inteligencia y sus infinitas potencialidades desde los organismos unicelulares hasta los sistemas más sofisticados que componen la naturaleza humana<sup>11</sup>.

Recién después del siglo XVI los médicos ponen su atención en el concepto de infancia y solo en el siglo XVIII se comprende al niño como un ente diferente al adulto. Comienzan las primeras descripciones del desarrollo del niño y su secuencia. En el siglo XX se desarrolla en todo su auge la Pediatría y solo a partir del año 1990 comienza a estudiarse el desarrollo infantil, en un encuadre pseudocientífico y se comprende por ejemplo: que el desarrollo psicomotor es una consecuencia de la interacción entre la genética y su ambiente, expresados en el desarrollo cerebral, con la participación de más de 30.000 genes para construir esta maravillosa y sorprendente obra<sup>11</sup>.

Tras los primeros eventos embriológicos que llevan a la Gastrulación, cuando nace el sistema nervioso central, pasando por el proceso notocordial y luego la inducción dorsal y ventral, en las primeras semanas de la fecundación, se avanza en la etapa de la proliferación de células nerviosas, en una carrera vertiginosa de

especialización, entre el 2do y 4to mes de gestación, cuando aumenta el número de neuronas y células de la glía, que no solo le otorga sostén, soporte, sino también su función es reparadora y nutricia, se da paso a un nuevo proceso llamado migración neuronal, cuando las neuronas ya especializadas viajan como trenes que se trasladan en las vías desde las zonas centrales hasta la periferia, para formar la citoarquitectura de la corteza cerebral, expresión de la filogenia y ontogenia humana<sup>11</sup>.

Después se organizan y se establecen en los lugares estratégicos en la corteza, así empieza la arborización de las espinas dendríticas, que establecen cada día millones de circuitos, algunos persisten hasta edades avanzadas y otros desaparecen para dar paso a otros de mayor complejidad, a este evento se denomina apoptosis, la célula elabora una bolsita llamada bolsita apoptótica y dentro elimina la célula que ya no cumplirá funciones importantes, dando paso finalmente a la etapa de la mielinización de las neuronas, esta comienza alrededor del nacimiento y se extiende por varios años, permitiendo el aislamiento de circuitos y mejorando la calidad de la velocidad de la conducción nerviosa<sup>11</sup>.

En la actualidad la embriogenética describe programas genéticos predefinidos que dirigen y coordinan la diferenciación celular y tisular y permite entender, con mayor precisión, las secuencias temporales y espaciales de los cambios estructurales y funcionales que va experimentando el cerebro<sup>6</sup>.

Aquí estamos frente al gran enigma del eslabón perdido de Darwin, que la ciencia hoy develara. Justamente el eslabón perdido lo llevamos evolutivamente en nuestro propio ser<sup>11</sup>.

De la interacción de múltiples y variados genes, algunos organizadores, otros reguladores o inhibidores, que van programando procesualmente y sincrónicamente el neurodesarrollo y cualquier alteración de alguno de ellos ya sea de manera directa o indirecta se traduce en una patología del sistema nervioso central. Todas las características definidas a nivel de nuestro genoma, son interactuantes con el medio ambiente, el cual puede introducir modificaciones positivas o negativas en el neurodesarrollo<sup>11</sup>.

El cerebro de un niño recién nacido pesa alrededor de 350 gr., a la edad de 2 años 1050 gramos y en el adulto 1400 a 1500 gramos. El encéfalo sobre produce sinapsis en los tres primeros años de vida, aquellas que mantienen el estímulo prevalecen y las subestimuladas desaparecen.

Esta es la clave de la participación del medio ambiente, que ejerce influencias en la conformación, desarrollo y madurez cortical y sus funciones específicas. En el neurodesarrollo existen elementos de extrema importancia, que se dividen en<sup>11</sup>: Periodo Crítico, que corresponde a una ventana temporal que permite el desarrollo de una habilidad. Por ejemplo: la agudeza visual y auditiva se desarrollan primordialmente desde el nacimiento, hasta los 5 meses de edad. Posteriormente, una catarata congénita o una sordera anatómica no detectadas tempranamente y no operadas, dejan secuelas irrecuperables.

También ocurre con la adquisición del lenguaje entre el 1 y 8vo mes de vida, luego no se lo puede rehabilitar de manera efectiva.

Periodo Sensible, que corresponde a una ventana más amplia que permite cierto aprendizaje y que corresponde a los periodos en que es posible incorporar nuevas habilidades. Esto depende de la capacidad de crear nuevas sinapsis. Aquí se destaca un elemento sumamente apasionante y grandioso la neuroplasticidad, que corresponde a la capacidad del cerebro de responder y reorganizarse frente a noxas que lo afecten seriamente, extendiéndose esta gran ventana de manera muy sensible hasta los 10 años de vida.

En el cerebro joven existe plasticidad, es decir la capacidad de reasumir las mismas funciones con otras áreas cerebrales, a través de nuevas interconexiones. Esta neuroplasticidad puede ser reactiva frente a distintas agresiones al sistema nervioso o puede ser adaptativa como una capacidad de readaptar los circuitos neurales a nuevos eventos, reestructurando, recuperando, funciones perdidas, interactuando plásticamente con el medio ambiente.

Respecto al Neurodesarrollo y la madurez cortical, se conoce que el campo neuronal de los niños tiene un potencial ilimitado con circuitos y cableados neurales que se renuevan día a día. Será la experiencia de la infancia del niño que determinará que neuronas se usaran y como se reconfiguraran los circuitos y bioherramientas en la corteza para modelar nuevas configuraciones en los sistemas cerebrales. En los seres humanos, 42 días después de la concepción empiezan a aparecer las primeras neuronas que se ubicaran estratégicamente y formaran parte de la corteza cerebral<sup>11</sup>.

Luego durante los siguientes 120 días antes del nacimiento ya las neuronas corticales están formadas, estas se generan con una velocidad vertiginosa alrededor

de 580 000 por minuto, paralelamente en una segunda fase se eliminan sinapsis que ya no son significativas, ésta pérdida de los contactos sinápticos corresponde a un aspecto muy relevante en el desarrollo y madurez del cerebro, como parte de una selección y construcción adecuada hacia la función final de los contactos sinápticos específicos<sup>11</sup>.

En los recién nacidos, la corteza sensorio motora es el área de mayor actividad metabólica, es de alta densidad, esta área proporciona las sensaciones esteroceptivas y las sensaciones del cuerpo a través de la piel, es por ello que el contacto físico del recién nacido con la madre es de vital importancia para la madurez de los sistemas más complejos de la corteza (teoría del Apego)<sup>11</sup>.

Durante el 2do y 3er mes existe un incremento gradual en el resto de la actividad metabólica en otras áreas del cerebro, sobre todo los que se encargan de la visión y la audición<sup>11</sup>.

Alrededor de los 8 meses, es la corteza frontal que muestra una mayor intensidad, esta parte del cerebro ésta asociada con la capacidad de regular y expresar las emociones así como para el pensamiento y la planificación de la actividad motora. Por lo tanto, la madurez y nivel de sinapsis a los 8 meses está condicionada al tipo de estimulación y al entorno familiar que se proporcione al niño. Es importante destacar que el pico más alto en la densidad sináptica en la corteza motora también es a la edad de 7-8 meses<sup>11</sup>.

Después del primer año la curva de maduración para todas las áreas del cerebro sigue un patrón similar y los niveles metabólicos, en todas las áreas van alcanzando paulatinamente valores como en los adultos.<sup>11</sup>

Cuando los niños tienen aproximadamente dos años continúa aumentando y hacia la edad de 3 o 4 años los valores son dos veces más que en el adulto. Los niveles metabólicos permanecen a este nivel hasta que el niño tiene aproximadamente 9 años, a partir de esta edad los niveles de glucosa empiezan a declinar. Los neurocientíficos coinciden que la actividad en la corteza cerebral es muy intensa en los primeros años de vida.<sup>11</sup>

La estimulación del entorno condiciona las sinapsis y dan relevancia al desarrollo de los tres primeros años de vida, etapa en que las conexiones cerebrales se desarrollan rápidamente en respuesta de la estimulación que recibe el niño del ambiente. Coincide este proceso de formación rápida de sinapsis con el aprendizaje de habilidades básicas como el rudimento de la incipiente inteligencia<sup>11</sup>.

Hoy en día, también sabemos que el impacto de una lesión cerebral hay que entenderlo en términos de vulnerabilidad evolutiva en vez de incapacidad inevitable. Esto supone que cualquier lesión del Sistema Nervioso Central está potencialmente mediatizada por un amplio rango de factores protectores que incluyen tanto los propios de cada sujeto como los del ambiente en el que se desenvuelve, y ello nos llevará a hablar de la plasticidad neural.

En la Plasticidad Neuronal, el cerebro, tal y como se ha demostrado en las últimas décadas, tiene la particularidad de que, pese a estar en gran parte programado genéticamente, puede experimentar tanto cambios funcionales como estructurales por influencias endógenas y exógenas.<sup>12</sup>.

La plasticidad cerebral es el principio de organización que fundamenta la aplicación de programas de intervención terapéutica para la recuperación funcional. En efecto, la plasticidad de las estructuras nerviosas es un hecho evidente y es la base teórica que respalda la intervención con programas de atención temprana. Muchos niños afectados por patologías neurológicas o nacidos demasiado pronto logran un desarrollo aceptable, a pesar de la existencia de factores de riesgo y mal pronóstico asociados a su patología o circunstancia. Muchas veces el daño neurológico comprobado en la neuroimagen, o los resultados iniciales de las pruebas de desarrollo, no necesariamente están relacionados con el resultado final<sup>13</sup>.

Existe evidencia acerca de la influencia que sobre la plasticidad cerebral tiene la estimulación, pero no se conoce exactamente qué es lo que ocurre en el cerebro humano. Sólo sabemos que en la plasticidad cerebral están implicados tanto factores externos, como la calidad de la intervención, como factores propios de la ecología del niño (ambiente familiar que le rodea, factores demográficos, etc.)

<sup>13</sup>.

Esta plasticidad inherente a las células cerebrales permite la reparación de circuitos corticales, integra otras áreas corticales para realizar funciones modificadas y responde a diversas afecciones. Así, parece ser que la capacidad del cerebro para adaptarse a los cambios tiene importantes implicaciones en el aprendizaje. Pero debemos ser conscientes de que la plasticidad es mayor en los primeros años de vida y que ésta disminuye gradualmente con la edad, por lo que el aprendizaje y la recuperación se verán potenciados si se proporcionan experiencias o estímulos precoces al individuo<sup>13</sup>.

No obstante debemos señalar que, en el caso del recién nacido pretérmino, su inmadurez biológica y funcional deja su cerebro a merced de una inmensa información sensorial, pero es incapaz de emplear mecanismos de inhibición y de protección, dado que, al parecer, esos mecanismos están relacionados con la maduración de las áreas corticales de mayor asociación y diferenciación<sup>13</sup>.

A efectos de su repercusión en el tratamiento rehabilitador, es interesante tomar en consideración lo siguiente sobre la cantidad de estimulación. Se demostró que la sobrestimulación prolonga el período de multiplicación celular, lo que tiene como efecto retardar el proceso madurativo al provocar una “infantilización” del cerebro por el retraso en la aparición definitiva de contactos interneuronales<sup>13</sup>.

Los nacidos prematuros, en muchas ocasiones, en lugar de verse privados de estimulación sensorial, son literalmente desbordados por estímulos del entorno tecnológico y de la asistencia médica con lo cual, en vez de favorecer el desarrollo esperado, lo que estamos haciendo es inhibiéndolo. Así pues, para que el desarrollo sea adecuado, los estímulos deben estar presentes en la cantidad, calidad y momento oportunos, siendo tan nocivos para el sistema funcional, tanto la hiperestimulación como la estimulación fluctuante, o a destiempo, como la hipoestimulación<sup>12</sup>.

En definitiva, y a modo de resumen, podemos destacar que los procesos mediante los cuales el cerebro del niño e incluso el cerebro adulto es capaz de repararse y reorganizarse, han sido motivo de investigación en los últimos años, y

a pesar de que queda mucho por comprender, vamos aproximándonos cada vez más a los mecanismos intrínsecos que rigen el funcionamiento cerebral<sup>12</sup>.

El Neurodesarrollo, es un proceso dinámico de interacción entre el organismo y el medio que da como resultado la maduración orgánica y funcional del sistema nervioso, el desarrollo de las funciones psíquicas y la estructuración de la personalidad<sup>11</sup>. Los estudios realizados en los últimos años sobre el desarrollo infantil y sus alteraciones, expresan que un alto porcentaje de las mismas son originadas en el período prenatal, entonces mientras más temprano se diagnostique e intervenga, existen mayores posibilidades de rehabilitación<sup>14</sup>.

Durante la vida intrauterina, la región germinal del cerebro produce una gran cantidad de neuronas. La neuroglia se encarga de nutrir las, sostenerlas y ayudarlas en sus traslados. En las semanas siguientes y hasta el momento del nacimiento las neuronas migran hacia la superficie y conforman la corteza cerebral. Esa zona del cerebro, en interconexión con la subcorteza, será la que haga posible que el niño adquiera nuevos conocimientos y al mismo tiempo regule sus acciones<sup>15</sup>.

Un bebé recién nacido tiene en pleno funcionamiento un grupo de neuronas que le permitirán dirigir su organismo en la realización de las funciones vitales, sus órganos realizan las funciones para las que están destinados, respira, late su corazón. Además tiene listos ciertos dispositivos básicos, de los que más adelante hablaremos, que le permitirán aprender y nutrirse: capacidad de atención, de memorización, de percepción, de permanecer despierto y de succionar<sup>15</sup>.

La supervivencia de prematuros cada vez más pequeños, y la necesidad de disminuir la enfermedad asociada en el corto, mediano y largo plazo, es contemporánea a la aparición de una nueva filosofía de cuidado: el Cuidado del neurodesarrollo (CN)<sup>6</sup>.

Esta filosofía permite la interpretación de la conducta y la implementación de estrategias para disminuir el estrés que sufren estos recién nacidos inmaduros en la Unidad de Cuidados Intermedios Neonatales (UCIN). Muchas de las enfermedades y discapacidad posteriores al periodo neonatal, tienen relación directa entre el estrés sufrido por periodos prolongados durante la internación y el cerebro inmaduro<sup>16</sup>.

Las conductas son el máximo canal de comunicación que tienen estos pacientes. Es clave valorar y comprender su importancia y el significado de las mismas. Esta orientación en la práctica clínica requiere tanto sensibilidad como presencia y vigilancia, para reconocer y apreciar los diferentes matices de respuesta, que permitan realizar las intervenciones necesarias de manera terapéutica<sup>16</sup>.

Esta filosofía de cuidado ha modificado el modelo tradicional orientado en la tarea, a un modelo más colaborativo, donde el recién nacido (RN) guía al cuidador como participante activo de la relación entre ambos. Los más pequeños e inmaduros, pueden manifestar claramente a través de la conducta si el ambiente o los cuidados lo impactan negativamente y los tensionan o desorganizan. Este aspecto es fundamental para no poner en riesgo la calidad de vida futura de estos RN<sup>16</sup>.

Cuando el feto llega al término de la gestación, el crecimiento y el desarrollo del cerebro, se dan en el contexto de la protección que ofrece la madre, de las perturbaciones ambientales, a través del ambiente uterino donde la temperatura, nutrición y otros sistemas de regulación son provistos en forma constante<sup>16</sup>.

El Recién nacido pretérmino (RNPT), en cambio debe afrontar este crecimiento cerebral en el ambiente de la UCIN, completamente distinto del ambiente uterino, siendo la evidencia contundente de que el mismo provoca una sobrecarga sensorial que impacta negativamente en el sistema neurológico en desarrollo. Está demostrado que los periodos prolongados de estados de sueño difuso, la posición supina y la excesiva manipulación, así como la luz y el ruido ambiental, la falta de oportunidades de succión no nutritiva y de interacción social adecuada, tienen efectos adversos en el neurodesarrollo<sup>16</sup>.

La **Teoría “Interactiva”** postula que los recién nacidos humanos forman activamente su propio desarrollo y el mismo está dado en gran medida por su capacidad de atención-interacción y su relación con el entorno y quienes lo cuidan. Esta comunicación constante del organismo con el medio ambiente ha permitido identificar la interacción de varios subsistemas de funcionamiento dentro del organismo. Estos subsistemas influyen el funcionamiento fisiológico, la actividad motora y la organización de los estados a medida que interactúan con el ambiente de cuidado. Todos aquellos estímulos que no sean acordes, penetran y desorganizan estos subsistemas, mientras que los apropiados mantienen y promueven la integración funcional y el crecimiento del prematuro<sup>6</sup>.

El concepto básico de esta teoría, es que el RNPT se defenderá en primera instancia, contra la estimulación si es inapropiada en el momento, ya sea en complejidad o en intensidad. A menos edad gestacional, menor capacidad de defensa. Si este estímulo persiste, no será capaz de mantener el balance o estabilidad entre estos subsistemas y llegará a su desorganización. En contraposición con esto, los estímulos apropiados en tiempo, complejidad e intensidad lograrán este balance o estabilidad. Por lo tanto valorar la conducta o funcionamiento fisiológico de los RNPT es indispensable para modular y adecuar los estímulos evitando que lo desorganicen y promuevan el crecimiento, y que no impacten en forma permanente en su cerebro. Para poder interpretar esta conducta se debe valorar cuatro subsistemas, que tienen una jerarquía.<sup>6</sup> El **subsistema nervioso autónomo**, regula el funcionamiento fisiológico básico necesario para sobrevivir. Es el que comanda, es más preponderante a menor edad gestacional, e impacta en el resto de los subsistemas. El **subsistema motor** se manifiesta en el tono, la actividad y la postura. El subsistema de los estados, categoriza el nivel de despertar del Sistema Nervioso Central (SNC), los estados de vigilia y sueño. El **subsistema de atención-interacción** es la capacidad del recién nacido de interactuar con el medio y mantener el alerta. La **Autorregulación**, es la presencia y capacidad que tiene el recién nacido de mantener el balance de los cuatro subsistemas más anteriores con su propio esfuerzo. Se presenta a partir de las 32-35 semanas.

Cuando un RN presenta signos de autorregulación se considera que se encuentra organizado.

Asimismo debemos tener en cuenta la interpretación de las conductas del RN, tales como: **conductas en extensión, reflejan estrés**; conductas en **flexión, reflejan autorregulación**; conductas difusas, reflejan estrés; conductas claras y definidas, reflejan balance en la autorregulación<sup>6</sup>.

Es necesario observar la conducta de los recién nacidos, ya que es el socio obligado en todos los cuidados, para que las UCIN sean lugares “seguros” para el neurodesarrollo. Lograr el balance de sus subsistemas, interpretando la conducta para establecer los cuidados apropiados, permite una organización que beneficiará su desarrollo y crecimiento<sup>6</sup>.

Cuando un RN se encuentra con signos de desorganización hay muchas estrategias para mejorar su condición, tales como: cuidado del ambiente de la UCIN, sobre todo disminución de ruidos y luces, cuidado postural, contención y anidamiento, contacto piel a piel, prevenir el estrés y el dolor, realizando tratamiento no farmacológico y farmacológico del mismo, lactancia, succión no nutritiva, organizar y agrupar las intervenciones de enfermería, respetando los periodos de descanso, formas de aproximación al RN, de preparación para los procedimientos, sobre todo aquellos que producen dolor. Brindar confort siempre<sup>6</sup>.

**Estrategias para favorecer el neurodesarrollo**, el impacto en el neurodesarrollo que tiene el ambiente y los cuidados en la UCIN puede ser disminuido si, valorando la conducta, se realizan modificaciones necesarias para que las intervenciones sean adecuadas en el momento, la intensidad y la complejidad. El medio ambiente de una UCIN está diseñado para sostener médicamente al Recién nacido y contrasta ampliamente con el medio ambiente

intrauterino. El feto inicia su vida en un medio ambiente que modula todos los estímulos que actúan sobre él mientras transcurre su desarrollo<sup>6</sup>

**El ruido como factor de estrés para los recién nacido**, el neonato tiene una extrema sensibilidad al ruido. El ruido excesivo o los ruidos fuertes y agudos pueden dañar las delicadas estructuras auditivas, con riesgo de pérdida auditiva irreversible. El progresivo crecimiento del nivel de ruido en las UCIN, es un fenómeno que se observa a nivel mundial desde hace varias décadas<sup>6</sup>.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha definido el ruido como “sonido desagradable, sonido no deseado, sonido perjudicial, perturbador o dañino para quien lo percibe”. La intensidad del ruido se mide en decibeles (dB). Los ruidos en las UCIN, forman parte de la contaminación auditiva y provienen de diferentes fuentes: del equipamiento necesario para el control de los recién nacidos y de las conversaciones del personal<sup>6</sup>.

**Intervenciones de enfermería**, como cerrar las puertas y ventanas de la incubadora en forma delicada, apretando los pestillos para no hacer ruido, no apoyar objetos ni golpear con los dedos sobre la incubadora, cambiar el tono de voz e instalar señales de advertencia cerca de la unidad para recordar al personal que sea cuidadoso, vaciar el agua de los nebulizadores, de los circuitos de respiradores y retirar las tubuladuras de aspiración de adentro de la incubadora, cubrir la incubadora con manta gruesa o dispositivo adecuado para aislar de los ruidos, además de la luz, bajar el volumen de las alarmas de los equipamientos, hablar al Recién nacido con voz suave, disminuir el sonido de teléfonos e

impresoras, y retirar radios, colocar a los niños más lábiles en el lugar más tranquilo de la sala<sup>6</sup>.

Sabemos que **la luz, un enemigo del cuidado para el neurodesarrollo**, es muy importante tener en cuenta la intensidad de la luz en las UCIN, ya que esto afecta al recién nacido y promueve su desorganización. La recomendación de la AAP es de 60 ftc como suficiente para la realización de la mayoría de los procedimientos<sup>6</sup>.

En el cuidado neonatal es esencial, no solo la intensidad de la luz, sino también la posibilidad de regular la intensidad y ciclar con periodos de oscuridad. La disminución de la intensidad de luz facilita el descanso, mejora los patrones de comportamiento, aumenta los periodos de sueño, disminuye la actividad motora, la frecuencia cardiaca, las fluctuaciones de la tensión arterial y aumenta la ganancia de peso<sup>6</sup>.

Dentro de las **Intervenciones de enfermería**, tenemos que es importante poder graduar la intensidad de la luz. Si la UCIN posee luz natural, utilizarla, existen diferentes elementos para la protección de la luz.

La incubadora debe estar cubierta con protectores de tela que no permitan el paso de la misma. En aquellos pacientes cuya gravedad no lo permite, se debe por lo menos cubrir la zona donde se encuentra la cabeza del neonato, todos los cuidados deben ser individualizados; hay momentos en que los recién nacidos comienzan a tener ciclos de alerta y es importante permitirles la interacción, sobre todo con su familia, emplear luces individuales para observaciones y procedimientos y evitar que las mismas iluminen

directamente a los ojos. Es importante cubrirlos mientras se realiza un procedimiento que requiera luz directa, siempre que haya niños en fototerapia, utilizar pantallas para separar los neonatos que se encuentran alrededor, y no requieren de ese tratamiento<sup>6</sup>.

Otro cuidado para el neurodesarrollo es **la postura**, los recién nacidos tienen tendencia a permanecer en la posición que los profesionales de la salud los ubican, aunque ésta no sea fisiológica. Estas posiciones anómalas pueden conducir a modificaciones en la extensión y elasticidad de los músculos, así como a contracturas musculares. Como sus tejidos cartilagosos se encuentran en un proceso de maduración, y como los huesos, músculos y tendones son estructuras vivas y dinámicas, cuando los sujetamos con fuerzas externas inadecuadas pueden sufrir deformidades y provocar alteraciones en el desarrollo neuromotor.

En esta situación no se produce equilibrio entre la flexión y la extensión lo que puede conducir a un retraso en el desarrollo motor normal y a la aparición de varias alteraciones: Retracción y abducción del hombro, aumento de la extensión del tórax con arqueamiento del cuello y del dorso, hipertonía de los miembros inferiores, aumento de la extensión del cuello, de preferencia para uno de los lados, problemas en las caderas debido a la posición “de rana”, cuando permanecen durante un tiempo considerable sin contención<sup>6</sup>.

Todas estas alteraciones pueden ser prevenidas por medio del equilibrio entre la flexión y la extensión, que se consigue con un posicionamiento correcto e individualizado del Recién nacido. El posicionamiento inadecuado puede alterar los parámetros fisiológicos y las estructuras musculares y óseas. El trastorno en el desarrollo motor y muscular normal trae secuelas a corto y largo plazo. En la UCIN frecuentemente se observan dificultades para alimentarse cuando no se ha tenido en cuenta el posicionamiento<sup>6</sup>.

Con un posicionamiento correcto se facilita; la flexión, el mantenimiento en la línea media, llevar las manos a la boca, la noción del cuerpo en el espacio, la prevención de lesiones de la piel y deformidades óseas (cabezas más redondeadas). El desarrollo visual y auditivo, la interacción padres/hijo, la capacidad de autorregulación. De esta manera tenemos en cuenta la **prevención del estrés**, el objetivo es que el Recién nacido mantenga una postura fisiológica. Esto implica la cabeza en posición neutra, ni flexionada ni muy extendida. El tronco debe permanecer recto de ambos lados. Los miembros inferiores deben estar flexionados; no tienen que estar en posición de rana<sup>17</sup>.

Las **Intervenciones de enfermería, están enfocadas en:** Utilizar los elementos disponibles en la UCIN. No brinda mejor cuidado postural quien tiene nidos elaborados, sino quien tiene el arte de realizarlo adecuadamente con los elementos que posee en su servicio. Los rollos son dispositivos moldeables para acomodar el recién nacido y que mantienen su forma hasta que se moldea de

nuevo, su principal función es la contención postural en flexión. Los colchones de gel y agua son muy utilizados para aquellos pacientes que están sedados y paralizados, para evitar las úlceras por presión.<sup>6</sup>

Generalmente se usan con pacientes en alta frecuencia o durante la oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO), ya que estos niños tienen disminuida la perfusión y por algunos días no se pueden movilizar fácilmente.

La posición prona es la posición más cómoda; favorece la utilización de los músculos extensores del cuello y tronco; facilita la flexión, disminuye el área corporal, facilita el control de la cabeza y la oxigenación, favorece el vaciamiento gástrico disminuyendo el reflujo gastroesofágico y el riesgo de aspiración. Favorece también la excursión diafragmática. El inconveniente es que dificulta la observación adecuada y si el Recién nacido permanece en esta posición durante largo tiempo puede aumentar el trabajo respiratorio<sup>6</sup>.

El decúbito lateral permite mantener los miembros superiores en la línea media, llevar las manos a la boca, y facilita la flexión activa del tronco y pelvis. Posibilita la autorregulación y la simetría y favorece el vaciamiento gástrico en los Recién nacido. Una de las formas de aproximación al Recién nacido, es agrupar cuidados es básico en el cuidado para el neurodesarrollo<sup>6</sup>.

Es muy importante para poder acompañar el neurodesarrollo a medida que el RN crece, proveer una aproximación suave, estimulación visual y olfatoria

adecuada. Los olores fuertes pueden ser causa de desorganización en el recién nacido prematuro. Las **Intervenciones de enfermería** están enfocadas en: mostrar objetos inanimados en el campo visual del recién nacido, solo cuando está calmo y alerta. Retirarlos si se tensiona. Responde mejor al rostro de los padres y los profesionales que lo cuidan habitualmente, minimizar los olores fuertes y no familiares para el neonato. El contacto piel a piel con los padres aumenta el confort y se familiariza con el olor de ellos<sup>6</sup>.

Las finalidades de la concentración de los cuidados son las siguientes: incrementar los periodos de descanso, mayor tiempo de sueño profundo, mantener al Recién nacido lo más relajado posible, mínimo estrés, evitar fluctuaciones de presión arterial e intracraneal, menor gasto calórico, reducir el estrés térmico y el exceso de estimulación, menor consumo de oxígeno(O<sub>2</sub>), mínimas fluctuaciones en la situación ventilatoria, disminuir el riesgo de hemorragia intraventricular (HIV), retinopatía del prematuro (ROP), displasia broncopulmonar (DBP) y sepsis<sup>6</sup>.

Dentro de las **Intervenciones de enfermería**, tenemos: agrupar las intervenciones a realizar en el Recién nacido para evitar que su sueño se vea continuamente interrumpido, no despertarlo bruscamente, facilitando la transición gradual del sueño a la vigilia, hablándole antes de iniciar alguna intervención, monitorizar al máximo posible sus constantes vitales, para evitar manipulaciones frecuentes, proporcionar cuidados individualizados de acuerdo a sus necesidades y no de forma rutinaria<sup>6</sup>.

Sabemos que **la higiene** dentro del proceso de mantenimiento de la integridad de la piel, el cuidado de enfermería debe ir encaminado, no solo a la eliminación de partículas y células muertas, sino también a protegerla de lesiones, que pueden convertirse en factor de desequilibrio hidroelectrolítico y térmico, además de ser una puerta de entrada para bacterias y hongos, que conllevan a mayores complicaciones para el recién nacido<sup>17</sup>.

La piel colabora con la regulación y mantenimiento de la temperatura corporal; por poseer un tejido adiposo que proporciona una capa aislante al frío.

De igual manera la piel produce sustancias ácidas con propiedades bactericidas cumpliendo una función inmunológica. En los recién nacidos, especialmente en los pretérminos, no poseen esta capa, por esto al nacer, la piel es prácticamente estéril, corriendo el riesgo de ser colonizado por gérmenes gramnegativos como: *staphylococcus aureus*, *epidermidis* y *candida albicans*<sup>17</sup>.

Durante el cuidado de enfermería para la protección de la piel del recién nacido. Debemos tener en cuenta lo siguiente: mantener la integridad de la piel, prevenir lesiones físicas y químicas, minimizar la pérdida insensible de agua, mantener estable la temperatura, prevenir infecciones, protección de la absorción de agentes tópicos y lavado de manos<sup>17</sup>.

Otro cuidado para el neurodesarrollo el cuidado al recién nacido, realizar los cuidados utilizando guantes estériles, limpiar con agua tibia, no use jabón, porque éste causa alteraciones químicas en la piel, mantener la piel limpia, intacta

y seca, limpiar la región del área del pañal, con gasas humedecidas en agua tibia, prevenir la flebitis química, monitoreando con cuidado el sitio de punción, en busca de signos como: edema, isquemia, hiperemia local, usar el mínimo posible de cinta adhesiva para fijar catéteres, sondas, tubos, etc, y usarla de forma espaciada, porque cuando se retira la cinta, también se quita la parte externa de la epidermis, utilizar tegaderm sobre las áreas de prominencia ósea, como rodillas y codos, para prevenir la ruptura por fricción cutánea, evitar el uso de bolsas de orina, debido a que el borde del adhesivo, se pega a la piel y al retirarlo causa lesión<sup>17</sup>.

Al hablar del **Dolor**, en los recién nacidos, se han realizados varios estudios donde se demuestra que los componentes neuroanatómicos y el sistema neuroendocrino están suficientemente desarrollados para la estimulación del estímulo del dolor y este se puede reconocer a través de conductas clínicas y fisiológicas<sup>17</sup>.

La mayoría de los procedimientos realizados en las UCIN causan estimulación nociceptiva y la exposición prolongada del dolor aumenta la morbilidad neonatal por la inestabilidad que se produce<sup>17</sup>.

La Asociación Internacional para el estudio del dolor (1979)<sup>16</sup> ha definido al dolor como "una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada a daño tisular actual o potencial". La interpretación del dolor es subjetiva.

Aun antes del nacimiento, el feto es capaz de percibir y de procesar estímulos. Los efectos inmediatos del dolor en el RN incluyen: Reducción del volumen minuto y de la capacidad vital de los pulmones, con aumento de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y de las necesidades de O<sub>2</sub>, aumento de las demandas del sistema cardiovascular (Presión Arterial y Frecuencia Cardíaca), Aumento del metabolismo, que lleva a un desequilibrio del sistema endocrino, como el aumento o la disminución de la glucosa en sangre, respuesta del sistema nervioso simpático, que conduce a hipotensión ó hipertensión arterial, cambios en la perfusión sanguínea periférica, aumento o disminución de la temperatura corporal, liberación de las endorfinas durante este proceso, también puede ocasionar hipotensión o apnea<sup>17</sup>.

El dolor que se prolonga en el tiempo afecta el sistema inmunológico, que es reducido o suprimido, además de aumentar la utilización de la hormona del estrés. Por esto es importante considerar el dolor como el quinto signo vital es decir que tiene que incorporarse, la evaluación del dolor en cada obtención de los signos vitales. De esa manera el paciente será evaluado, con frecuencia y se aplicaran cuando sean necesarias las intervenciones adecuadas para controlar el dolor<sup>17</sup>.

**Las Intervenciones de enfermería** en el cuidado crítico está obligada éticamente a hacer visible el dolor de los niños que no hablan, mediante una clara documentación de los signos y síntomas de dolor del niño y asegurando que su manejo sea rutinariamente discutido durante las rondas de pacientes. En el recién

nacido la frecuente y prolongada experiencia de dolor en la UCIN presentan una serie de amenazas tanto para la inmediata estabilidad fisiológica como para el desarrollo del cerebro. La enfermera debe desarrollar planes individualizados para prevenir o minimizar el dolor en estos niños, como: proporcionar calidez humana, manejo gentil, terapia no farmacológica, caricias, arrullo, música (con sonido cardíaco fetal), chupón (sin sustancia nutritiva), envolver en una manta, hablar suave, con tono tranquilo, minimizar la estimulación nociva por el personal, posición adecuada que no interfiera en el manejo médico ni quirúrgico, disminuir los procedimientos, tomar muestras por catéter venoso central o arterial con técnica estéril<sup>17</sup>.

Con respecto a **la Comunicación**, los recién nacidos tienen sus propias señales de comunicación, y son capaces de interpretar la comunicación verbal o no verbal de sus padres o cuidadores, Por esto nuestros cuidados de enfermería deben ir encaminados a reconocer e interpretar las señales de comunicación que son enviadas por el bebe y darlas a conocer a todos los que interactúan con ellos<sup>17</sup>.

Así como los adultos tienen una forma verbal y corporal para comunicarse, también los recién nacidos poseen su propio lenguaje no verbal; utilizando .el llanto y algunos gestos faciales y corporales como medio de comunicación. Es preciso al brindar cuidado al recién nacidos conozcamos estas señales para poder comprender su lenguaje, saber cómo se siente y suplir sus necesidades<sup>17</sup>.

Los eventos fisiológicos comprometedores que ocurren en el recién nacido llorando incluyen la elevación de la frecuencia cardíaca en por lo menos 19 latidos por minuto.<sup>17</sup> El incremento varía con la intensidad y la duración, **llanto leve**, hasta 170 lpm, llanto Moderado, hasta 180 lpm, Llanto Fuerte: hasta 200 lpm, Llanto Prolongado: taquicardia > 200 lpm.

Se incrementa la presión sistólica y diastólica en un 135%.

La presión de pulso es significativamente reducida durante la fase de esfuerzo del llanto durante los primeros 2 segundos y permanece baja durante el boqueo inspiratorio. La presión de pulso es reducido a valores menores a 1% de presión de pulso en descanso, disminuyendo la circulación cerebral. Sangre no oxigenada es derivada hacia los tejidos, causando una disminución de los niveles de oxígeno de unos 16.8 mmHg, por lo cual ocurre desaturación. Espasmos arteriovenosos ocurren, los cuales causan fluctuaciones en el flujo y presiones sanguíneas cerebrales. La presión intracraneana y el flujo. Incrementa con la fase de esfuerzo del llanto y disminuye con la liberación del esfuerzo. Los cambios en el flujo sanguíneo cerebral y presión en combinación con la vascularización inmadura del recién nacido prematuro contribuye a la hemorragia intraventricular, la cual, cuando es severa, puede producir alteraciones en el desarrollo. La severidad de la HIV es predictor de secuelas neurológicas. El cortisol salival es alta y significativamente correlacionado a la duración del llanto.

Mientras el tiempo de llanto incrementa, también lo hace el nivel de cortisol salival cuando es medido 20 minutos después de iniciado el llanto. Por lo tanto, el nivel de cortisol, como indicador de estrés, indica presencia de estrés psicológico

como resultado del llanto. Altos niveles de cortisol actúan como inmunosupresores, debilitando la habilidad del recién nacido de combatir infecciones. El estrés del llanto por miedo o dolor (tal como el producido por punciones) puede activar el sistema renina-angiotensina-aldosterona.

El llanto puede llevar a aerofagia. Placas radiográficas abdominales tomadas algunos minutos después de un episodio de llanto mostraron marcada distensión gástrica. Un promedio de 360ml fue tragado durante el llanto por recién nacidos de dos a tres semanas de edad. Aerofagia causa discomfort e interrumpe la función digestiva normal.

**Intervenciones de Enfermería,** cuando brindamos cuidado al recién nacido, en el momento en que nos acerquemos a él debemos estar muy atentas, ya que el pequeño puede estar intentado decirnos lo que siente o lo que necesita para sentirse bien. La competencia de la enfermera para comunicarse con el recién nacido implica un grado de suavidad, amor, y receptividad, para lograr comprender las señales que el bebe nos trasmite minuto a minuto, de este modo proporcionaremos un cuidado basado en las necesidades individuales de nuestros bebes. Hablar y comentarle lo importante que es él, para nosotros y para la familia. No permitir que el recién nacido se exponga a periodos de llanto largos. Tocarle suavemente, con manos tibias, susurrar una canción de cuna o simplemente establezca una conversación con él. Explicarle, el procedimiento, aunque sea prematuro extremo tiene el derecho a que se le brinde información sobre lo que se le va hacer. Decirle que es necesario puncionar (bien sea para toma de muestra o canalización de vena), recuérdale que las actividades de enfermería se realizan

para el cuidado y la mejora de su condición. Cuando el recién nacido llora, si es posible acúnelo o acérquelo a su pecho. Esto permitirá que el niño se sienta seguro y protegido. Identificar las señales físicas que los recién nacidos utilizan para comunicarse con nosotros<sup>17</sup>.

Identificar señales de comunicación como los son: señales de acercamiento: **me gusta lo que me está pasando:** se refleja en el sonreír, posición relajada, labios en forma de “oooh”, ojos brillantes, señales de tolerancia: **“ya las cosas no me están gustando tanto”**, se observa que el RNPT se lleva la mano-cara, mano-boca, chupar, juntar manos/pies, simular dormirse, estabilizarse, reacciones de estrés: **“esto definitivamente me incomoda”**: Perder tono , voltear la cara, ojos vidriosos, pobre atención, irritabilidad, sentarse en el aire, extensión de brazos/piernas, “explayar” los dedos, arquear el tronco, movimientos desorganizados, patrones de extensión, pobre tono facial, gestos faciales, bostezar, eructar, reflejo nauseoso, vomitar, estornudar , cambios de color, hacer hipo, alteraciones en signos vitales<sup>17</sup>.

**Favorecer el contacto piel a piel. Estrategia de mejora para el Cuidado Neonatal:** El contacto piel a piel (COPAP) consiste en poner el al Recién nacido sobre el pecho descubierto de su madre o padre. Se trata de una técnica que promueve el contacto directo, piel a piel, entre los niños prematuros y/o con bajo peso al nacer y sus padres. Es una práctica segura, simple, sin efectos adversos que brinda beneficios a sus padres, al recién nacido y a la atención en general. La intervención puede realizarse diariamente o varias veces al día. Está

comprobado que estabiliza la temperatura, les ayuda en su crecimiento y desarrollo, reduce el tiempo de hospitalización y aumenta el vínculo madre/padre/hijo<sup>6</sup>.

Las UCIN son indispensables para el cuidado de recién nacidos prematuros o recién nacidos enfermos pero conllevan situaciones desfavorables para su desarrollo neurológico y afectivo, dada la exposición a diversos estímulos durante internaciones prolongadas y la precoz separación de su grupo familiar. Por tal motivo es necesario implementar prácticas que estimulen y protejan al recién nacido y su familia. El ingreso irrestricto de padres, la residencia para madres, la visita de hermanos y de abuelos y el contacto piel a piel durante la internación del bebé en las UCIN brindan a las familias beneficios de carácter afectivo y psicológico. A través del conocimiento y aprendizaje diario actúan directamente en el cuidado de sus hijos logrando una atención individualizada de cada niño y la humanización de la atención neonatal.<sup>6</sup>

Los objetivos del COPAP son; facilitar la estabilidad fisiológica, el desarrollo madurativo y el crecimiento socio-emocional del RN. Brindar mayor confianza a los padres en el cuidado de sus hijos, favoreciendo el vínculo madre/padre/hijo.

**Beneficios para la madre:** Durante el contacto piel a piel la succión de laaréola mamaria estimula la secreción de dos hormonas: oxitocina y prolactina. La oxitocina produce disminución del estrés e inicio de los sentimientos maternos.

Las madres sufren menos depresión después del parto, sienten mayor seguridad y confianza en sí mismas, sonríen más a sus hijos, los abrazan, acarician y consuelan más. Esto permite establecer las bases afectivas del vínculo madre/hijo.

La prolactina estimula la iniciación y mantenimiento de la lactancia porque aumenta la producción de leche en las madres y el bebé aprende antes a succionar el pecho, ya que durante la realización del método el niño explora, huele, busca y encuentra el pezón. No debe olvidarse que la leche materna es la mejor opción para alimentar a un bebé ya que, además de nutrir, le brinda protección frente a infecciones, y su composición varía continuamente en función de las necesidades de crecimiento del bebé, adaptándose para proporcionarle el mejor desarrollo en cada etapa<sup>6</sup>.

El contacto piel a piel sobre el pecho materno permite al recién nacido experimentar estímulos táctiles, auditivos y propioceptivos. Mejora todos los parámetros fisiológicos. Las frecuencias respiratoria y cardíaca se estabilizan; se observa menor necesidad de oxigenoterapia, ganancia de peso más adecuada, mejor control de la temperatura y una importante disminución de los episodios de pausa respiratoria<sup>6</sup>.

Está comprobado que la cercanía con la madre favorece el desarrollo del bebé, disminuyendo los niveles de cortisol, hormona relacionada con el estrés, y estimulando la capacidad de calmarse por sí mismo. La estimulación auditiva es

más adecuada, y hay mayor estimulación visual, olfativa y táctil, a lo que se añade la sensación de seguridad transmitida por el contacto directo con su madre, lo que redundará en menos episodios de llanto y un mejor descanso y sueño. El contacto piel a piel madre-hijo también contribuye a incrementar el sueño profundo, disminuir la actividad motora y muscular, reducir el llanto y disminuir el estrés del bebé y la angustia de la madre<sup>6</sup>.

La madre o el padre deben estar cómodos, sentados en sillones con apoyo de brazos. El niño se colocará sobre el pecho de su madre sostenido con el antebrazo materno, vestido sólo con pañal y gorro de algodón, para permitir una mayor superficie de contacto, en posición vertical o ligeramente inclinado mirando hacia la madre con las extremidades flexionadas. Es importante para la regulación de la temperatura que exista contacto directo de la piel del niño con la piel de la mamá, de esta manera la temperatura de la mamá subirá si la temperatura del bebé disminuye. Se recomienda que la duración de este contacto sea de una hora como mínimo, para darle al bebé tiempo de estabilizar sus parámetros fisiológicos. Las condiciones clínicas del niño, el deseo y la seguridad de los padres son las únicas limitantes en la duración del contacto piel a piel<sup>6</sup>.

Proporciona a los padres la oportunidad de asumir los cuidados de sus hijos y de mejorar el vínculo afectivo, respeta el derecho de los padres al cuidado de su hijo y promueve su autoestima, facilita la ganancia de peso, mejora la estabilidad fisiológica y acorta la estancia hospitalaria, promueve la lactancia materna, disminuye el trauma de los padres hacia la separación que supone el

ingreso de su hijo en el hospital, mejora el estado de alerta y el sueño tranquilo, Aumenta la confianza de los padres como cuidadores de sus hijos en el momento del alta hospitalaria<sup>6</sup>.

**La Succión no nutritiva al pecho o con chupete; es otra estrategia para la organización del recién nacido.** Consiste en ofrecer al niño una tetina/chupete para que succione entre tomas, ya sea alimentado por sonda o por vía oral. Varios estudios han mostrado los beneficios de la succión no nutritiva, entre ellos: estabilidad de la frecuencia cardiaca, aumento de los niveles de oxigenación, mejoría de la organización conductual, mayor tiempo en vigilia, menor agitación, más rápida transición a la alimentación oral<sup>6</sup>.

El chupete debe tener el tamaño y la forma apropiados para favorecer la maduración normal del complejo esfuerzo de la succión. Es recomendable que sea anatómico y no interfiera en la posición y función de la lengua. Los chupetes demasiados cortos o bulbosos pueden propiciar un movimiento anormal de la lengua, que quizá resulte difícil de eliminar después. Además un rodete exterior blando facilitará una estimulación peribucal positiva y favorecerá la correcta colocación del niño cuando esté en decúbito lateral o prono y con la cabeza girada hacia un lado<sup>6</sup>.

**Cuidado centrado en la familia; participación de los padres en el Cuidado Neonatal.** El nacimiento de un recién nacido prematuro o enfermo

produce un fuerte impacto para la familia. Nada más alejado del bebé ideal, imaginado durante el embarazo. Algunas madres han podido tener su primer contacto con su hijo en sala de partos, antes de ingresar a la UCIN; otras lo pueden ver después de 1 o 2 días. El recién nacido se convierte en un desconocido si el equipo de salud, pero sobre todo el personal de enfermería, no ubica a las familias en el centro, el lugar que les corresponde<sup>6</sup>.

Se entiende por Cuidados Centrados en la Familia un nuevo enfoque en el manejo del recién nacido prematuro, que requiere de cuidados especiales en las unidades neonatales. El núcleo de esta nueva filosofía se basa en un cambio de actitud, reconociendo a la familia como referente permanente en la vida del niño incluso durante su hospitalización<sup>6</sup>.

Los miembros de la familia se implican en sus cuidados, forman parte prioritaria de los mismos y participan en las decisiones respecto a su hijo. Como padres son sus cuidadores naturales y por tanto deberían formar parte del equipo de cuidadores; si se les ofrece el soporte apropiado, ellos serán un apoyo muy valioso para el niño y para el equipo profesional. Convencionalmente se ha pensado que para controlar la infección nosocomial en las UCIN era primordial limitar el contacto físico del neonato con su familia e incluso la entrada a la misma puesto que las madres y los padres se veían como una fuente posible de contaminación<sup>6</sup>.

Por otro lado el neonato y más aún el prematuro, se consideraba un ser sin capacidad de relacionarse y con poca expresividad de daño emocional secundario a experiencias tempranas o incluso sin capacidad de recuerdo. Esto, unido a la complejidad de los cuidados, hace que los espacios se limiten y den a la unidad un aspecto muy técnico, frío, poco amigable y con poco espacio para las visitas<sup>6</sup>.

Requerimos deslindar la conceptualización sobre el conocimiento, definiéndolo en este caso como un conjunto integrado por información, reglas, interpretaciones y conexiones puestas dentro de un contexto y de una experiencia, que ha sucedido dentro de una organización, bien de una forma general o personal. El conocimiento sólo puede residir dentro de un conocedor, una persona determinada que lo interioriza racional o irracionalmente<sup>18</sup>.

Como vemos existen múltiples definiciones de conocimiento, desde las clásicas y fundamentales como una creencia cierta y justificada, a otras más recientes y pragmáticas como una mezcla de experiencia, valores, información y “saber hacer” que sirven como marco para la incorporación de nuevas experiencias e información, y es útil para la acción<sup>18</sup>.

**Las Características del Conocimiento**, son básicamente tres.<sup>18</sup>El conocimiento es personal, en el sentido de que se origina y reside en las personas, que lo asimilan como resultado de su propia experiencia (es decir, de su propio “hacer”, ya sea

físico o intelectual) y lo incorporan a su acervo personal estando “convencidas” de su significado e implicaciones, articulándolo como un todo organizado que da estructura y significado a sus distintas “piezas”:

Su utilización, que puede repetirse sin que el conocimiento “se consuma” como ocurre con otros bienes físicos, permite “entender” los fenómenos que las personas perciben (cada una “a su manera”, de acuerdo precisamente con lo que su conocimiento implica en un momento determinado), y también “evaluarlos”, en el sentido de juzgar la bondad o conveniencia de los mismos para cada una en cada momento.

Sirve de guía para la acción de las personas, en el sentido de decidir qué hacer en cada momento porque esa acción tiene en general por objetivo mejorar las consecuencias, para cada individuo, de los fenómenos percibidos (incluso cambiándolos si es posible).

De igual manera trataremos de definir las **prácticas:** como el ejercicio de cualquier arte o facultad, destreza, es ejercitar, poner en práctica las cosas aprendidas.<sup>19</sup> Finalmente las investigadoras definen las variables del estudio como: **Conocimiento de enfermeras sobre cuidado del neurodesarrollo en neonatos hospitalizados será definido como el conjunto de saberes e información que la enfermera posee sobre, el neurodesarrollo del ser humano especialmente de la etapa neonatal, los factores que pueden favorecerlo o deteriorarlo o a estimularlo adecuadamente y el cuidado enfermero holístico e integral del neurodesarrollo en neonatos hospitalizados, teniendo en cuenta el metaparadigma de enfermería con un enfoque transformador, considerándolo como una persona sujeto de derechos,**

totalmente dependiente de los cuidados enfermeros, del personal de salud y de su familia; al entorno hospitalario como un ambiente potencial de riesgo de este neurodesarrollo por la presencia de factores que podrían sobreestimularlo o subestimularlo en desmedro de su eficiente potenciación o desarrollo adecuado; y a la enfermería como la ciencia del cuidado que utilizando los últimos conocimientos científicos de la enfermería, del cuidado y en este caso del cuidado del neurodesarrollo del neonato, diagnostica y trata las respuestas humanas que se derivan del proceso de neurodesarrollo, utilizando para ello el proceso de cuidado enfermero.

Las Practicas de enfermeras sobre cuidado del neurodesarrollo en neonatos hospitalizados, serán definidas como el conjunto de acciones enfermeras destinadas a diagnosticar y tratar las respuestas humanas que se derivan del proceso de neurodesarrollo en el neonato durante su estancia hospitalaria, con la finalidad de favorecer los procesos que tienen que ver con este neurodesarrollo y procurar un desarrollo eficaz, todo ello bajo un enfoque transformador y aplicando la ciencia y tecnología de enfermería actualizada así como el proceso de cuidado enfermero.

Las Teorías de Enfermería que respaldan la presente investigación son la Teoría Del Cuidado Humano **de Jean Watson quien** sostiene que ante el riesgo de deshumanización en el cuidado del paciente, a causa de la gran reestructuración administrativa de la mayoría de los sistemas de cuidado de salud en el mundo, se hace necesario el rescate del aspecto humano, espiritual y transpersonal, en la

práctica clínica, administrativa, educativa y de investigación por parte de los profesionales en el campo de la enfermería<sup>20</sup>.

Jean Watson considera que el estudio de las humanidades expande la mente e incrementa la capacidad de pensar y el desarrollo personal, por lo tanto, es pionera de la integración de las humanidades, las artes y las ciencias.

A través de su pensamiento y basándose en las teorías filosóficas de otros profesionales, entre ellos el trabajo de Nightingale (enfermera), Henderson, Hall, Leininger (antropóloga), Hegel (filósofo), Kierkegaard (filósofo y teólogo), Gadow y Yalom (psiquiatra), elabora su teoría llamada “Del Cuidado Humano”.

A causa de la gran reestructuración administrativa de la mayoría de los sistemas de cuidado de salud en el mundo, se hace necesario el rescate del aspecto humano, espiritual y transpersonal, en la práctica clínica, administrativa, educativa y de investigación por parte de los profesionales de enfermería es por esto que se basa en siete supuestos básicos:<sup>20</sup>

- 1.** El cuidado sólo se puede manifestar de manera eficaz y sólo se puede practicar de manera interpersonal.
- 2.** El cuidado comprende factores de cuidados que resultan de satisfacer ciertas necesidades humanas.
- 3.** El cuidado eficaz promueve la salud y el crecimiento personal o familiar.

4. Las respuestas derivadas del cuidado aceptan a la persona no sólo como es, sino como la persona puede llegar a ser.
5. Un entorno de cuidado ofrece el desarrollo del potencial, a la vez que permite elegir para la persona la mejor acción en un momento determinado.
6. El cuidado es más “salud-genético” que la curación. La práctica del cuidado integra el conocimiento biofísico al conocimiento de la conducta humana para generar o promover la salud y ofrecer cuidados a los enfermos. Así pues, una ciencia del cuidado complementa perfectamente una ciencia de curación.
7. La práctica del cuidado es fundamental para la enfermería.

La Teoría de Watson enfatiza en el compromiso de la Enfermería con la sociedad, destacando que las contribuciones sociales, morales y científicas de ésta hacia la especie humana se basan en su compromiso hacia una ética del cuidar humano y en la conciencia de la importancia del conocimiento teórico, práctico y de investigación.

Otra de las teorías que respaldan esta tesis es la de **Kathryn Barnard**, cuyo interés central de su obra fue la elaboración de instrumentos de valoración para determinar la salud, el crecimiento y desarrollo del niño, considerando al conjunto padres- hijo como un sistema interactivo. Barnard sostiene que este sistema está influido por las características individuales de cada miembro, que pueden modificarse de manera que satisfagan las necesidades del sistema. También define la modificación como una conducta adaptativa<sup>21</sup>.

1. Claridad de los mensajes del niño (características del niño): Para participar en una relación sincronizada, el niño debe enviar señales a la persona que lo cuida.

El acierto y la claridad con que se manifiestan estos mensajes facilitarán o dificultará su interpretación por los padres e inducirá los cambios oportunos en su actitud. Los niños muestran signos de muchas clases: sueño, alegría, alerta, hambre y saciedad, así como los cambios en la actividad corporal. Cuando un niño se manifiesta con señales confusas o ambiguas puede deteriorarse la capacidad de adaptación de los cuidadores.

**2.** Respuesta del niño al cuidador (características del niño): Al igual que el niño debe enviar señales a sus padres para reclamar cambios de actitud de ellos, también ha de aprender a leer los signos que estos le transmiten para adaptar a su vez su conducta. Obviamente, si el niño no responde a las claves que le envíen las personas que lo cuidan, no será posible la adaptación.

**3.** Sensibilidad de los padres a las señales de los niños (características del padre): Los padres, igual que los niños, deben ser capaces de leer con precisión las señales que se comunican para modificar su actitud en el sentido oportuno. Pero además existen otras influencias que actúan sobre la sensibilidad de los padres.

Cuando están preocupados por otros aspectos de sus vidas, como los laborales o los económicos, los conflictos emocionales o las tensiones matrimoniales, es posible que no alcancen su grado normal de sensibilidad. Solo cuando se mitigan estas tensiones, los padres serán capaces de leer adecuadamente los signos que transmiten sus pequeños.

4. Capacidad de los padres para aliviar el malestar del niño (características del padre). Algunas señales enviadas por el niño indican la necesidad de que los padres le ayuden. La eficacia que estos demuestran para aliviar las tensiones de sus hijos depende de varios factores. En primer lugar han de darse cuenta de la existencia de estas tensiones. Después han de conocer la acción adecuada que puede mitigarlas. Por último, deben estar en buena disposición para poner en práctica este conocimiento.

5. Actividades de los padres que fomentan el crecimiento social y emocional (características del padre): La capacidad para emprender actividades que fomenten el crecimiento social y emocional depende de la adaptación global de los padres. Estos han de ser capaces de mostrar afecto al niño, de comprometerse en interacciones sociales como las que se asocian a la alimentación.

Asimismo consideramos el modelo de **Betty Neuman**, organizado alrededor de la reducción de tensión, que se ocupa primordialmente de los efectos y de las reacciones ante la tensión, en el desarrollo y mantenimiento de la salud. La persona se describe como un sistema abierto que interactúa con el medio ambiente para facilitar la armonía y el equilibrio entre los ambientes interno y externo.

Este modelo está basado en la teoría general de sistemas y refleja la naturaleza de los organismos como sistemas abiertos, sintetiza el conocimiento a partir de varias disciplinas e incorpora sus propias creencias filosóficas, además de su experiencia como enfermera, especialmente en el campo de la salud mental<sup>21</sup>.

# **CAPÍTULO III**

## **MARCO METODOLÓGICO**

### **3. MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1. Tipo de Investigación:**

El presente estudio fue de tipo Cuantitativo, Descriptivo Simple y de Corte Transversal. Fue cuantitativo, porque se trató de variables cuantificables tal como lo refiere Hernández<sup>22</sup>. Dichas variables son conocimientos y prácticas de enfermeras sobre el cuidado del neurodesarrollo en neonatos hospitalizados del servicio de neonatología- Hospital Regional Lambayeque.

Esta investigación es Cuantitativa, no Experimental, ya que se realizó sin manipular deliberadamente las variables, se observó el fenómeno tal como se dieron en su contexto natural, para después analizarlos.

Descriptivo Simple, es la forma más elemental, el investigador busca y recoge información contemporánea con respecto a un objeto de estudio. En esta investigación se describieron los conocimientos y prácticas en enfermeras sobre cuidados en neurodesarrollo en neonatos del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque-2015, así como las enfermeras lo refirieron al responder el cuestionario y mediante la observación que realizaron las investigadoras utilizando una lista de chequeo.

Los diseños descriptivos tienen como objetivo indagar la incidencia de las modalidades o niveles de una o más variables en una población <sup>22</sup>.

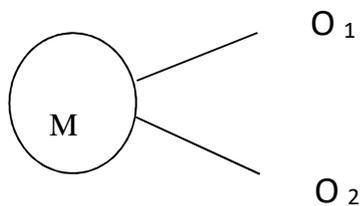
Transversal, porque la medición de las variables estudiadas se hizo en un determinado momento y no se efectuó ningún seguimiento posterior,

el cual se delimita a 03 meses. Los datos recolectados en la encuesta fueron durante los meses de setiembre – noviembre 2015.

En éste estudio se midió el nivel de conocimiento y aplicación de prácticas de enfermeras sobre el cuidado del neurodesarrollo por las enfermeras de neonatología

Los diseños de investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Es como tomar una fotografía de algo que sucede <sup>22</sup>.

### **3.2.Diseño Metodológico:** Descriptivo simple de corte transversal.



M: Enfermeras del Servicio de Neonatología del Hospital Regional Lambayeque.

O<sub>1</sub>: Nivel de conocimiento de enfermeras sobre cuidados del neurodesarrollo de neonatos del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque.

O<sub>2</sub>: Prácticas de enfermeras sobre cuidados del neurodesarrollo de neonatos del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque

### **3.3. Población y Muestra:**

La población estuvo conformada por las enfermeras que laboran en el Servicio de Neonatología: Unidad de cuidados Intensivos-Neonatales, Neonatología, y Atención Inmediata del Hospital Regional Lambayeque. Esta población estuvo conformada por 30 enfermeras.

#### **Criterios de Inclusión:**

) Enfermeras del Servicio de Neonatología: UCI-Neo, Neonatología, y Atención Inmediata del Hospital Regional Lambayeque y que se encuentra laborando en dicha área por lo menos tres meses, ya que es el personal profesional de enfermería el encargado de brindar los cuidados a los recién nacidos en este tiempo podrán haber tenido experiencia en el cuidado de neonatos.

#### **Criterios de exclusión:**

) Enfermeras que se encontraron de vacaciones, descanso médico o licencia por maternidad.

### **3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos:**

Para la recolección de datos, se tuvo en cuenta la técnica de la encuesta y la observación, con dos instrumentos que se aplicaron a la muestra de estudio, que fueron un cuestionario estructurado, para medir el conocimiento sobre cuidados en neurodesarrollo en neonatos y una lista de chequeo, para valorar la práctica.

#### **) Cuestionario sobre cuidados en Neurodesarrollo en neonatos**

El conocimiento estuvo medido a través de un cuestionario estructurado que se aplicó a las enfermeras a través de una encuesta. El cuestionario fue elaborado

por las investigadoras, teniendo en cuenta otras investigaciones y la bibliografía pertinente.

La validación de dicho instrumento se realizó a través de un Juicio de Expertos. La validez de expertos o “face validity”, la cual se refiere al grado en que aparentemente un instrumento de medición mide la variable en cuestión, de acuerdo con “voces calificadas”<sup>22</sup>. Se consideró como expertos a Licenciados de Enfermería con especialidad en Neonatología que laboran en otras instituciones de salud de la ciudad de Chiclayo, como el Hospital Docente Las Mercedes y Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, a los cuales se les aplicó el cuestionario y se les presentó la lista de chequeo, brindándolos información y valoraciones muy importantes, las que fueron tomadas en cuenta en el reestructuración del cuestionario y la lista de chequeo.

El cuestionario constó de cuatro partes, una informativa que muestra el objetivo general de la investigación, la segunda donde se detallan las instrucciones para los encuestados, en la tercera los datos generales de los mismos y la cuarta parte es la evaluativa que permitió recabar la información específica sobre el tema de investigación (Anexo N°01), el tiempo que duró la aplicación del cuestionario fue de 40 minutos. Este cuestionario se aplicó a cada una de las enfermeras de los servicios de neonatología en momentos permitidos por la institución previo acuerdo con el director y la enfermera jefa y luego de firmado el consentimiento informado, se tuvo en cuenta el derecho de anonimato, libre participación y confidencialidad para la aplicación del instrumento, dicha aplicación duró 35 minutos. Está constituido por 23 preguntas las cuales están distribuidas en:

<b>Temas</b>	<b>Número de preguntas</b>
Marco Teórico – Filosófico de Enfermería	1,2,3,4
Metodología del Cuidado Enfermero	5,6,7,8,9
Marco Teórico sobre Neurodesarrollo	10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23

Cuyos resultados fueron evaluados de acuerdo a una escala valorativa, respuesta correcta: 1 punto, respuesta incorrecta: 0 puntos, que tuvieron los siguientes parámetros con sus respectivos puntajes:

**Nivel Alto:** 18- 23 puntos

**Nivel Medio:** 9-17 puntos

**Nivel Bajo:** 0-8 puntos

Los puntajes se otorgaron por dimensiones del cuidado y se distribuyen de la siguiente manera:

- ) Dimensión Marco Teórico – Filosófico de Enfermería, que abarca del ítem 1 al 4, se midieron tomando en cuenta el Marco teórico a las teóricas J.Watson, Katryn Barnard y Betty Newman y el Paradigma de Transformación.
- ) Dimensión Metodología del Cuidado Enfermero, que abarca del ítem 5 al 9, midiéndose los conocimientos en relación al Proceso de Cuidado de Enfermería como son: Valoración, Diagnostico, Planificación, Ejecución, Evaluación.

) Dimensión Marco Teórico sobre Neurodesarrollo, que abarca del ítem 10 al 23, tomando en cuenta la medición de los conocimientos teóricos de las enfermeras acerca del proceso de neurodesarrollo.

) **Lista de chequeo sobre la práctica de cuidados en Neurodesarrollo en neonatos**

Para valorar la práctica se utilizó la observación directa, que nos permitió acumular y sistematizar la información sobre un hecho o fenómeno social. Esta observación se realizó utilizando como instrumento una guía de observación de prácticas en enfermeras sobre cuidados en neurodesarrollo en neonatos del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque o Lista de Chequeo (Anexo N° 02). La observación se realizó de manera directa por las autoras, una vez por cada enfermera, teniendo en cuenta la base teórica conceptual.

Con esta técnica registramos lo observado desde el inicio de la labor de la enfermera en el Servicio de Neonatología en los turnos matutino y vespertino en los momentos permitidos por la Jefa de Servicio y se realizó sin previo aviso a las enfermeras cuando estaban realizando su labor, sin embargo la autorización para la investigación fue obtenida con mucha anticipación.

La observación se realizó durante un turno de seis horas, iniciándose en la mañana a las 7:00, poniendo mucho énfasis en la valoración que realizaba la licenciada desde el control de signos vitales, el baño diario, la administración de medicamentos, la presencia de la familia durante la hospitalización del recién nacido y por último se observó los registros de enfermería.

Dicha lista de chequeo, tuvo 2 parámetros de evaluación que fue (Si o No), con preguntas referido a 24 ítems. La dimensión que se tuvo en cuenta en la Lista de chequeo sobre la práctica de cuidados en Neurodesarrollo en neonatos es el Cuidado Enfermero: En todo momento evidencia un cuidado enfermero científico, humano, holístico, enmarcado en el Paradigma de transformación; que abarca los indicadores : Marco Teórico - Filosófico de Enfermería, Valoración de Enfermería, Diagnósticos de Enfermería, Planificación de los Cuidados de Enfermería, Ejecución de las intervenciones de Enfermería, Evaluación y Registro de los cuidados enfermeros.

La puntuación fue: si practica: 2 puntos; No practica: 0 puntos.

La suma total se midió según escala nominal obteniendo el promedio de acuerdo al puntaje que tuvo el personal de enfermería en la lista de chequeo.

**Practica Adecuada:** 24 a 48 puntos

**Practica Inadecuada:** De 0 a 23 puntos

### **3.5. Análisis de los Datos:**

Se realizó a través del software estadístico SPSS Versión 21.0. La presentación de la información se hizo a través de gráficos estadísticos, para el análisis se utilizó porcentajes. La discusión de los datos se realizó teniendo en cuenta el marco teórico referente al tema. Se analizaron los indicadores planteados en la operacionalización de variables.

### **3.6. Rigor Científico:**

Durante esta investigación se puso en práctica el rigor científico; basado en los siguientes principios:<sup>23</sup>

#### **) Confidencialidad:**

Las investigadoras garantizaron que la información obtenida en el estudio se mantuvo en la más estricta reserva, por lo cual la encuesta fue anónima. La información no fue accesible a otras personas que no estuvieron involucradas en la investigación garantizando que la información que se recolectó sea lo más fidedigna posible, contribuyendo de esta manera a obtener información lo más cercanamente posible a la realidad.

#### **) Credibilidad/ Valor verdadero:**

Se refiere a que la información que se obtuvo durante la entrevista se apegó a la verdad, procurando que las enfermeras respondan con veracidad y honestidad y que la observación sea lo más objetiva posible. Las investigadoras no han alterado los datos obtenidos y se ha mantenido en secreto la identidad de los participantes.

#### **) Confiabilidad:**

El presente informe se basó en datos confiables, los datos recolectados se obtuvieron de instrumentos validados por juicio de expertos y sustentados a través de la revisión de la bibliografía.

) **Auditabilidad:**

Se garantizó el rigor en la trayectoria metodológica de la investigación la cual se detalla en el párrafo respectivo, la misma que pueden seguir otros investigadores, de tal manera que si otra persona realizara otra investigación similar encontrará resultados parecidos.

) **Objetivación:**

En todo momento se practicó la objetividad, de tal manera que surgió neutralidad y ausencia de prejuicios personales. Es decir solo se emitieron juicios de valor acerca del conocimiento y prácticas sobre neurodesarrollo de los investigados con fines del análisis respectivo.

### **3.7. Principios Éticos:**

Según el Belmont Report, se tuvo en cuenta los siguientes principios éticos: <sup>24</sup>

**A. Principio de Beneficencia:**

No hacer daño ni física ni psicológica a los investigados, es uno de los principios éticos fundamentales, cuya máxima es “por sobre todas las cosas, no dañar”. En el presente trabajo se recabó información a través de un cuestionario estructurado y la lista de cotejo; para lo cual se tuvo especial consideración en la formulación de las preguntas para tratar de no causar daño psicológico, asegurándole al investigado que la información brindada no se utilizaría en su contra. Además los resultados redundarán en mejoras en el cuidado del

neurodesarrollo del neonato, que derivará en una mejor calidad de vida; así como en el desarrollo de la profesión.

## **B. Principio de Respeto a la Dignidad Humana:**

Este principio significa que se deben de respetar a las personas como seres libres de tomar una decisión con respeto y justicia.

### **) Autodeterminación:**

Los seres humanos deben ser tratados como entidades autónomas, capaces de conducir sus propias actividades y destinos. Esto significa que los investigados tuvieron el derecho a ser informados sobre la investigación y a decidir voluntariamente a participar, sin el riesgo de exponerse a represalias o a un trato perjudicado.

### **) Derecho al conocimiento irrestricto a la información**

Las investigadoras explicaron detalladamente a los investigados la naturaleza del estudio, el derecho que tienen a no participar las responsabilidades del investigador y los probables riesgos y beneficios, de acuerdo con el formato preestablecido. (Anexo N°03).

### **) Consentimiento informado:**

Este procedimiento garantizó que el sujeto de investigación, exprese voluntariamente su participación después de haber comprendido la información que se le suministró. Se aseguró que los individuos participen

en la investigación propuesta sólo si lo hacen voluntariamente con el conocimiento necesario y suficiente de decidir con responsabilidad sobre los mismos.

**C. Principio de Justicia:**

Las investigadas fueron tratadas justa y equitativamente antes, durante y después de su participación, empezando por una selección sin discriminación alguna y el cumplimiento de lo establecido por las investigadoras y el participante.

# **CAPÍTULO IV**

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

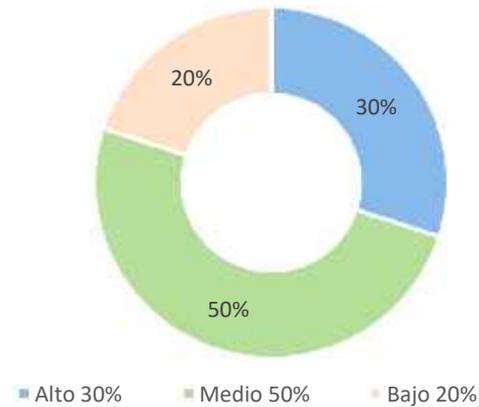
#### 4.1.- RESULTADOS

El ingreso del recién nacido a una Unidad Neonatal, supone estar expuesto a una serie de estímulos dolorosos y estresantes para los que no está preparado y que pueden tener un impacto negativo en su neurodesarrollo. Algunos tipos de cuidados aplicados al recién nacido y a la familia parecen mejorar el pronóstico de estos niños, entre ellos tenemos los Cuidados Centrados en el Neurodesarrollo. Estos son considerados como un grupo de intervenciones diseñadas para modificar el ambiente de la Unidad de Neonatología, minimizando de esa forma el estrés experimentado por el recién nacido prematuro e incorporando a la familia en su cuidado <sup>10</sup>.

En la presente investigación se estudiaron el nivel de conocimientos y prácticas de enfermeras del Servicio de Neonatología del Hospital Regional de Lambayeque, respecto al cuidado del neurodesarrollo, cuyos resultados se presentan en gráficos con su respectiva descripción y se detallan a continuación.

En atención al objetivo específico de Determinar el Nivel de Conocimientos sobre el Cuidado del Neurodesarrollo de Neonatos, *en su dimensión Conocimientos de Marco Teórico – Filosófico de Enfermería*, en Enfermeras del Servicio de Neonatología del Hospital Regional Lambayeque -2015, presentamos el grafico n° 1:

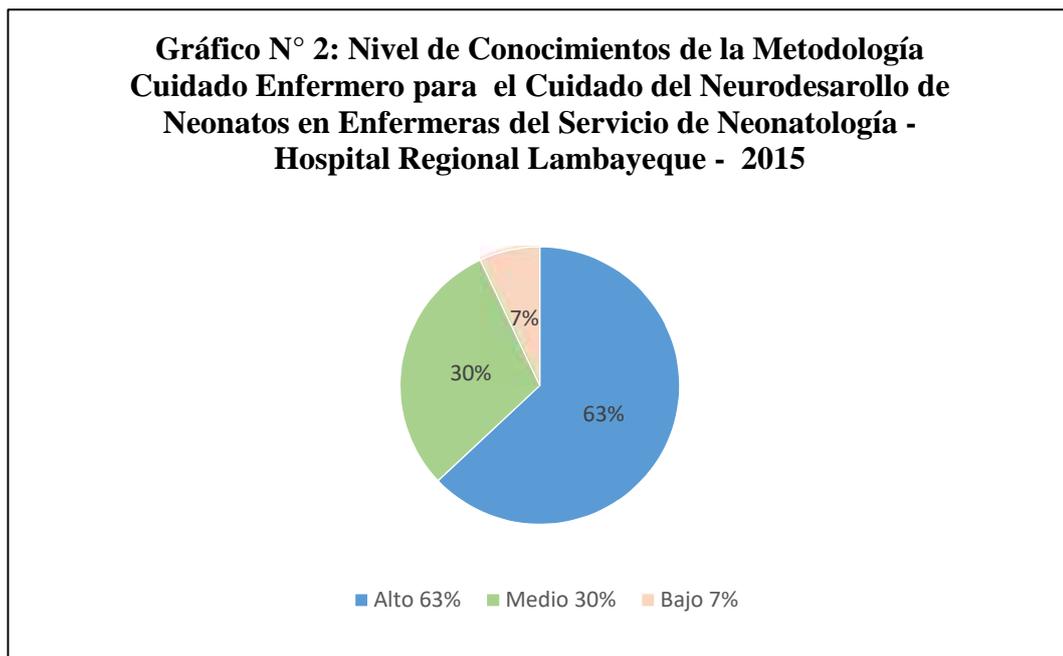
**Gráfico N° 1: Nivel de Conocimientos sobre el Marco Teórico - Filosófico de Enfermería para el Cuidado del Neurodesarrollo de Neonatos en Enfermeras del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque - 2015**



Fuente: Cuestionario: Conocimientos y Prácticas en enfermeras sobre Cuidados en Neurodesarrollo en Neonatos del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque - 2015.

Se encontró que el nivel de Conocimientos del Marco Teórico - Filosófico de Enfermería para el cuidado del Neurodesarrollo de neonatos en las enfermeras del servicio de Neonatología de dicho hospital, es medio en el 50% (15) de ellas, alto en el 30% (9), y en el 20% (6) éste es bajo.

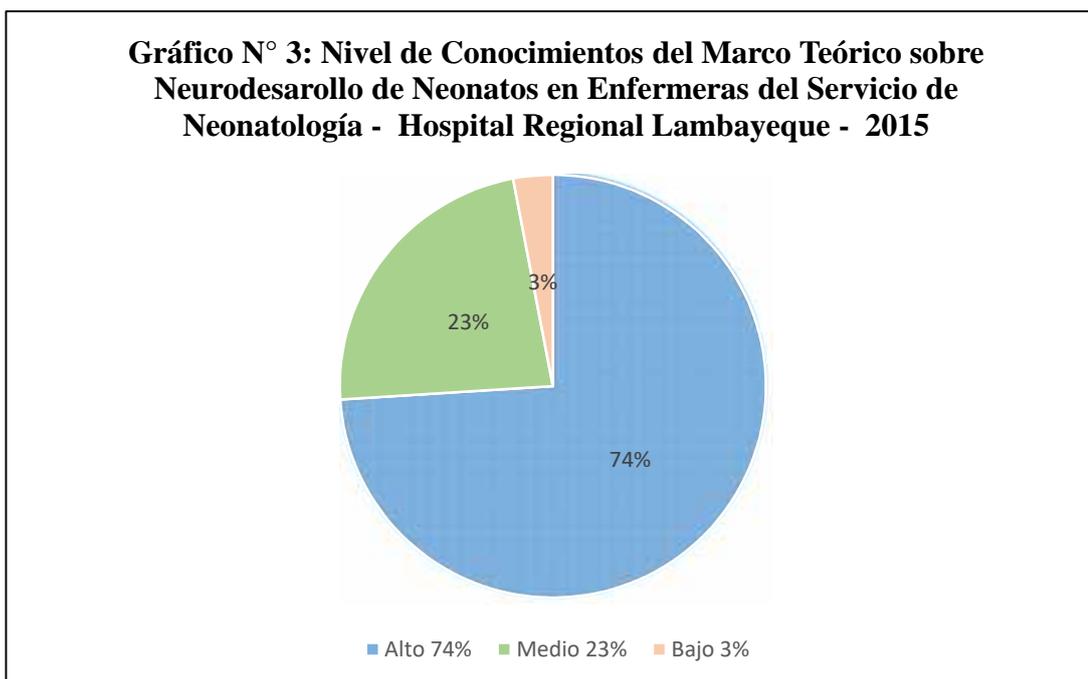
Respondiendo al objetivo específico de Determinar el Nivel de Conocimientos sobre el Cuidado del Neurodesarrollo de Neonatos, *en su dimensión Metodología del Cuidado Enfermero*, en Enfermeras del Servicio de Neonatología del Hospital Regional Lambayeque -2015, presentamos el grafico n° 2:



Fuente: Cuestionario: Conocimientos y Prácticas en enfermeras sobre Cuidados en Neurodesarrollo en Neonatos del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque - 2015.

Los resultados muestran que en el nivel de conocimiento de la Metodología Cuidado Enfermo, un 63 % (19) de las enfermeras es tienen un nivel Alto de conocimientos, el 30% (9) un nivel Medio, y un 7% (2) un nivel Bajo.

En atención al objetivo específico de Determinar el Nivel de Conocimientos sobre el Cuidado del Neurodesarrollo de Neonatos, *en su dimensión* Conocimientos de Marco Teórico sobre Neurodesarrollo, en Enfermeras del Servicio de Neonatología del Hospital Regional Lambayeque -2015, presentamos el grafico n° 3:

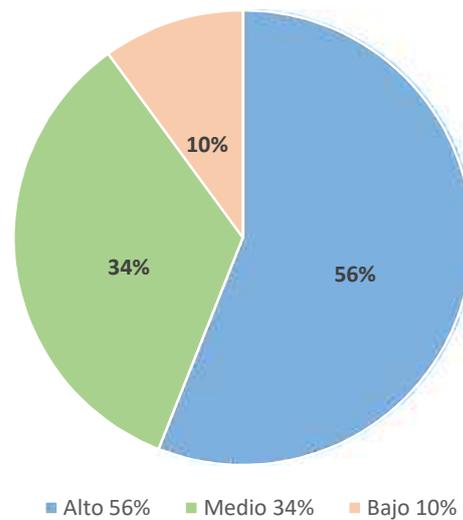


Fuente: Cuestionario: Conocimientos y Prácticas en enfermeras sobre Cuidados en Neurodesarrollo en Neonatos del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque - 2015.

Asimismo los datos recolectados indicaron que el 74 % (22) de las enfermeras calificaron como de nivel Alto respecto del nivel de conocimiento del Marco Teórico sobre Neurodesarrollo, en tanto un 23% (7) calificaron como Medio, y por último el 3% (1) como Bajo.

En general sobre el nivel de conocimientos sobre el cuidado de neurodesarrollo de neonatos en enfermeras se obtuvo el siguiente resultado:

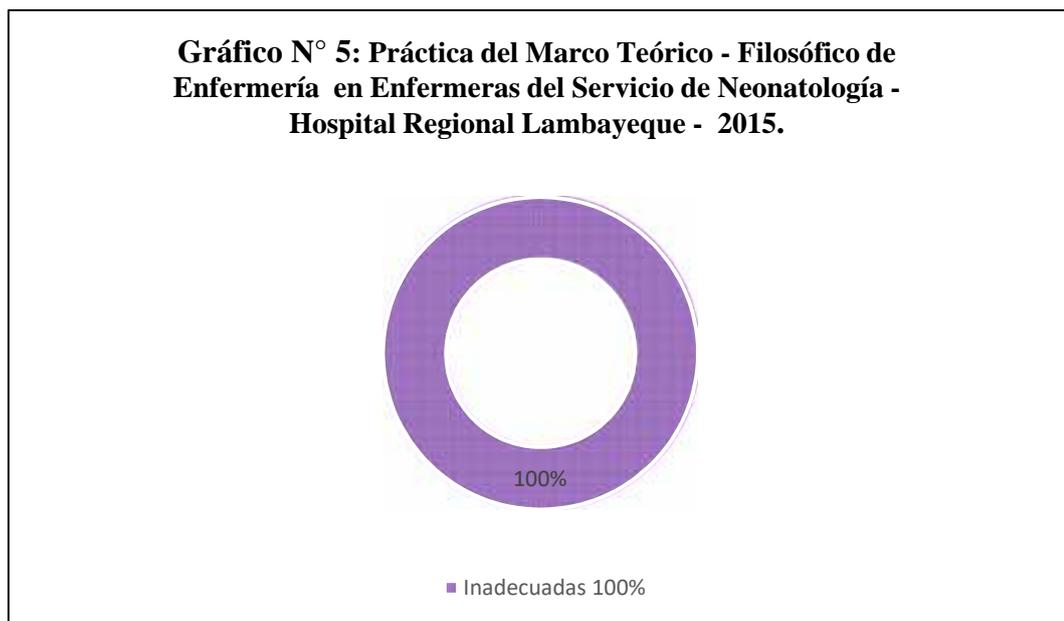
**Gráfico N° 4: Nivel de Conocimientos sobre el Cuidado del Neurodesarrollo de Neonatos en Enfermeras del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque - 2015**



Fuente: Cuestionario: Conocimientos y Prácticas en enfermeras sobre Cuidados en Neurodesarrollo en Neonatos del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque - 2015.

Podemos afirmar que en lo que respecta a la variable Conocimientos sobre el cuidado del Neurodesarrollo de neonatos en las enfermeras de la entidad de salud, el 34% (10) demostró tener un nivel medio; en tanto que un 56% (17) tiene un nivel Alto y un 10% (3) tienen un nivel Bajo.

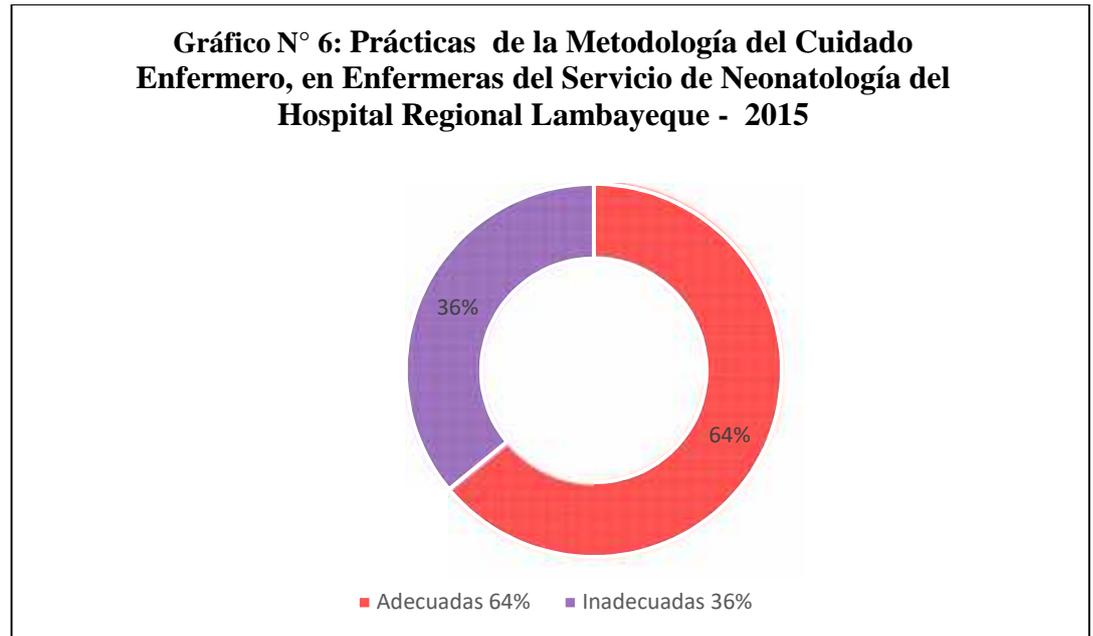
En atención al objetivo específico de Identificar las Prácticas sobre el Cuidado del Neurodesarrollo de Neonatos *en su dimensión Marco Teórico de Enfermería*, en Enfermeras del Servicio de Neonatología del Hospital Regional Lambayeque -2015, presentamos el gráfico n° 5:



**Fuente:** Lista de Cotejo: Conocimientos y Prácticas en Enfermeras sobre Cuidados en Neurodesarrollo en Neonatos del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque – 2015.

Las prácticas, revelaron que respecto al Marco Teórico de Enfermería, se encontró que todas las enfermeras, 100% (30), encuestas presentaban prácticas Inadecuadas.

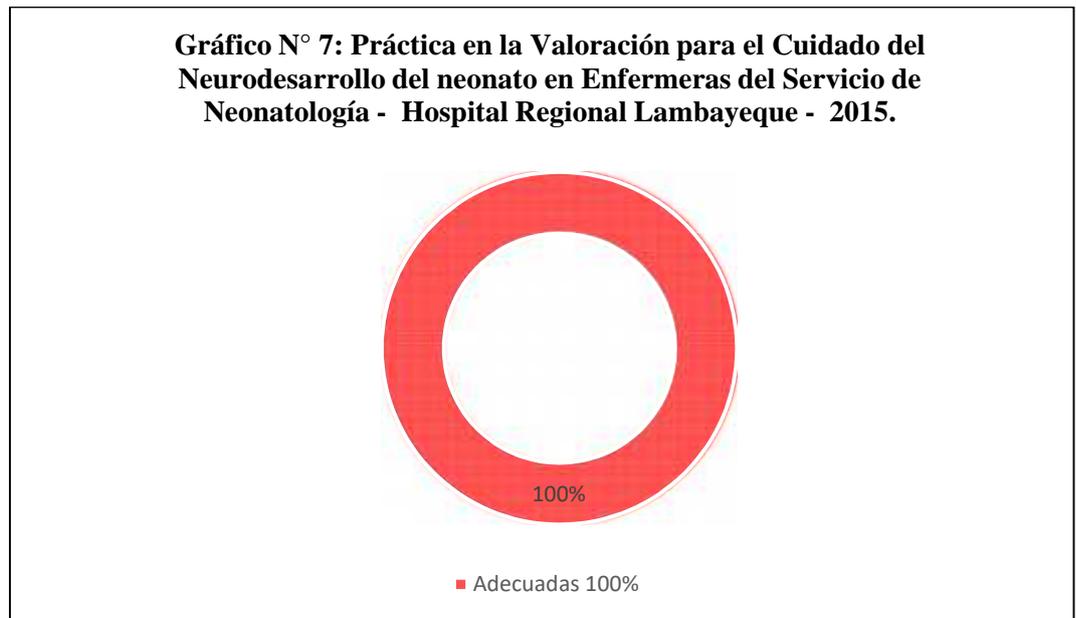
Respondiendo al objetivo específico de Identificar las Prácticas sobre el Cuidado del Neurodesarrollo de Neonatos *en su dimensión Metodología del Cuidado Enfermero*, en Enfermeras del Servicio de Neonatología del Hospital Regional Lambayeque -2015, presentamos el gráfico n° 6:



**Fuente:** Lista de Cotejo: Conocimientos y Prácticas en Enfermeras sobre Cuidados en Neurodesarrollo en Neonatos del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque – 2015.

El 64% (19), de las enfermeras encuestadas presentaron prácticas Adecuadas con respecto a la Metodología del Cuidado del Enfermo para el neurodesarrollo del neonato; en tanto que un 36% (11) presentaron prácticas Inadecuadas.

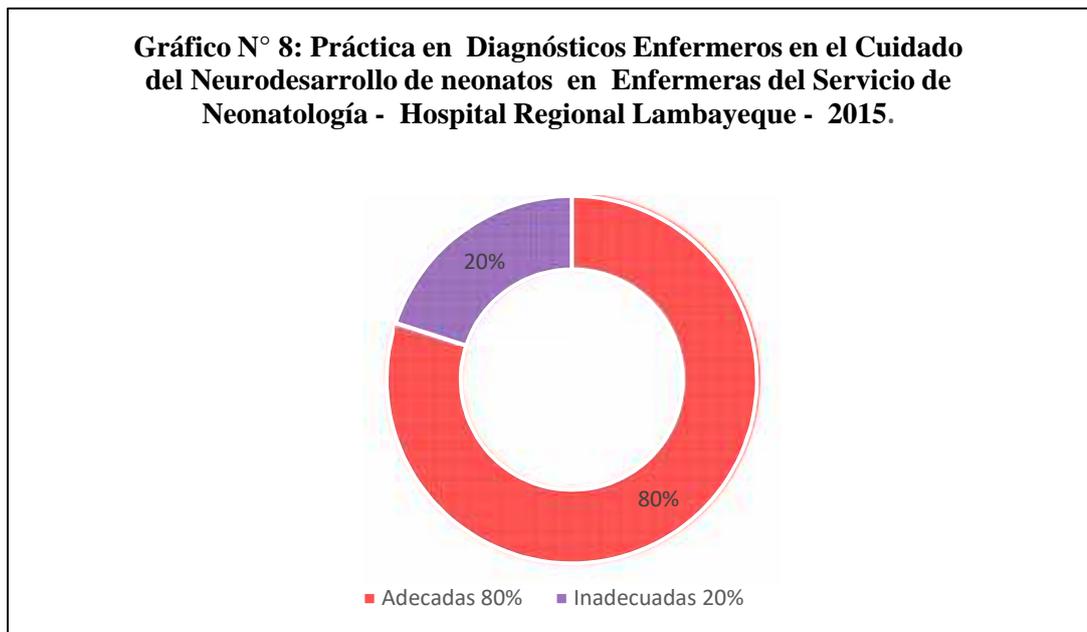
Dentro de la Metodología del Cuidado Enfermero se observaron las prácticas en enfermeras, relacionadas a la Valoración, por tal motivo presentamos el gráfico n° 7:



**Fuente:** Lista de Cotejo: Conocimientos y Prácticas en Enfermeras sobre Cuidados en Neurodesarrollo en Neonatos del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque – 2015.

Los datos recolectados indican que el 100 % (30) de las enfermeras que participaron en la encuesta calificaron como prácticas Adecuadas con respecto a la Valoración del Proceso Enfermero del Servicio de Neonatología.

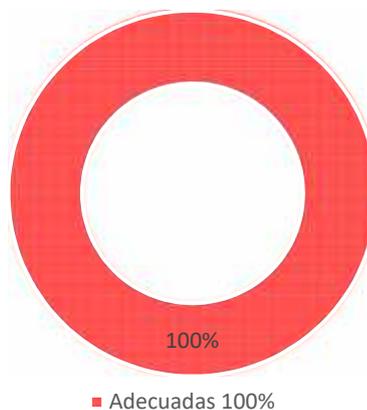
Asi mismo presentamos el gráfico n° 8, relacionado a las prácticas en Diagnósticos Enfermeros.



**Fuente:** Lista de Cotejo: Conocimientos y Prácticas en Enfermeras sobre Cuidados en Neurodesarrollo en Neonatos del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque – 2015.

Respecto a las prácticas en Diagnósticos enfermeros en el cuidado del neurodesarrollo de neonatos, en Enfermeras de dicho Hospital, se descubrió que de las 30 profesionales encuestadas, un 80% (24) presentaron prácticas Adecuadas, y un 20% (6) prácticas Inadecuadas.

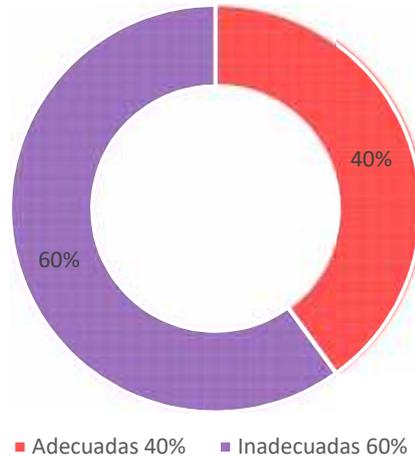
**Gráfico N° 9: Práctica en la Planificación de los Cuidados de Enfermería para el cuidado del neurodesarrollo de neonatos en Enfermeras del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque - 2015.**



**Fuente:** Lista de Cotejo: Conocimientos y Prácticas en Enfermeras sobre Cuidados en Neurodesarrollo en Neonatos del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque – 2015.

Asimismo los datos recolectados indicaron que el 100 % (30) de las enfermeras presentaron prácticas Adecuadas respecto a la Planificación del Cuidado de Enfermería para el cuidado del neurodesarrollo de neonatos.

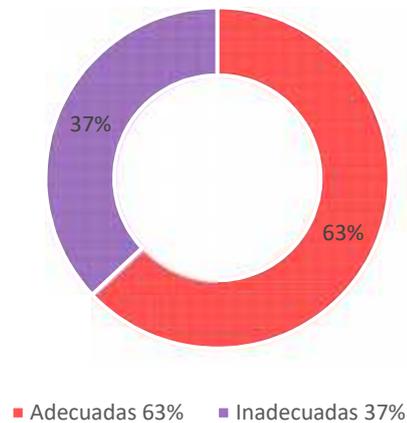
**Gráfico N° 10: Práctica en la Ejecución del Cuidado Enfermero para el neurodesarrollo del neonato en Enfermeras del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque - 2015.**



**Fuente:** Lista de Cotejo: Conocimientos y Prácticas en Enfermeras sobre Cuidados en Neurodesarrollo en Neonatos del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque – 2015.

En lo referente a la Práctica en la Ejecución del Cuidado Enfermero para el neurodesarrollo de neonatos, en el Servicio de Neonatología en el Hospital Regional de Lambayeque, se halló que el 60% (18) presentaban prácticas Inadecuadas, mientras el 40% (12) presentaron prácticas Adecuadas.

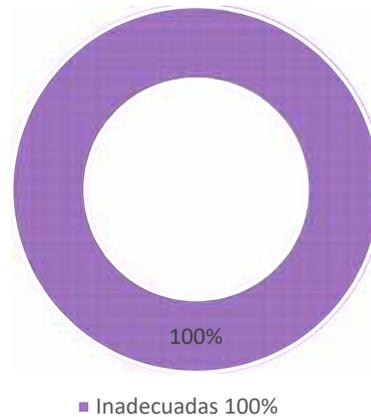
**Gráfico N° 11: Práctica en la Evaluación de Resultados del Cuidado Enfermero para el neurodesarrollo de neonatos en Enfermeras del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque - 2015.**



**Fuente:** Lista de Cotejo: Conocimientos y Prácticas en Enfermeras sobre Cuidados en Neurodesarrollo en Neonatos del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque – 2015.

Asimismo los datos recolectados indicaron que el 63 % (19) calificaron con prácticas Adecuadas con respecto a la Evaluación de Resultados del Cuidado Enfermero para el neurodesarrollo de neonatos, mientras que el 37% (11) presentaron prácticas Inadecuadas.

**Gráfico N° 12: Práctica en el Registro del Cuidado Enfermero para el neurodesarrollo de neonatos en Enfermeras del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque - 2015.**

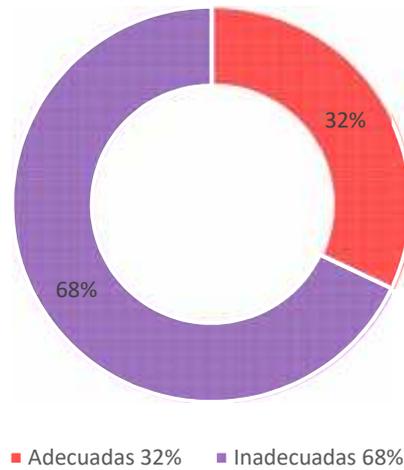


**Fuente:** Lista de Cotejo: Conocimientos y Prácticas en Enfermeras sobre Cuidados en Neurodesarrollo en Neonatos del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque – 2015.

Del total de enfermeras encuestadas, el 100% (30) de ellas presentaron prácticas Inadecuadas con respecto en el Registro del Cuidado Enfermero para el neurodesarrollo en neonatos.

En relación a las prácticas sobre el cuidado del neurodesarrollo de neonatos se obtuvo el siguiente cuadro:

**Gráfico N° 13: Prácticas sobre el Cuidado del Neurodesarrollo de Neonatos en Enfermeras del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque - 2015.**



**Fuente:** Lista de Cotejo: Conocimientos y Prácticas en Enfermeras sobre Cuidados en Neurodesarrollo en Neonatos del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque – 2015.

Finalmente en lo que respecta a las Prácticas sobre el Cuidado del Neurodesarrollo en Neonatos en las Enfermeras de la entidad de salud, el 68% (20) de las enfermeras presentaron practicas Inadecuadas en tanto que sólo el 32% (10) presentaron prácticas Adecuadas.

## **4.2 DISCUSION:**

Los adelantos en las unidades de cuidados intensivos neonatales (UCIN) han cambiado los patrones de mortalidad y morbilidad de los neonatos de riesgo elevado. La mortalidad ha declinado notablemente pero han aparecido alteraciones del neurodesarrollo, graves o sutiles, que han producido un aumento de las secuelas discapacitantes. Por lo tanto, ha surgido una controversia acerca de la atención de los pequeños que se encuentran en el límite de la viabilidad y que requieren procedimientos invasores caros por largo tiempo en los Servicios de Neonatología, independientemente de su edad gestacional, peso, pronóstico y tipo de padecimiento<sup>25</sup>.

En las últimas décadas se ha creado una nueva filosofía para el cuidado del recién nacido, basada en la atención del desarrollo como una forma de aproximación humana y de sentido común para cubrir las necesidades del bebé y su familia. Las investigaciones han demostrado que los niños que reciben una atención centrada en el desarrollo, tales como modificaciones ambientales, modulación de luz y ruido, ayudas posturales: rollos o soportes laterales, estructurar la manipulación directa, conductas autorregulatorias, así como el involucro de los padres, en el marco de tratamiento médico de las Unidades de Cuidado Intensivo Neonatal, han mejorado los resultados neuroconductuales a largo plazo<sup>26</sup>. Siendo el objetivo de la profesión de enfermería, brindar cuidados integrales de salud al individuo familia y comunidad en condición de sano o enfermo, este profesional

deberá estar vigilante del neonato por ser considerado un paciente de alto riesgo, el cual requiere cuidados especiales dentro y fuera del ambiente hospitalario.

El personal de Enfermería por ser un profesional científicamente capacitado, que brinda cuidados integrales de salud al individuo, familia y comunidad debe contar con conocimientos actuales, acorde con los avances de la neonatología, tales como cuidados que promuevan el neurodesarrollo en los neonatos.

Teniendo en cuenta que el objetivo general de la presente investigación fue de Determinar el nivel de Conocimientos y Prácticas sobre el Cuidado del Neurodesarrollo de Enfermeras del Servicio de Neonatología del Hospital Regional Lambayeque -2015, uno de los resultados de la presente investigación se muestra en el **Gráfico N° 4**, relacionada al nivel de conocimientos sobre cuidado del neurodesarrollo de Neonatos en enfermeras del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque -2015, podemos observar que del 100%, el 56% de enfermeras de diferentes edades presentan un conocimiento alto, lo que demuestra que la información que tiene acerca del cuidado de neurodesarrollo es adecuada, seguido de un nivel medio con un 34% , mientras que el 10 % de enfermeras tiene un nivel de conocimientos bajo, es decir no tienen una base teórica bien definida.

Los resultados que se presentan en el **Gráfico N° 13**, que corresponde a las Prácticas sobre el cuidado del neurodesarrollo de neonatos en enfermeras del Servicio de Neonatología-HRL-2015”, muestra que el 68% de las enfermeras presentaron practicas inadecuadas, mientras que en el 32% prácticas adecuadas.

En cuanto a la práctica los licenciados con más tiempo de servicio han obtenido mayor puntaje que los licenciados que tienen pocos meses laborando en el Servicio.

Las prácticas sobre cuidados de neurodesarrollo en enfermeras del Servicio de neonatología del Hospital Regional Lambayeque 2015, relacionados con la Metodología del Cuidado enfermero, que abarca los ítems de Valoración, Diagnóstico, Planificación y Ejecución y Evaluación; son los de mejor puntuación.

Sin embargo los resultados obtenidos en la presente investigación difieren con el estudio realizado en el personal de enfermería en el año 2011 por Alegre G.; en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional de Itauguá Guazú. Esta autora llegó a concluir que en conocimientos algunos de los encuestados alcanzaron el puntaje máximo, no así en práctica y actitud, una de cada tres personas encuestadas realiza una práctica correcta, de los cuales 85% son auxiliares en enfermería<sup>9</sup>.

Sabemos que la práctica cotidiana del cuidado de Enfermería en un ambiente neonatal, no solo está sustentada en conocimientos técnico-científicos ya que está mediada por la interacción entre quien es cuidado y quien brinda el cuidado. Por consiguiente, el conocimiento, el compromiso, la ética, el arte de intuición y la aceptación del otro por parte de quien cuida anteceden a la acción<sup>27</sup>.

Las prácticas de cuidado del neurodesarrollo promueven el confort, curación y previenen el sufrimiento innecesario. El lenguaje estandarizado de enfermería permite realizar una valoración y completar los cuidados mediante una evaluación

de los mismos. Capacitar a las enfermeras para individualizar estos cuidados estandarizados permite dar calidad a la atención<sup>27</sup>.

El cuidado ha sido la preocupación permanente de enfermería, alrededor de este se han desarrollado teorías, las cuales ayuda a eliminar los azares del ejercicio basado en la conveniencia del momento. Las teorías ayudan a fundamentar las bases adecuadas para la continua descripción, explicación y predicción de los fenómenos propios de la disciplina y de la práctica<sup>17</sup>.

En el **Gráfico N° 1** nos muestra el Nivel de Conocimientos del Marco Teórico – Filosófico de Enfermería para el cuidado del neurodesarrollo de neonatos en enfermeras del Servicio de Neonatología- Hospital Regional Lambayeque -2015, el cual es de nivel medio en un 50%.

Sabemos que el paradigma de la transformación ha desarrollado nuevas concepciones de la disciplina y suponen una orientación de apertura al mundo. Esta nueva orientación de apertura social influye decisivamente en la disciplina de enfermería y sitúa los conceptos del metaparadigma de la siguiente manera: <sup>28</sup>.

) La persona, es un todo indivisible que orienta los cuidados según sus prioridades. Es además indisoluble de su universo, en relación mutua y simultánea con el entorno cambiante. La persona, por tanto, coexiste con el medio.

) La salud, es un valor y una experiencia que cada persona la vive desde una perspectiva diferente, va más allá de la enfermedad, pero a la vez esta sirve para el proceso de cambio continuo de las personas. Es una experiencia que engloba la unidad ser humano-entorno.

- J El entorno, es ilimitado, es el conjunto del universo.
- J El cuidado, se dirige a la consecución del bienestar de la persona, tal y como ella lo define. De este modo, la intervención de enfermería supone respeto e interacción del que ambos, persona-enfermera, se benefician para desarrollar el potencial propio<sup>28</sup>.

Este paradigma cumple las cinco funciones enunciadas por Merton:

- J Proporciona una estructura compacta de conceptos centrales y de sus interrelaciones, que puede utilizarse para la descripción y el análisis.
- J Reduce la probabilidad de que existan supuestos y conceptos ocultos inadvertidamente, ya que cada nuevo supuesto y concepto ha de deducirse lógicamente de los componentes anteriores e introducirse en ellos de forma explícita.
- J Aumenta la cuantía de las interpretaciones teóricas.
- J Promueve el análisis más que la descripción de detalles completos.
- J Permite codificar el análisis cualitativo, de forma que se aproxime a la lógica aunque no al rigor empírico de dicho análisis<sup>28</sup>.

De acuerdo con lo antes mencionado se puede decir que la mitad de las enfermeras basaron sus cuidados en el paradigma de la transformación, pues vieron a las personas sujeto de su cuidado, como un ser biosicosocial y un sistema abierto en cuyo entorno ambos se realimentan. También cabe mencionar que su cuidado enfermero no fue empírico ni producto de una necesidad ocasional, sino que se

fundamentó en un conocimiento teórico que facilitó la interpretación y el análisis del cuidado que brindó.

El desarrollo y utilización de la teoría cambia la forma de cómo las personas comprenden y procesan la información; toda teoría de enfermería debe mantener relaciones que se identifiquen con la práctica la cual se considera como la expresión de sus conocimientos teóricos propios y de otras disciplinas en su actuar profesional <sup>28</sup>, tal y como ocurre con el 50 % de enfermeras que participaron en la investigación quienes mostraron tener conocimiento de las teóricas del paradigma de transformación como son: Jean Watson quien nos habla del rescate del aspecto humano, espiritual y transpersonal <sup>21</sup>, Kathryn Barnard con su interés centrado en la elaboración de instrumentos de valoración para determinar la salud, crecimiento y desarrollo del niño considerando al conjunto padres- hijo como un sistema interactivo y Betty Newman con su modelo de la reducción de tensión, que se ocupa primordialmente de los efectos y de las reacciones ante la tensión, en el desarrollo y mantenimiento de la salud<sup>20</sup>.

El **Gráfico N° 2**, Nivel de Conocimientos de la Metodología del Cuidado enfermero para el cuidado del neurodesarrollo de neonatos en enfermeras del servicio de neonatología- Hospital Regional Lambayeque -2015, que abarcó los ítems de Valoración, Diagnóstico, Planificación, Ejecución y Evaluación, se obtuvieron como resultado que el 63% tuvieron un conocimiento alto, es decir supieron que el proceso enfermero es la aplicación del método científico en la práctica asistencial que permite a los profesionales prestar los cuidados que

demandan el paciente, la familia y la comunidad de una forma estructurada, homogénea, lógica y sistemática<sup>29</sup>.

Así también demostraron tener noción sobre las interrelaciones que existen entre las etiquetas diagnósticas NANDA, los Criterios de Resultados NOC y las Intervenciones NIC, que no son más que la relación entre el problema, real o potencial que hemos detectado en el paciente y los aspectos de ese problema que se intentan o esperan solucionar mediante una o varias intervenciones enfermeras de las que también se desplegarán una o más actividades necesarias para la resolución del problema<sup>30</sup>.

El cuidado es un proceso dinámico y abierto en el que la actualización se produce de un modo continuo. La diversidad y complejidad de los procesos de cuidado al que nos enfrentamos en las áreas de la unidad neonatal explica la necesidad de contar con un profesional enfermero altamente cualificado, capaz de conjugar sensibilidad, conocimiento, destreza manual y habilidades en un entorno altamente tecnológico. Y para ello se precisa de formación especializada que le permita adquirir la competencia necesaria para dar una respuesta profesional. Es precisamente esta competencia (actitud ética, conocimiento especializado y habilidades técnicas y humanas) la que le permite ofrecer cuidados de calidad y garantizar la seguridad de su paciente. Sólo desde la competencia, los múltiples sistemas de seguridad diseñados pueden obtener el resultado para el que son concebidos<sup>9</sup>.

El **Gráfico N° 3** nos revela que el Nivel de conocimientos del marco teórico sobre neurodesarrollo de neonatos es alto ya que representa el 74% del total de encuestados, quienes supieron sobre la definición del neurodesarrollo pues lo entienden como un proceso dinámico de interacción entre el organismo y el medio que da como resultado la maduración orgánica y funcional del sistema nervioso, el desarrollo de las funciones psíquicas y la estructuración de la personalidad<sup>31</sup>. Los estudios realizados en los últimos años sobre el desarrollo infantil y sus alteraciones, expresan que un alto porcentaje de las mismas son originadas en el período prenatal, entonces mientras más temprano se diagnostique e intervenga, existen mayores posibilidades de rehabilitación<sup>15</sup>.

Dentro del proceso del neurodesarrollo también se tuvieron en cuenta a las estrategias que puedan favorecer el neurodesarrollo, como el contacto piel a piel ya que la corteza sensorio motora del recién nacido que es el área de mayor actividad metabólica, es de alta densidad, esta área proporciona las sensaciones esteroceptivas y las sensaciones del cuerpo a través de la piel, es por ello que el contacto físico del recién nacido con la madre es de vital importancia para la madurez de los sistemas más complejos de la corteza (teoría del Apego)<sup>32</sup>. Por tal motivo la enfermera debe favorecer el vínculo afectivo entre el neonato y su familia, facilitando la participación de los padres en el cuidado de los neonatos. Esto no se pudo evidenciar en la realidad de las encuestadas pues debido al estado crítico de los neonatos hospitalizados en los servicios de UCI-Neo y Neonatología, muy pocas realizan “mamá canguro”. Por otro lado en el servicio de atención inmediata si se fomenta el contacto piel a piel, esto durante el nacimiento en sala de partos, pero al

transcurrir las horas este pequeño es llevado al servicio donde la enfermera lo tiene la mayor parte del tiempo bajo su cuidado mientras la madre es trasladada al servicio de obstetricia donde permanece hasta su alta.

El ruido excesivo o los ruidos fuertes y agudos pueden dañar las delicadas estructuras auditivas, con riesgo de pérdida auditiva irreversible. El progresivo crecimiento del nivel de ruido en las UCIN, es un fenómeno que se observa a nivel mundial desde hace varias décadas.<sup>6</sup> Sin embargo se pudo corroborar el resultado obtenido en el cuestionario al aplicar la lista de chequeo donde se evidencia que varias enfermeras apoyan objetos y golpean con los dedos sobre las incubadoras esto mayormente durante su reporte, el cual lo realizan usando voz con tono alto.

La luz, es muy importante tener en cuenta la intensidad de esta en las UCIN, ya que esto afecta al recién nacido y promueve su desorganización. La recomendación de la AAP es de 60 ftc como suficiente para la realización de la mayoría de los procedimientos<sup>6</sup>.

Respecto a este factor en el ítem de la lista de chequeo referido a la utilización de pantallas para separar a los neonatos que reciben fototerapia de los que no necesitan de este tratamiento, se observó que solo las enfermeras de la UCI-Neo lo realizan, esto puede deberse a que el ambiente de Neonatología y atención inmediata no cuenta con ambientes adecuados para esto y muchas veces se encuentran hacinados por la alta demanda de pacientes.

La disminución de la intensidad de luz facilita el descanso, mejora los patrones de comportamiento, aumenta los periodos de sueño, disminuye la actividad motora, la frecuencia cardiaca, las fluctuaciones de la tensión arterial y aumenta la ganancia de peso<sup>6</sup>. Por tal motivo es importante reconocer las debilidades que presenta este servicio y hacerlas saber a las autoridades respectivas para que de manera inmediata trabajen en la mejoras de las unidades neonatales antes mencionadas. Ya que se puede tener el conocimiento pero muchas veces este se ve limitado por las carencias que se presentan.

Hernández<sup>33</sup>, aseguran que el mantenimiento de una adecuada postura en el recién nacido así como el manejo del dolor en el recién nacido son aspectos que muchas enfermeras dejan de lado olvidando que esto es muy perjudicial para el neurodesarrollo del neonato pues causan estimulación nociceptiva y la exposición prolongada del dolor aumenta la morbilidad neonatal por la inestabilidad que se produce. Dicha inestabilidad está dada por eventos fisiológicos comprometedores que ocurren cuando él bebe llora, como elevación de la frecuencia cardiaca, aumento de la presión sistólica y diastólica, disminución de oxígeno en sangre, espasmos arteriovenosos, distensión gástrica, etc.

Se sabe que la carencia de conocimiento y de información, determina comportamientos equivocados y erróneos, especulaciones con respecto a la salud-enfermedad. Situación que debe ser tomada en cuenta por los profesionales de la

salud, sobre todo por el personal de enfermería ya que es uno de los pilares fundamentales en la multiplicación del conocimiento dentro de la comunidad<sup>34</sup>.

En la **Gráfica N°5**, se presenta las Prácticas del Marco Teórico de Enfermería en las Enfermeras del Servicio de Neonatología – Hospital Regional Lambayeque, en donde se observa que el 100% de las enfermeras presentan prácticas inadecuadas.

Al analizar los resultados del presente estudio, se evidencia que el equipo de enfermeras a pesar de tener un nivel de conocimientos medio con respecto al marco filosófico de enfermería (50%) y marco teórico sobre el neurodesarrollo (50%) no se pone en práctica dicho conocimientos.

Las enfermeras dedicadas a la práctica clínica se enfrentan a una interminable variedad de situaciones que engloban clientes, familiares, profesionales sanitarios y compañeros. Cada situación presenta nuevas experiencias con nuevos problemas que afectan el cuidado de los clientes, distintos enfoques para la resolución de los problemas y diferentes perspectivas de la mejor forma de actuar. En las situaciones clínicas, es importante que la enfermera piense de forma crítica para que el cliente reciba, en última instancia, el mejor cuidado enfermero<sup>35</sup>.

Las enfermeras tienen la importante responsabilidad de tomar decisiones clínicas correctas y apropiadas. La toma de decisiones es una actividad que separa a las enfermeras profesionales del personal técnico de enfermería. Cuando se le presenta la responsabilidad de ayudar a las personas a mantener, recobrar y mejorar

la salud, una enfermera debe ser capaz de pensar críticamente para resolver los problemas y hallar la mejor solución a las necesidades de un cliente<sup>35</sup>.

Los profesionales de la enfermería deben comprender que cada bebé es un ser humano único, que requiere de una valoración completa y que es un deber ético y moral el tener una mirada crítica sobre la práctica diaria<sup>9</sup>.

Las prácticas del marco teórico de enfermería fueron evaluadas teniendo en cuenta si se evidencia un cuidado holístico, donde se involucra a la familia en el cuidado del neurodesarrollo y aplica los principios de Katryn Barnard y Betty Newman. Cabe resaltar que el ambiente donde laboran las licenciadas de enfermería investigadas no reúne con las condiciones adecuadas para poder facilitar a los familiares involucrarse en el cuidado de los recién nacidos, ya que es un ambiente pequeño y debido a la alta demanda que tiene dicha institución, la mayoría del tiempo el personal de enfermería tiene bajo su cuidado más recién nacidos de lo que indica la norma técnica del Ministerio de Salud con respecto a las unidades de neonatología, lo que dificulta brindar un cuidado holístico.

Lo antes analizado guarda relación con los resultados obtenidos en el **Gráfico N°10**, el cual presenta las prácticas en la ejecución del cuidado enfermero para el neurodesarrollo de neonatos en Enfermeras del Servicio de Neonatología – Hospital Regional Lambayeque – 2015, las cuales en un 60% son inadecuadas.

Los cuidados de enfermería son el eje de la fase de ejecución de enfermería. El objetivo de la ejecución es llevar a cabo el plan de cuidados establecidos<sup>35</sup>.

En el proceso de enfermería la Aplicación o Ejecución es la fase de acción en el que el profesional de enfermería realiza las intervenciones de enfermería. La Aplicación consiste en la realización y registro de las actividades que constituyen las acciones de enfermería específicas necesarias para llevar a cabo las intervenciones. Las primeras tres fases del proceso de enfermería (valoración, diagnóstico y planificación) proporcionan la base de las acciones de enfermería realizadas durante el paso de la Aplicación<sup>36</sup>. y a pesar que los resultados en la presente investigación, con respecto a estas tres primeras fases en relación a las practicas es Adecuado(93%), la ejecución sólo se aplica en un 40% y parece que muchos factores intervienen tales como el aumento en la demanda de pacientes, el déficit de personal profesional de enfermería, la falta de insumos, son situaciones que se presentan en el Servicio de Neonatología del Hospital Regional de Lambayeque, lo que dificulta la realización de los cuidados planificados.

Lo anteriormente mencionado se relaciona con los resultados observados en el **Gráfico N° 12**, donde se presenta las prácticas en el registro del cuidado enfermero para el neurodesarrollo de neonatos en enfermeras del Servicio de Neonatología del Hospital Regional Lambayeque, las cuales son inadecuadas (100%).

Los profesionales de enfermería, como miembros del equipo de asistencia sanitaria deben comunicar la información sobre pacientes de forma exacta, completa y eficaz a través de los registros de enfermería<sup>35</sup>.

Los registros de enfermería son una fuente de datos valiosa muy utilizada por todos los miembros del equipo de atención de salud. Sus objetivos son la comunicación del proceso de enfermería, la documentación legal, la financiación económica, la educación, la investigación, la revisión y el control<sup>35</sup>.

La puesta en práctica de las actuaciones de enfermería debe ir seguida de una documentación precisa y completa de los hechos acaecidos<sup>37</sup>. En el presente estudio se observa que no todos los cuidados de enfermería se registran, pues la carga de pacientes por enfermera es uno de los factores que dificultan la realización del mismo. En el Hospital Regional Lambayeque, se realizan anotaciones de enfermería a través del método SOAPIE, sin embargo se observa que se registra mayormente sólo las intervenciones realizadas

No debemos olvidar que el éxito de un plan de cuidados de enfermería depende, en gran medida, que exista un registro de datos preciso y completo y a la vez dichos registros permite al equipo multidisciplinario de salud conozcan las necesidades del recién nacido.

El Proceso Enfermero permite a la enfermera organizar y prestar cuidados enfermeros. Para aplicar satisfactoriamente el proceso enfermero, la enfermera integra los elementos del pensamiento crítico para emitir juicios y poner en práctica acciones basadas en la razón. El proceso enfermero se emplea para identificar, diagnosticar y tratar las respuestas humanas ante la salud y la enfermedad, el cual incluye cinco pasos: valoración, diagnóstico enfermero, planificación, implementación y evaluación. El empleo del Proceso Enfermero favorece el

cuidado enfermero individualizado y ayuda a la enfermera a responder al cliente de manera rápida y razonable para mejorar o mantener la salud del cliente<sup>35</sup>.

En el **Gráfico N° 7** se presenta las prácticas de la valoración para el cuidado del neurodesarrollo del neonato en Enfermera del Servicio de Neonatología – Hospital Regional Lambayeque, las cuales son Adecuadas (100%).

La Valoración es un proceso continuo que se realiza en todas las fases del proceso de enfermería y tiene como objetivo establecer una base de datos sobre la respuesta del paciente sobre la salud o a la enfermedad y su capacidad de tratar sus necesidades en torno a la salud<sup>36</sup>.

La Valoración es la primera fase del Proceso Enfermero pudiéndose definir como el proceso organizado y sistemático de recogida de datos sobre el estado de salud de un paciente a través de diversa fuentes. Proporciona una base sólida desde donde se desarrollan unos cuidados individualizados de calidad<sup>37</sup>. En la presente investigación se observa que todas las investigadas ponen en práctica los diferentes métodos de valoración a través de una anamnesis completa, una exhaustiva exploración física del recién nacido, revisar los registros de enfermería, realizar entrevistas a los padres o apoderados.

La valoración constituye la base para hacer los diagnósticos de enfermería, lograr los objetivos, llevar a cabo las intervenciones de enfermería y evaluar las actuaciones de enfermería<sup>37</sup>. Todo esto se relaciona con los resultados obtenidos en la presente investigación a través del **Gráfico N° 8** donde los resultados muestran un 80% de Prácticas Adecuadas en Diagnósticos enfermeros en el cuidado del

neurodesarrollo de neonatos en Enfermeras del Servicio de Neonatología – Hospital Regional Lambayeque.

En el **Gráfico N° 9** las Prácticas en la Planificación de los Cuidados de enfermería para el cuidado del neurodesarrollo de neonatos en Enfermeras son adecuadas en un 100%. Y el **Gráfico N° 11**, muestra prácticas Adecuadas con un 63% respecto a la etapa de evaluación del servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque.

El diagnóstico es la segunda fase del proceso de enfermería. En esta fase los profesionales de enfermería usan las habilidades del pensamiento crítico para interpretar los datos de la valoración e identificar las fortalezas y problemas del paciente. La planificación de la asistencia tras esta fase se basa en los diagnósticos de enfermería <sup>36</sup>.

La Planificación es una fase deliberada y sistemática del proceso de enfermería que implica la toma de decisiones y la solución de problemas. En la planificación, el profesional de enfermería se refiere a los datos de la Valoración del paciente y a las declaraciones Diagnosticas para obtener indicadores con el fin de formular los objetivos del paciente y diseñar las intervenciones de enfermería necesarias para evitar, reducir o eliminar los problemas de salud del paciente<sup>36</sup>.

La evaluación es un paso del proceso enfermero que mide la respuesta del cliente a las acciones enfermeras y el progreso hacia la consecución de los objetivos fijados.

El Proceso Enfermero es sistemático, dinámico, interactivo, flexible y como hemos visto los resultados de la presente investigación las enfermeras del servicio de Neonatología aplican cada fase de dicho proceso en los cuidados brindados a los recién nacidos hospitalizados. Sin embargo no todas los pasos se logran cumplir correctamente a pesar que el personal de enfermería cuenta con los conocimientos adecuados.

En el **Gráfico N° 6**, observamos que en promedio un 64% de las enfermeras que laboran en el Servicio de Neonatología ponen en práctica de manera adecuada, a través del proceso enfermero los conocimientos sobre los cuidados del Neurodesarrollo.

## **CAPÍTULO V**

# **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1.Conclusiones:**

El nivel de conocimiento de las enfermeras sobre el cuidado del neurodesarrollo de neonatos:

- En un 56% es alto, seguido de un 34% con nivel medio y finalmente un 10% de nivel bajo.
- En su dimensión: Marco Teórico - Filosófico de Enfermería, es medio en un 50% de las encuestadas.
- En su dimensión: Metodología del Cuidado Enfermero, que abarcó los ítems de Valoración, Diagnostico, Planificación, Ejecución y Evaluación, se obtuvo como resultado que el 63 % tuvieron un conocimiento alto.
- En su dimensión: Marco Teórico sobre Neurodesarrollo de Neonatos, presentaron un nivel alto con el 74%.

Las prácticas de las enfermeras sobre el cuidado del neurodesarrollo de neonatos:

- Son adecuadas en un 32 %, frente al 68% de enfermeras que presentan prácticas inadecuadas.
- En su dimensión: Marco teórico de Enfermería son inadecuadas en un 100% de las encuestadas.

- En su dimensión: Metodológica del Cuidado Enfermero, en las encuestadas se observó que un 64% presentan prácticas adecuadas y un 36% practicas inadecuadas.

## **5.2.Recomendaciones:**

**A las Autoridades del Servicio de Neonatología del Hospital Regional**

### **Lambayeque:**

- ) Que organicen capacitaciones continuas en el servicio a las enfermeras, proporcionando información concreta del cuidado del neurodesarrollo en neonatos y su sustento teórico.
- ) Implementar una guía de cuidado de enfermería que garantice una atención de calidad a fin de mejorar los cuidados de enfermería enfocados al neurodesarrollo en el Servicio de Neonatología del Hospital Regional Lambayeque.

**A los profesionales de enfermería que laboren en servicios de neonatología:**

- ) Dar a conocer los resultados del presente estudio a las Licenciadas de Enfermería del Servicio de Neonatología del Hospital Regional Lambayeque, para que se empleen las medidas necesarias para fortalecer los conocimientos y prácticas que obtuvieron resultados bajos e inadecuadas respectivamente.

- ) Al profesional de enfermería que permanezcan en continua capacitación y actualización de sus conocimientos en cuanto a neurodesarrollo que les permita impartir o brindar sus cuidados al neonato con toda la base teórica para evitar daños en la integridad neurológica de esta persona tan frágil e indefensa.

**A las Facultades de Enfermería de la región:**

- ) Para que incluyan en su currículo de estudio Post grado una unidad completa acerca del neurodesarrollo y cuidados enfermeros que garanticen la neuroprotección de los recién nacidos hospitalizados.
- ) Para que realicen diplomados, maestrías, doctorados o especialidades relacionados al cuidado del neurodesarrollo en neonatos.

**REFERENCIAS**  
**BIBLIOGRÁFICAS**

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alba G. Cuidados del neurodesarrollo [Internet] 2014. [acceso 10 de enero del 2017]. Disponible en: <http://cuidadosdelneurodesarrollo.blogspot.pe/>
2. Idemsalud. Cuidados enfermeros para preservar el neurodesarrollo. 2014 [acceso 08 de enero del 2016]. Disponible en <http://es.slideshare.net/idemsalud/cuidados-enfermerosneurodesarrollo>
3. Ruiz E. Cuidados centrados en el neurodesarrollo del recién nacido prematuro hospitalizado. Rev. enferm. C y L.[Internet] 2016. [acceso 08 de enero del 2016]; 8 (1). Disponible en: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/5319/1/TFG-H26.pdf>
4. Chávez T. Neurodesarrollo Neonatal e Infantil [Monografía en Internet]. [acceso 2 de marzo del 2014].Disponible en: <http://media.axon.es/pdf/56123.pdf>.
5. Luna V, Orlando N. Enfermería y Neurodesarrollo: Proyectando calidad de vida desde la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (1º parte). Notas de Enfermería. [Revista electrónica].2011; [acceso 2 de marzo del 2014]; 11(18). Disponible en: [http://www.sanatorioallende.com/FILES/Archivos/docs/3-%20Enfermer%C3%ADa%20y%20Neurodesarrollo%20\(1%C2%BA%20parte\)18.pdf](http://www.sanatorioallende.com/FILES/Archivos/docs/3-%20Enfermer%C3%ADa%20y%20Neurodesarrollo%20(1%C2%BA%20parte)18.pdf).
6. Egan F, Quiroga A, Chattás G. Cuidado para el Neurodesarrollo. [Revista Enfermería Neonatal electrónica]. 2012; [citado 3 de marzo del 2014]; 8(1). Disponible en:

<http://fundasamin.org.ar/newsite/wpcontent/uploads/2012/12/Cuidado-para-el-neurodesarrollo.pdf>.

7. Instituto Nacional de Pediatría. Índice de ruido en la unidad neonatal. Su impacto en recién nacidos. [revista electrónica]. 2001; [citado 3 de marzo del 2014]; 32 (1). Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/actpedmex/apm-2011/apm111b.pdf>.
8. Rubio M, Perdomo N, Orrego J. Investigación cualitativa del conocimiento del neurodesarrollo en padres y profesionales de salud en la unidad de cuidado intensivo neonatal. [Revista electrónica]. 2011; [Acceso 28 de Setiembre 2016]. 29 (4).  
Disponible en: [http://www.scielo.org.co/pdf/anco/v232\(1\).n4/v29n4a03](http://www.scielo.org.co/pdf/anco/v232(1).n4/v29n4a03).
9. Alegre G. Conocimientos, prácticas y actitud del personal de enfermería acerca de los cuidados del neurodesarrollo del recién nacido prematuro. [Artículo Científico]. 2011; [Acceso el 17 de Abril del 2015]. Disponible en: <http://scielo.iics.una.py/pdf/hn/v3n2/v3v2a04.pdf>
10. López P, Pallás A, Linde S, Moral P, Benito C, López M, et al. Cuidados centrados en el desarrollo. Situación en las unidades de neonatología de España. [Revista electrónica]. 2006; [Acceso el 17 de Abril del 2015]. 81(4). Disponible en: <http://www.analesdepediatria.org/es/cuidados-centrados-el-desarrollo-situacion/articulo/S1695403313004475/>

11. Pinto F. Chile. Fundamentos de Neurodesarrollo - Pediatría Neurológica Infantil. [Revista electrónica]. 2008; [Acceso 15 Abril 2015]. 79 (1): 18-20. Disponible en: <http://portal.oas.org/LinkClick.aspx?fileticket=JEGdkSC9TWg%3D&tabid=1282&mid=3693>
12. Sánchez J. La eficacia de los Programas de Atención Temprana en niños de Riesgo Biológico. España. Universidad de Murcia. Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación. 2006 [tesis doctoral]. [Acceso enero 10 Abril 2017]. Disponible en: <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/11025/SanchezCaravaca.pdf?sequence=1>
13. Hernández S, Mulas F, Mattos L. Plasticidad Neuronal funcional. [Artículo Científico]. 2004; [acceso enero 10 del 2017]; 38 (1). Disponible en: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-equino/plasticidad2.pdf>
14. Belda J. Modelos, pseudomodelos y "burbujas terapéuticas" en Atención Temprana. Revista Española de Discapacidad. [Revista electrónica]. 2000; [acceso enero 10 del 2017]; 3 (2). Disponible en: <http://riberdis.cedd.net/handle/11181/4709>
15. Ramírez S, Neurodesarrollo y Atención temprana del Desarrollo Infantil. Una mirada neuropsicológica. [Revista electrónica]. 2004; [acceso enero 10 del

- 2017]; 3 (1). Disponible en:  
[http://portal.oas.org/LinkClick.aspx?fileticket=xEZqfeBqD\\_A%3D&tabid=1282&mid=3693](http://portal.oas.org/LinkClick.aspx?fileticket=xEZqfeBqD_A%3D&tabid=1282&mid=3693)
16. Fernández M. Intervención sensorio-motriz en recién nacidos prematuros. Revista Pediatría Electrónica .[Revista electrónica]. 2004; [acceso enero 10 del 2017]; 1(1). Disponible en:  
<http://revistapediatrica.cl/vol1num1/pdf/intervencion.pdf>.
17. Ángel L, Díaz N, Motta S, Borbón J. Cuidados de enfermería para favorecer el neurodesarrollo de los recién nacidos prematuros extremos. Bogotá. [Tesis doctoral]. Universidad de la Sabana. Facultad de Enfermería. 2007. [Acceso enero 10 Abril 2016]. Disponible en:  
<http://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/2418/121875.pdf?sequence=1>.
18. Maya C, .Epistemología. Características del conocimiento. [Blogg en Internet]. 2013 [acceso el 05 de abril del 2015]. Disponible en:  
<http://linacamila16.blogspot.pe/2010/11/cuales-son-las-caracteristicas-del.html>.
19. Kozier B. Fundamentos de Enfermería: Conceptos, proceso y práctica. Vol I. 9º ed. España.: Editorial Pearson Educación; 2013.
20. Cisneros, F. Introducción a los modelos y teorías de enfermería. Popayán: [Internet]. 2002. Acceso el 05 de abril del 2015]. Disponible en  
<http://artemisa.unicauca.edu.co/~pivalencia/archivos/IntroduccionALasTeoriasYModelosDeEnfermeria.pdf>.

21. Ibañez D. Actualización en técnicas, procedimientos, cuidados y normativa para enfermería en el ámbito hospitalario y de atención primaria. [Internet]. [acceso el 05 de abril del 2015]. Disponible en:  
<http://www.bibliotecadigitalcecova.com/contenido/revistas/cat8/pdf/vol2.pdf>
22. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la Investigación. 5º ed. México: Edit. Mc. Graw Hill Interamericana; 2010.
23. Pineda E, De Alvarado E, Canales F. Metodología de la investigación: Manual para el desarrollo de personal de salud. 2da ed. Washington: Organización Panamericana de la Salud;1994.
24. U.S.A. Informe Belmont: Principios éticos y directrices para la protección de sujetos humanos de investigación.[internet].1979 [acceso el 05 de abril del 2015]: [11 paginas]. Disponible en:  
<http://www.bioeticayderecho.ub.edu/archivos/norm/InformeBelmont.pdf>
25. Fernández L, Aguilar A, Ortigosa E, Barrera H, Martínez C, Ibarra M y Rodríguez L. El neurodesarrollo a los dos años de vida de neonatos tratados en una unidad de cuidados intensivos neonatales. Revista Panamericana de Salud Pública. [On Line] Version ISSN 1680-5348. [Acceso 01 de Abril 2015]; 5. (1). Disponible en [<http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v5n1/5n1a5.pdf>].
26. Sánchez G, Quintero L, Rodríguez G, Nieto A, Rodríguez I. Disminución del estrés del prematuro para promover su neurodesarrollo: nuevo enfoque terapéutico. Revista Medicina Universitaria. [Revista electrónica]. 2012;

- [Acceso 28 de Setiembre 2016]. 12(48). Disponible en:  
<http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-universitaria-304-articulo-disminucion-del-estres-del-prematuro-X1665579610559233>.
27. Molano M, Guerrero N. Características del enfermero que cuida y de la persona cuidada en un ambiente neonatal. Revista Cubana Enfermería.[Revista en Internet]. 2012; [acceso el 14 de enero del 2016].28 (2). Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03192012000200012](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192012000200012).
28. Sanabria T, Otero M, Urbina O. Los paradigmas como base del pensamiento actual en la profesión de enfermería [Revista de Internet]. 2002; [Acceso 08 de setiembre del 2016]. 16(4). Disponible en  
[http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol16\\_4\\_02/ems07402.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol16_4_02/ems07402.htm)
29. Actualización en enfermería, metodología enfermera [Online] Perú [Acceso 08 de setiembre del 2016]. Disponible en  
<http://enfermeriaactual.com/metodologia-enfermera/>
30. Actualización en enfermería, Relación Nanda-Noc-Nic [Online] Perú [Acceso 08 de Setiembre del 2016]. Disponible en  
<http://enfermeriaactual.com/metodologia-enfermera/>.
31. Guillén D. Educación Infantil y Atención Temprana: Análisis de su Relación [Revista Online]. 2010. [Acceso 28 de Setiembre]. Disponible en:

[http://www.anpebadajoz.es/autodidacta/autodidacta\\_archivos/numero\\_3\\_archivos/m\\_d\\_g\\_ramos.pdf](http://www.anpebadajoz.es/autodidacta/autodidacta_archivos/numero_3_archivos/m_d_g_ramos.pdf)

32. Núñez A, influencia de la estimulación temprana en el desarrollo de la motricidad gruesa en niños de 0 a 4 años con parálisis cerebral infantil en la fundación manos unidas del cantón tisaleo [tesis en internet] Ambato – Ecuador 2016 [acceso 08 de julio del 2016]. Disponible en: <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/19759/2/Claudia%20Maricela,%20Nu%C3%B1ez%20Acosta.pdf>.
33. Hernández A, Vázquez E, Juárez A, Villa M, Villanueva D, Murguía de Sierra T. Valoración y manejo del dolor. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. [Revista en Internet]. 2004, vol.61, n.2, pp.164-173. ISSN 1665-1146. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-11462004000200009](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462004000200009)
34. Reaño L, Oblitas M. Conocimiento y Prácticas de Medidas de Bioseguridad de las Enfermeras de Centro Quirúrgico del Hospital Regional Lambayeque. [ Tesis para optar el Título de Especialista en Enfermería en Centro Quirúrgico] . Lambayeque: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Facultad de Enfermería; 2014.
35. Potter P, Perry A. Fundamentos de Enfermería. Vol I. 5° ed. España: Editorial Elsevier Mosby; 2004.
36. Iyer P, Taptich B, Bemocchi-Losey D. Proceso de enfermería y diagnóstico de enfermería. 3° ed. México: Editorial Interamericana. McGraw-Hill; 1997.

# ANEXOS



Anexo N° 01

# Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo



FACULTAD DE ENFERMERÍA

Segunda Especialidad en Cuidados Intensivos Neonatales

## Cuestionario

CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS EN ENFERMERAS SOBRE CUIDADOS EN  
NEURODESAROLLO EN NEONATOS DEL SERVICIO DE NEONATO  
LOGIA - HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE - 2015

### I. INTRODUCCION

Tenga Usted buen día, soy estudiante de la Segunda Especialidad en Cuidados Intensivos Neonatales de la Escuela de Post Grado de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. El presente cuestionario tiene como finalidad determinar el Nivel de Conocimientos que tiene usted sobre cuidados en Neurodesarrollo.

Los resultados se utilizaran sólo con fines de estudio, es de carácter confidencial y anónimo. Esperando obtener sus respuestas con veracidad, se les agradece anticipadamente por su valiosa participación.

### II. INSTRUCCIONES

Lea detenidamente y con atención las siguientes preguntas que a continuación se presentan, tómese el tiempo que considere necesario y luego marque con un aspa la respuesta que estime verdadera.

### III. DATOS GENERALES

Edad: \_\_\_\_\_

Sexo: Masculino ( )

Femenino ( )

Servicio donde labora -----

Ha asistido Usted a Capacitaciones sobre Neurodesarrollo ó temas afines

Si ( )

No ( )

Si la respuesta es sí ¿Hace que tiempo?\_\_\_\_\_

### IV. CONTENIDO

#### CONOCIMIENTO

1. Según el paradigma de transformación, ¿La enfermera considera al neonato cómo? :
  - a. Persona sujeto de derechos, totalmente dependiente de los cuidados enfermeros, del personal de salud y de su familia. Es un todo indivisible, indisoluble de su universo, en relación mutua y simultánea con el entorno cambiante.
  - b. Es un todo formado por la suma de partes independientes entre sí y además, no participa en su cuidado.
  - c. Es un todo formado por la suma de las partes que están interrelacionadas entre sí, en búsqueda constante de las mejores condiciones para detener o mantener su salud y bienestar.
  - d. Ninguna de las anteriores.
2. Son algunos de los supuestos de la teoría del cuidado de Jean Watson:
  - a. El cuidado es un sistema que está influido por las características individuales de cada miembro, que pueden modificarse de manera que satisfagan las necesidades.

- b. El cuidado sólo se puede demostrar y practicar eficazmente de forma interpersonal. Un cuidado eficaz promueve la salud y el crecimiento familiar y personal.
  - c. Los cuidados de enfermería se prestan a través de un proceso planificado que incluye la recogida de datos, el diagnóstico de enfermería, el establecimiento de objetivos a corto y largo plazo y los cuidados de enfermería más indicados para alcanzarlos.
  - d. Basa su teoría en la teoría general de sistemas, las ciencias de la conducta y el razonamiento inductivo y deductivo.
3. El Modelo que se ocupa primordialmente de los efectos y de las reacciones ante la tensión, en el desarrollo y mantenimiento de la salud, fue establecido por:
- a. Florencia Nightingale
  - b. Hilary Peplau
  - c. Katryn Barnard
  - d. Betty Newman.
4. Su Teoría se basa en la elaboración de instrumentos de valoración para determinar la salud, el crecimiento y desarrollo del niño, considerando al conjunto padres- hijo como un sistema interactivo.
- a. Florencia Nightingale
  - b. Hilary Peplau
  - c. Katryn Barnard
  - d. Betty Newman.

5. Como enfermera ¿Qué aspectos valora en un recién nacido con respecto al neurodesarrollo?:
- Tono muscular, postura, ciclo vigilia y sueño, disminución de reflejos, presencia de los padres en el cuidado, llanto.
  - Función intestinal y renal, lugar de procedencia, tono muscular.
  - Llanto, nivel socioeconómico de los padres, peso.
  - Color de piel, llanto, antecedentes maternos.
6. ¿Cuál es el diagnóstico según categoría NANDA que se relaciona con el neurodesarrollo?
- Ictericia neonatal r/c edad del neonato de 1 a 7 días m/p piel y mucosas ligeramente icterico. Dominio 2: Nutrición. Clase 4 : Metabolismo
  - Riesgo de alteración de patrón sueño r/c sobre estimulación. Dominio 4: actividad y reposo. Clase: 1 : reposo/sueño
  - Riesgo de infección r/c aumento de la exposición ambiental a agentes patógenos. Dominio 11: Seguridad/protección. Clase 1: Infección.
  - Riesgo de desequilibrio de la temperatura corporal r/c exposición a temperaturas ambientales externas. Dominio: 11 Seguridad/ protección. Clase: 6 Termorregulación
7. ¿Cómo orienta la planificación de sus cuidados promoviendo el neurodesarrollo en los neonatos?
- A través del Cuidado individualizado, intensivo y holístico, involucrando a los padres.
  - Organizándolas para cumplir con todas las indicaciones médicas.
  - A través de un cuidado holístico, pero sin incluir a los padres.
  - Falta una alternativa

8. En la ejecución de su Plan de cuidados para favorecer el neurodesarrollo del neonato hospitalizado usted realiza las siguientes actividades en su trabajo diario:
  - a. Favorecer el contacto piel a piel, evitar ruidos fuertes, proteger las incubadoras de la luz, manejo gentil.
  - b. Cumplir el tratamiento prescrito, realizar la higiene diaria del recién nacido.
  - c. Mantenerlo en una posición de flexión y contenido, coordinar la realización de exámenes auxiliares,
  - d. Favorecer la visita de familiares, proporcionar medidas no farmacológicas para evitar el dolor, registrar los cuidados de enfermería en la historia clínica.
  
9. Para la evaluación de la eficacia de sus cuidados enfermeros, usted toma en cuenta:
  - a. Los objetivos enfermeros planteados
  - b. Los diagnósticos enfermeros
  - c. El plan de cuidados establecido
  - d. Las respuestas humanas del neonato
  
10. El Neurodesarrollo es definido como:
  - a. Es un proceso dinámico de interacción entre el organismo y el medio que da como resultado la maduración orgánica y funcional del sistema nervioso, el desarrollo de las funciones psíquicas y la estructuración de la personalidad.

- b. La supervivencia de prematuros cada vez más pequeños, y la necesidad de disminuir la enfermedad asociada en el corto, mediano y largo plazo, es contemporánea a la aparición de una nueva filosofía de cuidado.
  - c. Capacidad del cerebro a experimentar tanto cambios funcionales como estructurales por influencias endógenas y exógenas.
  - d. Una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada a daño tisular actual o potencial.
11. Momento en que aparecen las primeras neuronas que forman la corteza cerebral:
- a. 30 días después de la concepción
  - b. 42 días después de la concepción
  - c. 1 ra semana de gestación
  - d. 2da semana de gestación
12. La corteza de mayor actividad metabólica en los recién nacidos es:
- a. Sensorial
  - b. Motora
  - c. Sensorio Motora
  - d. Cerebral.
13. ¿Cuál es la capacidad de las células nerviosas para regenerarse anatómica y funcionalmente, como consecuencia de estimulaciones ambientales?
- a. Neurodesarrollo
  - b. Neurogénesis
  - c. Plasticidad Cerebral
  - d. Ninguna de las anteriores

14. EL peso promedio del cerebro de un recién nacido es:
- a. 150 gramos
  - b. 350 gramos
  - c. 600 gramos
  - d. 500 gramos
15. Según la Academia Americana de Pediatría, el nivel máximo de ruido seguro, es de día y de noche, respectivamente:
- a. 30 Db y 20 Db
  - b. 60 Db y 50 Db
  - c. 45 Db y 35 Db
  - d. 35 Db y 40 Db
16. Para la realización de la mayoría de procedimientos la recomendación de intensidad de luz es Según la Academia Americana de Pediatría:
- a. 50ftc
  - b. 100ftc
  - c. 300ftc
  - d. 60ftc
17. La disminución de la intensidad de la luz en niveles por debajo de lo permitido, tiene los siguientes efectos:
- a. Facilita el descanso, mejora los patrones de comportamiento.
  - b. Aumenta los periodos de sueño, disminuye la actividad motora.
  - c. Disminuye la frecuencia cardiaca, las fluctuaciones de la tensión arterial y aumenta la ganancia de peso.
  - d. Todas las anteriores

18. Posiciones anómalas en el recién nacido puede conducir a un retraso en el desarrollo motor normal y a la aparición de varias alteraciones, tales como:
- Retracción y abducción del hombro y Aumento de la extensión del tórax con arqueamiento del cuello y del dorso.
  - Hipertonía de los miembros inferiores y Aumento de la extensión del cuello, de preferencia para uno de los lados.
  - Problemas en las caderas debido a la posición “de rana”, cuando permanecen durante un tiempo considerable sin contención.
  - Todas las anteriores
19. Los siguientes no son efectos inmediatos del dolor en el recién nacido:
- Reducción del volumen minuto y de la capacidad vital de los pulmones, con aumento de CO<sub>2</sub> y de las necesidades de O<sub>2</sub>.
  - Aumento de las demandas del sistema cardiovascular (PA y FC)
  - Disminución del metabolismo, que lleva a un desequilibrio del sistema endocrino, como el aumento o la disminución de la glucosa en sangre.
  - Liberación de las endorfinas durante este proceso, también puede ocasionar hipotensión o apnea.
20. Para la protección de la piel del recién nacido se debe tener en cuenta lo siguiente, excepto:
- Minimizar la pérdida insensible de agua.
  - Mantener estable la temperatura.
  - Prevenir infecciones.
  - Utilizar continuamente cinta adhesivo para fijar catéteres, sondas, tubos, etc.

21. Los eventos fisiológicos comprometedores que ocurren en el recién nacido llorando incluyen los siguientes cambios:
- Se eleva la frecuencia cardíaca en por lo menos 60 latidos por minuto. El incremento varía con la intensidad y la duración del llanto.
  - Sangre no oxigenada es derivada hacia los tejidos, causando una disminución de los niveles de oxígeno de unos 16.8 mm Hg, por lo cual ocurre de desaturación.
  - Se incrementa la presión sistólica y diastólica en un 50%.
  - La presión de pulso es significativamente alta durante la fase de esfuerzo del llanto durante los primeros 2 segundos.
22. Eventos fisiológicos comprometedores como resultado del llanto, traen secuelas a largo plazo, tales como:
- La persistencia del foramen oval.
  - Agravios cerebrales y hemorragia interventricular
  - Solo a y b.
  - Ninguna de las anteriores.
23. El contacto piel a piel, favorece:
- Estabiliza la temperatura.
  - Les ayuda en su crecimiento y desarrollo.
  - Reduce el tiempo de hospitalización y aumenta el vínculo madre/padre/hijo.
  - Todas las anteriores.

## Anexo N° 02



# Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo



### FACULTAD DE ENFERMERÍA

#### Segunda Especialidad en Cuidados Intensivos Neonatales

### Lista de Cotejo

#### CONOCIMIENTOS Y PRACTICAS EN ENFERMERAS SOBRE CUIDADOS EN NEURODESARROLLO EN NEONATOS DEL SERVICIO DE NEONATOLOGIA - HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE- 2015

#### I. INSTRUCCIONES

La presente es una lista de verificación de las acciones realizadas por el profesional de enfermería cuyo objetivo servirá de guía para la observación de datos de las prácticas sobre Cuidados en Neurodesarrollo en enfermeras del Servicio de Neonatología del Hospital Regional Lambayeque. El cual se realizara mediante observación directa.

Para determinar el Nivel de Prácticas sobre cuidados en Neurodesarrollo en las Enfermeras del Servicio de Neonatología del Hospital Regional Lambayeque -2015.

## II. CONTENIDO

ITEMS A OBSERVAR	1	2	Observación
	NO	SI	
<b>I. CUIDADO ENFERMERO</b>			
<b>1.1.Marco Teórico de Enfermería</b>			
1. Evidencia un cuidado holístico			
2. Involucra a la familia en el cuidado del neurodesarrollo			
3. Aplica los principios de Katryn Barnard			
4. Aplica los principios de Betty Newman			
<b>1.2. Metodología del cuidado enfermero</b>			
1. Valora respuestas humanas que se relacionan con el neurodesarrollo en el neonato			
2. Diagnostica según Taxonomía NANDA y según la valoración realizada en el cuidado del neurodesarrollo del neonato			
3. Planifica de acuerdo con los Dx enfermeros y según NIC y NOC			
<b>D. Ejecuta Intervenciones enfermeras que se relacionan con el neurodesarrollo, de acuerdo con lo Planificado</b>			

1. -Cierra las puertas y ventanas de la incubadora en forma delicada, apretando los pestillos para no hacer ruido.			
2. -Apoya objetos y golpea con los dedos sobre la incubadora			
3. -Cubre la incubadora con manta gruesa o dispositivo adecuado para aislar de los ruidos, además de la luz.			
4. -Habla al Recién nacido con voz suave			
5. -Utiliza pantallas para separar los neonatos que se encuentran alrededor de aquellos que reciben fototerapia, y no requieren de ese tratamiento.			
6. -Emplea luces individuales para observaciones y procedimientos y evitar que las mismas iluminen directamente a los ojos.			
7. -Coloca al recién nacido alineado y contenido dentro de sus nidos, para simular su posición fetal			
8. -Incrementa los periodos de descanso, reduciendo el exceso de estrés térmico y la sobrestimación.			
9. -Cuando realiza procedimientos invasivos, usa chupón (sin sustancia nutritiva)			
10. -Responde rápidamente a las alarmas y llantos de los RN.			

11. -Pone en práctica la terapia no farmacológica: Caricias, Arrullo, Música (con sonido cardiaco fetal), envolver en una manta, etc.			
12. -En la entrega del reporte de Enfermería, las conversaciones son alejadas de las incubadoras			
13. -Favorece el contacto piel a piel			
14. Permite la participación de los padres en el Cuidado Neonatal.			
<b>E. Evalúa los resultados del cuidado enfermero según NIC y NOC</b>			
<b>F. Registra los cuidados enfermeros utilizando el método de SOAPIE</b>			
Registra los cuidados enfermeros pero no utiliza el método del SOAPIE			

**Practica Adecuada:** 24 a 48 puntos

**Practica Inadecuada:** De 0 a 23 puntos

## Anexo N° 03



# Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo



FACULTAD DE ENFERMERÍA

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo (seudónimo) \_\_\_\_\_ acepto participar en la investigación: “Nivel de Conocimientos y Prácticas sobre Neurodesarrollo en las Enfermeras del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque - 2015” que será realizado por alumnas de la segunda especialidad de cuidados intensivos neonatales. El estudio tiene como objetivo: “determinar el nivel de conocimientos y practicas sobre neurodesarrollo en las enfermeras del Servicio de Neonatología del Hospital Regional Lambayeque”.

Acepto participar de las entrevistas que sean necesarias en horarios y lugares coordinados previamente por ambas partes, donde responderé a preguntas acerca de mis estrategias adoptadas frente al cáncer. Mis respuestas solo servirán netamente para fines de la investigación y se conservara el anonimato y privacidad en todo momento.

Estoy conciente que el informe final de estudio será publicado sin que los nombres de los participantes sean dados a conocer y que aun después de iniciada la

presente investigación puedo rehusarme a responder cualquier pregunta o decidir retirarme de esta sin que tenga ningún tipo de perjuicio. Manifiesto a la vez que cualquier duda relacionada con la investigación que se me presentara, podrá ser disipada con las responsables de dicho estudio. Finalmente declaro que después de las aclaraciones convenientemente realizadas por las investigadoras, consiento participar de la investigación:

---

Firma del (la) participante

---

Firma de las investigadoras

#### Anexo N°04: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Dimensión	Sub Dimensiones	Indicadores	Sub Indicadores	Índices
Nivel de conocimiento de enfermeras sobre el cuidado del neurodesarrollo a neonatos hospitalizados en el Servicio de Neonatología del	Cuidado Enfermero	Marco filosófico	Paradigma de Transformación.	Persona ser biosicosocial, como un sistema abierto Entorno ambos se realimentan Enfermería cuida a la persona como un ser biosicosocial Cuidado holístico	<p><b>Nivel Alto:</b> 18-23 puntos</p> <p><b>Nivel Medio:</b> 9-17 puntos</p> <p><b>Nivel Bajo:</b> 0-8 puntos</p>

Hospital Regional Lambayeque -2015		Marco Teórico enfermero para el cuidado del neurodesarrollo al neonato	-Teoría de J. Watson  -Teoría de KatrynBarnard  -Modelo de Atención de Betty Newman	Cuidado Holístico e Integral  Interacción madre- padres neonato  Cuidado como un sistema	
		Metodología del Cuidado enfermero	Valoración  Diagnostico  Planificación  Ejecución	Respuestas Humanas del neonato que se relacionan con su neurodesarrollo	

			Evaluación	Dx según Nanda  NIC y NOC  Personalizada  Según NIC y NOC	
	Neurodesarrollo	Marco teórico sobre neurodesarrollo	Define al neurodesarrollo	Contacto piel a piel  -Estimulación Temprana	
		Proceso del neurodesarrollo	-Estrategias para favorecer el neurodesarrollo		
			Conoce sobre:  -Inicio de las primeras neuronas	En la Gastrulación, cuando nace el sistema nervioso	

			que forman la corteza cerebral	central, pasando por el proceso notocordial y luego la inducción dorsal y ventral, en las primeras semanas de la fecundación, se avanza en la etapa de la proliferación de células nerviosas, en una carrera vertiginosa de especialización, entre el 2do y 4to mes de gestación, cuando	
--	--	--	--------------------------------	--	--

				aumenta el número de neuronas y células de la glía	
			-El área de mayor actividad metabólica en los recién nacidos	En los recién nacidos, la corteza sensorio motora es el área de mayor actividad metabólica	
			Neuroplasticidad	Es la capacidad del cerebro de responder y reorganizarse frente a noxas que lo afecten seriamente, extendiéndose esta	

				gran ventana de manera muy sensible hasta los 10 años de vida	
			-Peso del cerebro de un recién nacido aproximadamente	El cerebro de un niño recién nacido pesa alrededor de 350 gr	
			-El modelo de enfermería relacionado al neurodesarrollo	El modelo de Betty Newman, organizado alrededor de la reducción de tensión, se ocupa primordialmente de los efectos y de las	

				reacciones ante la tensión, en el desarrollo y mantenimiento de la salud.	
		Factores que favorecen u obstaculizan el neurodesarrollo	-Nivel de ruido seguro medido en decibeles, según la Academia Americana de Pediatría	Los niveles estándar de dB recomendados por la Asociación Americana de Pediatría (AAP): 45 dB en el día y 35 en la noche, se eleven y alcancen hasta 120 dB de presión sonora.	

			-Intensidad de luz, recomendada por la Academia Americana de Pediatría (AAP).	La recomendación de la AAP es de 60 ftc como suficiente para la realización de la mayoría de los procedimientos	
			Conoce el cuidado neonatal relacionado a lo que ocasiona disminución de la intensidad de la luz en el neurodesarrollo	La disminución de la intensidad de luz facilita el descanso, mejora los patrones de comportamiento, aumenta los periodos de sueño, disminuye la actividad motora, la	

				frecuencia cardíaca, las fluctuaciones de la tensión arterial y aumenta la ganancia de peso	
			Postura correcta del neonato	El objetivo es que el Recién nacido mantenga una postura fisiológica. Esto implica la cabeza en posición neutra, ni flexionada ni muy extendida. El tronco debe permanecer	

				recto de ambos lados. Los miembros inferiores deben estar flexionados; no tienen que estar en posición de rana	
			-Efectos inmediatos del dolor en el recién nacido	. Los efectos inmediatos del dolor en el RN incluyen: Reducción del volumen minuto y de la capacidad vital de los pulmones, con aumento de dióxido	

				<p>de carbono (CO<sub>2</sub>) y de las necesidades de O<sub>2</sub>, aumento de las demandas del sistema cardiovascular (Presión Arterial y Frecuencia Cardiaca), Aumento del metabolismo, que lleva a un desequilibrio del sistema endocrino, como el aumento o la disminución de la</p>	
--	--	--	--	--	--

				glucosa en sangre, respuesta del sistema nervioso simpático, que conduce a hipotensión o hipertensión arterial, cambios en la perfusión sanguínea periférica, aumento o disminución de la temperatura corporal, liberación de las endorfinas durante este proceso, también	
--	--	--	--	---	--

				puede ocasionar hipotensión o apnea
			Cuidados orientados a la protección de la piel del recién nacido	Debemos tener en cuenta lo siguiente: mantener la integridad de la piel, prevenir lesiones físicas y químicas, minimizar la pérdida insensible de agua, mantener estable la temperatura, prevenir infecciones, protección de la absorción de agentes

				tópicos y lavado de manos	
			<p>Conoce eventos fisiológicos comprometedores que ocurren en el recién nacido llorando.</p>	<p>Se eleva la frecuencia cardiaca en por lo menos 19 latidos por minuto. El incremento varía con la intensidad y la duración del llanto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Llanto leve: hasta 170 lpm</li> <li>• Llanto Moderado: hasta 180 lpm</li> </ul>	

				<ul style="list-style-type: none"><li>• Llanto Fuerte: hasta 200 lpm (27)</li><li>• Llanto Prolongado: taquicardia &gt; 200 lpm (1)</li></ul> <ol style="list-style-type: none"><li>2. Se incrementa la presión sistólica y diastólica en un 135%</li><li>3. La presión de pulso es significativamente reducida durante la fase de esfuerzo del llanto durante los</li></ol>	
--	--	--	--	--	--

				<p>primeros 2 segundos y permanece baja durante el boqueo inspiratorio.</p> <p>4. Sangre no oxigenada es derivada hacia los tejidos, causando una disminución de los niveles de oxígeno de unos 16.8 mmHg, por lo cual ocurre desaturación.</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>5. Espasmos arteriovenosos ocurren, los cuales causan fluctuaciones en el flujo y presiones sanguíneas cerebrales</p> <p>El cortisol salival es alta y significativamente correlacionado a la duración del llanto</p> <p>7. El llanto puede llevar a aerofagia.</p>	
--	--	--	--	--	--

			<p>Conoce las secuelas que puedan traer los eventos fisiológicos comprometedores como resultado del llanto</p> <p>Sobre estimulación y subestimación</p>	<p>. Los cambios en el flujo sanguíneo cerebral y presión en combinación con la vascularización inmadura del recién nacido prematuro contribuye a la hemorragia intraventricular, la cual, cuando es severa, puede producir alteraciones en el desarrollo</p>	
--	--	--	--	---	--

Variable	Dimensión	Indicadores	Subindicadores	Categorías	
Prácticas de Enfermeras sobre el Cuidado del Neurodesarrollo del Neonato en el Servicio de Neonatología del Hospital Regional Lambayeque	Cuidado Enfermero: En todo momento evidencia un cuidado enfermero científico, humano, holístico, enmarcado en el Paradigma de transformación	Marco Teórico - Filosófico de Enfermería	<ul style="list-style-type: none"> <li>) Evidencia un cuidado holístico</li> <li>) Involucra a la familia en el cuidado del neurodesarrollo</li> <li>) Aplica los principios de Katryn Barnard</li> <li>) Aplica los principios de Betty Newman</li> </ul>	Adecuadas (24 a 48 puntos)  Inadecuadas (0 a 23 puntos)	
			Valoración de Enfermería		Valora las respuestas humanas de los neonatos que se relacionan con el neurodesarrollo
			Diagnósticos de Enfermería		Emite Diagnósticos de Enfermería relacionados con el neurodesarrollo según categorías Dx. NANDA.
			Planificación de los Cuidados de Enfermería		Planifica los cuidados enfermeros que se relacionan con el neurodesarrollo en sus tres niveles de prevención según NIC y NOC

		Ejecuta intervenciones de Enfermería relacionadas con la estimulación adecuada del neurodesarrollo del neonato, evidenciando conocimiento	<p>Cierra ventanas y puertas de incubadora en forma delicada, apretando los pestillos para no hacer ruido</p> <p>No apoya objetos ni golpea con los dedos sobre la incubadora. Habla al Recién nacido con voz suave</p> <p>Cubre la incubadora con manta gruesa o dispositivo adecuado para aislar de los ruidos, además de la luz</p> <p>Utiliza pantallas para separar los neonatos que se encuentran alrededor de los que reciben fototerapia</p>	
--	--	---	--	--

		científico de éste	Emplea luces individuales para observaciones y procedimientos y evitar que las mismas iluminen directamente a los ojos	
			Pone en práctica tratamiento no farmacológico chupón (sin sustancia nutritiva)	
			Responde rápidamente a las alarmas y llantos de los RN.	
			Pone en práctica la terapia no farmacológica: Caricias, Arrullo ,Música (con sonido cardiaco fetal), Chupón (una manta, etc. sin sustancia nutritiva)	
			Permite la participación de los padres en el Cuidado Neonatal	

			Coloca al recién nacido alineado y contenido dentro de sus nidos, para simular su posición fetal. Incrementa los periodos de descanso, reduciendo el exceso de estrés térmico y la sobrestimulación.	
		Evaluación	Según NIC y NOC	
		Registro	Según SOAPIE	

## Anexo N° 05

**Tabla N° 1: Nivel de Conocimientos sobre el Marco Teórico - Filosófico de Enfermería para el Cuidado del Neurodesarrollo de Neonatos en Enfermeras del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque - 2015**

<b>Conocimiento sobre el cuidado del Neurodesarrollo</b>	Enfermeras	%
Alto	9	30
Medio	15	50
Bajo	6	20
<b><i>Total</i></b>	<b><i>30</i></b>	<b><i>100</i></b>

Fuente: Cuestionario: Conocimientos y Prácticas en enfermeras sobre Cuidados en Neurodesarrollo en Neonatos del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque - 2015.

**Tabla N° 2: Nivel de Conocimientos de la Metodología Cuidado Enfermero para el Cuidado del Neurodesarrollo de Neonatos en Enfermeras del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque - 2015**

<b>Metodología Cuidado enfermero</b>	Enfermeras	%
Alto	19	63
Medio	9	30
Bajo	2	7
<b><i>Total</i></b>	<b><i>30</i></b>	<b><i>100</i></b>

Fuente: Cuestionario: Conocimientos y Prácticas en enfermeras sobre Cuidados en Neurodesarrollo en Neonatos del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque - 2015.

**Tabla N° 3: Nivel de Conocimientos del Marco Teórico sobre Neurodesarrollo de Neonatos en las enfermeras del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque - 2015**

<b>Marco teórico sobre Neurodesarrollo</b>	<b>Enfermeras</b>	<b>%</b>
Alto	22	74
Medio	7	23
Bajo	1	3
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Cuestionario: Conocimientos y Prácticas en enfermeras sobre Cuidados en Neurodesarrollo en Neonatos del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque - 2015.

**Tabla N° 4: Nivel de Conocimientos sobre el Cuidado del Neurodesarrollo de Neonatos en Enfermeras del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque - 2015**

<b>Cuidado Enfermero</b>	<b>Enfermeras</b>	<b>%</b>
Alto	17	56
Medio	10	34
Bajo	3	10
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Cuestionario: Conocimientos y Prácticas en enfermeras sobre Cuidados en Neurodesarrollo en Neonatos del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque - 2015.

**Tabla N°5: Práctica del Marco Teórico – Filosófico de Enfermería en Enfermeras del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque - 2015**

<b>Marco teórico de Enfermería</b>	<b>Enfermeras</b>	<b>%</b>
Inadecuada	30	100
<b><i>Total</i></b>	<b><i>30</i></b>	<b><i>100</i></b>

Fuente: Lista de Cotejo: Conocimientos y Prácticas en Enfermeras sobre Cuidados en Neurodesarrollo en Neonatos del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque – 2015.

**Tabla N°6: Práctica de la Metodología del Cuidado Enfermero, en Enfermeras del Servicio de Neonatología del Hospital Regional Lambayeque - 2015**

<b>Metodología del cuidado enfermero</b>	<b>Enfermeras</b>	<b>%</b>
Adecuadas	19	64
Inadecuadas	11	36
<b><i>Total</i></b>	<b><i>30</i></b>	<b><i>100</i></b>

Fuente: Lista de Cotejo: Conocimientos y Prácticas en Enfermeras sobre Cuidados en Neurodesarrollo en Neonatos del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque – 2015.

**Tabla N°7: Práctica en la Valoración para el cuidado del Neurodesarrollo del neonato en Enfermeras del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque - 2015**

<b>Valoración</b>	<b>Enfermeras</b>	<b>%</b>
Adecuadas	30	100
<b><i>Total</i></b>	<b><i>30</i></b>	<b><i>100</i></b>

Fuente: Lista de Cotejo: Conocimientos y Prácticas en Enfermeras sobre Cuidados en Neurodesarrollo en Neonatos del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque – 2015.

**Tabla N°8: Práctica en Diagnósticos Enfermeros en el cuidado del Neurodesarrollo de neonatos en Enfermeras del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque - 2015**

<b>Diagnóstico</b>	<b>Enfermeras</b>	<b>%</b>
Adecuadas	24	80
Inadecuadas	6	20
<b><i>Total</i></b>	<b><i>30</i></b>	<b><i>100</i></b>

Fuente: Lista de Cotejo: Conocimientos y Prácticas en Enfermeras sobre Cuidados en Neurodesarrollo en Neonatos del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque – 2015.

**Tabla N°9: Práctica en la Planificación de los Cuidados de Enfermería para el cuidado del Neurodesarrollo de neonatos en Enfermeras del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque - 2015**

<b>Planifica y Cuidado</b>	<b>Enfermeras</b>	<b>%</b>
Adecuadas	30	100
<b><i>Total</i></b>	<b><i>30</i></b>	<b><i>100</i></b>

Fuente: Lista de Cotejo: Conocimientos y Prácticas en Enfermeras sobre Cuidados en Neurodesarrollo en Neonatos del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque – 2015.

**Tabla N°10: Práctica en la Ejecución del Cuidado Enfermero para el Neurodesarrollo del neonato en Enfermeras del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque - 2015**

<b>Ejecución de Intervenciones</b>	<b>Enfermeras</b>	<b>%</b>
Adecuadas	12	40
Inadecuadas	18	60
<b><i>Total</i></b>	<b><i>30</i></b>	<b><i>100</i></b>

Fuente: Lista de Cotejo: Conocimientos y Prácticas en Enfermeras sobre Cuidados en Neurodesarrollo en Neonatos del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque – 2015.

**Tabla N°11: Práctica en la Evaluación de Resultados del Cuidado Enfermero para el Neurodesarrollo de neonatos en Enfermeras del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque - 2015**

<b>Evaluación de resultados</b>	<b>Enfermeras</b>	<b>%</b>
Adecuadas	19	63
Inadecuadas	11	37
<b><i>Total</i></b>	<b><i>30</i></b>	<b><i>100</i></b>

Fuente: Lista de Cotejo: Conocimientos y Prácticas en Enfermeras sobre Cuidados en Neurodesarrollo en Neonatos del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque – 2015.

**Tabla N°12: Práctica en el Registro del Cuidado Enfermero para el Neurodesarrollo de neonatos en Enfermeras del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque - 2015**

<b>Registro de aspectos del cuidado</b>	<b>Enfermeras</b>	<b>%</b>
Inadecuadas	30	100
<b><i>Total</i></b>	<b><i>30</i></b>	<b><i>100</i></b>

Fuente: Lista de Cotejo: Conocimientos y Prácticas en Enfermeras sobre Cuidados en Neurodesarrollo en Neonatos del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque – 2015.

**Tabla N° 13: Prácticas sobre el Cuidado del Neurodesarrollo de Neonatos en Enfermeras del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque - 2015**

<b>Prácticas sobre el cuidado del Neurodesarrollo</b>	<b>Enfermeras</b>	<b>%</b>
Adecuadas	10	32
Inadecuadas	20	68
<b><i>Total</i></b>	<b><i>30</i></b>	<b><i>100</i></b>

Fuente: Lista de Cotejo: Conocimientos y Prácticas en Enfermeras sobre Cuidados en Neurodesarrollo en Neonatos del Servicio de Neonatología - Hospital Regional Lambayeque – 2015.

**Cuadro 1: Signos de estrés y autorregulación teniendo en cuenta los subsistemas de la teoría sinactiva.**

Sistemas	Valoración	Signos de estrés	Signos de autorregulación
Autonómico	Incorpora las funciones fisiológicas necesarias para la supervivencia. Los indicadores son: color de la piel, frecuencia cardíaca, patrón respiratorio y actividad visceral.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Cambio de color</li> <li>•Náuseas</li> <li>•Cambio de la frecuencia y el ritmo respiratorio</li> <li>•Cambio de la Frecuencia cardíaca</li> <li>•Descenso de la saturación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Color rosado</li> <li>•Ritmo respiratorio regular</li> <li>•Saturación estable</li> <li>•Frecuencia cardíaca regular</li> <li>•Funciones viscerales estables</li> </ul>
Motor	Valora tono muscular, movimiento, actividad y postura.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Extensión o hipotonía de las extremidades. Separación de los dedos, mano en posición de extensión</li> <li>•Boca abierta</li> <li>•Bostezos</li> <li>•Mueve los ojos, sin mantener Contacto visual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Posición flexionada o recogida</li> <li>•Mano en lacara</li> <li>•Movimiento de la mano a la boca o</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>•Lleva el cuerpo y los brazos en</li> <li>Forma desordenada</li> <li>•Movimientos involuntarios</li> <li>•Movimientos continuos y desorganizados</li> </ul>	<p>mano en la boca</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Succionar</li> <li>•Tono y postura relajados</li> </ul>
Atención/Interacción	Capacidad del niño para interactuar con el medio y ajustarse a los cambios	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Boca abierta</li> <li>•Bostezos</li> <li>•Mueve los ojos, sin mantener contacto visual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Succionar</li> <li>•Sonreír</li> <li>•Mirar</li> </ul>
Autorregulación	Es la capacidad del recién nacido para ajustarse y mantener el equilibrio en relación con los cambios ambientales.		