

**UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**Unidad de Posgrado Ciencias de la Salud**



*Una Institución Adventista*

**Nivel de aplicación de los cuidados centrados en el neurodesarrollo del prematuro crítico por el enfermero del Instituto Nacional Materno Perinatal, 2017**

**Por:**

Ana Isabel Manrique Fernandez

Dana Rocio Chavez Yacolca

Karina Melissa Leyva Bellido

Sofía De la Sota Aranda

**Asesora:**

Dra. María Angela Paredes Aguirre

Lima, julio de 2017

## **Presentaciones en eventos científicos**

IV Jornada Científica en Ciencias de la Salud “La Investigación y el Desarrollo de las Especialidades en Enfermería” 13 y 15 de junio del 2017. Universidad Peruana Unión – Lima.

Ficha catalográfica elaborada por el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) de la UPeU

<b>TIEF</b>	Manrique Fernandez, Ana Isabel
<b>2</b>	Nivel de aplicación de los cuidados centrados en el neurodesarrollo del prematuro crítico por el enfermero del Instituto Nacional Materno Perinatal, 2017. / Autores: Ana Isabel Manrique Fernandez, Dana Rocio Chavez Yacolca, KarinaMelissa Leyva Bellido, Sofía De la Sota Aranda; Asesora: Dra. María Angela Paredes Aguirre. Lima, 2017. 97 páginas.
<b>M22</b>	
<b>2017</b>	
	Trabajo de Investigación (2da Especialidad), Universidad Peruana Unión. Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud. Escuela de Posgrado, 2017. Incluye referencias, y apéndice. Campo del conocimiento: Enfermería.
	1. Cuidados. 2. Neurodesarrollo. 3. Neonato Prematuro

DECLARACIÓN JURADA  
DE AUTORÍA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Yo, MARÍA ANGELA PAREDES AGUIRRE, adscrita a la Facultad de Ciencias de la Salud, y docente en la Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud de la Escuela de Posgrado de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que el presente trabajo de investigación titulado: "*Nivel de aplicación de los cuidados centrados en el neurodesarrollo del prematuro crítico del enfermero del Instituto Nacional Materno Perinatal, 2017*", constituye la memoria que presentan las licenciadas: ANA ISABEL MANRIQUE FERNANDEZ, DANA ROCIO CHAVEZ YACOLCA, KARINA MELISSA LEYVA BELLIDO y SOFIA DE LA SOTA ARANDA, para aspirar al título de Especialista en Enfermería en Cuidados Intensivos Neonatales, ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones de este trabajo de investigación son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente declaración en Lima, a los veinticinco días del mes de julio de 2017.

  
Dra. María Angela Paredes Aguirre

Nivel de aplicación de los cuidados centrados en el neurodesarrollo del prematuro crítico  
del enfermero del Instituto Nacional  
Materno Perinatal, 2017.

# TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Presentado para optar el título profesional de Especialista en Enfermería en Cuidados  
Intensivos Neonatales

## JURADO CALIFICADOR

  
Dra. Mayela Cajachagua Castro  
Presidente

  
Dr. Roussel Delfo Dávila Villavicencio  
Secretario

  
Dra. María Angélica Paredes Aguirre  
Asesor

Lima, 25 de julio de 2017

## Índice

Resumen.....	viii
Capítulo I .....	9
Planteamiento del problema.....	9
Identificación del Problema .....	9
Formulación del Problema.....	12
Problema general.....	12
Problemas específicos .....	12
Objetivos de la investigación.....	12
Objetivo general .....	12
Objetivos Específicos.....	13
Justificación .....	13
Justificación teórica.....	13
Presuposición filosófica.....	14
Capítulo II .....	16
Desarrollo de las perspectivas teóricas .....	16
Antecedentes de la investigación.....	16
Bases teóricas.....	25
Neonato Prematuro. ....	25
Clasificación del Neonato Prematuro.....	25
Patologías en el Prematuro.....	25
Secuelas de la Prematuridad.....	31

Cuidados Centrados en el Neurodesarrollo y NIDCAP.....	34
Cuidados centrados en el Microambiente: .....	37
Cuidados centrados en el Macroambiente: .....	39
Cuidados centrados en la familia .....	43
Enfermera de la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN) .....	45
El cuidado de la Enfermería Neonatal según Jean Watson.....	46
Definición de términos.....	49
Capítulo III.....	51
Metodología .....	51
Descripción del lugar de ejecución .....	51
Población y muestra.....	52
Población.....	52
Muestra.....	52
Criterios de inclusión y exclusión.....	52
Diseño y tipo de investigación.....	53
Identificación de la variable.....	53
Operacionalización de la variable .....	53
Técnica de instrumentos de recolección de datos .....	55
Proceso de recolección de datos: .....	56
Procesamiento y análisis de datos:.....	56
Consideraciones éticas .....	57
Capítulo IV .....	58
Administración del proyecto de investigación.....	58
Cronograma de ejecución .....	58

Presupuesto .....	59
Referencias.....	60
Apéndices.....	73
Apéndice A. Instrumento de Recolección de datos .....	74
Apéndice B. Validez del Instrumento .....	77
Apéndice C. Confiabilidad del instrumento.....	80
Apéndice D. Matriz de datos de prueba piloto.....	81
Apéndice E. Consentimiento informado .....	82
Apéndice G. Autorización Institucional.....	83
Apéndice H. Cartas a los jueces expertos .....	84

## **Resumen**

Los recién nacidos que sobreviven a una complicación presentarán secuelas que son invisibles en el corto plazo; con frecuencia el principal daño es el neurológico repercutiendo en su crecimiento y desarrollo, y su rendimiento en la escuela. La atención de enfermería incluye el cuidado para el neurodesarrollo. Esta investigación tiene como objetivo determinar el nivel de aplicación de los cuidados centrados en el neurodesarrollo del prematuro crítico por el enfermero del Instituto Nacional Materno Perinatal. Es de tipo descriptivo, no experimental. La muestra consta de 71 enfermeros a los cuales se les aplicara una encuesta de elaboración propia. La confiabilidad del instrumento se realizó mediante la prueba Kuder Richardson (KR-20). Se realizó una prueba piloto con 20 enfermeros, obteniendo como resultado: 0,87. Los resultados permitirán a los profesionales de enfermería a identificar su nivel de aplicación en torno a los cuidados centrados en el neurodesarrollo del prematuro crítico para poder mejorar su actuar.

**Palabras claves:** Cuidados, neurodesarrollo, neonato prematuro

## Capítulo I

### Planteamiento del problema

#### Identificación del Problema

El mayor desafío clínico de la medicina perinatal es atender el parto prematuro con éxito. El mayor porcentaje de muertes neonatales suceden en RN prematuros, siendo la prematuridad un factor de alto riesgo de deficiencia y discapacidad causando repercusiones en las familias y sociedad. (Rellán, García y Aragón 2008).

Según la OMS, (2016), el 45% de los niños menores de 5 años que fallecen son RN prematuros. 75% de esos fallecimientos suceden dentro de la primera semana de nacer, de este porcentaje el 25% y el 45% suceden dentro de las primeras 24 horas. Las principales causas de los fallecimientos son la asfixia, infecciones, nacimiento prematuro, bajo peso al nacer, traumatismos en el parto siendo casi el 80% de las muertes en este grupo etario.

De igual manera el Fondo de las Naciones Unidas para la infancia (UNICEF, 2013) señala que: De los 6.3 millones de muertes estimadas de niños menores de cinco años en el 2013, las complicaciones del nacimiento prematuro representaron casi el 1.1 millones de muertes, siendo la principal causa de muerte infantil en el mundo. Específicamente, las complicaciones directas del nacimiento prematuro representaron 965.000 muertes durante los primeros 28 días de vida, con unas 125.000 muertes adicionales entre el primer mes y los cinco años. Otras causas principales de muertes están relacionadas con el nacimiento, que causaron 720.000 muertes (662.000 en el periodo neonatal, la mayoría en el primer día de vida, y 58.000 en el periodo post-neonatal).

La OPS (2015) menciona que estudios realizados en América Latina y el Caribe muestran que la mortalidad neonatal es de 15 por 1.000 nacidos vivos, siendo Haití, Bolivia

y Guatemala, los que alcanzan los niveles más altos a comparación de Chile, Costa Rica, Cuba y Uruguay, que reportan las tasas más bajas.

A nivel nacional, el informe de la ENDES 2005-2007 indica que la mortalidad neonatal representa el 62% de la mortalidad infantil, siendo la asfixia en el parto, el Síndrome de Dificultad Respiratoria en recién nacidos prematuros y la sepsis neonatal sus principales causas. Asimismo, señala que en el Perú el riesgo de morir durante el primer mes de vida es 11 veces mayor entre los más pobres y que por cada niño o niña que fallece 10 recién nacidos sufren complicaciones que afectan el futuro de su desarrollo y calidad de vida, siendo la muerte neonatal solo la punta del iceberg. Por último, se sostiene que los recién nacidos que logran sobrevivir a una complicación presentarán secuelas que son invisibles en el corto plazo; la más frecuente es el daño neurológico que incidirá en su crecimiento y desarrollo, y su rendimiento en la escuela (MINSa, 2008)

Se ha determinado que una de las atenciones de enfermería es el cuidado en el neurodesarrollo (CN). En los últimos veinte años el cuidado que se brinda a los neonatos ha cambiado de enfoque, ahora no está centrado en la tarea, sino en el paciente. El recién nacido al llegar al mundo pasa por un proceso de adaptación extrauterina que se ve influida por factores tanto ambientales como de los profesionales que lo cuidan. (Egán, Quiroga y Chattás; 2012).

Según Sánchez, Quintero, Rodríguez, Nieto y Rodríguez (2010), el nacimiento de neonatos pretérmino perjudica el desarrollo normal del sistema nervioso central. El proceso de adaptación en el entorno intrauterino es una situación estresante para él bebe, salir de un medio confortable a una entorno con estímulos dolores, excesiva luz, ruido, perturbación del suelo, cambios de temperatura y el cese de la nutrición continua por vía placentaria constituyen algunos de estos cambios. Por ende, todas las atenciones que se realizan al

momento de recibir al bebe en el nacimiento están centradas en mejorar los resultados neuroconductuales a largo plazo.

Cuando un RN prematuro ingresa a la UCIN, desarrolla una sobrecarga sensorial que impacta negativamente en el sistema neurológico en desarrollo, generando respuestas inmaduras, desorganizadas e infectivas (Rellán, García y Aragón 2008).

A pesar de que en los últimos 20 años se ha logrado una mejoría en la tasa de discapacidades ocasionadas por los nacimientos prematuros de bebes, se sigue observando que estas discapacidades siguen siendo constantes. Los RN prematuros o de bajo peso al nacer sufren en un futuro deficiencias cognitivas, motoras o conductuales a diferencia de los RN a término. Los estímulos que se realicen en la unidad neonatal durante la estancia de los niños pueden repercutir en el desarrollo neuronal, morfológico y funcional. (Contreras, 2012).

En la actualidad los profesionales de enfermería tienen desafíos muy grandes con los niños prematuros donde su vida y las complicaciones futuras que puedan sufrir son directamente proporcionales a la edad gestacional, aumentando o disminuyendo la morbilidad, estancia hospitalaria y letalidad. (Mata, Salazar y Herrera, 2009).

En el Instituto Nacional Materno Perinatal, en la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN), en una breve entrevista a las enfermeras frente los cuidados centrados en el neurodesarrollo del prematuro crítico, refieren “no podemos dar la atención adecuada por el hacinamiento que se vive en estos tiempos”, “con los años nos estamos volviendo insensibles en nuestros cuidados hacia los bebes prematuros”, asimismo se encuentran agentes sonoros de alarmas de equipos biomédicos por tiempo prolongado, alto volumen de voz usado por personal, bebes con inadecuada técnica postural, sonido del timbre de celulares, indiferencia del personal ante la presencia de la familia del bebé; asimismo

familiares de éstos neonatos refieren “quisiera cargar a mi bebé”, “parece que mi bebé no está cómodo durmiendo en esa posición”, “¿no le molestará ese tubito en la garganta?”, “¿lo puedo tocar y hablar?”, entre otros comentarios.

Frente a lo mencionado anteriormente se formula la siguiente pregunta de investigación.

## **Formulación del Problema**

### **Problema general**

¿Cuál será el nivel de aplicación de los cuidados centrados en el neurodesarrollo del prematuro crítico por el enfermero del Instituto Nacional Materno Perinatal, 2017?

### **Problemas específicos**

¿Cuál será el nivel de aplicación de los cuidados centrados en el microambiente del prematuro crítico por el enfermero del Instituto Nacional Materno Perinatal, 2017?

¿Cuál será el nivel de aplicación de los cuidados centrados en el macroambiente del prematuro crítico por el enfermero del Instituto Nacional Materno Perinatal, 2017?

¿Cuál será el nivel de aplicación de los cuidados centrados en la familia del prematuro crítico por el enfermero del Instituto Nacional Materno Perinatal, 2017?

## **Objetivos de la investigación**

### **Objetivo general**

Determinar el nivel de aplicación de los cuidados centrados en el neurodesarrollo del prematuro crítico por el enfermero del Instituto Nacional Materno Perinatal.

### **Objetivos Específicos.**

Determinar el nivel de aplicación de los cuidados centrados en el microambiente del prematuro crítico por el enfermero del Instituto Nacional Materno Perinatal.

Determinar el nivel de aplicación de los cuidados centrados en el macroambiente del prematuro crítico por el enfermero del Instituto Nacional Materno Perinatal.

Determinar el nivel de aplicación de los cuidados centrados en la familia del prematuro crítico por el enfermero del Instituto Nacional Materno Perinatal.

### **Justificación**

#### **Justificación teórica**

Por su relevancia teórica, brindara información actualizados sobre la aplicación del enfermero en los cuidados del neurodesarrollo en el prematuro crítico. También servirá de referente para futuras investigaciones.

Con la base teórica hallada y los resultados encontrados servirán de cimiento para mejorar y/o fortalecer la atención que se brinda en la unidad de UCIN de la institución. Además aportará un marco teórico consistente referente a la variable de estudio para fortalecer el conocimiento en el área de enfermería.

#### **Justificación metodológica**

Tiene relevancia metodológica porque se contará con una lista de cotejo que mida la variable de estudio la cual tendrá su respectiva validez y confiabilidad. Así los resultados de la investigación serán entregados al servicio de enfermería para la toma de acciones correspondientes.

#### **Justificación práctica y social**

Esta investigación ayudará a los profesionales de enfermería a identificar su nivel de aplicación en torno a los cuidados centrados en el neurodesarrollo del prematuro crítico para poder mejorar su actuar. Por otro lado éstos resultados posteriormente permitirán a la parte administrativa de la institución a organizar mayores capacitaciones sobre el tema y facilitar la evaluación del desempeño del enfermero.

Por su relevancia social, favorecerá la socialización de los resultados en la institución para seguir mejorando el quehacer de enfermería en base al conocimiento científico.

### **Presuposición filosófica**

Según White (2012), señala que en muchos casos las enfermedades de los niños pueden deberse a equivocaciones en el modo de cuidarlos. “Las irregularidades en las comidas, la ropa insuficiente en las tardes frías, la falta de ejercicio activo para conservar la buena circulación de la sangre, la falta de aire abundante para purificarla, pueden ser causa del mal. Estudien los padres las causas de la enfermedad, y remedien cuanto antes toda condición defectuosa. Todos los padres pueden aprender mucho con respecto al cuidado y a las medidas preventivas y aun al tratamiento de la enfermedad. La madre en particular debe saber qué hacer en los casos comunes de enfermedad en su familia. Debe saber atender a su enfermito. Su amor y perspicacia deben capacitarla para prestar servicios que no podrían encomendarse a una mano extraña.” Así como también en Marcos 10, versículo 13-16, nos dice: “Le trajeron unos niños para que los tocara; más los discípulos ponían trabas. Jesús viendo esto, se molestó y les dijo “Dejad a los niños venir a Mí y no les impidáis, porque de tales como éstos es el reino de Dios. En verdad os digo, quien no recibe el reino de Dios

como un niño, no entrará en él. Después los abrazó y los bendijo, poniendo sobre ellos las manos” (Hurault y Ricciardi, 1972)

Ante esto, el personal de enfermería debe tomar conciencia del rol importante como cuidador del niño, como lo es un recién nacido prematuro que depende de nuestros cuidados, sin dejar de lado el rol importante de la presencia de los padres y a quienes debemos educar sobre los cuidados a tener en su hijo. Como Jesús nos enseñó sin discriminar o marcar diferencia por su cultura, raza o credo, y demostrar siempre el amor al prójimo, poniéndose en el lugar de quien necesita la ayuda.

## Capítulo II

### Desarrollo de las perspectivas teóricas

#### Antecedentes de la investigación

Estrada (2016) realizó una investigación titulada “Cuidados de enfermería en termorregulación, nutrición y prevención de infecciones en recién nacido del Hospital Regional Santiago de Jinotepe, Carazo”, tuvo como objetivo de analizar los cuidados de enfermería en termorregulación, nutrición y prevención de infecciones en recién nacidos del Hospital Regional Santiago de Jinotepe, Carazo. Fue de tipo mixto, no experimental y de corte transversal, la muestra estuvo seleccionada con un muestreo no probabilístico siendo un total de 15 enfermeras del área de neonatología. Se encontró que los profesionales de salud tienen un 60% de conocimientos de termorregulación, 10% de nutrición y 70% de prevención de infecciones. Las características que afectan la calidad en los cuidados de enfermería son: el lavado de manos es inadecuado, las cunas no tienen termorregulación necesaria, y no se administra la nutrición necesaria al RN grave por los altos costos que tienen. Se concluye que este servicio no cuenta con el equipamiento ni infraestructura que exigen las normas nacionales e internacionales. Esto ocasiona que el profesional de enfermería no brinde los cuidados necesarios aumenta el riesgo para los neonatos

Mosqueda (2016) ejecutó una investigación titulada “Conocimientos y percepciones de los profesionales sobre los cuidados centrados en el desarrollo en las unidades de neonatología”, tuvo como objetivo explorar las percepciones de los profesionales sanitarios que trabajaron en las UCINs sobre NIDCAP durante su implementación y valorar la

situación de los CCD en España y el impacto de un curso de formación sobre CCD. Fue un estudio descriptivo transversal con recogida de información de manera prospectiva multicéntrico. Se encontró que las percepciones de los profesionales sobre el NIDCAP fueron globalmente positivas, especialmente en los ítems relacionados con el bienestar del recién nacido y con el papel de los padres. Los ítems que tuvieron menos valor las condiciones de trabajo de las enfermeras y la poca iluminación en la unidad. Los cuidados para el neurodesarrollo tuvieron altas puntuaciones, (control de ruido 73%, uso de sacarina 50%, el método canguro por los padres 82%). Se concluyó que la valoración del NIDCAP por los profesionales sanitarios de las dos UCINs fue positiva, especialmente por parte de los neonatólogos. La actitud hacia el NIDCAP y la intención de ponerlo en práctica fue también positivas.

Valle et al (2016) realizaron el estudio “Cuidados centrados del desarrollo en el Hospital Civil Fray Antonio Alcalde, una estrategia postergada”, tuvo como objetivo describir el grado de implementación de los CCD utilizados en las UCIN del Hospital Civil Fray Antonio Alcalde (HCFAA), con el fin de identificar las deficiencias y proponer medidas que garanticen una mejor calidad en el neurodesarrollo de los pacientes. Tuvo una metodología de tipo descriptivo, transversal, observacional. La muestra la conformaron 155 profesionales de la salud de las unidades neonatales, el instrumento empleado fue el cuestionario elaborado por Perapoch y otros. Se encontró que el 66% de enfermeros disminuyeron la luz como protección ambiental, el 91% no empleo ningún medio de protección contra el ruido, el 54% reportó contar con personal asignado para evaluar el dolor, el 54% señaló que permiten entrar a los padres solo 1 hora al día, solo el 52% permite la técnica de “Mama Canguro”. Se concluyó que las unidades neonatales son

deficientes para las normas establecidas por CCD, necesitando estrategias para corregir estas deficiencias, con el fin de lograr un mejor neurodesarrollo para los bebés.

Broncano (2015) realizó el estudio “Cuidado humanizado al recién nacido prematuro y familia: Una perspectiva de enfermería, Hospital Docente Madre Niño San Bartolomé”, el cual tuvo como objetivo describir y caracterizar el cuidado humanizado que brinda la enfermera al neonato prematuro y la familia en la UCIN. Fue un estudio de naturaleza cualitativa, con método descriptivo exploratorio. La muestra estuvo conformada por 9 enfermeras, la técnica empleada fue la entrevista a profundidad. Los resultados revelaron las siguientes categorías temáticas: Brindando cuidado integral, entregando cuidados de soporte a la familia del neonato prematuro, cuidado a pesar de factores intervinientes y sentimientos encontrados de la enfermera en el cuidado humanizado. La autora llegó a las conclusiones que el cuidado humanizado de enfermería tiene implicancia en la salud neonatal por ser un cuidado especializado e integral permitiendo prevención de secuelas y favoreciendo el desarrollo del prematuro a través de la manipulación mínima, confort, control de luz y ruido, apego piel a piel, caricia o toque humano, voz suave y otros. Los cuidados de apoyo familiar fomentan la recuperación y estabilización de la familia contribuyendo a disponer de familias fortalecidas que satisfagan las necesidades y aporten cuidados adecuados a sus bebés prematuros favoreciendo una salud óptima. El cuidado es brindado por la enfermera a pesar de factores intervinientes, exponiéndose al riesgo de la calidad de la asistencia humanizada.

Cantillo (2015) realizó una tesis titulada “Percepción de Enfermería de los comportamientos de cuidado en las unidades de Cuidado Intensivo Neonatal del distrito de Barranquilla, Colombia”, tuvo como objetivo describir la percepción de enfermería de los comportamientos de cuidado en las Unidades de Cuidado Intensivo Neonatal del distrito de

Barranquilla. Fue una investigación cuantitativa, descriptivo y de corte transversal. La muestra la conformaron 28 enfermeras de UCIN de 4 hospitales. El instrumento empleado fue el Inventario de Comportamientos de Cuidado (CBI) diseñado por Wolf. Se encontró que el 97% de los encuestados marcaron casi siempre y siempre, clasificándolos como favorable mientras que lo desfavorable no fue marcado por ninguna de las enfermeras. Se concluyó que en general las participantes señalan como “presentes” los comportamientos de cuidado de las cinco dimensiones que contiene el instrumento, sin embargo, se encuentra que en la dimensión Deferencia Respetuosa se señala con menos frecuencia el llamar a los pacientes por su nombre.

Escobar y Estrubing (2015), llevaron a cabo el estudio “¿Se aplican cuidados del neurodesarrollo en las unidades neonatales? Línea de base del cumplimiento del protocolo de atención neonatal integral (ANI) en tres hospitales materno infantiles de Paraguay”, que tuvo como objetivo brindar una herramienta de evaluación del cumplimiento del Protocolo ANI y establecer una línea de base para que los hospitales evalúen su desempeño clínico e institucional, decidan y accionen. Fue un estudio prospectivo, descriptivo, transversal, en 3 hospitales materno infantiles de Asunción. El instrumento empleado fue de elaboración propia y la técnica empleada la observación directa; preguntas de respuestas voluntarias al personal de salud, madres y familiares de bebés internados; revisión de registros clínicos y documentos institucionales, en dos guardias distintas en cada hospital. “Como resultado se obtuvo que el porcentaje de cumplimiento de cada estándar por hospital A, B y C respectivamente fue: Acceso irrestricto de madres, padres o tutores y participación en los cuidados fue de 50%, 75% y 25%. Información, educación y comunicación de 30%, 59%, 53%. Contacto piel a piel: 0%, 0%, 0%. Manejo integral del dolor 12,5%, 25%, 12,5%. Medidas ambientales para disminuir el estrés y procurar confort: 33%, 33%, 25%”.

Atención individualizada organizada según el sueño: 50%, 50%, 0%. Prevención de retinopatía del prematuro: 55%, 44% y 66%. Lactancia materna y nutrición precoz: 66%, 50%, 33%. Registros clínicos completos y métodos diagnósticos auxiliares: 0%, 50%, 50%. Albergue (acceso y hotelería): 38%, 71%, 57%. Capacitación de 80% de los recursos humanos en neurodesarrollo: 75%, 25%, 25%. Total de cumplimiento: A 37%, B 44%, C 31.5%. Los autores concluyeron que si bien la implementación del protocolo está en marcha, no se llega a meta de calidad de atención en los cuidados de neurodesarrollo.

Bermúdez (2014) realizó el estudio “Estrategias para minimizar el estrés en prematuro en el Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil”, tuvo como objetivo determinar cuáles son las variables extraorganísmicas del micro y macro ambiente de la UCIN que influyen en la aparición conductas que manifiestan estrés en neonatos hospitalizados en la UCIN. Fue un estudio descriptivo cualitativo- pasivo observacional, no experimental. Tuvo una población de 100 neonatos prematuros. Para la recolección de datos se utilizó el cuestionario y la lista de cotejo, además la técnica fue la observación del área de la UCIN. Los resultados dieron a conocer que los pacientes prematuros reciben estímulos ambientales negativos, el 100% presentó sueño irregular, frecuencia cardíaca alterada, reacción con signos de estrés, el 21% recibió contención adecuada, el 100% tuvo un buen control de temperatura, el 69% presentó estado general moderado y ninguno recibió método canguro.

Motta (2014) realizó el estudio “Significado para madre de su participación en el cuidado al neonato prematuro hospitalizado”, el objetivo fue describir el significado que atribuye la madre a su participación en el cuidado al recién nacido prematuro en la unidad de cuidados neonatales, en un grupo de madres que tenían sus hijos hospitalizados en la unidad neonatal, del Hospital Militar Central de Bogotá. Tuvo un diseño cualitativo y

método etnográfico; apoyado en conceptos de la teoría de la diversidad y universalidad de los cuidados culturales de Madeleine Leininger. Se realizaron entrevistas a profundidad, notas de campo y observación participante. La muestra la conformaron 9 madres y 4 enfermeras a las que se les realizó 20 entrevistas. Se concluyó que es muy importante para las madres que la enfermera la eduque e informe sobre el cuidado al recién nacido prematuro hospitalizado para que ella pueda involucrarse de forma positiva.

Peña, Martínez, Cárdenas y Cruz (2014) realizaron el estudio “Evaluación de las intervenciones de enfermería en la manipulación mínima al recién nacido prematuro”. Tuvo como objetivo evaluar las intervenciones de enfermería en la manipulación mínima al recién nacido prematuro en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales de un hospital público. Fue una investigación cuantitativa, descriptiva, transversal. La muestra la conformaron 43 enfermeras de la UCIN, quienes participan en el cuidado del RN durante su primera semana de vida. Se encontró que el 65.1% de los encuestados tuvieron un rendimiento bajo en los cuidados del RN prematuro y solo el 34.9% lo realiza de forma regular. Se concluye que los profesionales de enfermería necesitan más capacitaciones para mejorar la atención al RN prematuro.

Serret (2014), realizó el estudio “El cuidado enfermero del vínculo y el apego entre padres y madres e hijos prematuros en una unidad neonatal”, que tuvo como objetivo analizar si las enfermeras daban respuesta a las necesidades de las madres y los padres para establecer una buena vinculación con sus hijos prematuros en una unidad neonatal. Tuvo un enfoque cualitativo, con diseño fenomenológico hermenéutico, basado en la filosofía ontológica de Heidegger. Se encontró que las necesidades de los padres que tienen a sus hijos en la unidad neonatal están relacionadas a sus sentimientos durante el parto prematuro y el ingreso de sus hijos a la unidad, también tienen efectos en su estructura, ambiente y

normas, las relaciones que empleen con sus hijos y ellas deben ser adecuadas. Se concluyó que la forma de dar respuesta a las necesidades de los padres es con una adecuada vinculación con sus hijos prematuros en la unidad neonatal.

López et al (2013) ejecutaron un estudio titulado “Cuidados centrados en el desarrollo. Situación en las unidades de neonatología de España”; con el objetivo de describir el grado de implantación de los cuidados centrados en el desarrollo en las unidades neonatales públicas que atendieron a más de 50 recién nacidos con peso menor a 1.500 g en el año 2012. Fue un estudio transversal, observacional y descriptivo. Se encontró que en el 2006 la tasa de respuesta fue del 96% a diferencia del 2012 con el 81%, el control de ruido en el 2006 fue un 11% y en el 2012 un 73%, el uso de sacarosa en el 2006 fue el 46% y en el 2012 un 50%, la entrada libre de padres en el 2006 fue el 11% a diferencia que en el 2012 fue 82%, el método de canguro se realizó en el 2006 un 11% y en el 2012 un 82% . Se concluyó que a comparación del 2006 se ha mejorado mucho la implantación de los cuidados centrados en el desarrollo en España. Aún existe un porcentaje que debe mejorar como el uso de la sacarosa y control de ruido, pero se debe resaltar que el cambio realizado fue positivo. .

Alegre (2011), realizó un trabajo de investigación titulado “Conocimientos, prácticas y actitudes del personal de enfermería acerca de los cuidados del neurodesarrollo del recién nacido prematuro”, tuvo como objetivo determinar los conocimientos, prácticas y actitud del personal de enfermería acerca de los cuidados del neurodesarrollo del recién nacido prematuro en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional de Itauguá Guazú. El estudio fue de diseño observacional, descriptivo de corte trasversal. Con una población estudiada de enfermeras/os licenciadas/os y auxiliares que trabajaron en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional de Itauguá Guazú, durante el periodo abril 2008 a

marzo de 2009. Utilizó el muestreo no probabilístico, de casos consecutivos. Como instrumentos utilizó un cuestionario con preguntas cerradas auto administradas, con una escala de valoración (Lickert). Los resultados revelaron lo siguiente: en relación a los conocimientos, sobresale con alto puntaje la sala de cuidados inmediatos (80%) y UCIN (67%), en relación a las prácticas sobresale la sala de cuidados transicionales (100%) y UCIN (98%) con mayores puntajes. Y respecto a la actitud del personal de enfermería el 89% facilita a veces a los padres y coloca a veces nombres a los neonatos. Los resultados evidenciaron que la mayoría pertenece al sexo femenino y fueron licenciados en enfermería, menos de la mitad de los licenciados realizaron cursos de postgrados. El nivel de puntaje en conocimientos de los participantes estudiados llegó al valor máximo, no así en la práctica y en la actitud.

Ochoa y Villarroel (2011), efectuaron una investigación titulada “Motivación de los enfermeros de neonatología ante un modelo de cuidado humanizado para el neurodesarrollo”, el objetivo fue conocer cuál es la motivación para la implementación de un modelo de cuidado humanizado para el neurodesarrollo que presentan los enfermeros del servicio de neonatología en el Hospital Materno Provincial Raúl Lucini de Córdoba durante los meses de julio y agosto del 2011. Fue un estudio cuantitativo de tipo descriptivo y transversal. La muestra la conformaron 30 enfermeros. Se encontró que en general el 90% se siente motivado, en el indicador de reconocimiento laboral el 80% se encontró desmotivado, en lo institucional el 93% desmotivado, indicadores de condiciones de trabajo el 100% desmotivados, en salario el 93% desmotivados, los licenciados 100% motivados, personal de menor antigüedad 89%. Se concluyó que los profesionales de enfermería se sienten motivados con su trabajo, sin embargo se muestran desmotivados a nivel de la institución.

Rivera et al (2011) realizaron el estudio “Cuidado del desarrollo en recién nacidos prematuros en una unidad de Cuidados Intensivos Neonatales en Cd. Victoria”, que tuvo como objetivo evaluar la aplicación de cuidados centrados en el desarrollo del recién nacido menor de 1500 gr. como indicador de calidad de la UCIN. Fue un estudio pre experimental donde se evaluó la aplicación de los cuidados utilizando la cédula F1-CEN 1.5-2 indicador de cuidados de enfermería al neonato menor. Se encontró que el 33% de los profesionales de enfermería empleaba sus cuidados centrados en el desarrollo del RN<1500 gr. Después de la capacitación y sensibilización el cuidado mejoro a 89%. Se concluye que existen algunas condiciones administrativa que no permiten que se cumplieran al 100%.

Velo (2011) realizó una investigación titulada “Neonatología: análisis ético desde la perspectiva de los cuidados centrados en el desarrollo”, que tuvo como objetivo, llevar a cabo una reflexión ética acerca de la calidad de los cuidados que se aplican a los niños prematuros extremos. Para la metodología, realizó una revisión bibliográfica posterior a la observación directa de la práctica profesional en la Unidad de Neonatología del Hospital Universitario La Paz. Se encontró que hay diferentes aspectos sobre los cuidados del neonato, estos fueron: modificaciones ambientales, cuidados posturales, itinerario de actividades, intervención de los padres en los cuidados, manejo del dolor, lactancia materna, y el método canguro. Estos cuidados se centran en mejorar la calidad de cuidados del neonato para brindar un desarrollo óptimo en estos niños Los cuidados centrados en el desarrollo se establecen como una metodología de cuidado que mejora la calidad de la asistencia de los neonatos, pero son solo el paso inicial para un desarrollo óptimo de estos niños.

## **Bases teóricas**

### **Neonato Prematuro.**

Es un bebe que nace antes de completar las 37 semanas de gestación, siendo la gestación una variable fisiológica fijada en 280 días, más menos 15 días (Rellán, García y Aragón 2008). El término “pretérmino” no se refiere a la madurez con la que nace, el termino que si lo hace es “prematuro”, aunque en la práctica ambos términos se usan indistintamente.

### ***Clasificación del Neonato Prematuro***

Según la OMS (2012) cada año nacen en el mundo aproximadamente 15 millones de bebés, de los cuales más de 1 de 10 nacimientos es prematuro, esto lo menciona el Informe de Acción Global sobre Nacimientos Prematuros.

Tiene la siguiente clasificación:

- Prematuros extremos (<28 semanas)
- Muy prematuros (28 a <32 semanas)
- Prematuros moderados a tardíos (32 a <37 semanas)

Como lo refieren Rellán, García y Aragón (2008), las patologías que se relacionan al nacimiento pretermiteo es la inmadurez-hipoxia ocasionada por el acortamiento gestacional y la incapacidad para la adaptación respiratoria después del parto. A menudo en estos bebes el test de Apgar es bajo y necesita reanimación neonatal.

### ***Patologías en el Prematuro***

#### ***Patología Respiratoria:***

La respiración del neonato es rápida, más de 40 respiraciones por minuto, irregular, superficial y presenta con frecuencia alteraciones (taquipnea, apnea y respiración periódica) debido a la inmadurez de los centros respiratorios. El bebé prematuro tiene débil la pared del tórax y de los músculos de la respiración, lo que conlleva en ocasiones a atelectasias primarias. Asimismo el reflejo de la tos es inmaduro por lo que facilita la neumonía por aspiración (Aguilar, 2003).

Los problemas respiratorios son la primera causa de morbi-mortalidad en los RN preterminos ocasionando en la mayoría de los casos por el cuadro de distrés respiratorio debido al déficit de surfactante o enfermedad de Membrana Hialina, seguida de las apneas del prematuro y las displasias broncopulmonares, que conllevan al uso de oxigenoterapia (Rellán, García y Aragón, 2008). Otras patologías posibles son el neumotórax, hipertensión pulmonar, atelectasia, enfisema intersticial, neumatocele, edema de pulmón, neumonías infecciosas o aspirativas.

### ***Patologías Neurológicas:***

La inmadurez orgánica y funcional del sistema nervioso central depende de la edad gestacional. Dentro de las complicaciones más comunes en los prematuros se encuentran las hemorragias intraventriculares (HIV), es decir sangrado a nivel de los ventrículos del cerebro inmaduro del neonato, siendo más común en aquellos menores de 30 semanas. Se mide en escala del I al IV.

La hemorragia intraventricular es la afección intracraneal más común del recién nacido pretérmino. Se han reportado incidencias de 30 a 50% según diversos autores. Existen múltiples factores perinatales, prenatales y post-natales asociados como causa de la hemorragia de la matriz germinal, entre ellas la prematuridad, hipoxia, hipertensión,

hipercapnia, hipernatremia, membrana hialina, convulsiones, neumotórax y otros. La incidencia de hemorragia intraventricular en el recién nacido pretérmino menor de 34 semanas es de un 25 y hasta un 40% con un 30 a un 60% de incidencia en el menor de 28 semanas (Cervantes, Meizoso, carrasco y Alvarado, 2011).

Estas hemorragias trae complicaciones que depende de el volumen y la velocidad del sangrado. Se esto sucede de manera imprevista, lleva un síndrome de hipertensión intracraneal con consecuencias trágicas o mortales para el neonato; si la HIV no es tan grande pueden aparecer convulsiones. Estas complicaciones traen consigo a largo plazo, intervenciones quirúrgicas o déficit neurológico como hidrocefalia y leucomalacia preentricular. Esta ultima consiste en la necrosis de la sustancia blanca que ocasiona la pérdida de áreas y formación de quistes; el 30–40% de estas lesiones se detecten en la ecografía transfontanelar, este estudio no permite establecer algún pronóstico neurológico de los niños con hemorragia intraventricular (Ayala, Carvajal, Carrizosa, Galindo y Cornejo, 2005)

Como lo señala Martínez, Pazos y Martín (2014), la Encefalopatía hipoxico-isquémica (EHI), es la causa más conocida más frecuente de lesión cerebral en el recién nacido; es la consecuencia fisiopatológica de la mayoría de complicaciones que afectan la función cardiorrespiratoria. La asfixia provoca cambios fisiológicos y bioquímicos, tales como alteración del flujo sanguíneo y liberación de neurotransmisores excitativos, como el ácido glutámico y aspártico, causando sobre estimulación excitatoria y muerte neuronal; también se acelera el metabolismo cerebral y los niveles de glucosa disminuyen.

### ***Patologías Oftalmológicas:***

Como lo refiere Rellán, García y Aragón (2008), una de las patologías que ocasiona un nacimiento pretérmino es la retinopatía prétermino (ROP) en la cual sucede la detención de la vascularización de la retina originando el crecimiento desordenado de los neovasos. Se corre menos riesgo de padecer esta enfermedad cuando la edad gestacional aumenta. Cuando la edad gestacional sea menos a 28 semanas y peso inferior a 1000gr la severidad de la enfermedad es aun peor. Este grupo de niños son una población de riesgo, por tal motivo necesitan ser revisados continuamente. Es una de las causas más comunes de pérdida de visión en la infancia y puede conducir a la deficiencia visual permanente y ceguera.

#### ***Patologías Cardiovasculares:***

Mientras menor sea el peso del RN, la hipotensión se verá reflejado con frecuencia. Esta hipotensión se debe a que todavía el sistema nervioso autónomo no mantiene adecuado el tono vascular o otros factores como la hipovolemia, la sepsis y /o disfunción cardiaca. La tensión arterial media debe ser igual o superior a la edad gestacional del pretérmino como regla general. El tratamiento que suele aplicarse actualmente son drogas vasoactivas como la dopamina, dobutamina, adrenalina, hidrocortisona y como expansor plasmático el suero fisiológico (10- 20 ml /kg), todos usados con supervisión medica. (Rellán, García y Aragón, 2008)

La persistencia del ductus arterioso (PCA), es muy frecuente en los pretérminos. Este ducto se cierra mientras más edad gestacional tenga, la incidencia varía desde un 20% en prematuros mayores de 32 semanas hasta el 60% en menores de 28 semanas. Esto puede relacionarse con el déficit de surfactante, ya que en los prematuros sin SDR el cierre ductal

se produce en un periodo similar al del recién nacidos a término (Ruiz, Gómez, Párraga, Ángeles y Guzmán, 2008).

Los recién nacidos prematuros presentan disminución del número de fibras musculares, del tono intrínseco de la pared ductal y del tejido subendotelial lo que va a facilitar que fracase el cierre del ductus. El tratamiento incluyen el uso de Ibuprofeno, Indometacina e incluso hasta la intervención quirúrgica.

### ***Patologías Gastrointestinales:***

La enterocolitis necrotizante (NEC) es una enfermedad grave que afecta a recién nacidos, en especial a prematuros, con una incidencia y morbimortalidad elevados. Es una de las urgencias más frecuentes en las unidades neonatales, y afecta al 10% de recién nacidos que pesan menos de 1500 gr.

Se presenta como un síndrome gastrointestinal y sistémico que comprende síntomas variados y variables, como distensión e hipersensibilidad abdominal, sangre en heces, intolerancia a la alimentación, apnea, letargia, y en casos avanzados acidosis, sepsis, y shock. Abarca un espectro amplio de afectación desde la recuperación sin secuelas hasta un cuadro grave de peritonitis y sepsis que provoca la muerte del recién nacido (Fernández y De las Cuevas, 2006)

Como lo comenta Chattás (2012) en los neonatos pretérmino no se segregan los ácidos necesarios para la digestión del alimento y la motilidad intestinal es débil, lo que ocasiona que el alimento permanezca más tiempo en el intestino causando mayor desarrollo bacteriano y distensión por los gases.

### ***Patologías Inmunológicas:***

El sistema inmune del recién nacido prematuro es débil e incompleto, la inmunidad inespecífica como la barrera cutánea, mucosa, intestinal, reacción inflamatoria e incompleta fagocitosis por la función bactericida de los neutrófilos y macrófagos es vulnerable. De igual manera en la inmunidad específica, mostrando una disminución de Ig G que es transferida desde la madre, con ausencia de Ig A e Ig M. La inmunidad del neonato en general es pobre lo que significa que él bebe corre un riesgo alto de contraer cualquier enfermedad, más aun si se le realizan procedimientos invasivos (cateterismos vasculares, intubación endotraqueal, alimentación parenteral etc.) que al combinarse con la estancia hospitalaria aumenta aún más el riesgo. (Rellán, García y Aragón, 2008).

#### ***Patologías Metabólicas:***

La temperatura se ve alterada por la escasa producción de calor, debido a que la reserva de grasa corporal esta disminuida, que condicionan una conducta poiquiloterma con tendencia a causar hipotermia, en vez de hipertermia. El 80% del peso corporal de del RN prematuro es agua, que relacionada con la inmadurez renal perjudica la reabsorción correcta del Na y agua filtrada, unido a la incompetencia para la excreción de valencias acidas y el adecuado equilibrio de la excreción de fósforo y calcio. Otra de las patologías que esta relacionado a la acidosis metabólica debido a la incapacidad renal de excretar los catabólicos ácidos de las proteínas. Esto se corrige adecuadamente con aportes de alcalinizantes. Los prematuros más extremos tienen una pobre capacidad de regulación de la insulina, situación que condiciona con frecuencia hiperglucemias y necesidad de aportes de insulina (Rellán, García y Aragón, 2008)

#### ***Patologías Hematológicas:***

En los prematuros la anemia es muy marcada debido a que los niveles normales de hemoglobina se alcanzan cuando el neonato va creciendo. El nivel mínimo de hemoglobina también es más bajo que en el RNT (unos 9g/dL), puesto que la eritropoyetina se estimula con valores menores (7-9g/dL), al ser menores las necesidades de oxígeno del pretérmino. Los depósitos de hierro también son menores en el prematuro por lo que se agotan antes en la fase hematopoyética. Por otra parte, en el RNT el 70-80% de hemoglobina es fetal (HbF) y en prematuros hasta el 97% (Arca y Carbonell, 2008). El signo más frecuente de este cuadro es la palidez en la piel y en mucosas y su corrección en muchos casos a través de transfusiones. Otro problema hematológico son los cuadros de plaquetopenia, leucocitosis.

#### ***Patologías Endocrinológicas:***

Los problemas más frecuentes se desarrollan a nivel de la tiroides detectando hiperfunción tiroidea, que puede desarrollar hipotiroidismo subyacente. En las demás glándulas endocrinas como la suprarrenal, la hipófisis, el desarrollo gonadal etc, es distinto por aun siguen en proceso de maduración.. La trascendencia clínica es variable, como la inadecuada secreción de esteroides suprarrenales que puede ser responsable de las alteraciones hidroelectrolíticas (Rellán, García y Aragón, 2008)

#### ***Secuelas de la Prematuridad***

Como lo señala Narberhaus y Segarra (2004), el neonato prematuro sin complicaciones presenta en la etapa neonatal una reducción de la sustancia gris cortical, aumento de los ventrículos laterales y afectación de la sustancia blanca que se hace más evidente en edades más avanzadas. A los 3 a 8 años principalmente se observa déficit en el coeficiente de inteligencia, y a los 14 a 15 se suma la lectura y el cálculo. Por otro lado en el prematuro que tuvo complicaciones presenta dilatación ventricular, leucomalacia

periventricular y atrofia de algunas estructuras subcorticales. En la infancia y a los 13 años se observan dificultades en el rendimiento cognitivo general y en algunas habilidades específicas como la memoria.

Según Álvarez (2009), a continuación se detallan las más frecuentes secuelas.

Secuelas respiratorias:

Los problemas respiratorios es la causa más frecuente e importante de reingreso al hospital en los 2 primeros años de vida, siendo el Virus Sincitial Respiratorio principal agente causal de infecciones de vías respiratorias bajas, bronquiolitis y neumonía.

Secuelas motoras y parálisis cerebral (PC):

La parálisis cerebral (PC) es la secuela más frecuente en niños de bajo peso o extremado bajo peso al nacimiento o en niños muy prematuros o extremadamente prematuros. Estudios revelan que la PC es inversamente proporcional a la edad gestacional.

En niños a término sin PC ni alteraciones sensoriales o intelectivas, es posible encontrar alteraciones motoras leves en un 5-15%. En los niños prematuros con inteligencia normal y sin PC se observa una mayor prevalencia de disfunción neuromotora y una pobre coordinación, en relación con la población general.

Secuelas sensoriales: visión y audición:

La incidencia de hipoacusia grave ( $<70\text{dB}$ ) es del 0,4% a los 5 años en niños de 24 a 32 semanas de gestación, la presencia de hipoacusia es más frecuente a menor edad gestacional. En estudios realizados en niños extremadamente prematuros a los 6 años de edad se encontró que el 10% de los niños presentó algún grado de déficit auditivo y el 3% presentaron hipoacusia profunda. En niños de 37 a 42 semanas de edad corregida.

La agudeza visual de los prematuros es en conjunto bastante buena, pero inferior a la de los niños a término. El 2% de los prematuros está impedido porque su agudeza visual

es muy baja (20/60). Los defectos de refracción (hipermetropía, miopía, astigmatismo y anisometropía) a los 10 años son 4 veces más frecuentes en prematuros que en niños a término.

#### Secuelas cognitivas y problemas de aprendizaje

Las alteraciones cognitivas constituyen una morbilidad de gran relevancia social y familiar. En los estudios a largo plazo llevados a cabo en niños prematuros o con bajo peso al nacimiento un hallazgo común es la mayor prevalencia de alteraciones cognitivas (inteligencia, memoria, lenguaje) con un cociente de desarrollo más bajo.

Además del déficit cognitivo global, también los trastornos puntuales del desarrollo como alteraciones del lenguaje, problemas con la lectura, con la escritura o con las matemáticas son más frecuentes.

#### Alteraciones emocionales y del comportamiento

Los niños prematuros presentan junto a las alteraciones motoras y déficits cognitivos, problemas de conducta. Estudios revelan que en edad escolar los niños que habían sido muy prematuros o con muy bajo peso al nacimiento presentaban una mayor incidencia de conductas de internalización (ansiedad, depresión, aislamiento) o bien de externalización (TDAH, conductas de oposición o enfrentamiento) comparados con niños de su medio nacidos a término.

En relación a la adaptación social, no están claros los factores que pueden dificultar la vida social de los niños nacidos muy prematuros. En algunos niños, la dificultad para hacer amigos se ha relacionado con el TDAH, el cual es frecuente en estos niños (son niños impulsivos, incapaces de esperar su turno en los juegos de grupo). Un segundo factor podría ser la sobreprotección de los padres, especialmente de la madre, que en ocasiones genera una relación madre-hijo dificultosa.

### Secuelas en el crecimiento

El pronóstico de los prematuros no sólo está afectado por la restricción del crecimiento intrauterino, sino también por la restricción de crecimiento postnatal en los 2 primeros años. A pesar de todo, la mayoría de los niños prematuros alcanzan su talla diana familiar, es decir, el potencial genético de crecimiento se pone de manifiesto a pesar de la influencia negativa de la prematuridad en el crecimiento.

### **Cuidados Centrados en el Neurodesarrollo y NIDCAP.**

Los prematuros son una población demasiado vulnerable con alto riesgo de sufrir problemas de salud y/o enfermedades discapacitantes; por tal motivo al pasar los años se ha venido desarrollando e impulsando la importancia de los cuidados centrados en proteger el inmaduro y delicado SNC de los recién nacidos prematuros.

La estancia del RNP dentro de las unidades de neonatología, genera efectos indeseables tanto en el bebé como en la familia. La exposición del niño a un medio hostil como lo es la UCI neonatal dificulta la organización del cerebro en desarrollo.

Alegre (2011), dice que el neurodesarrollo es un proceso en el cual participan factores neuroquímicos, nutricionales y del medio ambiente. Este proceso lo realiza el cerebro acompañado por los sistemas sensoriales desde el nacimiento hasta la adolescencia, conforme se va madurando aumenta amplia gama de conductas y capacidades adquiridas.

Ruiz et. al (2013) refiere que los cuidados centrados en el desarrollo (CCD) son intervenciones que se realizan a cualquier recién nacido prematuro sano y/o enfermo con el fin de mejorar desarrollo del niño, permitiendo que la familia y el sean una unidad.

Todas las intervenciones cuidados que los enfermeros planifiquen se enfocan en adecuar un ambiente que disminuya los estímulos nocivos promoviendo así el desarrollo

positivo. También permite minimizar los efectos negativos de la enfermedad, el parto prematuro y la separación de los padres (Alegre, 2011).

Gracias a la aplicación de ésta nueva filosofía de los CND la supervivencia de los recién nacidos prematuros, ha ido aumentando progresivamente en las últimas décadas. Asimismo se ha ido evidenciando mejora en el desarrollo neurológico y conductual.

A finales de la década de los 80, basándose en ésta filosofía, una doctora llamada Heidelise Als planteo una teoría y método sistemático para evaluar las necesidades de desarrollo de los recién nacidos prematuros: NIDCAP (Newborn Individualized Development Care and Assesment Program). Esta teoría está diseñada para mejorar el entorno y disminuyendo el estrés del neonato en la UCIN (Sánchez, Quintero, Rodríguez-Quintero, Nieto y Rodríguez-Balderrama, 2010)

La Dra. Als propuso la “teoría interactiva” (*synactive theory*), determina un marco para entender la conducta de los prematuros, según la cual las conductas del niño se interpretan de acuerdo a cinco subsistemas de funcionamiento: motor, autonómico, estados de sueño-vigilia, atención-interacción y autorregulación. (Sánchez et al, 2010)

Ella menciona que los recién nacidos participan activamente de su propio desarrollo, en el cual desarrollan su capacidad de atención-interacción y su relación con el entorno y quienes lo cuidan (Egán, Quiroga y Chattás, 2012)

Como lo refieren Sánchez et al (2010), a continuación se detallan cinco subsistemas:

Motora: verifica el tono muscular, movimiento, actividad y postura.

Autonómico: Verifica las funciones básicas del cuerpo, como también el color de piel, la frecuencia cardíaca, el ritmo, frecuencia respiratoria, la tensión arterial.

Sistema nervioso central: Refiere a los estados, como vigilia - sueño - despertar – llanto.

La atención-interacción: Capacidad del niño para interactuar con el medio.

Autorregulación: Capacidad para conseguir el balance

En el recién nacido a término sano estos subsistemas están maduros, integrados, sincronizados y funcionan uniformemente. Los prematuros son incapaces de manejar los estímulos ambientales, respondiendo de forma hiperreactiva y con mala tolerancia a estímulos mínimos. Como consecuencia presentan pérdidas de control y respuestas de estrés (Ruiz, 2013)

Los proveedores del NIDCAP, mediante la observación de los signos de estrés y confort del bebé ajustan los cuidados y tienen el concepto del bebé como participantes activos de su propio cuidado (Sánchez et al, 2010). Además el NIDCAP permite programar los cuidados favoreciendo el desarrollo de manera individualizada, involucra a los padres en los cuidados de su bebé y los instruye en su comportamiento para facilitar la unión, genera confianza y evita posteriores problemas en la relación padre-niño.

Es así que en NIDCAP tanto el niño como la familia pasan a ser el centro de atención y las intervenciones en si quedan en segundo plano. Se refuerza la relación entre el niño, los padres y cuidadores (Sánchez, Guedes y Martos, 2014).

Como lo señala Sánchez, Guedes y Martos (2014), se ha confirmado que los niños que reciben una atención adecuada siguiendo el NIDCAP, obtienen mejores resultados en el área neuroconductual, teniendo mejor tolerancia al estrés y requiriendo menor soporte respiratorio.

Tras la revisión de numerosas fuentes, se han hallado las intervenciones que incluyen en el programa NDICAP que ayudan a mejorar el neurodesarrollo del prematuro, los cuales incluyen:

- Los cuidados centrados en el Microambiente

- Los cuidados Centrados en el Macroambiente y
- Los cuidados centrados en la Participación de la familia

***Cuidados centrados en el Microambiente:***

*Cambios posturales y posicionamiento:* Según Sánchez, Quintero, Rodríguez-Quintero, Nieto y Rodríguez-Balderrama (2010), los RN tienden a mantenerse en la misma posición que se les coloca, a pesar de que le incomode, lo que puede afectar la extensión y elasticidad de los músculos así como contracturas musculares, no evidenciándose equilibrio entre flexión y extensión lo que puede producir un retraso en el desarrollo motor y a la aparición de varias alteraciones.

Estas alteraciones pueden prevenirse mediante el equilibrio de flexión y extensión que se consiguen con un posicionamiento adecuado e individualizado al RN.

El RN debe mantener una postura fisiológica, la cabeza debe estar en posición neutra, ni muy flexionada ni extendida. El tronco debe estar recto por los dos lados. Los miembros inferiores deben flexionarse; no necesariamente en posición de rana (Egán, Quiroga y Chattás, 2012)

Es importante el uso de nidos, o rollos, los cuales le generen contención al recién nacido.

Los cambios posturales son de mucha importancia. En los recién nacidos muy críticos la posición supina es la adecuada, facilita la visualización del recién nacido, facilita a la realización de procedimientos, y observación de catéteres y tubos.

Estos cuidados favorecen a la función respiratoria, permitido el aumento de la complianza pulmonar en posición prona, se evitarán cambios repentinos de la presión intracraneal con rodetes de ropa contralaterales y también es útil para la prevención del

dolor en la práctica de procedimientos, debido a la reducción de estímulos nocivos y directamente al bloquear la transmisión nociceptiva (Vicente, 2007).

En la UCIN este cuidado es de vital importancia para el desarrollo del bebe prematuro.

*Manipulación mínima:* En los recién nacidos prematuros es muy importante, tanto la cantidad como la calidad de los estímulos que reciben. Todos los estímulos tanto dentro de la incubadora, como fuera de ella, han de ser adecuados en frecuencia, duración e intensidad. Siendo nocivos para el recién nacido prematuro, tanto la estimulación excesiva, como la ausencia de la misma (Rodríguez y De la Mata, 2014).

Los objetivos de la manipulación mínima son los siguientes (García, 2011):

- Incrementar los periodos de descanso
- Lograr el mayor tiempo de sueño profundo
- Mantener al recién nacido lo más relajado posible
- Disminuir el estrés
- Evitar fluctuaciones de presión intracraneal
- Disminuir el gasto calórico y consumo de oxígeno
- Reducir el estrés térmico y la sobre estimulación
- Reducir fluctuaciones en la mecánica ventilatoria
- Disminuir el riesgo de HIV, ROP, DBP y sepsis.

*Manejo no farmacológico del dolor:* El dolor es definido como toda experiencia sensorial y emocional no placentera que está asociada con daño tisular, o descrita como si lo hubiera.

Dinerstein y Brundi (1998) señala que es posible demostrar que el recién nacido, incluido el prematuro, no solo puede percibir el dolor, sino que además puede ser percibido con mayor intensidad y ser difusa por su misma inmadurez (p. 146)

Según Gonzales y Fernández (2012) el manejo no farmacológico del dolor se apoya en la necesidad de poner en práctica intervenciones de tipo ambiental, conductual e incluso nutricional, con el fin de incrementar la comodidad y la estabilidad del neonato, así como de reducir el grado de estrés.

Ciertas medidas como la succión no nutritiva o administrar sacarosa al 24% es un método eficaz para evitar que el neonato perciba la sensación dolorosa. Según refiere Pérez, Villalobos, Aguayo y Guerrero (2006), diversos estudios han relacionado el efecto de la sacarosa en la respuesta nociceptiva del neonato hospitalizado. La hipótesis que lo fundamenta, es que la leche humana es rica en opioides endógenos, que además de calmar al lactante actúan como inmunomoduladores. El sabor dulce ha dado buenos resultados al realizar punciones venosas, punciones en el talón y retiro de adhesivos o dispositivos pegados a la piel.

También se incluyen el disminuir las manipulaciones hacia el prematuro, para así evitar el estrés, y disminuir los estímulos ambientales.

La succión causa efectos tranquilizantes para el bebe, esto se debería que la succión libera serotonina que modula la transmisión y proceso de la nocicepción. Él bebe es capaz de mantenerse tranquilo con tan solo llevar su mano a la boca para succionarla. (Pérez Villalobos, Aguayo y Guerrero, 2006).

***Cuidados centrados en el Macroambiente:***

Son aquellos relacionados a la modificación del ambiente e incluyen la adecuación del ruido, de la luz y la termorregulación.

*Control del ruido:* Como señala García-Cervigón et al, (2004), los niveles altos de ruido en las UCIN causan mayor estrés para los neonatos. Existe un consenso de que la exposición permanente a un medio ambiente ruidoso interrumpe los estados de sueño e interfiere en otras funciones biológicas.

La Academia Americana de Pediatría (AAP) mencionan que un nivel recomendado de sonido es de 45 decibeles en toda la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal, sonidos mayores pueden repercutir en la conducta y la agudeza auditiva. (Sánchez, Quintero, Rodríguez-Quintero, Nieto y Rodríguez-Balderrama, 2010)

Actividades como manejar en la unidad un tono de voz suave, silenciar las alarmas, abrir y cerrar las incubadoras delicadamente, vaciar el agua de los corrugados, cubrir la incubadora con manta gruesas, son convenientes ponerlas en práctica.

*Control de la luz:* En la vida intrauterina el feto se mantiene en una cavidad poco iluminada, por lo tanto el disminuir la intensidad lumínica, evitando luces intensas y brillantes, y en su lugar graduarlas favorece en su neurodesarrollo.

Varios estudios mencionan que en disminuir la intensidad de luz permite que el descanso sea de mayor beneficio permitiendo mejoras en el 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 (Sánchez et al, 2010)

Incluyen las siguientes actividades: cubrir las incubadoras, graduar la intensidad de luz, colocar lentes protectores a aquel bebé que se encuentre en servocuna, conservar periodos de claridad moderada para la estimulación y la maduración de la retina y favorecer el ciclo de sueño y vigilia (Lago y Oliva, 2008)

*Termorregulación:* Es la capacidad que tiene los seres vivos de mantener una temperatura corporal estable, mediante mecanismos que regulan las pérdidas y producción de calor.

La temperatura es controlada por el hipotálamo y los estímulos térmicos llegan desde la piel. Los neonatos son vulnerables al enfriamiento y sobrecalentamiento.

Un aspecto muy importante conocido es que para los prematuros es difícil mantener la temperatura corporal, esto debido a la elevada relación entre la superficie corporal y peso, a los bajos depósitos de grasa parda y al escaso glucógeno entre otros factores” Betancourt et al (2007). Todos estos factores los hacen susceptibles a la hipotermia, causándoles hipoglicemia, apnea y acidosis metabólica, pudiendo generar trastornos en su neurodesarrollo.

Un ambiente térmico neutro es el rango de temperatura ambiental dentro del cual la temperatura corporal está dentro del rango normal, el gasto metabólico es mínimo y logrando termorregulación.

La incubadora neonatal es el elemento de uso más común para calentar al neonato, calienta el aire por convección disminuyendo la gradiente de temperatura entre el ambiente y el niño. Según la Academia Americana de Pediatría recomiendan temperaturas en el neonato entre 36,5°C – 37°C para temperatura axilar/rectal y 36°C – 36,5°C para temperatura de piel abdominal (Aguila et al, 2001)

Según guía técnica del MINSA (2007), se puede mantener la temperatura del neonato prematuro o de bajo peso mediante tres métodos (p.20):

- Incubadoras: Dependerá de la edad gestacional del neonato, edad en días post natal y el peso. A continuación se detalla en el siguiente cuadro:

- Calor local: Con el fin de mantener una temperatura de 36.5°C a 37°C se puede hacer uso de una estufa o una lámpara de cuello de ganso.

Es importante mantener una temperatura cutánea entre 36°C, y 36,5°C, asimismo en aquellos prematuros menores de 780 gramos agregar humedad a la incubadora. A continuación en la imagen se detalla el porcentaje de humedad de acuerdo a la edad gestacional del prematuro (Amaya, Suárez y Villamizar, 2005).

Como lo señala Betancourt et al (2007), usar una bolsa de polietileno en el RNP ayudara a disminuir la pérdida de calor por evaporación en relación a la maniobra habitual de secarlo y envolverlo en toallas precalentadas. Estas bolsas son un método más económico y eficaz para evitar la pérdida de calor

- Método Canguro: Ésta técnica es ideal para todo aquel prematuro menor de 2000 gr. Colocando al bebé en posición vertical al pecho de la madre o del padre, se provee contacto piel a piel y por ende calor local. Dentro de los pilares del método canguro se encuentran el calor, el amor y la lactancia materna.

Como lo comenta Nazer y Ramírez (2003), “es esencial que las enfermeras de la sala de neonatología entiendan la transición y adaptación fisiológica que los prematuros deben hacer, para que ellas puedan proporcionar un ambiente que les ayude a mantener su estabilidad térmica” (p.77).

Son cuidados de enfermería en éste aspecto según Nascimento y Pantoja (2006): proporcionar calor adicional al bebé con mantas y lámparas, ajustar la temperatura de la incubadora, controlar la temperatura del recién nacido, de la incubadora y de la servocuna, y haciendo uso correcto de los sensores de piel, siendo su ubicación en el abdomen hipogástrico o lateral, punto medio entre xifoides y ombligo.

### *Cuidados centrados en la familia*

El entorno familiar es una parte del microsistema del niño donde la influencia y el cuidado de los padres favorecerán su desarrollo. Es importante considerar a los padres como los principales cuidadores de sus bebés prematuros, así lo indica Ruíz et al (2013), refiriendo que el RNP o no, nace con la necesidad de mantener un contacto continuo con su madres ya que ella es el entorno más seguro para él.

Es fundamental para el desarrollo del niño iniciar el vínculo directo con sus padres en el menor tiempo posible. Esta acción le permite al niño sentirse confiado y seguro. Además le permiten desarrollar lazos emocionales saludables (Luna y Orlando, 2011).

Ruiz-López et al (2013), refiere que según la OMS, recomienda al personal de salud iniciar el contacto entre madre- niños desde que este nace, ya que de no hacerlo se ocasionaría posibles problemas de salud física, emocional y mental del bebé y la madre. El contacto piel con piel inmediato del recién nacido y su madre tras el nacimiento regula el ritmo cardíaco, la temperatura, la glucemia y el sistema inmunitario del bebé.

Las recomendaciones actuales se enfocan en la participación en el cuidado del hijo prematuro o enfermo en la unidad neonatal, además de la información y entrenamiento de los padres desde el cuidado intensivo hasta el alta hospitalario (Gallegos, Hernández y Silván, 2010).

Lograr que los padres participen activamente en los cuidados del bebé prematuro es uno de los ejes básicos de atención en neonatología, así el niño se encuentre en situación crítica. La enfermera debe permitir la intervención de los padres, ser pacientes con ellos, estar conscientes de que no sólo se atiende al recién nacido, sino también a la familia.

Para los padres, el nacimiento de un hijo prematuro significa una situación traumática y que pasan por varias fases: negación, rabia, regateo, depresión y aceptación (Ruiz-López et al, 2013). Los padres se encuentran con miedos y dudas, incluso un sentimiento de culpa los rodea, el ver a su bebé con tubos, monitores, cables les genera espanto; por tal motivo es importante aparte de permitirles su visita ciertas intervenciones como:

- Brindar información básica de los más importantes de la atención y los signos de mejora o de deterioro de la situación del neonato.
- Ayudar a los padres a saber cómo preguntar por el estado de su hijo.
- Despejar dudas referentes a la atención y pronóstico.
- Incentivar a los padres a visitar o acudir con frecuencia a la unidad.
- Ser honesto, responder a las preguntas formuladas con respuestas correctas y sencillas.
- Permitirles tocar, mimar y acariciar al bebé
- Participar en forma activa en los cuidados del neonato (actividades que sean posibles)
- Estar atentos a los signos de tensión y estrés de los padres
- Darles un tiempo de privacidad con sus hijos
- Ayudarles a traducir las respuestas del bebe.
- Enseñarles a reconocer signos de alarma en su bebé: cianosis, hipertermia, entre otros.
- Educarles sobre normas del servicio: horario de visita, horario de informe médico, insumos para el bebé, lavado de manos, uso de mandiles, gorro, mascarilla, etc.

- Respetar su cultura, religión, creencias.

### **Enfermera de la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN)**

Castro y Urbina (2007), mencionan que en la UCIN necesitaba de un cuidado continuo que solo lo podía realizar el profesional de enfermería. Esto ha generado la necesidad de que la enfermera tome funciones en esta área respondiendo las demandas de los cuidados en salud neonatal.

El perfil de la enfermera según Flores y Ortiz (2013), refieren que la enfermera neonatal: “Debe poseer conocimientos sólidos, amplia experiencia y capacidad resolutive a fin de garantizar una atención humanizada y de calidad. Se requiere que conozca los factores de riesgo, los periodos críticos del desarrollo y los principios de nutrición, farmacología, etc. es indispensable una comprensión de la fisiología normal. Conocer los efectos de las enfermedades en el desarrollo de los órganos del recién nacido prematuro, esto para interpretar las respuestas individuales. Debe tener conocimiento de las investigaciones recientes en el campo de la enfermería y medicina dirigidos a problemas clínicos”.

Muñoz y Luna (2012) afirman:

“Es esencial que el personal de enfermería que labora en la unidad de cuidados intensivos neonatales, tenga los atributos de amor y empatía para observar más allá de los signos y síntomas del neonato observando también la parte afectiva a través de los cuidados individualizados de enfermería, la comunicación con el neonato se lleva bajo una interacción cara a cara como un modelo dinámico que proporciona datos de carácter cognitivo, afectivo-social y psicomotor”.

Como indica Amaya, Suárez y Villamizar (2005), el desarrollo de funciones y responsabilidades independientes en la enfermería perinatal ha enriquecido considerablemente y mejorado la calidad de la atención brindada a recién nacidos de alto riesgo y sus familias.

El profesional de enfermería que se desempeñe en éstos servicios deben ser los más preparados para atender neonatos, es imprescindible que al menos tenga una experiencia de dos años con el manejo de niños ingresados en la sala de neonatología. La pericia es lo más importante que debe tener un enfermero en las unidades de cuidados críticos neonatales, es decir debe tener la habilidad de identificar problemas y resolverlos claramente.

La enfermería es una profesión en la que se aplica el arte y la ciencia al ayudar al neonato a conseguir restaurar su salud así como disminuir su estancia hospitalaria es el objetivo del cuidado de enfermería (Muñoz y Luna, 2012).

Entendemos entonces que la enfermera debe poseer un conocimiento y experiencia marcada para el manejo de los pacientes críticos en constante capacitación para utilizar equipos diagnósticos y terapéuticos, sin dejar de lado el involucramiento de la familia en los cuidados del neonato, considerando que el vínculo con sus padres no puede ser interrumpido.

### **El cuidado de la Enfermería Neonatal según Jean Watson**

Todos los profesionales de la salud están obligados a brindar cuidados a los pacientes, sin embargo los profesionales de enfermería son los que dedican más esfuerzo, tiempo dedicaciones para realizarlos. Estos cuidados tienen dos dimensiones: las practicas colectivas y la conducta moral. (Urra, Jana, García, 2011)

La enfermería es una profesión en la que se aplica el arte y la ciencia al ayudar al neonato a conseguir a restaurar su salud así como disminuir su estancia hospitalaria. Podría afirmarse que, en el momento en que la enfermera de la UCIN interactúa con la madre y la considera como un ser humano pensante, le permite expresar sus emociones, sentimientos y temores frente a la experiencia de la hospitalización de su hijo, comprende sus sentimientos y acepta las aptitudes de la madre, en los cuales se apoya para involucrarla en el cuidado neonatal, está sin duda inscrita en la línea de cuidado transpersonal.

El compromiso social que tiene la enfermera para cuidar a la persona, la familia y la comunidad, requiere que, además del conocimiento de la técnica, de los aspectos instrumentales del cuidado y de la comprensión intelectual, exista el conocimiento de esa otra persona, a través de una relación holista (Ibarra y González, 2006, p. 3).

Jean Watson, enfermera de profesión, estudió sobre la filosofía del cuidado y creó la teoría de los cuidados transpersonales. Para Watson el cuidado es considerado un valor fundamental en la enfermería, y a la relación ideal de cuidar enfermera-paciente como un encuentro total. Asimismo el aporte de Watson para la población enfermera es de contribuir a la sensibilización de los profesionales, hacia aspectos más humanos.

Como lo indica Rivera y Triana (2007), Watson refiere que el cuidado deshumanizado al paciente se extiende rápidamente, en el cual se deja de lado el aspecto humano, espiritual y transpersonal, en la práctica clínica, administrativa, educativa y de investigación por parte de los profesionales de enfermería. Actualmente son muchos los procesos que dan respuesta a este llamado, y están encaminados a lograr la humanización de las instituciones y el personal de salud; esto está unido significativamente a la inclusión y compromiso desde la formación en pre y posgrado.

Jean Watson postula 10 factores de cuidado en su teoría: (Vásquez, Eseverri, 2010)

1) *Formación de un sistema de valores humanístico y altruista:* Práctica de amorosa bondad y ecuanimidad en el contexto de un cuidado consciente.

2) *Instilación de fe y esperanza:* permitir que la familia del neonato mantenga su fe.

3) *Cultivo de la sensibilidad hacia uno mismo y los demás:* las enfermeras de la UCIN deben tener una sensibilidad presente en cada cuidado porque el ser humano es todo el tiempo un ser “*sintiente*”.

4) *Desarrollo de la relación de cuidados humanos, de ayuda y confianza:* se debe de cuidar las relaciones humanas desarrollando características de confianza y empatía.

5) *Promoción y aceptación de la expresión de sentimientos positivos y negativos:* el labor de los enfermeros consiste en permitir la expresión de los sentimientos, ya sean positivos o negativos. Como lo refiere Watson, “las emociones son una ventana por la cual se visualiza el alma”.

6) *Uso de procesos creativos para la solución de problemas:* Hace referencia al uso creativo de uno mismo, como partícipe en el arte de cuidar y de todas las maneras de conocer como parte del proceso asistencia. Importante la aplicación de planes de cuidado, guías, y protocolos.

7) *Promoción de la enseñanza y el aprendizaje personal:* En las UCIN, con el ingreso de los padres, se les permite ser partícipes del cuidado de su niño, educándolos desde el lavado de manos, normas del servicio y a identificar necesidades de sus hijos.

8) *Disposición para crear un entorno mental, físico, social y espiritual corrector y/o de apoyo:* Son de gran importancia la conformación de grupos de apoyo, grupos de padres de niños en la misma situación, y que sean escuchados por un terapeuta o psicólogo que les ayude a sobrellevar esa etapa.

9) *Ayuda a la satisfacción de las necesidades humanas*: El brindar cuidados es el trabajo profesional destinado a la satisfacción de necesidades humanas, y la enfermera en la UCIN debe estar consciente del cuidado integral que demanda la atención de un niño prematuro.

10) *Aceptación de las fuerzas existenciales, fenomenológicas y espirituales*: Los avances tecnológicos han permitido la supervivencia de muchos prematuros, sin embargo en ocasiones hemos sido testigos de una fuerza espiritual que ayuda en estas situaciones y que con fe pueden suceder cosas inexplicables.

Estos diez factores que expone Watson ayuda a que el profesional de enfermería brinde un cuidado humanizado, se sabe que no podrá resolver los problemas; sin embargo contribuirá al bienestar del paciente y de su familia. (Urra, Jana y García, 2011).

### **Definición de términos**

Nivel de aplicación: Es el nivel de ejecución frente a alguna acción o intervención (Ruiz, 2014).

Neonato Prematuro: Es el recién nacido antes de las 37 semanas de edad gestacional (Ávila, Tavera y Carrasco, 2011).

Prematuro Crítico: Es el recién nacido menor de 37 semanas de edad gestacional, que su situación clínica tiene o puede tener severamente alteradas una o más constantes vitales por un periodo de tiempo determinado o indeterminado (Unicef, 2013).

Cuidados del neurodesarrollo: todas las intervenciones que tienen como objetivo proteger y cuidar al débil e inmaduro sistema nervioso central de los recién nacidos prematuros. Consisten en brindar un ambiente donde estén reducidos los estímulos nocivos

para poder promover el desarrollo positivo y minimice los efectos negativos de la enfermedad, el parto prematuro y la separación de los padres (Egan y Quiroga, 2012).

Enfermera intensivista neonatal: Es el profesional de enfermería especializado, con conocimiento sólido y con habilidad para el manejo del neonato en situación crítica (Ruiz y Jiménez, 2014).

Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal: Es la sala de cuidados especiales en la que se utiliza tecnología y donde los profesionales de la salud capacitados brindan atención a los recién nacidos enfermos y prematuros (OMS, 2012).

## **Capítulo III**

### **Metodología**

#### **Descripción del lugar de ejecución**

El Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP), se encuentra ubicado en el Jr. Miroquesada Nro. 941 Cercado de Lima. Por ser una institución de nivel III-2, el de mayor complejidad médico quirúrgico para la atención materno perinatal en el país, es un centro de referencia, recibiendo con frecuencia neonatos y pacientes obstétricas en estado crítico.

Debido a la complejidad de pacientes recibidos cuenta con alta tecnología biomédica, en los últimos años viene realizando telemedicina para la consulta de diferentes casos clínicos por el equipo de salud de las redes anexadas al sistema, en los diferentes departamentos del país.

La Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) se ubica en el tercer piso del nuevo edificio Perú – Japón, construido en el año 2002; tiene una capacidad para 30 neonatos en estado crítico, y cuenta con un equipo multidisciplinario conformado por médicos neonatólogos, pediatras, oftalmólogo, neurólogo, enfermeras especialistas en cuidados intensivos neonatales, fisioterapistas, técnicos en enfermería y médicos especialistas de apoyo extra institucional: cardiólogo, neumólogo y neurocirujano.

La unidad cuenta con 3 salas, con capacidad de 10 pacientes por sala. Sin embargo en el último año se ha presentado demanda mayor de pacientes, viéndose un incremento del 50% de su capacidad total; siendo necesario el ingreso de personal de enfermería y de equipo biomédico (ventiladores mecánicos, monitores, bombas infusoras, entre otros) para poder atender la demanda, siendo aun así insuficiente.

El departamento de enfermería está a cargo de la Jefa de Enfermeras Lic. Ruth Ponce, quien trabaja con el apoyo de enfermeras supervisoras para los diferentes servicios. Asimismo, cada servicio cuenta con una enfermera jefe.

La UCIN cuenta con una enfermera jefe y cinco enfermeras coordinadoras. Cada enfermera coordinadora tiene dentro de su equipo de trabajo 11 a 12 enfermeras para las 3 salas de la unidad. Los turnos son rotativos entres diurnos y nocturnos.

### **Población y muestra**

#### **Población.**

La población de estudio está compuesta por enfermeros de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales y que estén atendiendo a recién nacidos prematuros, en total suman 71.

#### **Muestra**

El tipo de muestreo es de carácter censal ya que considera a toda la población como una muestra, siendo de 71 enfermeros.

#### **Criterios de inclusión y exclusión**

Criterios de Inclusión.

- Enfermeros que laboran en la UCIN
- Enfermeros bajo contrato CAS, y nombradas.

Criterios de Exclusión.

- Enfermeros que se encuentren de vacaciones o con licencia por salud u otro motivo.

- Enfermeros que no tengan vínculo laboral con la institución (pasantes, alumnas de segunda especialidad, personal de remuneración por producto – PPR)
- Enfermeros que no deseen participar en el estudio.

### **Diseño y tipo de investigación**

La investigación es de nivel básico, porque se centra en el conocimiento de la variable y se lleva a cabo con el fin de incrementar el conocimiento de los principios fundamentales de la naturaleza. Con diseño no experimental, porque se realiza sin manipular deliberadamente la variable (Toro, 2006).

De enfoque cuantitativo, porque usa la recolección de datos con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías (Hernández, Fernández y Baptista, 2006)

De tipo descriptivo porque busca describir nuevas situaciones de la variable de estudio y de corte transversal, porque la medición de la variable se realiza en un tiempo determinado (Moya, 2002).

### **Identificación de la variable**

Nivel de aplicación de los cuidados centrados en el neurodesarrollo del prematuro crítico

### **Operacionalización de la variable**

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
Nivel de aplicación de los cuidados centrados en el neurodesarrollo del prematuro crítico.	Es el nivel de cumplimiento alcanzado frente a alguna intervención (Ruíz y Jiménez, 2014)	Es el nivel de cumplimiento alcanzado por la enfermera intensivista neonatal, frente a los cuidados destinados a proteger el delicado e inmaduro sistema nervioso central de los recién nacidos prematuros.  Será medido con una lista de cotejo de elaboración propia.	Cuidados centrados en el Microambiente.  Cuidados centrados en el Macroambiente.  Cuidados centrados en la familia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Posicionamiento.</li> <li>- Cambio postural</li> <li>- Manipulación mínima.</li> <li>- Manejo no farmacológico del dolor.</li> <li>- Manejo de la luz</li> <li>- Manejo del ruido</li> <li>- Manejo de la temperatura.</li> <li>- Contacto piel a piel</li> <li>- Participación de los padres en los cuidados del recién nacido.</li> <li>- Respeto por las creencias, culturas y costumbres de los padres.</li> <li>- Educación en lavado de manos.</li> </ul>	Dicotómica <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sí cumple</li> <li>- No cumple</li> </ul>
		Valor final de la variable - Alto ( $\geq 75$ ) $\geq 30$ pts. - Medio (P50-P74) 20 a 29 pts. - Bajo ( $\leq 49$ ) $\leq 19$ pts.			

### **Técnica de instrumentos de recolección de datos**

Para la recolección de datos, se utilizará como técnica la observación participante y como instrumento una lista de chequeo de elaboración propia.

El instrumento consta de dos partes: Los datos generales con 8 ítems para recoger las características sociodemográficas de la población en estudio y los datos específicos, con 40 ítems divididos en tres dimensiones: Cuidados centrados en el microambiente (ítems 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 y 11, macroambiente (ítems 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 y 30) y en la familia (ítems 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39 y 40) . El instrumento es medido a partir de respuestas dicotómicas de SI (1) y No (0).

La escala utilizada para la evaluación de la variable es:

- Nivel bajo:  $\leq P49$  ( $\leq 19$  puntos)
- Nivel mediano: P50 – P74 (20 a 29 puntos)
- Nivel alto:  $\geq P75$  ( $\geq 30$  puntos)

El instrumento fue sometido a juicio de expertos para su validez, contándose con el apoyo de 7 especialistas en el área: 1 médico neonatólogo, 1 neuróloga pediatra y 5 enfermeras especialista de cuidados intensivos neonatales con más de 10 años de experiencia). Cada juez experto calificó cada ítem según pertinencia, relevancia y claridad con opciones de respuesta Si (1) y No (0). Posteriormente se vaciaron las calificaciones al SPSS v.23, y mediante prueba binomial se obtuvo lo siguiente:

P promedio: 0.000 para pertinencia, relevancia y claridad

P promedio menor al nivel de significancia  $\alpha = 0.05$

Es decir el instrumento es válido en su pertinencia, relevancia y claridad

Para la confiabilidad del instrumento se realizó mediante el estadístico Kuder Richardson (KR-20). Se realizó una prueba piloto con 20 enfermeros, obteniendo como resultado: 0,87, demostrando que el instrumento es confiable.

#### **Proceso de recolección de datos:**

Primero se solicitó la autorización respectiva al Instituto Nacional Materno Perinatal presentando el proyecto de investigación a la dirección del mismo por medio de una solicitud facilitada por la Escuela de Posgrado. Una vez recibida la petición en mesa de partes se inició con la prueba piloto para la validación del instrumento, previo consentimiento informado. Los enfermeros serán informados de éste estudio por medio de la enfermera jefe del servicio en una reunión, quien no revelará los integrantes del estudio. Luego firmarán el consentimiento, dando aprobación a su participación.

Una vez recibida la carta de autorización por parte del instituto se procederá a aplicar el instrumento final previa comunicación a la enfermera jefe.

Cada integrante del estudio será responsable de evaluar a un grupo asignado de enfermeros de los diferentes turnos de rotación. Serán evaluados durante la jornada de trabajo sin que lo sepan para asegurar que los resultados sean lo más veraces posibles.

#### **Procesamiento y análisis de datos:**

Se codificará cada ficha de evaluación de los enfermeros, así como también cada ítem y las opciones de respuesta Sí (1) y No (0), posteriormente se vaciarán los datos al programa SPSS versión 23 para obtener los datos sociodemográficos, y mediante Excel 2013 para los resultados de la variable y sus dimensiones mediante percentiles: P50 y P75

siendo sus puntos de corte. Una vez obtenidos los resultados serán presentados en tablas para luego ser analizados.

### **Consideraciones éticas**

Se contará con el consentimiento informado y por escrito del sujeto de investigación quien deberá recibir explicación clara y completa.

Y para proteger la responsabilidad institucional, se gestionarán las autorizaciones respectivas del departamento de Enfermería y de las otras áreas administrativas correspondientes del hospital.



## Presupuesto

Detalle	Unidad de Medida	Costo Unitario	Cantidad	Costo
<i>Recursos Humanos</i>				
- Asesor lingüista	Asesor	300.00	1	300.00
- Asesor estadístico	Asesor	500.00	1	500.00
<i>Equipos</i>				
- Laptop	Unidad	1900.00	1	1900.00
- Internet	Hora	1.50	500	750.00
<i>Materiales</i>				
- Fotocopias / Impresiones	Copia	0.10	600	60.00
- Lapiceros	Unidad	1.00	30	30.00
- Papel	Millar	30.00	1	30.00
- USB	Unidad	29.00	2	58.00
- Folder manila con fástener	Unidad	1.00	20	20.00
- Tinta para impresora	Unidad	35.00	4	140.00
- Programa SPSS 22	Unidad	25.00	1	25.00
- Empastado	Unidad	40	4	160.00
<i>Viáticos y movilidad local</i>				
- Pasajes	Unidad	5.00	200.00	1000.00
<i>Otros</i>				
- Autorización del INMP para ejecución del estudio	Unidad	100.00	1	100.00
Total				5073.00

## Referencias

- Águila et al (2001). *Manual de Neonatología. Servicio de Neonatología del Hospital Clínico Universidad de Chile*. Recuperado de:  
[www.manuellosses.cl/BNN/NEO\\_U.pdf](http://www.manuellosses.cl/BNN/NEO_U.pdf)
- Aguilar, M. (2003). *Tratado de Enfermería infantil*. Recuperado de:  
<https://books.google.com/books?isbn=8481745588>
- Alegre, G. (2011). Conocimientos, prácticas y actitudes del personal de enfermería acerca de los cuidados del neurodesarrollo del recién nacido prematuro. *Revista Nacional Itaugúa*. Vol. 3 Nro. 2.  
Recuperado de: <http://scielo.iics.una.py/pdf/hn/v3n2/v3v2a04.pdf>
- Álvarez (2009). Morbilidad y secuelas de los niños prematuros en edad escolar. (Trabajo de investigación de doctorado). Universidad de Valladolid, Valladolid.  
Recuperado de: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/113/1/TESIS40-091216.pdf>
- Amaya, I., Villamizar, B., Suárez, M. (2005). Guía de Intervención en Enfermería basada en la Evidencia Científica. Biblioteca Las Casas. Recuperado de:  
<http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0023.pdf>
- Arca, G., Carbonell, X. (2008). Anemia Neonatal. *Revista de la Asociación Española de Pediatría*. Recuperado de:  
<http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/37.pdf>
- Arroyo, A., Lancharro, I., Romero, R, y Morillo, M. (2011). La Enfermería como rol de género. *Revista Scielo*. Recuperado de

[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-12962011000300008](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962011000300008)

Ávila, J., Tavera, M., & Carrasco, M. (2011). Características epidemiológicas de la mortalidad neonatal en el Perú, 2011-2012. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. Recuperado de <http://www.scielosp.org/pdf/rpmpesp/v32n3/a03v32n3.pdf>

Ayala, A., Carvajal, F., Carrizosa, J., Galindo, A., Cornejo, J. (2005). Hemorragia intraventricular en el neonato prematuro. *Revista Scielo*. 18(1). Recuperado de: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-07932005000100006](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-07932005000100006)

Bermúdez, J. (2014). *Estrategias para minimizar el estrés en prematuros en el Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil*. (trabajo de investigación de pregrado). Universidad de Guayaquil. Recuperado de: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/10497/1/tesis.pdf>

Betancourt et al (2007). Una manera eficaz de mejorar la termorregulación del recién nacido prematuro: el polietileno. *Revista de Enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social*. Recuperado de: <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2007/eim073d.pdf>

Broncano, Y. (2015). Cuidado humanizado al recién nacido prematuro y familia: Una perspectiva de enfermería, Perú. *Revista del XIII Congreso Anual SIBEN Paraguay*. Pág. 90.

Cantillo, E. (2015). *Percepción de Enfermería de los comportamientos de cuidado en las Unidades de Cuidado Intensivo Neonatal del distrito de Barranquilla* (trabajo de investigación de maestría). Universidad Nacional de Colombia. Recuperado de <http://www.bdigital.unal.edu.co/51270/1/32752241.2015.pdf>

Castro, F., Urbina, O. (2007). *Manual de Enfermería en Neonatología*. Cuba. Editorial Ciencias Médicas.

Cervantes, M., Meizoso, A., Carrasco, D., Alvarado, K. (2011). Hemorragia intraventricular en el recién nacido. *Revista Mediciago*, 17(2). Recuperado de: [http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol17\\_02\\_2011/rev/t-25.html](http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol17_02_2011/rev/t-25.html)

Chattás, G. (2012). Cuidados al recién nacido con enterocolitis necrotizante. *Revista de Enfermería Neonatal Fundasamin*. Recuperado de: <http://www.fundasamin.org.ar/archivos/Cuidados%20del%20recien%20nacido%20-%20Chattas.pdf>

Chattás, G. (2010). Microclima en los más pequeños: humidificación sin riesgo. *Revista de Enfermería Neonatal Fundasamin*. Recuperado de: <http://www.fundasamin.org.ar/archivos/Microclima%20en%20los%20m%C3%A1s%20peque%C3%B1os%20-20humidificaci%C3%B3n%20sin%20riesgo.pdf>

Diccionario de Lengua online. Recuperado de <http://www.wordreference.com/definicion/aplicaci%C3%B3n>

Contreras, S. (2012). *Cuidados centrados en el desarrollo bajo la perspectiva de enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos neonatales de un Hospital de España y de México* (trabajo de investigación de maestría). Universidad de Oviedo. Recuperado de: [http://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/10651/4081/6/TFM\\_GuadaContreras.pdf](http://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/10651/4081/6/TFM_GuadaContreras.pdf)

Dinerstein, A., Brundi, M. (1998). El dolor en el recién nacido prematuro. *Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá*. Recuperado de: [www.sarda.org.ar/content/download/566/3494/file/](http://www.sarda.org.ar/content/download/566/3494/file/)

- Egan, F., Quiroga, A. y Chattás, G. (2012). Cuidado para el neurodesarrollo. *Revista de Enfermería Neonatal Fundasamin*. Recuperado de <http://fundasamin.org.ar/newsite/wp-content/uploads/2012/12/Cuidado-para-el-neurodesarrollo.pdf>
- Escobar, M., Estrubing, E. (2015). *¿Se aplican cuidados del neurodesarrollo en las unidades neonatales? Línea de base del cumplimiento del protocolo de atención neonatal integral (ANI) en tres hospitales materno infantiles de Paraguay*. Revista del XIII Congreso Anual SIBEN Paraguay, p. 47.
- Estrada, E. (2016). *Cuidados de Enfermería en termorregulación, nutrición y prevención de infecciones en recién nacidos del Hospital Regional Santiago de Jinotepe, Carazo* (trabajo de investigación de maestría). Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.
- Fernández, I., De las Cuevas, I. (2006). Protocolos de Neonatología, Enterocolitis Necrotizante Neonatal. *Boletín pediátrico*. Recuperado de: [http://www.sccalp.org/boletin/46\\_supl1/BolPediatr2006\\_46\\_supl1\\_172-178.pdf](http://www.sccalp.org/boletin/46_supl1/BolPediatr2006_46_supl1_172-178.pdf)
- Flores, M., Ortiz, L. (2013). Rol de la enfermera en la atención del recién nacido prematuro en UCIN. Escuela de Enfermería Centro Médico de la Mujer. Recuperado de: <https://prezi.com/xf6m80bqljrj/rol-de-enfermeria-en-la-atencion-del-recien-nacido-prematuro-en-ucin/>
- Gallegos, J., Reyes, J. y, Silván, C. (2010). La Unidad Neonatal y la participación de los padres en el cuidado del prematuro. *Revista de Perinatología y Reproducción Humana*. Recuperado de: <http://www.medigraphic.com/pdfs/inper/ip-2010/ip102b.pdf>

- García, A. (2011). Protocolo de Manipulación Mínima en pacientes de UCIN. Clínica los Andes de Puerto Mont, Servicio de Neonatología. Recuperado de:  
<http://www.neocla.260mb.com/areaclinica/Protocolos/protocolos%20de%20enfermeria/protocolomanipulacionminima.htm>
- García-Cervigón, M. (2004). Cuidados neonatales del desarrollo del recién nacido pretérmino: Importancia del posicionamiento y manipulación y del medio ambiente en las unidades de cuidados neonatales. Unidad de Cuidados Neonatales del Complejo Hospitalario La Mancha Centro. Recuperado de:  
[http://anecipn.org/pdf/congresos/XXXI/documentos/11%20JUN/cuidados\\_neonatales\\_desarrollo.pdf](http://anecipn.org/pdf/congresos/XXXI/documentos/11%20JUN/cuidados_neonatales_desarrollo.pdf)
- Gil, S. (2015). *Control ambiental del prematuro en los cuidados centrados en el neurodesarrollo* (trabajo de investigación de pregrado). Universidad de Valladolid. Recuperado de: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/11776/1/TFG-H201.pdf>
- Ginovart, G. (2010). Cuidados centrados en el desarrollo: Un proyecto común. *Revista de Psicología Aloma*. Recuperado de:  
<http://www.raco.cat/index.php/Aloma/article/viewFile/196127/262943>
- González, C. y Fernández, I. (2012). Revisión bibliográfica en el manejo del dolor neonatal. *ENE Revista de Enfermería*. Recuperado de: [www.index-f.com/ene/6pdf/6304.pdf](http://www.index-f.com/ene/6pdf/6304.pdf)
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2006) *Metodología de la Investigación*. México. Editorial Mc Graw Hill Interamericana.
- Huraul, B. y Ricciardi, R. (1972). *Nuevo Testamento Latinoamericano*. Lima. Ediciones Paulinas.

Ibarra, T. y González, J. (2006). Competencia Cultural. Una forma humanizada de ofrecer Cuidados de Enfermería. *Revista Scielo*. Recuperado de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-12962006000300010](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962006000300010)

INMP (2015). Análisis de la situación de los servicios hospitalarios del Instituto Nacional Materno Perinatal – *Portal Web del INMP*. Recuperado de: <http://www.inmp.gob.pe/institucional/asis-ho/1421426743>

Lago, E., Oliva, M. (2008). *Guía de Cuidado de Enfermería para la mínima manipulación del recién nacido prematuro extremo en la unidad de Cuidado Intensivo Neonatal del Centro Policlínico del Olaya*. Universidad de La Sabana. Recuperado de: <http://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/2422/121879.pdf?sequence=1>

López et al (2013). Cuidados centrados en el desarrollo. Situación en las unidades de neonatología en España. *Anales de Pediatría*. 81 (4), 232-240. Recuperado de: <http://www.analesdepediatria.org/es/cuidados-centrados-el-desarrollo-situacion/articulo/S1695403313004475/>

Luna, V. y Orlando, N. (2011). Enfermería y neurodesarrollo: Proyectando calidad de vida desde la unidad de Cuidados intensivos neonatales (1º parte). Recuperado de: [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)

- Martínez, J., Pazos, M., Martín, A. (2014). Encefalopatía Hipoxico-Isquémica Neonatal. Manual de Neurología Infantil. Recuperado de:  
<http://www.herrerobooks.com/pdf/PAN/9788498357851.pdf>
- Mata, M., Salazar, M., Herrera, L. (2009). Cuidado enfermero en el recién nacido prematuro. *Revista de Enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social*. Recuperado de: <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2009/eim091h.pdf>
- MINSA (2012). Mortalidad Neonatal en el Perú y sus departamentos 2011 – 2012. Recuperado de <http://www.unicef.org/peru/spanish/Mortalidad-Neonatal-en-el-Peru-y-sus-departamentos-2011-2012.pdf>
- MINSA (2008). La Mortalidad Neonatal en el Perú: una agenda pendiente. Recuperado de: [http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1236\\_MINSA1504-1.pdf](http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1236_MINSA1504-1.pdf)
- MINSA (2007). Guía Técnica: Guías de Práctica clínica para la atención del recién nacido. Recuperado de:  
<http://www.unfpa.org.pe/publicaciones/publicacionesperu/MINSA-Guia-Atencion-Recien-Nacido.pdf>
- Mosqueda, R. (2016). *Conocimientos y percepciones de los profesionales sobre los cuidados centrados en el desarrollo en las unidades de neonatología* (trabajo de tesis para doctorado). Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de:  
<http://eprints.ucm.es/38925/>
- Motta, C. (2014). *Significado para la madre de su participación en el cuidado al neonato prematuro hospitalizado* (trabajo de tesis para maestría). Universidad Nacional de Colombia. Recuperado de:  
<http://www.bdigital.unal.edu.co/43093/1/1075223245.2014.pdf>

- Moya, L. (2002). *Introducción a la Estadística de la Salud*. Costa Rica. Editorial de la Universidad de Costa Rica.
- Muñoz, L. y Luna, C. (2012). Modelo de Cuidado: Un acto de Comunicación Enfermera-Neonato. *Revista de Enfermería*. Recuperado de: <http://ene-enfermeria.org/ojs/index.php/ENE/article/viewFile/210/186>
- Narberhaus, A., & Segarra, D. (2004). Trastornos neuropsicológicos y del neurodesarrollo en el prematuro. *Anales de psicología*, 20(2). *Revista Redalyc*. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/html/167/16720211/>
- Nascimento, R., Pantoja, M. (2006). *Enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal*. Rio de Janeiro. Brasil. Editorial Médica Panamericana.
- Nazer, J., Ramírez, R. (2003). *Neonatología*. Santiago de Chile. Chile. Editorial Universitaria.
- Niño, A. (2013). *Guía de Manejo de Manipulación en el recién nacido pretérmino*. *Fundación hospital Infantil Universitario de San José*. Recuperado de: <http://docplayer.es/5547761-Guia-de-manejo-de-minima-manipulacion-en-el-recien-nacido-pretermino-departamento-de-medicina-critica-unidad-neonatal.html>
- Nieto, A. (2012). *Evaluación de los niveles de ruido en una unidad de Cuidados Intensivos Neonatales* (trabajo de investigación para doctorado). Universidad Autónoma de Madrid. Recuperado de: [https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/11233/56041\\_nieto\\_sanjuanero\\_adriana.pdf?sequence=1](https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/11233/56041_nieto_sanjuanero_adriana.pdf?sequence=1)
- Ochoa, C., Villarroel, S. (2011). *Motivación de los enfermeros de Neonatología ante un modelo de cuidado humanizado para el neurodesarrollo* (trabajo de

investigación de pregrado). Universidad Nacional de Córdoba. Recuperado de:  
[http://www.enfermeria.fcm.unc.edu.ar/biblioteca/tesis/ochoa\\_carolina.pdf](http://www.enfermeria.fcm.unc.edu.ar/biblioteca/tesis/ochoa_carolina.pdf)

Oliveros, M., Chirinos, J. (2008). Simposio, Prematuridad: Epidemiología, morbilidad y mortalidad perinatal. Pronóstico y Desarrollo a largo plazo. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*. Recuperado de:  
[http://ww.spog.org.pe/web/revista/index.php/RPGO/article/view/1056/pdf\\_101](http://ww.spog.org.pe/web/revista/index.php/RPGO/article/view/1056/pdf_101)

OMS (2016). Centro de prensa portal web. Organización Mundial de la Salud.  
Recuperado de: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs333/es/>

OMS (2015). Centro de Prensa portal web. Organización Mundial de la Salud.  
Recuperado de: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs363/es/>

OMS (2012). Centro de Prensa portal web. Organización Mundial de la Salud.  
Recuperado de:  
[http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2012/preterm\\_20120502/es/](http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2012/preterm_20120502/es/)

OMS (2012). Nacidos demasiado pronto. Informe de Acción Global sobre Nacimientos Prematuros. march of dimes. Retrieved from  
[http://www.who.int/pmnch/media/news/2012/borntoosoon\\_execsum\\_es.pdf](http://www.who.int/pmnch/media/news/2012/borntoosoon_execsum_es.pdf)

OPS (2015). Mortalidad Materna y Neonatal en América Latina y el Caribe y estrategias de reducción. Recuperado de:  
[http://www.who.int/pmnch/activities/sintesis\\_situacionmortalidad\\_en\\_alc.pdf](http://www.who.int/pmnch/activities/sintesis_situacionmortalidad_en_alc.pdf)

ONU (2015). Objetivos de desarrollo del Milenio Informe 2015. Recuperado de:  
[http://www.un.org/es/millenniumgoals/pdf/2015/mdg-report-2015\\_spanish.pdf](http://www.un.org/es/millenniumgoals/pdf/2015/mdg-report-2015_spanish.pdf)

- Peña, L., Martínez, M., Cárdenas, L. y Cruz, P. (2014). Evaluación de las intervenciones de enfermería en la manipulación mínima al recién nacido prematuro. Recuperado de:  
[http://web.uaemex.mx/revistahorizontes/docs/revistas/Vol6/2\\_EVALUACION.pdf](http://web.uaemex.mx/revistahorizontes/docs/revistas/Vol6/2_EVALUACION.pdf)
- Perkin, E. (2009). Nacimiento Prematuro. Perkin Elmer Inc. Recuperado de:  
[http://www.efcni.org/fileadmin/Daten/Web/Brochures\\_Reports\\_Factsheets\\_Position\\_Papers/Prevention\\_Perkin\\_Elmer/1244-9856\\_Perkin\\_Elmer\\_Spanish.pdf](http://www.efcni.org/fileadmin/Daten/Web/Brochures_Reports_Factsheets_Position_Papers/Prevention_Perkin_Elmer/1244-9856_Perkin_Elmer_Spanish.pdf)
- Pérez, R., Villalobos, E., Aguayo, K., Guerrero, M. (2006). Valoración y estrategias no farmacológicas en el tratamiento del dolor neonatal. *Revista Cubana de Pediatría*. 78 (3). Recuperado de:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312006000300008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312006000300008)
- Rellán, S., García, C., Aragón, M. (2008). El recién nacido prematuro. *Revista de la Asociación Española de Pediatría*. Recuperado de:  
[http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/8\\_1.pdf](http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/8_1.pdf)
- Rivera et al (2011). Cuidado del desarrollo en recién nacidos prematuros en una unidad de cuidados intensivos neonatales en Cd. Victoria. Recuperado de:  
<http://www.medigraphic.com/pdfs/enfneu/ene-2011/ene113i.pdf>
- Rivera, L. y Triana, Á. (2007). Cuidado humanizado de enfermería: visibilizando la teoría y la investigación en la práctica, en la Clínica del Country. Recuperado de  
<https://es.scribd.com/document/69895646/Cuidado-Humanizado-de-Enfermeria-Visibilizando-La-Teoria-y-La-Investigacion-en-La-Practica>

- Rodríguez, L., De la Mata, I. (2014). Procedimiento de Mínima Manipulación en el neonato. *Revista de enfermería de Castilla y León*. 6 (2), 58-64. Recuperado de: <http://www.revistaenfermeriacyl.com/index.php/revistaenfermeriacyl/article/view/115>
- Ruiz, E. (2014). Cuidados centrados en el neurodesarrollo del recién nacido prematuro hospitalizado. Universidad de Valladolid (tesis de investigación de pregrado) Recuperado de: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/5319/1/TFG-H26.pdf>
- Ruiz, A. et al (2013). Cuidados neonatales centrados en el desarrollo. *Boletín de la Sociedad de Pediatría de Andalucía Oriental*, 7(2), 39-59. Recuperado de <https://www.spao.es/images/publicaciones/boletinesSPA0/pdf/boletin2-2013.pdf>
- Ruiz, M., Gómez, E., Párraga, M., Tejero, M. y Guzmán, J. (2008). Ductus Arterioso Persistente. *Revista de la Asociación Española de Pediatría*. Recuperado de: <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/36.pdf>
- Sanchez, M., Guedes, Ch., y Martos (2014). Cuidados del neonato prematuro centrados en el desarrollo y la familia. *Jornadas Internacionales de Investigación en Educación y Salud*. Recuperado de: <https://w3.ual.es/Congresos/JORNADASINTERNACIONALESDEINVESTIGACIONENEDUCACIONYSALUD/Cuidados%20del%20neonato.pdf>
- Sánchez, G., Quintero, L., Rodríguez, G., Nieto, A. y Rodríguez, I. (2010). Disminución del estrés del prematuro para promover su neurodesarrollo: nuevo enfoque terapéutico. *Revista Medicina Universitaria*, 12(48), 176-180. Recuperado de: <http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-universitaria-304-articulo-disminucion-del-estres-del-prematuro-X1665579610559233>

- Serret, M. (2014). *El cuidado enfermero del vínculo y el apego entre padres y madres e hijos prematuros en una unidad neonatal* (trabajo de investigación de doctorado). Universidad Rovira I Virgili. Tarragona. Recuperado de: <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/285312/Tesi%20Maria%20Serret%20Serret.pdf?sequence=1>
- Toro, I., Parra, R. (2006). *Método y Conocimiento de Metodología de la Investigación*. Medellín. Colombia. Fondo Editorial Universidad EAFIT.
- UNICEF (2013). Día Mundial del Nacimiento Prematuro. Recuperado de: [https://www.unicef.org/venezuela/spanish/Dia\\_Mundial\\_del\\_Nacimiento\\_Prematuro\\_CdP\\_Conjunto.pdf](https://www.unicef.org/venezuela/spanish/Dia_Mundial_del_Nacimiento_Prematuro_CdP_Conjunto.pdf)
- Urra, E., Jana, A., García, M. (2011). Algunos aspectos esenciales del pensamiento de Jean Watson y su teoría de cuidados transpersonales. *Revista de Ciencia y Enfermería*. Recuperado de: <http://www.scielo.cl/pdf/cienf/v17n3/art02.pdf>
- Valle et al (2016). Cuidados centrados del desarrollo en el Hospital Civil Fray Antonio Alcalde, una estrategia postergada. *Revista Médica MD*. Recuperado de: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revmed/md-2015/md152d.pdf>
- Vásquez, C. (2015). Efectividad de la sacarosa a largo plazo en el manejo del dolor en el recién nacido prematuro extremo (trabajo de investigación para pregrado). Universidad Autónoma de Madrid. Recuperado de: <https://repositorio.uam.es/handle/10486/673594>
- Vásquez, M., Eseverri, M. (2010). El cuidado de las familias en las unidades de cuidados intensivos desde la perspectiva de Jean Watson. *Revista de Enfermería Intensivista*. Recuperado de: <http://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-intensiva-142-articulo-el-cuidado-las-familias-las-S1130239910000593>

- Velo, M. (2011). Neonatología: análisis ético desde la perspectiva de los cuidados centrados en el desarrollo. Fundación Dialnet. Recuperado de:  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3707125>
- Vicente, S. (2007). Cuidados posturales del recién nacido pretérmino en UCI neonatal del “Hospital de la Santa Creu i Sant Pau” Barcelona. *Revista Desenvolupa*. Recuperado de: <http://www.desenvolupa.net/Ultims-Numeros/Numero-33/Cuidados-posturales-del-recien-nacido-pretermino-en-UCI-neonatal-de-Hospital-de-la-Santa-Creu-i-Sant-Pau-Barcelona-S.-Vicente>.
- White, Ellen (2012). *El Ministerio de curación*. Recuperado de:  
[ellenwhiteaudio.org/ebooks/sp/ellenwhite/El%20Ministerio%20de%20Curaci3n.pdf](http://ellenwhiteaudio.org/ebooks/sp/ellenwhite/El%20Ministerio%20de%20Curaci3n.pdf)

# Apéndices

**Apéndice A. Instrumento de Recolección de datos**

**UNIVERSIDAD PERUANA UNION**

**ESCUELA DE POST GRADO**



**LISTA DE CHEQUEO PARA MEDIR EL NIVEL DE  
APLICACIÓN DE LOS CUIDADOS CENTRADOS EN EL  
NEURODESARROLLO DEL  
PREMATURO CRÍTICO POR EL ENFERMERO DEL  
INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL**

**Datos Generales:**

Edad: ..... años

Sexo: Femenino (.....) Masculino (.....)

Lugar de procedencia: Costa (.....) Sierra (.....) Selva (.....)

Tiempo en la institución: .....

Tiempo en el servicio: .....

Condición laboral: Nombrada (.....) Contratada (.....)

Cuenta con especialidad: Si (.....) No (.....)

**Datos específicos:**

N°	ASPECTOS A EVALUAR	APLICA	
		SI	NO
1	La enfermera hace uso de dispositivos (almohadillas, rollos, nidos) de acuerdo a la contextura del bebé.		
2	La enfermera le proporciona cambios de posición cada 3-4 horas.		
3	La enfermera posiciona al prematuro en flexión con las manos en línea media facilitando la actividad mano boca si su condición le permite.		
4	La enfermera posiciona correctamente al neonato antes y después de algún procedimiento, manteniendo el cuerpo del bebé alineado favoreciendo la ventilación y circulación.		

5	La enfermera coordina con el personal de salud para agrupar las acciones y/o procedimientos favoreciendo la manipulación mínima		
6	La enfermera manipula delicadamente durante la atención al bebé (cambio de pañal, peso, canalización de vía, entre otros) evitando cambios bruscos de presión estática		
7	La enfermera realiza sólo higiene parcial al prematuro durante los primeros 15 días con agua estéril tibia.		
8	La enfermera respeta ciclos de sueño/vigilia/horas de alimentación.		
9	La enfermera responde con prontitud al llanto del bebé		
10	La enfermera ofrece succión no nutritiva ante algún procedimiento, si la condición del bebé lo permite.		
11	La enfermera hace uso de dextrosa mayor al 24% según la edad gestacional del paciente, previo a algún procedimiento invasivo doloroso (canalización, curación de herida operatoria entre otros)		
12	La enfermera utiliza un tono de voz suave (con decibeles menores de 35) durante la atención al bebé.		
13	La enfermera mantiene una conversación con un tono de voz suave en el servicio (menor a 45 decibeles)		
14	La enfermera gradúa el volumen de las alarmas (monitores, incubadora, ventilador)		
15	La enfermera abre y cierra la incubadora suavemente		
16	La enfermera evita el uso de radio, celulares durante su turno		
17	La enfermera actúa inmediatamente ante el sonido de una alarma		
18	La enfermera favorece los ciclos de luz y oscuridad.		
19	La enfermera utiliza los cobertores de incubadora adecuadamente.		
20	La enfermera evita acumulación de agua en los corrugados		
21	La enfermera evita colocar objetos sobre la incubadora que puedan caerse y hacer ruido.		
22	La enfermera evita golpear y/o escribir sobre la incubadora.		
23	La enfermera supervisa y concientiza el cumplimiento de mantener un ambiente sonoro adecuado (<45 decibeles).		
24	La enfermera coloca protección ocular al prematuro en servocuna y/o ante procedimiento luminoso.		
25	La enfermera usa o acondiciona protector auditivo en el prematuro expuesto.		
26	La enfermera verifica la zona de termorregulación (temperatura de la sala de 24 a 28 °C)		
27	La enfermera mantiene un ambiente térmico neutro según la edad, días de vida y peso del bebé.		
28	La enfermera programa la temperatura de servocontrol (entre 36.5°C y 37,5°C) y verifica la posición correcta del sensor de piel.		
29	La enfermera coloca al bebé en incubadora cerrada si su condición lo permite y según la disponibilidad del recurso.		
30	La enfermera hace uso de cobertor plástico (bolsa de polietileno) en el prematuro en servocuna.		
31	La enfermera enseña a los padres a estimular contacto y/o masajes suaves a su bebé y a hablarles con voz suave.		

32	La enfermera favorece el contacto piel con piel con los padres (tocar, acariciar).		
33	La enfermera coloca al niño en posición vertical sobre el pecho de la madre o del padre, tan pronto como sea indicado		
34	La enfermera enseña, incentiva y verifica el cumplimiento del lavado de manos por parte de los padres.		
35	La enfermera promueve una atención individualizada		
36	La enfermera educa a los padres en identificar signos de alarma (presencia de cianosis, temperatura de la piel, vómitos, regurgitación, sonido de alarmas)		
37	La enfermera mantiene a los padres informados acerca del estado de su bebé de acuerdo a su competencia.		
38	La enfermera respeta la diversidad de culturas, religiones y tradiciones de los padres.		
39	La enfermera orienta a los padres sobre la importancia de la leche materna para su bebé (de acuerdo a indicación médica)		
40	La enfermera permite que los padres permanezcan junto a su bebé el mayor tiempo posible.		

## Apéndice B. Validez del Instrumento

### Certificado de Validez del instrumento

N°	DIMENSIONES/Ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSION 1: Cuidados centrados en el Microambiente</b>							
1	La enfermera hace uso de dispositivos (almohadillas, rollos, nidos) de acuerdo a la contextura del bebé.							
2	La enfermera le proporciona cambios de posición cada 3-4 horas.							
3	La enfermera posiciona al prematuro en flexión con las manos en línea media facilitando la actividad mano boca si su condición le permite.							
4	La enfermera posiciona correctamente al neonato antes y después de algún procedimiento, manteniendo el cuerpo del bebé alineado favoreciendo la ventilación y circulación.							
5	La enfermera coordina con el personal de salud para agrupar las acciones y/o procedimientos favoreciendo la manipulación mínima							
6	La enfermera manipula delicadamente durante la atención al bebé (cambio de pañal, peso, canalización de vía, entre otros) evitando cambios bruscos de presión estática							
7	La enfermera realiza sólo higiene parcial al prematuro durante los primeros 15 días con agua estéril tibia.							
8	La enfermera respeta ciclos de sueño/vigilia/horas de alimentación.							
9	La enfermera responde con prontitud al llanto del bebé							
10	La enfermera ofrece succión no nutritiva ante algún procedimiento, si la condición del bebé lo permite.							
11	La enfermera hace uso de dextrosa mayor al 24% según la edad gestacional del paciente, previo a algún procedimiento invasivo doloroso (canalización, curación de herida operatoria entre otros)							
	<b>DIMENSION 2: Cuidados centrados en el Macroambiente</b>							
12	La enfermera utiliza un tono de voz suave (con decibeles menores de 35) durante la atención al bebé.							
13	La enfermera mantiene una conversación con un tono de voz suave en el servicio (menor a 45 decibeles)							
14	La enfermera gradúa el volumen de las alarmas (monitores, incubadora, ventilador)							
15	La enfermera abre y cierra la incubadora suavemente							
16	La enfermera evita el uso de radio, celulares durante su turno							
17	La enfermera actúa inmediatamente ante el sonido de una alarma							
18	La enfermera favorece los ciclos de luz y oscuridad.							
19	La enfermera utiliza los cobertores de incubadora adecuadamente.							
20	La enfermera evita acumulación de agua en los corrugados							
21	La enfermera evita colocar objetos sobre la incubadora que puedan caerse y hacer ruido.							
22	La enfermera evita golpear y/o escribir sobre la incubadora.							
23	La enfermera supervisa y concientiza el cumplimiento de mantener un ambiente sonoro adecuado (<45 decibeles).							
24	La enfermera coloca protección ocular al prematuro en servocuna y/o ante procedimiento luminoso.							

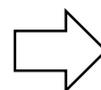
25	La enfermera usa o acondiciona protector auditivo en el prematuro expuesto.								
26	La enfermera verifica la zona de termorregulación (temperatura de la sala de 24 a 28 °C)								
27	La enfermera mantiene un ambiente térmico neutro según la edad, días de vida y peso del bebé.								
	La enfermera programa la temperatura de servocontrol (entre 36,5°C y 37,5°C) y verifica la posición correcta del sensor de piel.								
28	La enfermera coloca al bebé en incubadora cerrada si su condición lo permite y según la disponibilidad del recurso.								
29	La enfermera hace uso de cobertor plástico (bolsa de polietileno) en el prematuro en servocuna.								
30	<b>DIMENSION 3: Cuidados centrados en la familia.</b>								
31	La enfermera enseña a los padres a estimular contacto y/o masajes suaves a su bebé y a hablarles con voz suave.								
32	La enfermera favorece el contacto piel con piel con los padres (tocar, acariciar).								
33	La enfermera coloca al niño en posición vertical sobre el pecho de la madre o del padre, tan pronto como sea indicado								
34	La enfermera enseña, incentiva y verifica el cumplimiento del lavado de manos por parte de los padres.								
35	La enfermera promueve una atención individualizada								
36	La enfermera educa a los padres en identificar signos de alarma (presencia de cianosis, temperatura de la piel, vómitos, regurgitación, sonido de alarmas)								
37	La enfermera mantiene a los padres informados acerca del estado de su bebé de acuerdo a su competencia.								
38	La enfermera respeta la diversidad de culturas, religiones y tradiciones de los padres.								
39	La enfermera orienta a los padres sobre la importancia de la leche materna para su bebé (de acuerdo a indicación médica)								
40	La enfermera permite que los padres permanezcan junto a su bebé el mayor tiempo posible.								

### Validez de contenido por Prueba Binomial

### Validez de Pertinencia

Prueba binomial

	Categoría	N	Prop. observada	Prop. de prueba	Significación exacta (bilateral)
Experto1	Grupo 1	40	1,00	,50	,000
	Total	40	1,00		
Experto2	Grupo 1	38	,95	,50	,000
	Grupo 2	2	,05		
	Total	40	1,00		
Experto3	Grupo 1	40	1,00	,50	,000
	Total	40	1,00		
Experto4	Grupo 1	40	1,00	,50	,000
	Total	40	1,00		
Experto5	Grupo 1	40	1,00	,50	,000
	Total	40	1,00		
Experto6	Grupo 1	38	,95	,50	,000
	Grupo 2	2	,05		
	Total	40	1,00		
Experto7	Grupo 1	39	,98	,50	,000
	Grupo 2	1	,03		
	Total	40	1,00		



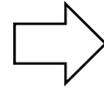
P promedio = 0,000

P promedio < 0.05

### Validez de Relevancia

## Prueba binomial

		Categoría	N	Prop. observada	Prop. de prueba	Significación exacta (bilateral)
Experto1	Grupo 1	SI	39	,98	,50	,000
	Grupo 2	NO	1	,03		
	Total		40	1,00		
Experto2	Grupo 1	SI	40	1,00	,50	,000
	Total		40	1,00		
Experto3	Grupo 1	SI	40	1,00	,50	,000
	Total		40	1,00		
Experto4	Grupo 1	SI	40	1,00	,50	,000
	Total		40	1,00		
Experto5	Grupo 1	SI	40	1,00	,50	,000
	Total		40	1,00		
Experto6	Grupo 1	SI	38	,95	,50	,000
	Grupo 2	NO	2	,05		
	Total		40	1,00		
Experto7	Grupo 1	SI	40	1,00	,50	,000
	Total		40	1,00		



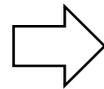
P promedio = 0,000

P promedio < 0.05

## Validez de Claridad

## Prueba binomial

		Categoría	N	Prop. observada	Prop. de prueba	Significación exacta (bilateral)
Experto1	Grupo 1	SI	39	,98	,50	,000
	Grupo 2	NO	1	,03		
	Total		40	1,00		
Experto2	Grupo 1	SI	37	,93	,50	,000
	Grupo 2	NO	3	,07		
	Total		40	1,00		
Experto3	Grupo 1	SI	40	1,00	,50	,000
	Total		40	1,00		
Experto4	Grupo 1	SI	40	1,00	,50	,000
	Total		40	1,00		
Experto5	Grupo 1	SI	40	1,00	,50	,000
	Total		40	1,00		
Experto6	Grupo 1	SI	35	,88	,50	,000
	Grupo 2	NO	5	,13		
	Total		40	1,00		
Experto7	Grupo 1	NO	2	,05	,50	,000
	Grupo 2	SI	38	,95		
	Total		40	1,00		



P promedio = 0,000

P promedio < 0.05

### Apéndice C. Confiabilidad del instrumento

$$K_r(20) = \frac{k}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum p \cdot q}{S_2 t} \right]$$

Donde:

k: número de ítems del instrumento

p: porcentaje de personas que responden correctamente cada ítem

q: porcentaje de personas q responden incorrectamente a cada ítem

s<sub>2</sub>: varianza total del instrumento

Obtenemos lo siguiente:

$$K_r(20) = \frac{40}{40-1} \left[ 1 - \frac{5,12}{32,75} \right]$$

$$K_r(20) = 0.87$$

Es decir el instrumento es confiable para su ejecución, con un 87%.



### **Apéndice E. Consentimiento informado**

A través del presente documento expreso mi voluntad de participar en la investigación titulada “Nivel de aplicación de los cuidados centrados en el neurodesarrollo del prematuro crítico por el enfermero del Instituto Nacional Materno Perinatal, 2017.”

Habiendo sido informado del propósito de la misma así como de los objetivos, y teniendo la confianza plena de que información que en el instrumento vierta será solo y exclusivamente para fines de la investigación en mención; además confío en que la investigación utilizara adecuadamente dicha información asegurándome la máxima confidencialidad”.

### **Compromiso de confidencialidad**

Estimado Colega:

La investigadora del proyecto para el cual Ud. Ha manifestado su deseo de participar, habiendo dado su consentimiento informado. Se compromete con usted a guardar la máxima confidencialidad de información; así como también le asegura que los hallazgos serán utilizados solo con fines de investigación y no le perjudicaran en lo absoluto.

Atte.

Las autoras

## Apéndice G. Autorización Institucional

	<b>PERÚ</b> Ministerio de Salud	Instituto Nacional Materno Perinatal	"Año de Buen Servicio al Ciudadano"
---	------------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------------

H.T. 16-18648-1

Lima, 16 de junio de 2017

**CARTA N° 0130-2017-DG-N° 052-OEAIDE/INMP**

**Licenciada**  
**DANA ROCIO CHAVEZ YACORCA**  
**Universidad Peruana Unión**  
 Telef. 999000724  
 Presente

*Asunto: Aprobación de Proyecto de Investigación Observacional, Descriptivo, Transversal y Prospectivo*

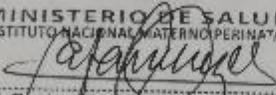
De nuestra consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarla cordialmente, y a la vez manifestarle que el proyecto de investigación titulado: **"NIVEL DE APLICACIÓN DEL ENFERMERO EN LOS CUIDADOS DEL NEURODESARROLLO DEL PREMATURO CRÍTICO ATENDIDO EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES DEL INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL, MARZO A NOVIEMBRE 2016"**, cuyo tipo de estudio es Observacional, Descriptivo, Transversal y Prospectivo; ha sido aprobado por el Comité de Evaluación Metodológica y Estadística en la Investigación y el Comité de Ética en Investigación de nuestra institución, cuya vigencia es hasta el 05 de JUNIO de 2018.

En consecuencia, por tener características de ser autofinanciado, se autoriza la ejecución del mencionado proyecto, quedando bajo responsabilidad de la investigadora principal.

Sin otro particular, es propicio la ocasión para expresarle los sentimientos de mi consideración.

Atentamente,



**MINISTERIO DE SALUD**  
**INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL**  
**M.C. Amadeo Sánchez Dongora**  
 DIRECTOR DE INSTITUTO (e)  
 C.M.P. N°26577 R.N.E. N°12606



**CARRANZA**

✓ DEEG	✓ DEEMSC	✓ UFI
✓ DEN	✓ OEAIDE	✓ Archivo

## Apéndice H. Cartas a los jueces expertos

### Juez Nro. 01

ANEXO 1  
CARTA DE PRESENTACIÓN

•• Señor (a)           Dra. E. Colonia Corcuera Segura          

Presente

**Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS.**

Nos es muy grato comunicarnos con usted para expresarle nuestro saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiantes de la Segunda Especialidad en Cuidados Neonatales de la Universidad Peruana Unión, cursando el 2º ciclo, requerimos validar el instrumento con el cual recogeremos la información necesaria para poder desarrollar nuestra investigación y con la cual optaremos el grado de enfermeras especialistas.

El título del proyecto de investigación es: "Nivel de aplicación del enfermero en los cuidados del neurodesarrollo del prematuro crítico atendido en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Instituto Nacional Materno Perinatal. Marzo a Noviembre del 2016"; y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que se le hace llegar contiene:

1. Anexo N° 1: Carta de presentación
2. Anexo N° 2: Matriz de Operacionalización
3. Anexo N° 3: Definiciones conceptuales de las variables
4. Anexo N° 4: Certificado de validez de contenido de los instrumentos

Observaciones:

Precisar si hay suficiencia: ..... SI HAY SUFICIENCIA.....

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [  ]    Aplicable después de corregir [  ]    No aplicable [  ]

Fecha: 24 de Octubre del 2016

Apellidos y nombres del juez evaluador:

ROQUELA SEGURA GLORIA EIZENSTEIN

DNI: 10427426

Especialidad del evaluador: Enf. Exp. en Cuidados Intensivos neonatal

**1 Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado

**2 Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

**3 Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



06819291

**Juez Nro. 02****ANEXO 1  
CARTA DE PRESENTACIÓN**

Señor (a)

•• ..... Dca. Pilar Medina .....

Presente**Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS.**

Nos es muy grato comunicarnos con usted para expresarle nuestro saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiantes de la Segunda Especialidad en Cuidados Neonatales de la Universidad Peruana unión, cursando el 2º ciclo, requerimos validar el instrumento con el cual recogeremos la información necesaria para poder desarrollar nuestra investigación y con la cual optaremos el grado de enfermeras especialistas.

El título del proyecto de investigación es: "Nivel de aplicación del enfermero en los cuidados del neurodesarrollo del prematuro crítico atendido en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Instituto Nacional Materno Perinatal, Marzo a Noviembre del 2016", y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que se le hace llegar contiene:

1. Anexo N° 1: Carta de presentación
2. Anexo N° 2: Matriz de Operacionalización
3. Anexo N° 3: Definiciones conceptuales de las variables
4. Anexo N° 4: Certificado de validez de contenido de los instrumentos

Observaciones:

Precisar si hay suficiencia: ..... *Si* .....

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [  ]    Aplicable después de corregir [  ]    No aplicable [  ]

••  
Fecha: *24* de Octubre del 2016

Apellidos y nombres del juez evaluador:

*Medina Alva, María del Pilar*

DNI: *10002540*

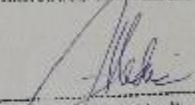
Especialidad del evaluador: *Neuropediatría*

**1 Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

**2 Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

**3 Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

**Nota.** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

  
María del Pilar Medina Alva  
NEUROLOGA - PEDIATRA  
CMP. 37269 RNE. 16342 - 18328

**Juez Nro. 03****ANEXO I  
CARTA DE PRESENTACIÓN**

Señor (a)

Ma. Marleny Quispe Castilla

Presente**Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS.**

Nos es muy grato comunicarnos con usted para expresarle nuestro saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiantes de la Segunda Especialidad en Cuidados Neonatales de la Universidad Peruana unión, cursando el 2° ciclo, requerimos validar el instrumento con el cual recogeremos la información necesaria para poder desarrollar nuestra investigación y con la cual optaremos el grado de enfermeras especialistas.

El título del proyecto de investigación es: "Nivel de aplicación del enfermero en los cuidados del neurodesarrollo del prematuro crítico atendido en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Instituto Nacional Materno Perinatal. Marzo a Noviembre del 2016"; y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su comotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa

El expediente de validación, que se le hace llegar contiene:

1. Anexo N° 1: Carta de presentación
2. Anexo N° 2: Matriz de Operacionalización
3. Anexo N° 3: Definiciones conceptuales de las variables
4. Anexo N° 4: Certificado de validez de contenido de los instrumentos

Observaciones:

Precisar si hay suficiencia: si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [  ]    Aplicable después de corregir [  ]    No aplicable [  ]

Fecha: ..... de Octubre del 2016

Apellidos y nombres del juez evaluador:

Quispe Castillo, Marleny

DNI: 06.19.324.8

Especialidad del evaluador: Cuidados intensivos Neonatal  
Mg. Gestión de servicios de salud

**1 Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

**2 Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

**3 Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

CEP 43383

REB: 4452

**Juez Nro. 04****ANEXO 1  
CARTA DE PRESENTACIÓN**

•• Señor (a)

Dr. Pablo VelásquezPresente**Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS.**

Nos es muy grato comunicarnos con usted para expresarle nuestro saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiantes de la Segunda Especialidad en Cuidados Neonatales de la Universidad Peruana Unión, cursando el 2º ciclo, requerimos validar el instrumento con el cual recogeremos la información necesaria para poder desarrollar nuestra investigación y con la cual optaremos el grado de enfermeras especialistas.

El título del proyecto de investigación es: "Nivel de aplicación del enfermero en los cuidados del neurodesarrollo del prematuro crítico atendido en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Instituto Nacional Materno Perinatal, Marzo a Noviembre del 2016"; y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que se le hace llegar contiene:

1. Anexo N° 1: Carta de presentación
2. Anexo N° 2: Matriz de Operacionalización
3. Anexo N° 3: Definiciones conceptuales de las variables
4. Anexo N° 4: Certificado de validez de contenido de los instrumentos

Observaciones

Precisar si hay suficiencia: *si*

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [  ]    Aplicable después de corregir [    ]    No aplicable [    ]

Fecha ..... de Octubre del 2016

Apellidos y nombres del juez evaluador:  
*Pablo M. Velásquez Acosta*

DNI: *08588849*

Especialidad del evaluador: *Pediatra - Neonatólogo*

**1 Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

**2 Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

**3 Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

MINISTERIO DE SALUD  
INSTITUTO NACIONAL MATERNO INFANTIL

*Pablo M. Velásquez Acosta*  
PABLO VELÁSQUEZ ACOSTA  
C.O.P. 24732 RNE. (2013 - 16002)  
OPTO. DE NEONATOLOGÍA

## Juez Nro. 05

### ANEXO 1 CARTA DE PRESENTACIÓN

.. Señor (a)

M<sup>g</sup> YARA BRONCANO Vargas

Presente

**Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS.**

Nos es muy grato comunicarnos con usted para expresarle nuestro saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiantes de la Segunda Especialidad en Cuidados Neonatales de la Universidad Peruana unión, cursando el 2º ciclo, requerimos validar el instrumento con el cual recogeremos la información necesaria para poder desarrollar nuestra investigación y con la cual optaremos el grado de enfermeras especialistas.

El título del proyecto de investigación es: "Nivel de aplicación del enfermero en los cuidados del neurodesarrollo del prematuro crítico atendido en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Instituto Nacional Materno Perinatal. Marzo a Noviembre del 2016"; y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que se le hace llegar contiene:

1. Anexo N° 1: Carta de presentación
2. Anexo N° 2: Matriz de Operacionalización
3. Anexo N° 3: Definiciones conceptuales de las variables
4. Anexo N° 4: Certificado de validez de contenido de los instrumentos

Observaciones:

Precisar si hay suficiencia: ..... S.<sup>o</sup> .....

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [  ]    Aplicable después de corregir [  ]    No aplicable [  ]

Fecha: 09/11/16 de Octubre del 2016

Apellidos y nombres del juez evaluador:

Yrma Nilda Brencano Vargas

DNI: 10.10.64.23

Especialidad del evaluador: lic. Esp. Yrma Nilda Brencano Vargas

Mg. Yrma Brencano Vargas  
Evaluadora Externa  
C.E.P. 2014  
Reg. Esc. 4014

**1 Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

**2 Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

**3 Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

**Juez Nro. 06****ANEXO I  
CARTA DE PRESENTACIÓN**

•• Señor (a)

*Señor. Nora. Beltrán*

Presente

**Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS.**

Nos es muy grato comunicarnos con usted para expresarle nuestro saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiantes de la Segunda Especialidad en Cuidados Neonatales de la Universidad Peruana unión, cursando el 2° ciclo, requerimos validar el instrumento con el cual recogeremos la información necesaria para poder desarrollar nuestra investigación y con la cual optaremos el grado de enfermeras especialistas.

El título del proyecto de investigación es "Nivel de aplicación del enfermero en los cuidados del neurodesarrollo del prematuro crítico atendido en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Instituto Nacional Materno Perinatal. Marzo a Noviembre del 2016"; y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que se le hace llegar contiene:

1. Anexo N° 1: Carta de presentación
2. Anexo N° 2: Matriz de Operacionalización
3. Anexo N° 3: Definiciones conceptuales de las variables
4. Anexo N° 4: Certificado de validez de contenido de los instrumentos

Observaciones:

Precisar si hay suficiencia: *Si hay suficiencia*

Opinión de aplicabilidad

Aplicable [  ]    Aplicable después de corregir [    ]    No aplicable [    ]

Fecha: *28* de Octubre del 2016

Apellidos y nombres del juez evaluador:

*Beltram GALLARDO NORA*

DNI: *10.28.73.22*

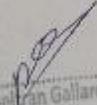
Especialidad del evaluador: *ENF. NEONATAL*

**1 Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

**2 Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

**3 Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

  
Nora Beltrán Gallardo  
- Lic. Enfermería  
CEP. 11206

**Juez Nro. 07****ANEXO I  
CARTA DE PRESENTACIÓN**

\*\* Señor (a)

..... Mg. Ayml Espino Flores .....

Presente**Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS.**

Nos es muy grato comunicarnos con usted para expresarle nuestro saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiantes de la Segunda Especialidad en Cuidados Neonatales de la Universidad Peruana unión, cursando el 2° ciclo, requerimos validar el instrumento con el cual recogeremos la información necesaria para poder desarrollar nuestra investigación y con la cual optaremos el grado de enfermeras especialistas.

El título del proyecto de investigación es: "Nivel de aplicación del enfermero en los cuidados del neurodesarrollo del prematuro crítico atendido en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Instituto Nacional Materno Perinatal Marzo a Noviembre del 2016"; y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que se le hace llegar contiene:

1. Anexo N° 1: Carta de presentación
2. Anexo N° 2: Matriz de Operacionalización
3. Anexo N° 3: Definiciones conceptuales de las variables
4. Anexo N° 4: Certificado de validez de contenido de los instrumentos

Observaciones:

Precisar si hay suficiencia: *Si hay suficiencia*

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [  ]    Aplicable después de corregir [  ]    No aplicable [  ]

••

Fecha: *23* de Octubre del 2016

Apellidos y nombres del juez evaluador:

*ESPIRITU FLORES AYME JOSEFINA*

*AYME*  
Ayme Espiritu Flores  
Lic. Enfermería  
CEP, 36819

DNI: *40153489*

Especialidad del evaluador: *Doc. Especialista en Unidades Intensivas Neonatales  
Mag en Gestión de los Servicios de Salud.*

**1 Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

**2 Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

**3 Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión