

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



**CONOCIMIENTO Y CONTROL DE FACTORES ESTRESANTES
AMBIENTALES DEL RECIEN NACIDO PREMATURO EN EL
PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DEL SERVICIO DE
NEONATOLOGÍA HOSPITAL III JOSÉ CAYETANO HEREDIA PIURA,
2018**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
PROFESIONAL ENFERMERÍA DE ENFERMERÍA EN NEONATOLOGÍA**

AUTORES:

**ROSA LEDIA INGA ARELLANO
KARLA YAKELYNY GOMEZ RIVAS**

**CALLAO – 2018
PERÚ**

HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO

MIEMBROS DEL JURADO:

- Dra. ANGÉLICA DIAZ TINOCO PRESIDENTA
- Dr. SANDY DORIAN ISLA ALCOSER SECRETARIO
- Mg. LAURA MARGARITA ZELA PACHECO VOCAL

ASESORA: Dra. JUANA GLADYS MEDINA MANDUJANO

Nº de Libro: 02

Nº de Acta: 87

Fecha de Aprobación de tesis: 13/10/2018

Resolución del Consejo de Facultad 1321-2018-CF/FCS de fecha 28 de setiembre del 2018, sobre designación de Jurado Evaluador de la Tesis para la obtención del Título de Segunda Especialidad Profesional

DEDICATORIA

A Dios que me da la oportunidad de vivir y regalarme una familia maravillosa.

A mi ángel "José" porque guías mi camino cuidando siempre de mí.

A mi tesoro más amado uno de mis motivos de seguir adelante Krystell.

A mi amado segundo por su apoyo incondicional.

Con mucho cariño a mis padres Rodolfo Y Graciela que me acompañan en todo momento.

A mi segunda madre mi abuelita María por encomendarme siempre con Dios para que saliera adelante.

A mis tíos(as), primas(os) y sobrinas(os), por su motivación de continuar superándome.

A mis hermanos Rodolfo, Martin, Marfitza y Juan porque me brindan su apoyo incondicional en mis caídas y celebran mis triunfos los amo.

Karla Yakelyny

A mi maravilloso esposo por estar siempre a mi lado apoyándome incondicionalmente.

A mis hijos Sofía y Arturo por su paciencia en las largas horas de espera de mamá.

A mi hermana Luisa fiel compañía de mi familia.

Ustedes: mi familia que son mi fuente de inspiración.

Rosa Ledia

AGRADECIMIENTO´

Expresar nuestro más sincero agradecimiento aquellas personas que han colaborado para la realización de esta investigación

A la Institución de Hospital III José Cayetano Heredia y de manera especial al área de Neonatología por brindar las facilidades para el desarrollo de la aplicación de nuestros instrumentos.

Agradecer de manera especial a nuestra asesora, por el apoyo incondicional y su gran paciencia en el desarrollo de nuestra investigación.

Agradecer de manera especial a la Lic. Enf. Marina Aguilar Murillo por su apoyo incondicional en el desarrollo de nuestra investigación.

INDICE

RESUMEN	5
ABSTRACT	6
I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	7
1.1. Identificación del problema	7
1.2. Formulación del problema	10
1.3. Objetivos de la investigación	11
1.4. Justificación	12
II. MARCO TEÓRICO	13
2.1. Antecedentes del estudio	13
2.2. Marco conceptual	18
2.3. Definición de términos básicos	63
III. VARIABLES E HIPÓTESIS	65
3.1. Definición de las variables	65
3.2. Operacionalización de variables	66
3.3. Hipótesis general e hipótesis específicas	68
IV. METODOLOGÍA	69
4.1. Tipo de investigación	69
4.2. Diseño de investigación	69
4.3. Población y muestra	69
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	70
4.5. Procedimiento de recolección de datos	70
4.6. Procedimiento estadístico y análisis de datos	71

V.	RESULTADOS	72
VI.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS	77
6.1.	Contrastación de Hipótesis con los resultados	77
6.2.	Contrastación de resultados con otros estudios similares	77
VII.	CONCLUSIONES	81
VIII.	RECOMENDACIONES	82
IX.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	83
	ANEXOS	85

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO 5.1 Nivel De Conocimiento De Factores Estresantes Ambientales Del Recién Nacido Prematuro En El Profesional De Enfermería-DeServicio de Enfermería	72
CUADRO 5.2 Nivel De Conocimiento De Factores Estresantes Ambientales Del Recién Nacido Prematuro Según Servicio Donde Labora El Profesional De Enfermería -Servicio De Neonatología.	73
CUADRO 5.3 Nivel De Control De Factores Estresantes Ambientales Del Recién Nacido Prematuro En El Profesional De Enfermería -Servicio De Neonatología	74
CUADRO 5.4 Relación entre conocimiento y control de factores estresantes ambientales del recién nacido prematuro en el profesional de enfermería -servicio de neonatología	75
CUADRO 5.5 Control De Factores Estresantes Ambientales Del Recién Nacido Prematuro En El Profesional De Enfermería Según Tipo De Servicio De Neonatología	76

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRAFICO 5.1 Nivel De Conocimiento De Factores Estresantes Ambientales Del Recién Nacido Prematuro En El Profesional De Enfermería-Del Servicio de Enfermería	72
GRAFICO 5.2 Nivel De Conocimiento De Factores Estresantes Ambientales Del Recién Nacido Prematuro Según Servicio Donde Labora El Profesional De Enfermería -Servicio De Neonatología.	73
GRAFICO 5.3 Control De Factores Estresantes Ambientales Del Recién Nacido Prematuro En El Profesional De Enfermería - Servicio De Neonatología	74
GRAFICO 5.4 Conocimiento y control de factores estresantes ambientales del recién nacido prematuro en el profesional de enfermería -servicio de neonatología	75
GRAFICO 5.5 Control De Factores Estresantes Ambientales Del Recién Nacido Prematuro En El Profesional De Enfermería Según Tipo De Servicio De Neonatología	76

RESUMEN

Estudio de investigación titulado “**CONOCIMIENTO Y CONTROL DE FACTORES ESTRESANTES AMBIENTALES DEL RECIÉN NACIDO PREMATURO DE LAS ENFERMERAS DEL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA- HOSPITAL III JOSÉ CAYETANO HEREDIA-PIURA,2018**”, tuvo como objetivo : Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y control de factores estresantes ambientales del recién nacido prematuro del personal de salud en el servicio de neonatología por el personal de Enfermería. **Material y método.** Estudio de tipo transversal, de diseño descriptivo correlacional, tuvo como población 20 Enfermeras del servicio de neonatología , se utilizó un cuestionario de conocimientos y una guía de observación , la técnica empleada fue la entrevista y la observación ; el análisis estadístico se dio mediante el programa SPSV23. **Resultado**

Conclusión final.

Palabras clave: conocimiento, control neonatología, ruido luz y temperatura.

ABSTRACT

Research study entitled "KNOWLEDGE AND CONTROL OF ENVIRONMENTAL STRESSING FACTORS OF THE NEWBORN PREMATURE OF THE NURSES OF THE NEONATOLOGY SERVICE- HOSPITAL III JOSÉ CAYETANO HEREDIA-PIURA, 2018", aimed to: Determine the relationship between the level of knowledge and control of environmental stressors of the premature newborn of the health personnel in the neonatology service by the nursing staff. Material and method. Cross-sectional study of descriptive correlational design, had 20 nurses from the neonatology service, a knowledge questionnaire and an observation guide were used, the technique used was interviewing and observation; the statistical analysis was made through the SPSV23 program. Result
Final conclusion.

Key words: knowledge, neonatology control, light and temperature noise.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación del problema

En los últimos 25 años se ha producido un incremento de la población de Recién Nacidos Pre término (RNPT), producto de los mayores índices de supervivencia, los cuales son consecuencia de los crecientes avances en la medicina, tecnología y en el manejo especializado de estos niños. Los RNPT presentan una importante inmadurez anatómica y funcional de sus órganos y sistemas, en especial del Sistema Nervioso Central, por lo que sus capacidades de adaptación al medio se encuentran limitadas. Además, el entorno de las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales no les proporciona una estimulación extrauterina apropiada, sometiéndolos a un ambiente estresante y difícil de sobrellevar. Los niños prematuros son particularmente vulnerables y sensibles a estímulos como la fuerza de gravedad, el ruido, el dolor, la luz y las manipulaciones. Actualmente se sabe que el manejo habitual de estos pacientes es el responsable de numerosas morbilidades que se detectan cerca del alta y después de ella, especialmente en el área neurológica, por lo tanto, ya no sólo preocupa la sobrevivencia de estos niños, sino que también la calidad de vida posterior. De aquí la tendencia que ha surgido en los últimos tiempos de abordar el manejo de los RNPT, conociendo y comprendiendo los potenciales efectos dañinos del ambiente de la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) Neonatal.

(1)

En el Instituto Nacional Materno Perinatal-Perú, 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 bebés prematuros”, asimismo se encuentran agentes sonoros de alarmas de equipos biomédicos por tiempo prolongado, alto volumen de voz usado por personal, bebés 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.

En los últimos años, los avances tecnológicos han contribuido a mejorar la supervivencia de los recién nacidos prematuros. Lo que nos hace plantearnos a los profesionales de las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) si podemos mejorar los cuidados que reciben estos pacientes para disminuir no sólo la mortalidad sino también la morbilidad de éstos. En los años 80, la Dra. Heidelise Als ya propone la teoría sinactiva, para interpretar las conductas del recién nacido y poder ajustar nuestros procedimientos. NIDCAP (Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program) es un programa de evaluación neonatal, realizado por profesionales entrenados en el neurodesarrollo, cuyos objetivos son disminuir los factores estresantes, estructurar las actividades e implicar a la familia como cuidadora principal del hijo (2)

Es importante para el desarrollo del recién nacido contar con un ambiente tranquilo, sin estímulos potencialmente nocivos como lo son el ruido. La Academia Americana de Pediatría (AAP) recomienda un nivel máximo de sonido de 45 decibeles en toda la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal, ya que sonidos mayores pueden repercutir en la conducta y la agudeza auditiva.

En los hospitales a nivel nacional, en las UCIN los bebés están sumergidos en un medio altamente estresante (iluminación, ruidos, movimientos y toques impredecibles) y pobre o excesiva estimulación táctil (muy diferentes a los que está preparado: útero y/o cuidados maternos). (3)

El ruido u ondas acústicas que se propagan, puede provocar reacciones desagradables al percibirse y puede producir pérdida de la audición. Las unidades logarítmicas o decibeles (dB) miden la intensidad, presión o audibilidad en función de la frecuencia sonora. La medición más frecuente es en decibeles HL (Hearing level) basado en la medición de la capacidad auditiva, comparada directamente con el oído sano. El decibel HL tiene en cuenta estas diferencias de sensibilidad, estipulando 0 dBs en función de la frecuencia de la respuesta plana en pacientes otológicamente sanos. El decibel SPL (Sound Pressure Level) se refiere a la presión sonora mínima que puede ser escuchada por el oído humano en cada frecuencia, se expresa en decibeles absolutos (dBs SPL); sin embargo, no es adecuado para valorar el sistema auditivo porque no detecta pérdidas leves y moderadas. Se mide también el umbral de audición de un individuo con el tipo de decibel SL (Sensation Level).

El recién nacido prematuro, por presentar el cerebro inmaduro para procesar y registrar las informaciones sensoriales, se vuelve, de forma especial, sensitivo e incapaz de seleccionar las informaciones recibidas por la falta de controles inhibitorios. El neonato tiene condiciones de orientarse mucho más por la percepción sonora que por la percepción visual. Con sólo tres días de vida, el RNPT puede diferenciar el rostro humano de otras figuras circundantes, pero no es capaz de identificar trazos en el contorno de ese rostro. Ya en el campo auditivo, el recién nacido distingue detalles de fonación de modo sorprendente. Así, además de contribuir a la disminución de la habilidad auditiva del RNPT, el ruido interfiere en el estado del sueño profundo, que posee un papel importante para manutención de las funciones cerebrales, induciendo a la irritabilidad y al lloro frecuente. (4)

La luminosidad del ambiente del área de neonatología también puede tener efectos negativos sobre el crecimiento y lo desarrollo, sobre todo del recién nacido pre-término. El RNPT responde a movimientos en el ambiente, fijando la mirada y acompañando objetos brillantes; él es sensible a la luz y

hace muecas o frunce las cejas. El efecto de luces fluorescentes continuas sobre el RNPT, es preocupante, debido a las alteraciones fisiológicas y bioquímicas que ese tipo de iluminación causa. La iluminación continua también interfiere en el desarrollo futuro del RNPT. Ese patrón de iluminación puede afectar el desarrollo normal de la retina en los prematuros, con posible ceguera.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema General

¿Cuál es el nivel de conocimientos y control sobre factores estresantes ambientales del recién nacido prematuro en el profesional de enfermería del servicio de neonatología del Hospital III José Cayetano Heredia?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cuál es el nivel de conocimientos del profesional de enfermería sobre factores estresantes ambientales del recién nacido prematuro en el servicio de neonatología del Hospital III José Cayetano Heredia?

¿Cómo es el control de factores estresantes ambientales del recién nacido prematuro por el profesional de enfermería en el servicio de neonatología del Hospital III José Cayetano Heredia?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo General

Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y control sobre factores estresantes ambientales del recién nacido prematuro por el profesional de enfermería en el servicio de neonatología.

1.3.2. Objetivos Específicos

Identificar el nivel de conocimientos del profesional de enfermería frente a los factores estresantes ambientales del recién nacido prematuro en el servicio de neonatología.

Conocer el control del profesional de enfermería sobre los factores estresantes ambientales del recién nacido prematuro en el servicio de neonatología.

1.4. Justificación

El presente trabajo de investigación es importante y valorizado por las siguientes razones:

La información es actualizada sobre los cuidados que deben tener en cuenta el profesional de enfermería en el manejo del recién nacido prematuro y sus factores ambientales. Será un referente para futuras investigaciones.

La base teórica tomada de Florencia nehtengli que sostiene sobre el cuidado del entorno fortalece la atención que se brinda en la 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.

La unidad neonatal (UN) es un área donde existe mucha estimulación para los neonatos por múltiples factores ambientales, entre los que se encuentra los altavoces, los teléfonos, el funcionamiento del equipo electro médico e

incluso la conversación del personal. Esto hace que los niveles estándar de decibeles recomendados por la Academia pediatra se eleven. Tal situación repercute en el crecimiento desarrollo del recién nacido, sobre todo del prematuro al ser estimulado excesivamente, a lo cual responde fisiológicamente de diferentes maneras. (4)

La importancia radica en demostrar que los RNPT son capaces de manifestar por medio de diferentes conductas si el ambiente o los cuidados que reciben lo impactan de forma estresante, de forma negativa, y los tensiona o desordena.

Los recién nacidos internados en la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal (UCIN) reciben estímulos sonoros continuos. Los avances tecnológicos han reducido significativamente la mortalidad en recién nacidos pretérmino (RNPT), pero a su vez, el manejo habitual de estos pacientes es el responsable de numerosas morbilidades que se detectan cerca del alta y después de ella, especialmente en el área neurológica. Ya no sólo preocupa la supervivencia de estos niños, sino también la calidad de vida posterior. De ahí ha surgido la tendencia hacia un abordaje distinto, en el manejo de los RNPT, conociendo y comprendiendo los potenciales efectos dañinos del ambiente de la UCIN. Es por ello que se realizó este trabajo de investigación para poder mejorar el control de factores estresantes en el recién nacido prematuro, a fin de brindar los hallazgos para mejorar las actividades realizadas por el personal de enfermería.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio

a.- Antecedentes internacionales

DONIS PAZ Andrea Corina (2013) En su estudio titulado, Contaminación acústica en la Unidad de Neonatología del Hospital Roosevelt. Guatemala

Objetivo: Determinar el nivel de decibeles que se encuentran en la Unidad de Neonatología del Hospital Roosevelt de Guatemala. **Diseño:** Descriptivo, Observacional y Transversal. **Lugar:** Departamento de Pediatría, Unidad de Neonatología del Hospital Roosevelt de Guatemala.

Materiales y métodos: Este estudio se realizó en la Unidad de Neonatología del Hospital Roosevelt, la cual cuenta con cuatro áreas de cuidado Crítico Neonatal, (Alto Riesgo, Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales I, Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales II y Canguros) en las cuales se realizaron mediciones evaluando los niveles de decibeles dentro de cada área, con el apoyo de un instrumento sonómetro digital marca EXTECH, modelo 407730, durante trece horas continuas en cada área, se evaluó la media de decibeles cada hora y los factores externos que los aumentaban. **Resultados:** Se evidenció un rango de 65.9 dB como mínimo y un máximo de 68.9 dB respectivamente, lo cual determina la existencia de Contaminación Acústica en la Unidad de Neonatología del Hospital Roosevelt de Guatemala. Se determina que el factor externo que se mantuvo continuo y presentaba un aumento significativo en la cantidad de decibeles fueron las conversaciones interpersonales dentro y fuera de cada área las cuales presentaban 72 dB constantemente, también se determinó que los mayores aumentos de 80 a 85 dB fueron causados por cierre de puertas, movimiento de mobiliario y golpe de las películas de radiografía. **Conclusiones:** Se evidenció un rango de 65.9 dB como mínimo y un máximo de 68.9 dB respectivamente, lo cual determina la

existencia de Contaminación Acústica en la Unidad de Neonatología del Hospital Roosevelt de Guatemala (5)

PORTILLA SAN GABRIEL Reyna Yuliana (2016). Conocimiento del cuidado en el recién Nacido Prematuro ,con Hipotermia en el servicio de Neonatos **Objetivo general:** Determinar el nivel de conocimiento del personal de enfermería sobre los cuidados del Recién Nacido Prematuro con hipotermia cuando este se encuentre en incubadora. **Metodología:** Esta investigación es de tipo, transversal y descriptiva debido a que mide variables de una **Muestra de población**. El universo lo conformó todo el personal de salud, que se encuentran laborando en el Hospital General de Misantla. La población fue el personal de enfermería que trabaja en el Hospital General de Misantla; la muestra a la cual se le aplicó la encuesta estuvo conformada por (33) enfermeras que trabajan en el área de Neonatos, de los turnos: matutino, vespertino, guardia nocturna A y guardia nocturna B.; **Método** utilizado fue de tipo cuantitativo a Misantla, Ver. través de la encuesta. El instrumento aplicado fue un cuestionario que constó de 28 ítems de opción múltiple. El plan de análisis, se realizó a través del paquete estadístico SPSS v15 con el apoyo del bloque conceptual trabajado en el cuadro de Operacionalización de variables distribuidas en tres conceptos claves: Cuidado, Recién Nacido Prematuro e Hipotermia. Entre los **resultados** fue que del total de la muestra sólo 18 (54.5%) profesionales de enfermería del Hospital General de Misantla cuentan con un conocimiento bueno, sobre cuidados de termorregulación, de los cuales 17 fueron del sexo femenino (51.5%), y sólo 1 (3%) del sexo masculino, en cuanto a la edad predominó el rango de 41-46 y más con un 18.5%, el nivel académico que sobresalió fue el de Licenciatura con un 39.4%, y el turno de relevancia fue el turno nocturno A (21.2%) . Dentro de la discusión Según Prieto (2011) la termorregulación es un mecanismo que controla la temperatura corporal y el 69.7% del personal de enfermería estuvo de acuerdo sobre esta definición por lo que este hallazgo coincide con el

estudio realizado por Betancourt, Vásquez, Bañuelos, Fernández, González y Rodríguez (2007), ya que se preocupan por mejorar la termorregulación del recién nacido prematuro. **Conclusión**, es necesario realizar trabajo en conjunto con los directivos y/o administrativos de la institución, para establecer una mejora continua en cursos y talleres para reafirmar el conocimiento del personal de enfermería, respecto a cuidados de termorregulación en el recién nacido prematuro, cuando esté presente hipotermia aun estando en incubadora. (6)

BERMUDEZ DEMERA Janine Mariluz Agosto del (2014) a febrero del 2015 Estrategias para Minimizar el Estres en Prematuros en el Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil. **Objetivo** detectar si el ambiente en el que se encuentran los neonatos les genera estrés y con esto sugerir estrategias para disminuir el estrés en los neonatos ingresados a la UCIN.:Determinar cuáles son las variables extraorganismicas del micro y macro ambiente de la UCIN que influyen en la aparición conductas que manifiestan estrés en neonatos hospitalizados en la UCIN del hospital del Teodoro Maldonado Carbo de Guayaquil. **Población** de 134 pacientes, por medio de la observación del área y de los prematuros, así como la realización de entrevistas al personal médico y de enfermería, con el objetivo de Finalmente los resultados dieron a conocer que los pacientes prematuros reciben estímulos ambientales negativos que generan estrés y que por lo tanto seria de utilidad sugerir estrategias para reducir el número de agentes estresores que presenta el medio (7)

RUIZ FERNÁNDEZ Elsa, (2013/14) “Cuidados Centrados en el Neurodesarrollo del Recién Nacido Prematuro Hospitalizado”.

Durante las últimas dos décadas se ha ido introduciendo una nueva filosofía del cuidado del recién nacido prematuro más cálida y humana. La estancia en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) produce unos efectos no deseados en el recién nacido y su familia, y para evitarlos se

llevan a cabo unos Cuidados Centrados en el Neurodesarrollo (CCN). Estos cuidados incluyen la participación de los padres en el cuidado de su hijo, la utilización del método canguro y de la analgesia no farmacológica, así como intervenciones dirigidas al control de los estímulos externos (luz y ruido) y al mantenimiento de una postura adecuada del prematuro. En España hay una falta de homogeneidad entre CCAA en la aplicación de estos cuidados y están menos extendidos que en otros países desarrollados. **Objetivo:** Exponer los beneficios que producen los cuidados centrados en el neurodesarrollo en el recién nacido prematuro hospitalizado y su familia, basados en la evidencia científica. **Material y método:** Para la realización de esta revisión bibliográfica se han consultado artículos de la literatura científica recogida en las bases de datos MEDLINE a través de PubMed (NCBI) y Cochrane Plus. **Conclusión:** Se ha demostrado que la aplicación de los CCN al recién nacido prematuro produce una reducción de la necesidad de cuidados intensivos, de la estancia hospitalaria y de la ansiedad familiar, así como una mejora de los resultados del neurodesarrollo a largo plazo. (8)

VÁSQUEZ SAMUEL, Torres Patricia, Vega-Martínez Benito Adelina, Escobar Carolina, Ángeles-Castellanos Manuel. (2014).

Un ciclo de luz / oscuridad en la UCIN acelera el aumento de peso corporal y acorta el tiempo de alta en los recién nacidos prematuros.

Los niveles de luz constante brillante en la UCIN pueden tener efectos negativos en el crecimiento y desarrollo de los bebés prematuros. **El objetivo** de este estudio es evaluar los beneficios de un ciclo alterno de luz / oscuridad en la UCIN sobre el aumento de peso y el alta temprana de la terapia en bebés prematuros.

Pacientes y métodos .Se diseñó un estudio aleatorizado de intervención que comparó lactantes en la UCIN del Hospital Juárez de México, expuestos desde el nacimiento a un ambiente LD (LD, n = 19) oa la luz continua tradicional (LL, n = 19). La condición de LD se logró colocando cascos extraíbles individuales sobre las cabezas del bebé. Se analizó la

ganancia de peso corporal como el principal indicador de estabilidad y los principales criterios de alta en recién nacidos prematuros nacidos a 31.73 ± 0.31 semanas de edad gestacional. **Resultados** Los bebés mantenidos en un ciclo LD ganaron peso más rápido que los bebés en LL y por lo tanto lograron una estadía hospitalaria más corta (34.37 ± 3.12 vs 51.11 ± 5.29 días; $P > 0.01$). Además, los bebés LD mostraron una saturación de oxígeno mejorada y desarrollaron un ritmo diario de melatonina. **Conclusiones** Estos hallazgos proporcionan una alternativa conveniente para establecer un entorno de LD para recién nacidos prematuros sanos en la NICU y confirmar los efectos beneficiosos de un ciclo de LD alternativo para el crecimiento y el aumento de peso y para un tiempo de descarga más temprano. Aquí proporcionamos una alternativa fácil y práctica para implementar condiciones de luz / oscuridad en la UCIN. (9)

Antecedentes nacionales

GIL CUBAS Sara (2014), “control ambiental del prematuro en los cuidados centrados en el neurodesarrollo” cuyo **Objetivo:** Determinar la influencia del control ambiental en el estado de salud del recién nacido prematuro durante su hospitalización en las unidades de cuidados intensivos neonatales. Tras llevar a cabo la búsqueda de artículos con los términos de búsqueda nombrados anteriormente, se realizó un cribado seleccionando aquellos artículos en los que el contenido se ajustaba a los objetivos del trabajo, principalmente los que estaban basados en el control de la luz y el ruido ambiental en las UCIN, o aquellos que incluyesen información trascendental sobre estos aspectos, descartando aquellos que no contenían información trascendental para dar respuesta a los objetivos. **Conclusiones:** Mediante la aplicación de los cuidados centrados en el desarrollo, con las distintas intervenciones del personal de enfermería en las UCIN, se incide beneficiosamente en el desarrollo y confort de los neonatos prematuros. La práctica de estos cuidados no requiere grandes

recursos económicos. Es importante la voluntad, formación y sensibilización del personal sanitario para identificar los signos de desadaptación que presente el neonato ante estímulos negativos, para saber actuar ante estos. (10)

2.2. Marco conceptual

Bases Teóricas

FLORENCE NIGHTINGALE- TEORÍA DEL ENTORNO (2007)

Nightingale consideraba que la enfermera era la encargada de manipular el ambiente para beneficiar la salud del paciente. Como toda teoría, esta posee características que la identifican junto a los 4 meta paradigmas, supuestos y afirmaciones que la sustentan.

Llamada así porque Nightingale se centró en el entorno de su paciente. Murray y Zenther definen entorno como: todas las condiciones e influencia externas que afectan a la vida y al desarrollo de un organismo y que pueden prevenir, detener o favorecer la enfermedad, los accidentes o la muerte. Nightingale no utiliza el término entorno, pero definió y describió los conceptos de: ventilación, iluminación, temperatura, dieta, higiene y ruido. Todos estos considerados elementos del entorno. Conceptos y definiciones
ILUMINACIÓN: para conseguir los efectos beneficiosos de la luz solar, se le enseñaba a las enfermeras a mover el paciente de forma que estuvieran en contacto con la luz solar.

Nightingale incluyó los conceptos de temperatura, dieta y silencio en su teoría de entorno.

ENTORNO: Aunque Nightingale nunca utilizó específicamente el término entorno en sus escritos, definió y describió cinco conceptos: ventilación, iluminación, temperatura, dieta, higiene y ruido, que integran un entorno positivo o saludable. Nightingale instruía a las enfermeras para que los pacientes “pudieran respirar un aire tan puro como el aire del exterior, sin que se resfriaran”. Es importante resaltar que Nightingale rechazó la teoría de los gérmenes, sin embargo el énfasis que puso en una ventilación

adecuada demuestra la importancia de este elemento del entorno, tanto en la causa de enfermedades como para la recuperación de los enfermos.

El concepto de iluminación también fue importante para Nightingale, describió que la luz solar era una necesidad específica de los pacientes. Para conseguir los efectos de la luz solar, enseñaba a sus enfermeras a mover y colocar a los pacientes de forma que estuvieran en contacto con la luz solar.

La enfermera también debía evitar el ruido innecesario, y valorar la necesidad de mantener un ambiente tranquilo. (11)

RECIÉN NACIDO PREMATURO

Definición.-En las últimas décadas la ciencia ha tenido grandes avances en diferentes campos. La neonatología, como parte de la medicina que se encarga del cuidado de los recién nacidos no ha sido la excepción. Durante muchos años, la prematurez fue la causa principal de muertes en infantes; hoy en día, gracias al desarrollo de técnicas médicas y la lactancia, ha aumentado la supervivencia de los bebés.

La prematurez es definida por la OMS, como el nacimiento antes de las 37 semanas completas de la gestación. Existen criterios que caracterizan a la prematurez: bajo peso al nacer e inmadurez, es común que en muchos casos se presenten estos dos criterios a la vez.

A la prematurez se la puede dividir en 3 subgrupos:

- Prematurez, que incluye bebés nacidos entre las semanas de gestación 37 y 32, que representan el 84 por ciento del total de nacimientos. La mayoría sobrevive con atención de apoyo.
- Gran Prematurez, incluye a bebés nacidos entre la semana de gestación 32 y 29.
- Prematurez Extrema, que incluye bebés de menos de 28 semanas de gestación, estos recién nacidos requieren la atención más intensiva y costosa para sobrevivir. En los países desarrollados, estos bebés tienen un 90 por ciento de posibilidades de supervivencia, aunque pueden

sufrir discapacidades física, neurológicas y de aprendizaje. En países de bajos ingresos, sólo el 10 por ciento sobrevive.

La madurez viene condicionada por el tiempo de gestación, pero el peso también puede condicionar la patología a igual edad gestacional, es por eso que la OMS define el bajo peso al nacer (BPN) como al niño que al momento del nacimiento pesa menos de 2500 gramos.

El bajo peso puede subdividirse en 3 grupos: niños con bajo peso al nacer, aquellos con un peso entre 2500 – 1501 gramos. Niños de muy bajo peso al nacer, niños que nacen pesando entre 1500 – 1001 gramos. Niños de Extremado Bajo Peso, los niños que nacen con un peso menor a 1000 gramos.

En general se define como niño prematuro, al producto de edad gestacional mayor a 20 semanas y menos de 37 semanas, con el peso al nacer mayor a 500 gramos y menor a 2500 gramos.

Edad corregida: se define como edad corregida, a la edad que tendría el niño si hubiera nacido a la 40ª semana de gestación. Si valoramos a los prematuros según la edad cronológica, se estará observando a cada uno de ellos en un momento diferente del desarrollo. Se puede tomar como ejemplo: en la revisión de los 4 meses un niño nacido con 24 semanas tendrá una edad corregida de cero meses, uno de 28 semanas tendrá una edad corregida de un mes y uno de 32 semanas de 2 meses . (9)

VALORACIÓN DEL NEONATO PREMATURO

La valoración del niño se hace a través de la exploración física que sirven para determinar la edad gestacional. El control prenatal cuidadoso se constituye en el procedimiento fundamental para valorar la Enfermera interviene en este periodo mediante procesos de orden científico y tecnológico, pero fundamentalmente humanos. Su capacitación incluye: identificar los estímulos y las respuestas que lleven a determinar los problemas de adaptación del recién nacido, que con base en un diagnóstico de enfermería, permita la planeación de las intervenciones

correspondientes. El nacimiento es el momento más crítico que tiene la persona, ya que es cuando existen cambios bruscos respecto a la homeostasis, pasan de estar de

- Temperatura corporal a temperatura ambiente
- Presión uterina a presión atmosférica
- Medio ambiente líquido a medio ambiente aire
- De oscuridad a la claridad de la luz
- Respirar por medio del cordón umbilical a respirar por sus pulmones. (9)

INFLUENCIA DEL AMBIENTE EN EL DESARROLLO DEL PREMATURO

La estancia del recién nacido en la unidad de neonatología, provoca efectos indeseables tanto en el recién nacido como en su familia. La exposición del niño a un medio hostil como la UCI neonatal dificulta la organización del cerebro en desarrollo. En la evolución de los niños que fueron prematuros aparecen en muchos casos alteraciones del comportamiento, del aprendizaje y emocionales y dificultades sociales. Además, los padres sienten un impacto emocional que modifica el proceso de crianza.

Los recién nacidos prematuros tienen que desarrollarse en un entorno extrauterino en un periodo en el que su cerebro se encuentra en pleno proceso de organización y sinaptogénesis, lo que significa que es un periodo muy activo y a su vez delicado en el proceso de desarrollo. Además de encontrarse en un ambiente extrauterino, se ven sometidos al estrés resultante de la separación de la madre y la experiencia simultánea y repetida de dolor.

El RN Prematuro tiene una capacidad limitada para organizar su conducta y adaptarse al medio y es incapaz de rechazar los estímulos nocivos; en la UCIN, el recién nacido prematuro recibe un patrón de estimulación inapropiado que podría alterar el desarrollo neuronal. En las últimas semanas de la gestación es cuando se produce una actividad más intensa

en el desarrollo del cerebro del feto. Esto hace que el recién nacido prematuro cumpla esas etapas de máxima actividad y desarrollo fuera de su “hábitat natural”, es decir, en un ambiente extrauterino.

Es importante destacar que la estructura del cerebro es tanto un producto del crecimiento y la proliferación como lo es de la muerte celular y la reordenación. La apoptosis neuronal, se produce en condiciones normales en un ambiente de “mínima estimulación”: Oscuridad, silencio, con una postura adecuada y en un estado de bienestar fetal sin situaciones estresantes.

En un recién nacido pretérmino que al nacer pasa a una sala de neonatología o UCI neonatal, esta situación se altera, no encontrándose el paciente en una situación fisiológica y adecuada para el correcto desarrollo de su sistema nervioso central, pues se encuentra sobre estimulado y ello altera el proceso de apoptosis neuronal, pudiendo dar lugar a consecuencias y problemas neuropsicológicos y sensoriales a largo plazo.

(12)

EL STRESS Y LA INFLUENCIA DEL AMBIENTE EN EL DESARROLLO DEL PREMATURO

ESTRÉS

Es un proceso biológico y psicológico que se origina ante exigencias y requerimientos internos o externos al organismo, frente a los cuales no tiene información para una respuesta acorde, e impulsa un mecanismo de ajuste ante la emergencia. Es en una activación psicofisiológica que permite recoger más y mejor información, procesarla e interpretarla rápida y eficientemente y responder en forma adecuada a la demanda.

Etapas del estrés

- Reacción de alarma o fase de shock: taquicardia, hipotonía Muscular, hipoclorhidria, hiperglucemia, seguida de Hipoglucemia, etc.)
- Fase de contra shock: elevación se la secreción de Hormonas suprarrenales, aumentando las defensas Orgánicas.

- Fase de resistencia aparece si el estímulo no desaparece, presenta las características anteriores, pero más estabilizadas.
- Fase de agotamiento, puede culminar con la muerte a causa de un cuadro parecido al de alarma.

Las hormonas características de este síndrome (catecolaminas, corticosteroides, hormona de crecimiento y glucagón), estimulantes de una cascada de cambios metabólicos que culminan en la movilización de sustratos y degradación de reservas de grasas, proteínas y carbohidratos. Provocando alteraciones del medio metabólico que incrementan la morbimortalidad. (13)

DISTRÉS

El estrés va a desaparecer, como resultado de un proceso de adaptación, al cesar la amenaza. Pero si en una situación el estímulo estresor se mantiene durante el tiempo, superando la capacidad de control, se rompe el equilibrio físico/emocional entre la demanda y la resistencia, generándose respuestas negativas. Aparece en esta situación un cuadro crónico y anormal el llamado distrés. (13)

Hay ocho grandes categorías de estresores:

- Situaciones que fuerzan a procesar información
Rápidamente.
- Estímulos ambientales dañinos.
- Percepciones de amenaza.
- Alteración de las funciones fisiológicas
(Enfermedades, adicciones, etc.).
- Aislamiento y confinamiento.
- Bloqueos en nuestros intereses.
- Presión grupal.
- Frustración.

El control de los estímulos externos, como la luz y el ruido entre otros, puede reducir secuelas neurológicas en prematuros que no están completamente desarrollados, ayudando así a una correcta organización de su sistema nervioso, gracias a la reducción del estrés.

El ruido, la luz, el dolor, la fuerza de la gravedad son factores a los que probablemente estén sometidos los prematuros en las unidades neonatales. Por ello, es importante conocer las respuestas fisiológicas de éstos frente al estrés y minimizarlos. (9)

INDICADORES DE ESTRÉS EN RN

Se consideran indicadores de estrés algunas medidas fisiológicas tales como:

- Desaturación periférica de oxígeno
- Variabilidades de frecuencia cardíaca (FC).
- Cambios en coloración de piel.
- Salivación exagerada
- cambios de expresión.
- Alteración de estados de conducta.
- Comportamientos de retracción:
 - Muecas, fruncir el seño
 - Retracción de labios.
 - Dedos separados en abanico.
 - Arqueamiento o hiperextensión del tronco.
 - Abducción de uno o ambos brazos (en alas de avión).
 - Extensión de uno o ambos brazos (saludos).
 - Extensión exagerada y mantenida de piernas
 - Suspiros; tos; bostezos.
 - Regurgitación; náuseas; vómitos. (7)

Trastornos en el desarrollo se pueden observar varios componentes:

- Tono postural alterado: provoca fijaciones y/ o bloqueos que causan compensaciones; secundariamente llevan a hábitos y/o posturas viciosas.
- Como consecuencia, se producen contracturas y se observan patrones anormales de desarrollo.
- Alteraciones del tono muscular: el tono muscular es el estado de tensión permanente de los músculos que tiende al ajuste de las posturas locales y de la actividad general regidos por el sistema nervioso central (snc).
- Los recién nacidos pretermino y en general los rn internados en ucín presenta aumento de consistencia de masas musculares como manifestación de estrés, independientemente de su edad gestacional (eg)
- Desorganización de la actividad motora: actividad motora excesiva, descontrolada, los movimientos de las extremidades son de amplio rango, lejos del cuerpo del bebé; con hiperextensión de tronco y nuca; pobres comportamientos de auto-organización; llanto incontrolable; dificultad para dormir; puede incrementar la inestabilidad fisiológica, con dificultad en la relación respiración-succión- deglución.
- Llanto: indica un elevado nivel de excitación si es prolongado o frecuente: aumenta hasta 200% demanda energética; eleva el metabolismo basal; disminuye retorno venoso de vena cava inferior; restablece circulación fetal; reduce la oxigenación. (7)

Clasificación de los estresores

Los estresores se clasifican en psicológicos y/o biogénicos, estos dan respuestas en los planos psíquico, neurológico y endócrino.

Los estresores pueden clasificarse según los cambios que producen:

- **Estresor múltiple:** por cambios significativos, de trascendencia vital, fuera del control del individuo y de diversos orígenes.
- **Estresor biogénico:** mecanismos físicos y químicos disparan directamente la respuesta del estrés, sin mediación de los procesos psicológicos ni la valoración cognitiva.
- **Estresor cotidiano:** remite a problemas prácticos, fortuitos o sociales; se plasman en alteraciones de condiciones biológicas del organismo por efecto de drogas, responsabilidades domésticas, aspectos relacionados a la economía, trabajo, mantenimiento del hogar, la salud, la vida familiar, personal y social. (7)

Signos de estrés

Los neonatos intentan hacer frente a la estimulación de las luces brillantes, alarmas, ruidos fuertes de monitores y voces humanas en la UCI. Para auto protegerse exhiben conductas defensivas que corresponden a signos de estrés y autorregulación.

SISTEMAS	SIGNOS
Respiratorios/Cardiacos	<ul style="list-style-type: none"> • Irregularidad en la respiración • Apnea • Disminución en la oxigenación • Aumento de la presión Arterial • Aumento de la frecuencia cardiaca y respiratoria
Coloración de la Piel	<ul style="list-style-type: none"> • Palidez • Piel veteada • Cianosis
Visceral	<ul style="list-style-type: none"> • Náuseas • Hipo • Evacuación • Flatulencia • Vómitos
Motor	<ul style="list-style-type: none"> • Hipotonía • Hiperextensión de las extremidades • Temblores

Nivel de atención	<ul style="list-style-type: none"> • Mueve los ojos, sin mantener contacto visual • Bostezos • Estornudos • Irritabilidad • Llanto
-------------------	---

Estrés en RN internados en Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales

La estancia del neonato en la unidad de cuidados intensivos provoca efectos indeseables en el recién nacido así como en su familia. Exponer al neonato a un medio tan estresante como la UCIN interfiere en la organización del cerebro en desarrollo.

Los recién nacidos (RN), y en particular los prematuros (RNPre), son susceptibles a los efectos nocivos de una respuesta intensa al estrés por sus características: no están preparados para la vida extrauterina y su respuesta a los estímulos frecuentemente es inmadura, desorganizada e inefectiva, más que adaptativa. En los RN es más difícil conservar la estabilidad metabólica por:

- Mayor superficie corporal relativa
- Más requerimiento de generación calórica mayor necesidad de glucosa
- Relación cerebro/ peso corporal;
- Necesidad de conservar el crecimiento somático;
- Adaptación a un medio extrauterino;
- Maduración rápida de sistemas metabólicos enzimáticos y homeostáticos.

Los RN expuestos a estrés intraútero (retardo de crecimiento intrauterino por hipoxemia prenatal) presentan menor respuesta al estrés, lo cual aumenta su susceptibilidad a posteriores factores estresantes o estresores. En las UCIN los bebés están sumergidos en un medio altamente estresante (iluminación, ruidos, movimientos y toques impredecibles) y pobre o

excesiva estimulación táctil (muy diferentes a los que está preparado: útero y/o cuidados maternos). Los padres también sufren los efectos de este vendaval de inadaptaciones (13)

RUIDO

Según la Real Academia Española, el sonido es una sensación producida en el oído por la vibración de las ondas acústicas.

En cambio, el ruido es el conjunto de sonidos desarticulados y confusos. Al analizar dichas definiciones se puede determinar que el sonido está asociado a una sensación agradable, y el ruido es una percepción desagradable. En la práctica, si no es deseado el sonido se transforma en ruido, aunque en otros oídos siga percibiéndose como un sonido agradable. (14)

Los prematuros tienen una extremada sensibilidad al ruido. La UCIN en ocasiones presenta un ambiente excesivamente ruidoso para ellos, sin ritmo diurno-nocturno. El ruido excesivo o los ruidos fuertes y agudos pueden dañar las delicadas estructuras auditivas del prematuro, produciendo cierto riesgo de pérdida auditiva neurosensorial y pudiendo afectar a sus biorritmos.

Desarrollo del sistema auditivo: El sistema auditivo humano realiza la mayoría de su desarrollo antes de terminar la edad gestacional, comenzando a las 22-24 semanas la función coclear y auditiva con una maduración continua de las vías auditivas al sistema nervioso central. Por tanto, el desarrollo y la maduración del sistema sensorial del oído en los niños prematuros puede ocurrir en una unidad neonatal, con sonidos transmitidos por el aire (a diferencia de los intrauterinos), que pueden ser continuos, impredecibles y fuertes, incluso para estándares adultos. (15)

La unidad neonatal (UN) es un área donde existe mucha estimulación para los neonatos por múltiples factores ambientales, entre los que se encuentra los altavoces, los teléfonos, el funcionamiento del equipo electro médico e incluso la conversación del personal. Esto hace que los niveles estándar de dB recomendados por la AAP: 60 dB en el día y 35 en la noche, se eleven

y alcancen hasta 120 dB de presión sonora. Tal situación repercute en el crecimiento y desarrollo del recién nacido, sobre todo del prematuro al ser estimulado excesivamente, a lo cual responde fisiológicamente de diferentes maneras. Los estímulos de ruido producen hipoxemia, bradicardia, aumento de la presión intracraneana, hipertensión arterial, apnea, estrés, conducta desorganizada e inefectiva y no adaptativa, inestabilidad metabólica, ya que aumentan los requerimientos calóricos a partir de glucosa; se producen perturbaciones del sueño, irritabilidad, cansancio, vómito y pérdida de apetito en el neonato, especialmente en el prematuro. (4)

La Academia Estadounidense de Pediatría ha recomendado que el nivel de ruido de una UCIN, no sobrepase los 45 decibelios (dB) de día y los 35 (dB) de noche, basándose en los datos establecidos por la Agencia de Protección Ambiental del Instituto Nacional de Salud (NIH) de Estados Unidos.

Sin embargo, el ruido de una UCIN frecuentemente sobrepasa los estándares recomendados, llegando a los 135 decibelios sobre todo en los turnos diurnos. (14)

Además podemos asegurar que el ruido presente en las UCIN está directamente relacionado con procesos de monitorización y seguimiento de las condiciones de salud del neonato, como por ejemplo los sistemas de alarmas que controlan el estado del paciente (alarmas médicas, motores de las incubadoras, etc), además de factores humanos, ruido ambiental general y reverberaciones.

No obstante, la falta de información que se tiene en cuanto a los efectos negativos provocados por los niveles de ruido en el desarrollo del neonato, junto con una inadecuada gestión de los procesos a nivel sonoro por parte del personal sanitario en sus hábitos rutinarios, generan niveles de ruidos elevados (16)

El nivel de sonoridad en la UN es intenso durante las entregas de turno médico (56.0 dB a 75.7 dB) y de enfermería (55.3 dB y 72.2 dB), así como

en la visita médica, por arriba de 50 dB, valor recomendado para la UN. Los niveles de ruido se asocian con la terapéutica empleada; con el equipamiento y con las actividades continuas. Todo ello provoca estrés en el neonato a causa del ruido excesivo que se genera como resultado de las alarmas de los monitores, el movimiento de equipos médicos, radios, conversaciones cerca de las incubadoras y sobre todo con sus portezuelas abiertas, los altavoces y los teléfonos. (4)

El ruido generalmente daña al oído interno, aunque también al oído medio y aunque pareciera clara la causa, el efecto de la herencia mendeliana dominante, recesiva e incluso mitocondrial oscurece la relación a gente-daño. Por otra parte, se ha demostrado en animales de experimentación que la exposición a niveles elevados de ruido produce daño coclear. Los ruidos patogénicos son capaces de provocar tempranamente daños en la zona basal de la cóclea, y también deterioro de áreas de frecuencias medianas y bajas con mayores síntomas. El cerebro del neonato se encuentra inmaduro para registrar y procesar la información sensorial, que lo hace extremadamente sensitivo e incapaz de seleccionar la información recibida debido a falta de controles inhibitorios; asimismo los prematuros son más susceptibles a los efectos del ambiente y a menor edad gestacional (4)

Efectos adversos provocados por el ruido :

a) Efectos adversos inmediatos:

- Apnea
- Bradicardia
- Fluctuaciones de la frecuencia cardíaca
- Disnea
- Aumento de la tensión arterial
- Disminución de la saturación de oxígeno

b) Efectos adversos a medio plazo

- Disminución de calorías para el crecimiento
- Aumento de riesgo de pérdida auditiva
- Aumento de riesgo de hiperactividad y déficit de atención. (4)

CONTAMINACIÓN ACÚSTICA EN UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES

PARÁMETROS	DECIBELES
Voz Normal	50-60
Alarmas-Radio	45-86
Motor de la Incubadora	50-86
Abrir una ventanilla de la Incubadora	92
Apoyar la mamadera sobre la incubadora	92-112
Abrir o cerrar la puerta inferior de la incubadora	110-116
Golpear la incubadora para estimular al RN	130-140

*Fuente : Raman R NICU Environment ,a need for a change.
Indian pediatrics.(2009)*

**COMPARACIÓN DE RUTINAS DEL PROFESIONAL DE SALUD CON
PRACTICAS HABITUALES DE LA VIDA**

PARÁMETROS	DECIB ELES	PRACTICAS COTIDIANAS
Cierre de portillos de incubadora	100	Cortadora de césped
Cierre de puertas metálicas inferiores	90	Taladro neumático
Golpe en la cúpula de acrílico en la incubadora con los dedos	80	Tráfico intenso
Burbujeo de agua en las tubuladoras del respirador o del Halo	70	Aspirador
Encendido y apagado del motor de la incubadora	60	Conversación normal

*Fuente : Raman R NICU Enviroment ,a need for a change.
Indian / pedriatis(.2009)*

Recomendaciones generales:

1. Colocar sonómetros en forma de oreja en las paredes de las salas para concienciar al personal y a la familia. La AAP recomienda niveles < a 45 dB (10-55 dB) y un máximo de 65-70 dB de forma transitoria.
2. Carteles informativos, de los efectos nocivos del ruido
3. Uso de puertas con mecanismos de cierre silenciosos, mantenerlas cerradas para evitar el ruido del pasillo.
4. Controlar el ruido dentro de las incubadoras:
Cubiertas con una manta gruesa y oscura, no apoyar nada ni escribir sobre la incubadora, no golpear ni dejar objetos sobre las incubadoras, apertura y cierre cuidadoso de las puertas de la incubadora
5. Cooperación de todos los profesionales para disminuir el ruido ambiental: evitar el acúmulo de gente dentro de la UCIN, mantener las conversaciones lejos del niño y en tono de voz suave, mantener los teléfonos móviles en modo silencio, disminuir el timbre de

teléfonos fijos y buscas, responder rápidamente a ellos, siempre que sea posible, utilizar alarmas luminosas e insonoras

, apagar las alarmas lo más rápidamente posible, y disminuir su volumen. previamente a las manipulaciones evitar que suenen las alarmas.

6. Minimizar el ruido generado por el equipamiento dentro de la UCIN (lavabos, papeleras...). Reparar aparatos ruidosos.

7. Alejar de los niños todos los aparatos que se pueda. Retirar radios, teléfonos o impresoras de las zonas donde se encuentran las incubadoras.

8. Situar a los pacientes más lábiles lejos de las áreas de alto tráfico.

9. Disminución del nivel de luz, lo cual favorece la reducción del ruido.

(15)

RECOMENDACIONES PARA UN AMBIENTE TERAPÉUTICO CON NIVEL SEGURO DE RUIDO EN LA UNIDAD NEONATAL

a) Control ambiental de la unidad neonatal.

- Control general: Bajar el volumen de las alarmas y tener de preferencia sistemas de alarmas luminosas; disminuir sonido de teléfonos, impresoras y retirar radios.
- Control en incubadoras:
- Monitorear el nivel de ruido dentro de las incubadoras.
- Cerrar la incubadora con suavidad y abrir y cerrar las portezuelas de manera cuidadosa.
- Brindar mantenimiento a las incubadoras, los equipos y la tecnología médica (ventiladores, nebulizadores, monitores, etc.) al menos cada seis meses y remover equipamiento ruidoso del ambiente de la incubadora.
- Vaciar agua residual de los nebulizadores, ventiladores, etc.

- Usar doble grosor en las ventanas a fin de evitar que el ruido externo penetre al área o cubrir la incubadora con manta o con un dispositivo adecuado.

b) Equipo de salud:

- Sensibilización del equipo respecto al tema para realizar acciones de prevención de exceso de ruido.
- Educación del equipo de salud para que tome conciencia y para estimularlo a que limite su conversación cerca de los niños. Propiciar el acercamiento silencioso del equipo de salud u otras personas a las incubadoras.
- Inclusión del profesional de fonoaudiología para promover la salud auditiva en coordinación estrecha con el equipo
- Reducción cuidadosa del flujo de oxígeno en altas concentraciones
- Propiciar la conducta organizada y adaptada del neonato:
- Favorecer el sueño del paciente entre las horas de alimentación; implementar horarios de quietud y agrupar cuidados del equipo de salud. Hablarle con voz suave al neonato; no despertarlo y no interrumpir el sueño profundo, facilitar la transición gradual del sueño a la vigilia hablándole suavemente antes de iniciar alguna intervención.
- Incluir a la familia en el cuidado con las recomendaciones respectivas.
- Valorar el estrés en el neonato a partir de indicadores fisiológicos, metabólicos, conductuales, tolerancia a la

alimentación, trastornos en el desarrollo y desorganización de la actividad motora.

- Utilizar equipo que reduzca los niveles de ruido percibidos por el neonato, con aditamentos como protectores auriculares que recomiendan los especialistas en fonoaudiología.

c) Gestión hospitalaria:

- Implementar el programa de Cuidado Individualizado Centrado en el Desarrollo de la Dra. Als y cols. que implica control de estímulos ambientales tales como el ruido y la luz; participación de la madre/ padre en el cuidado del hijo en la UN, además de otros componentes como la organización del cuidado.
- Tomar en consideración las recomendaciones y estándares para el diseño y organización de la UN con base en fundamentos y normas de seguridad.
- Implantar el diagnóstico temprano a través del tamizaje (“screenig”) neonatal universal antes de los tres meses de edad para detectar la hipoacusia. (4)

TEORÍA SINACTIVA DEL DESARROLLO

Esta teoría se basa en los estudios de la Dra. Heidelise Als, incluidos en el NIDCAP (Neonatal Individualized Development Care and Assessment Program), esta autora aplicó al recién nacido pretérmino, la metodología de observación del comportamiento neonatal desarrollada por el grupo del Dr. T Berry Brazelton.

Esta teoría postula que los recién nacidos humanos forman activamente su propio desarrollo y el mismo está dado en gran medida por su capacidad de atención interacción y su relación

con el entorno y quienes lo cuidan.

Esta comunicación constante del organismo con el medio ambiente ha permitido identificar la interacción de varios subsistemas de funcionamiento dentro del organismo.

Estos subsistemas influyen el funcionamiento fisiológico, la actividad motora y la organización de los estados a medida que interactúan con el ambiente de cuidado. Todos aquellos estímulos que no sean acordes, penetran y desorganizan estos subsistemas, mientras que los apropiados mantienen y promueven la integración funcional y el crecimiento del prematuro.

El concepto básico de esta teoría, es que el RNPT se defenderá en primera instancia, contra la estimulación si es inapropiada en el momento, ya sea en complejidad o en intensidad. A menor edad gestacional, menor capacidad de defensa. Si este estímulo persiste, no será capaz de mantener el balance o estabilidad entre estos subsistemas y llegará a su desorganización. (7)

La teoría de la Dra. Als proporciona un marco para comprender la conducta de los prematuros, según la cual las conductas del niño se interpretan de acuerdo a cinco sistemas de funcionamiento:

1. El subsistema nervioso autónomo, regula el funcionamiento fisiológico básico necesario para sobrevivir. Es el que comanda, es más preponderante a menor edad gestacional, e impacta en el resto de los subsistemas. Valora el color de la piel, la frecuencia cardíaca y el patrón respiratorio
2. El subsistema motor Valora el tono muscular, movimiento, actividad y postura.
3. Subsistema de los estados: Categoriza el nivel del sistema nervioso central en cuanto a vigilia-sueño-despertar-llanto

(según los estados descritos por Brazelton), demostrando la robustez y modulación de sus estados y patrones de transición de uno a otro.

4. Subsistema atención-interacción: es la capacidad del recién nacido para interactuar con el medio y mantener el alerta.

5. La autorregulación: es la presencia y capacidad que tiene el recién nacido de mantener el balance de los cuatro subsistemas anteriores con su propio esfuerzo. Se presenta a partir de las 32-35 semanas. (7)

Las intervenciones del cuidado individualizado del desarrollo están dirigidas a mejorar el estado físico y de conducta reduciendo los factores ambientales estresantes y reestructurando las actividades de cuidado en respuesta a las claves de conducta de un niño

El recién nacido sano estos subsistemas están maduros, integrados, sincronizados y funcionan uniformemente. Los prematuros por su parte son incapaces de manejar los estímulos ambientales, y responden de forma hiperactiva y con mala tolerancia a 35 estímulos mínimos. Como consecuencia presentan pérdidas de control y respuestas de estrés. (7)

Existirían dos categorías de comportamientos:

a) Comportamiento de regulación: esto sucede si el estímulo es apropiado en intensidad, complejidad y tiempo.

El balance de la autorregulación se demuestra por la presencia de respiraciones regulares, color sonrosado, funciones viscerales estables, movimientos suaves, tono modulado, mirada tranquila y posturas suavemente flexionadas con periodos de sueño continuo y de estado de alerta.

b) Comportamiento de estrés este se da en respuesta a los estímulos que son demasiado complejos, intensos o inapropiados en el tiempo. Observaríamos en el recién nacido: cambios de color (rosa → pálido), estiramiento de manos y pies, muecas faciales.

importancia de la teoría: Evalúa el grado de maduración del sistema nervioso central de los prematuros, nos ayudan a comprender como se organizan las distintas capacidades neuronales y como se comporta el feto y recién nacido cuando estas capacidades no están maduras y tienen que hacer frente al mundo extrauterino.

METODO NID CAP

Se han desarrollado programas de intervención que buscan mejorar la salud de los recién nacidos en general así, como también prevenir el estrés y las secuelas en el neurodesarrollo que se producen en los neonatos prematuros.

Dentro los Cuidados Centrados en el Desarrollo se encuentra el NIDCAP (Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program) que es, un método de intervención, conducido por profesionales entrenados en neurodesarrollo, basado en observaciones formalizadas del niño, antes, durante y después de los procedimientos o cuidados que se le realizan durante su ingreso.

La Dra. Heidelise Als, desarrolló esta teoría y método sistemático con el objeto de valorar las necesidades de desarrollo de los recién nacidos prematuros. La atención orientada al desarrollo, se centra en el medio ambiente y el neonato, y está diseñada para disminuir el estrés del neonato en la UCIN. Cherry Bond,¹⁶ enfermera neonatal, es la pionera en hablar del tacto positivo. Ella observó que 90% del tacto que recibe un neonato en la UCIN, es negativo y 10% positivo.

Ocho por ciento es brindado por los padres y 2% por el personal de enfermería. (7)

VALORACIÓN DEL NIDCAP

Dentro de la UCIN el neonato está inmerso en un ambiente frío, seco, ruidoso, muy iluminado, con estímulos inapropiados y constantes, sujeto a la fuerza gravitatoria, sometido a maniobras dolorosas y continuas interrupciones del sueño. En el método NIDCAP el observador valora las habilidades del niño para regular y controlar su entorno así como la capacidad para organizar y modular los cinco subsistemas, y anota los signos de bienestar y autorregulación, así como sus señales de estrés y sensibilidad. Este modelo está basado en la capacidad que tienen los niños de comunicación a través de su comportamiento, para decirnos como se encuentran, lo que son capaces de asumir y asimilar del mundo que los rodea.

El Método NIDCAP, creado por la Dra. Als, se basa en la Teoría Sinactiva, que evalúa el grado de maduración del SNC de estos niños, nos ayuda a comprender cómo se organizan las distintas capacidades neuronales y cómo se comporta el feto y el recién nacido cuando estas capacidades no están maduras y tiene que hacer frente al mundo extrauterino. El NIDCAP observa las reacciones del niño y propone modificar sus cuidados para que se encuentre más cómodo y acoplado en su entorno con la finalidad de mejorar su desarrollo. (7)

FORTALECIMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATAL

MACROAMBIENTE

Las intervenciones están enfocadas a implementar cuidados y rutinas de trabajo para la reducción del ruido, el control de la luz, procedimientos de manipulación apropiados y apoyo a la familia que permita su el desarrollo integral del prematuro.

Luces:

- Reducción de la intensidad de la luz.
- Proteger al neonato de la luz: Utilizar cobertores sobre las incubadoras; pero deben ser cobertores más oscuros y gruesos
- Situar a los pacientes más estables en áreas donde sea posible establecer ciclos de luz día-noche
- Instaurar en la UCIN períodos de luz tenue que no interfiera con los estados de sueño-vigilia del prematuro.
- Utilizar iluminación individualizada para la observación y ejecución de los procedimientos terapéuticos (cateterización de vasos umbilicales, colocación de catéter percutáneo, exanguineotransfusiones, etc.
- Utilizar protección visual estricto en prematuros que reciben fototerapia.
- Utilizar de preferencia la luz natural, gradual con una transición lenta, con ciclos de oscuridad que permitan un paso gradual, oscuridad/luz, para reducir el estrés (potencial causado) en el niño por el cambio súbito en la iluminación ambiental.
- Es importante permitir periodos de claridad moderada para la estimulación y maduración de la retina.
- Evitar luces intensas y brillantes
- No tapar los ojos más del tiempo necesario cuando el
- prematuro no recibe fototerapia.

- Utilizar bloqueadores de luz para las ventanas que dan al exterior de la UCIN A y C
- Promover la estimulación visual e interacción cara a cara durante el amamantamiento o el estado de alerta del recién nacido. (17)

Ruido: Modulación del ruido en la UCI

Es necesario establecer rutinas de intervención que modifiquen los niveles del ruido a través de acciones individuales, o a través de cambios globales o sistemáticos en UCIN.

Intervenciones:

- Realizar la sensibilización del personal.
- Disminuir la intensidad de la alarma de los monitores y teléfonos
- Limitar las conversaciones cercanas al neonato
- Responder rápidamente ante las alarmas.
- Situar a los pacientes más lábiles lejos de las áreas de alto tráfico (estricto)
- Cerrar las puertas y ventanillas de la incubadora con suavidad
- No apoyar objetos ni golpear con los dedos sobre la incubadora
- Cambiar el tono de voz e instalar señales de advertencia
 - cerca de la unidad para recordar al personal ser cuidadoso

- Vaciar agua de los nebulizadores, ventiladores, retirar
 - aspirador de dentro de la incubadora
- Bajar volumen de las alarmas
- Reparar equipos ruidosos
- Hablarle con voz suave
- Disminuir el sonido del teléfono, impresoras, etc.
- Poner avisos cerca del neonato, como por ejemplo:

“¡Tranquilo!, estoy durmiendo.”
- No uso de tono de timbres de celulares dentro del servicio; ponerlos en vibración de ser necesarios. (17)

Del ambiente:

Monitorizar permanentemente la temperatura ambiental:
UCIN (A, B y C)

Evitar colocar equipos o envases encima de la incubadora.

MICROAMBIENTE

Posición adecuada del prematuro

Objetivos

- Promover la estabilidad fisiológica y facilitar la flexión de extremidades y del tronco.
- Favorecer el equilibrio y la capacidad de centralización, que es un movimiento que sirve como base para otras funciones como succionar, sentarse, gatear y caminar.
- Mantener al RN lo más relajado posible disminuyendo el stress.
- Disminuir el gasto calórico.
- Prevención de la hipotermia e hipertermia
- Estimular el desarrollo motor óptimo

- Disminuir iatrogenias por posición inadecuada.

Para lograr un adecuado posicionamiento y manejo del recién nacido en su microambiente se cuenta con los siguientes elementos:

-Rollos: principal función es la contención postural en flexión, deben ser de acuerdo al tamaño del prematuro.

-Nidos: usar nidos y rollos como elementos de apoyo para favorecer la estabilidad térmica y fisiológica.

Se deben utilizar los nidos y barreras desde el primer día de vida y éstos deben ser proporcionales al peso del recién nacido. Utilizar los cambios de posición cada determinado tiempo, que favorezcan la flexión global y utilizarlos aún estando en ventilación de alta frecuencia, tanto durante el transporte como la hospitalización.

Principios del cuidado postural del niño:

- Se debe asegurar las extremidades del niño para ayudar el mantenimiento de la estabilidad y el control.
- Evitar mantener los niños en decúbito supino, especialmente cuando se encuentran con oxigenoterapia.
- Durante la alimentación por sonda, el decúbito lateral derecho es el más recomendado.
- Posicionar de forma que el niño desarrolle la mirada, en el sentido ascendente, permitiendo que visualice las manos y desarrolle sus capacidades motoras.
- Facilitar el contacto mano-cara-boca.
- Promover siempre el alineamiento cabeza-cuerpo.

- Evitar el estiramiento de los músculos en fase de desarrollo.
 - Utilizar almohadilla para mantener la permeabilidad de la vía aérea.
 - Cambiar la posición, siempre que la situación lo permita, de dos en dos horas con la finalidad de evitar: úlceras de presión, estaje de secreciones, deformidades en la cabeza.
 - Presentar un estímulo para evitar que el prematuro llegue a situaciones de estrés.
 - No levantar al niño en posición supina, dejándole desamparado pues puede producirle sobresalto, apnea o hiperextensión de la cabeza.
 - Evitar cambios bruscos de temperatura durante su atención.
- (22) sacar del correo los autores (17)

.LUZ

La visión el último sentido que se desarrolla, alrededor de la semana 30-32, finalizando su desarrollo a los 3 años de edad. Intraútero el ojo recibe poca estimulación gracias a la pared abdominal y al líquido amniótico. A pesar de ser el último en desarrollarse es el que está más maduro al nacimiento, el recién nacido a término es capaz de enfocar a unos 20-30 cm, la distancia de la cara de su madre cuando está mamando. En el año 1992 la Academia Americana de Pediatría (AAP) , recomendó una iluminación no superior a 60 lúmenes, para el cuidado perinatal.

Disminuir la intensidad de la luz en la UCIN genera:

- Aumento de los periodos de sueño
- Aumento de peso

- Mejora los patrones de comportamiento
- Disminuye la actividad motora, frecuencia cardiaca, cambios de presión arterial
- Facilita el descanso (7)

La luz y el sueño

El sueño NREM es la etapa distinta del sueño durante la cual tienen lugar las funciones cerebrales esenciales relacionadas con el resultado del neurodesarrollo de los neonatos. El entorno multisensorial de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) a menudo interrumpe o inhibe el NREM neonatal que afecta su calidad y duración.

El intenso ruido y la luz afectan el sueño NREM y pueden tener efectos perjudiciales sobre el resultado del neurodesarrollo de los recién nacidos hospitalizados. El personal médico y de enfermería debe estar al tanto de las necesidades de los neonatos para un sueño adecuado y de buena calidad e implementar intervenciones para optimizar el entorno de la NICU (18)

➤ **Niveles de luz en la UCI.**

La mayoría de las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales utilizan luz blanca fluorescente las 24 horas del día. Estudios acerca de la intensidad de la luz en la UCI han mostrado que el promedio del nivel de intensidad de la luz va en un rango de los 60 a 75 lúmenes. Las normas del año 1992 de la Academia Americana de Pediatría para el cuidado perinatal, recomienda que la iluminación en la UCI deba ser de 60 lúmenes. Estudios en animales, niños mayores y adultos indican efectos deletéreos, producto de un

ambiente con iluminación continua fluorescente, los cuales incluyen:

- -Alteraciones del ritmo biológico y de la función endocrina,
- -Efectos físicos y bioquímicos negativos,
- -Retardo en el crecimiento.
- - Ductus arterioso persistente en RN prematuros (estudios en ovejas)
- -Mayor sensibilidad de la retina a la acción dañina del oxígeno
- -Trastornos del sueño vigilia

Estos hallazgos han motivado distintas investigaciones que sugieren que la luz continua en las Unidades de Cuidados Intensivos es perjudicial e induce a estados de privación del sueño y a cambios en los ritmos diurnos del neonato.

Los prematuros no experimentan ciclos alternantes de día y noche, a diferencia de los recién nacidos de término en el medio ambiente de su hogar, debido a que en la mayoría de las UCI las luces están encendidas las 24 horas del día. Algunos investigadores piensan que la ausencia de ciclos de luz diurna puede interferir con los ritmos biológicos del niño.

La Unidad de medida de la luz es el foot candles (fc). El nivel recomendado de luz para UCIN es de 60 fc. En las Unidades de Cuidados Intensivos existe la necesidad de medir el nivel de luz necesario para apoyar y mejorar el ritmo biológico individual del

neonato, y que permita además poder realizar los procedimientos médicos inherentes a su cuidado; permitiendo además el paso gradual oscuridad/luz para reducir el estrés potencial causado en el niño, por el cambio súbito en la iluminación ambiental. (17)

Algunos niveles de luminosidad en UCI neonatales:

- Focos en cunas para procedimiento: **200 a 300 fc**
- Fototerapia: **300 a 400 fc**
- Luz del sol a través de ventanas: **1000 fc**

ADECUACIÓN DE LA LUZ

En 1992 la AAP recomendó para el cuidado perinatal una iluminación de la UCIN no superior a 60 lúmenes.

La disminución de la intensidad de luz en las UCIN, aumenta los periodos de sueño y la ganancia de peso, mejora los patrones de comportamiento, facilita el descanso y disminuye la actividad motora, la frecuencia cardíaca y las fluctuaciones de la tensión arterial (7)

Brandon, Holditch y Belyea (2002) en su estudio de 62 recién nacidos descubrieron que los bebés prematuros expuestos a ciclos de luz desde el nacimiento o desde la 32 SEG aumentaron de peso más rápido que los bebés que no recibieron ciclos de luz hasta las 36 SEG ($p=0,01$ y $p=0,04$ respectivamente). El aumento de peso promedio semanal acumulado fue de 117 ± 138 g para los niños que recibieron ciclos de luz desde el nacimiento, 122 ± 149 g para los niños que los recibieron a las 32 SEG y 93 ± 112 g a partir de 36

SEG. (19)

Sin embargo, respecto a la retinopatía, un estudio multicéntrico en recién nacidos pretérmino demostró que la reducción de la luz no disminuye su incidencia en los neonatos de alto riesgo. En el estudio de Mann, Haddow, Stokes, Goodley y Rutter (1986) de 41 recién nacidos prematuros se demostró que los 20 prematuros expuestos a intensidades reducidas de luz y ruido entre las 7 pm y las 7 am, tuvieron una mayor ganancia ponderal de peso a los 3 meses de vida (0,5 kg de media) de manera estadísticamente significativa ($p < 0,02$) que aquellos a los que permanecieron con luz continua las 24 horas del día. También demostraron que los prematuros expuestos a control de luz y ruido dormían 2 horas más de media que el grupo control con una covarianza de $p < 0,001$. Una diferencia que se hizo evidente después del alta hospitalaria. Sin embargo, este sueño adicional se distribuye de manera uniforme, y no hay un desarrollo temprano del ritmo circadiano del sueño en comparación con los niños del grupo control (20)

LUZ AMBIENTAL , VISIÓN Y RITMOS CIRCADIANOS

Los niños nacidos prematuramente tienen mayor riesgo de padecer defectos visuales y problemas de procesamiento visual, que puede ser consecuencia de la prematuridad en sí misma y de la experiencia en cuidado intensivo neonatal

La intensidad de la luz en las unidades neonatales en la segunda mitad del siglo ha llevado una curva parabólica. Las UCIN de la década de los 80 eran brillantes y luminosas, coincidiendo con la explosión tecnológica y la mayor sofisticación del cuidado neonatal. En la pasada década se ha observado una tendencia a utilizar niveles más bajos de iluminación y cambios cíclicos, probablemente por la menor

necesidad de observación, al mejorar los sistemas de monitorización, por la preocupación del posible daño en la retina y por el consenso derivado de múltiples publicaciones de que, en condiciones de más baja iluminación los niños están más estables en general y consumen menos energía.

Los efectos que se han comunicado por la reducción de la luz en las unidades neonatales son:

mayor estabilidad del niño, estabilidad respiratoria, disminución de frecuencia cardíaca, presión arterial, frecuencia respiratoria y actividad motora. En el periodo crítico de desarrollo visual después del término, podría ser esencial una luz suficiente para permitir distinguir formas claramente.

Sin ella habría riesgo de privación visual, que iría en detrimento de la visión. Sin embargo la luz no parece ser necesaria para el desarrollo temprano del sistema visual en el feto o en el niño pretérmino. Se ha comunicado que la exposición a la luz del

pretérmino afecta a la organización cortical visual, mientras que proteger al niño de la luz no parece cambiar el curso normal del desarrollo visual.

1. - Los niveles apropiados de luz en las unidades neonatales están todavía por definir. La cantidad de luz que llega a la retina depende de factores físicos de la luz (fluorescente, natural, radiación óptica, variaciones estacionales etc) y factores fisiológicos derivados de las características de las estructuras visuales del pretérmino.

2. Efectos de la luz en el niño. Los factores más determinantes de la cantidad de luz que alcanza el interior del ojo neonatal, parecen ser biológicos e incluyen: apertura de los párpados, transmisión a través de ellos, diámetro de la pupila, pues es sabido que no hay constricción del iris antes

de las 30-34 semanas de edad post concepcional, y características de transmisión de los medios oculares. Por otra parte, es importante señalar que la retina es una parte del sistema nervioso central y que los neurobiólogos del desarrollo han establecido

una ventana clínica para la maduración de muchas estructuras. Otros factores como el entorno extracelular de la retina, su inmadurez, y la sensibilidad a los radicales libres o a niveles tóxicos de aminoácidos podrían también ser invocados. (21)

3. El desarrollo de los ciclos día noche o patrones de sueño vigilia también ha sido un tema de preocupación e investigación. El trabajo de Mann y col (1986), vino a demostrar que el cuidado de un grupo de niños en la UCIN, en un régimen cíclico día/noche era beneficioso con respecto a alimentación, ganancia de peso, patrones de sueño, comparado con el grupo control. Los efectos no fueron inmediatos, sino que se observaron entre el alta de la unidad y los tres meses de edad. Se ha especulado que estos resultados podrían deberse al efecto

indirecto que supone el que una menor iluminación conlleva menor actividad en la nursery y por tanto el ambiente resulta más tranquilo, que ser un efecto mediado directamente por la luz.

El reloj biológico fetal es un sistema endógeno capaz de generar ritmos circadianos en respuesta a las señales maternas (actividad, frecuencia cardiaca, cortisol, melatonina, temperatura corporal), al menos a partir del tercer trimestre de la gestación. Las investigaciones soportan la importancia de los ritmos circadianos para el feto y la relativa falta de estos en el pretérmino, pero hay pocos datos del efecto del ritmo

circadiano en las funciones fisiológicas, en su crecimiento y en el desarrollo del sistema nervioso central.

Hay suficientes datos sin embargo para determinar que no hay fundamento para continuar con este ambiente caótico y no circadiano en las unidades neonatales donde cuidamos a los niños nacidos prematuramente por periodos muy prolongados en los más graves e inmaduros. (21)

4. El posible daño producido por la luz en la retina ha sido otro punto de controversia e investigación desde las primeras descripciones de la retinopatía del prematuro.

En respuesta a estas legítimas preocupaciones acerca de los potenciales de efectos de la luz sobre la retina, el National Institute of Health sufragó un estudio multicéntrico, randomizado, denominado LIGHT - ROP, en el cual se estudiaron 183 niños a los que se les tapaba los ojos con gafas o antifaces y 173 niños en el grupo control. La edad gestacional fue menor de 31 semanas y el peso menor de 1251 gr y el tiempo de estudio se extendía del primer día a las 31 semanas de edad postconcepcional o 4 semanas tras el nacimiento . No hubo diferencia

significativa en la severidad de ROP entre los dos grupos.

Las recientes normas de la American Academy of Pediatrics y The American College of Obstetrics and Gynecologists recomiendan la introducción de ciclos día-noche en la UCIN y en cuidados intermedios. La American Association of Pediatrics Guidelines for Perinatal Care de 1992 recomienda una iluminación máxima de 650 lux para observación y 1080 lux para procedimientos.

Las intervenciones en la práctica clínica serían :

- Medir y documentar la iluminación de la unidad. Utilizar una luz natural, gradual con una transición suave, en ciclos luz oscuridad. Cubrir las incubadoras
- Empleo de luces individuales, para observación más rigurosa y procedimientos.
- Utilizar luces progresivas que permitan un paso gradual, oscuridad luz, para reducir el estrés potencial causado en el niño, por el cambio súbito en la iluminación ambiental.
- Cortinas o persianas para reducir la exposición a luz directa del sol.
- Utilizar pantallas para separar los niños adyacentes a las fototerapias.
- Evitar tapar los ojos de los niños más allá de lo necesario.

(21)

Intervenciones de enfermería

- Es importante poder graduar la intensidad de la luz. Si la UCIN posee luz natural, utilizarla.
- Existen diferentes elementos para la protección de la luz. La incubadora debe estar cubierta con protectores de tela que no permitan el paso de la misma. Hay de diferentes tipos y formas, algunos son de metal que además disminuyen el ruido. En aquellos pacientes cuya gravedad no lo permite, se debe por lo menos cubrir la zona donde se encuentra la cabeza del neonato.
- Todos los cuidados deben ser individualizados; hay momentos en que los recién nacidos comienzan a tener ciclos de alerta y es importante permitirles la interacción, sobre todo con su familia.
- Emplear luces individuales para observaciones y procedimientos y evitar que las mismas iluminen directamente

a los ojos. Es importante cubrirlos mientras se realiza un procedimiento que requiera luz directa.

- Siempre que haya niños en fototerapia, utilizar pantallas para separar los neonatos que se encuentran alrededor, y no requieren de ese tratamiento. (22)

MODIFICACIÓN DE LUZ

Modificar el entorno de la NICU cambiando la iluminación hace una diferencia para los bebés. O bien la luz en ciclo (creando patrones de luz diurna y nocturna) o el mantenimiento de la oscuridad cercana tiene un beneficio. En particular, la luz ciclada, en comparación con la luz brillante continua, beneficia a los bebés prematuros. Los estudios muestran una menor duración de la estadía, una tendencia hacia un menor número de días de ventilación y un tiempo más corto para la alimentación completa . La iluminación cíclica a largo plazo, durante 20 a 30 días, cambió la actividad diurna y nocturna de los bebés en comparación con los controles . Además, los bebés prematuros expuestos a luz cíclica dormían más durante la noche que los bebés que no habían estado expuestos al ciclo ligero diurno-nocturno. (23)

REGULACIÓN TÉRMICA

La Termorregulación es una función fisiológica crítica en el neonato ligada a la sobrevivencia, a su estado de salud y a la morbilidad asociada. Es la habilidad de mantener un equilibrio entre la producción y la pérdida de calor para que la temperatura corporal esté dentro de cierto rango normal. En el recién nacido, la capacidad de producir calor es limitada y los mecanismos de pérdidas pueden estar aumentados, según la edad gestacional y los cuidados en el momento del

nacimiento y el periodo de adaptación.

Valores normales de temperatura en el recién nacido a término (OMS 1997)

Temperatura corporal central normal:

Se considera a la temperatura axilar y rectal.

El valor normal es de 36,5 - 37,5 °C. Temperatura de piel:

Se considera a la temperatura abdominal. El valor normal es de 36,0 -36,5 °C. Según la Academia Americana de Pediatría (AAP).

La hipotermia se puede clasificar de acuerdo a su severidad.

Hipotermia leve: Temperatura corporal → 36 - 36,4 ° C.

Temperatura de piel → 35,5 - 35,9 ° C

Hipotermia moderada: Temperatura corporal → 32- 35,9 C.

Temperatura de piel → 31,5 - 35,4 ° C

Hipotermia grave: Temperatura corporal de < 32 ° C.

Temperatura de piel < 31,5 ° C (24)

Fisiología Del Control Térmico En Los Recién Nacidos

La homeostasis del organismo necesita de una temperatura constante dentro de límites estrechos. Este equilibrio se mantiene cuando hay relación entre la producción y la pérdida de calor. La producción de calor en el recién nacido tiene dos componentes. El primero es la “termogénesis no termorreguladora”, que es el resultado del metabolismo basal, la actividad y la acción térmica de los alimentos. Cuando las pérdidas de calor superan a la producción, el organismo pone en marcha mecanismos termorreguladores para aumentar la temperatura corporal a expensas de un gran costo energético. A esta forma de producción de calor se denomina: “termogénesis termorreguladora”, termogénesis química, mecanismo de la grasa parda o estrés térmico.

En condiciones de estrés por frío, la temperatura corporal central es inicialmente normal a expensas de un gran costo energético. Cuando el niño pierde la capacidad para mantener su Temperatura corporal normal, cae en hipotermia.

Las respuestas neonatales primarias al estrés por frío son la vasoconstricción periférica y la termogénesis química (metabolismo de la grasa parda).

Por este mecanismo, el recién nacido hipotérmico consume glucosa y oxígeno para producir calor y pone al recién nacido en situación de riesgo de hipoxia e hipoglucemia. (24)

Mecanismos de pérdida y ganancia de calor en el recién nacido

Es necesario tener en cuenta que:

- La cantidad de calor que se pierde y la rapidez con que se pierde es proporcional al gradiente de temperatura entre el RN y el medio que le rodea (aire, líquido, sólido u objetos cercanos).
- Cuanto mayor es la superficie de contacto, mayor es la transferencia de calor.

Los cuatro mecanismos por los cuales el calor es transferido desde y hacia la superficie corporal son:

Modo	Mecanismo	Proceso físico	Prevención
Conducción	Pérdida o ganancia del calor corporal a una superficie fría o caliente en contacto directo	Contacto con objetos no precalentados (balanzas, colchones, placas radiológicas y estetoscopios)	Valorar temperatura de objetos que entran en contacto con el recién nacido – precalentar.

	con el recién nacido.		
Convección	Pérdida o ganancia de calor corporal hacia una corriente de aire o agua que envuelve al recién nacido.	Circulación de aire frío hacia un área expuesta del recién nacido. La inmersión en agua con T ^a inadecuada.	Evitar corrientes de aire. Calentar oxígeno y aerosoles Aseo con T° de agua controlada. Levantar paredes laterales de calor radiante
Evaporación	Pérdida de calor corporal asociado a exposición de la piel y/o tracto respiratorio a una concentración de humedad menor a la necesaria.	Características de la piel húmeda y fina al nacimiento. (Hasta las dos semanas de edad post concepcional)Proceso normal de respiración	Secado de la piel. Mantenerla seca. Utilización de humedad ambiente en incubadora según EG, días de vida. Calentar y humidificar gases respirados.
Radiación	Pérdida de calor corporal hacia un objeto más frío que no está en contacto directo con el niño.	Recién nacido rodeado de objetos o superficies más frías.	Prevenir cercanía con objetos más fríos. Interponer elementos que eviten pérdida. Precalentar la incubadora antes de introducir al niño. Evitar

			incubadoras cerca de puertas, ventanas y aire acondicionado que enfríe sus paredes
--	--	--	---

Fuente : Guía de Práctica Clínica de Termorregulación en el Recién Nacido(2010) (24)

Cuidado de Enfermería en pérdidas de calor por conducción

- No usar balanza fría(utilizar compresas precalentadas)
- No usar estetoscopio frío
- Tocar al bebé con manos cálidas
- Ganar calor por medio de contacto de piel a piel de la madre con el recién nacido.

Cuidados de enfermería en pérdidas de calor por convección

- Corrientes de aire, procurar que las puertas de las salas de recepción se mantengan cerradas.
- Uso de sabanas plásticas evita que él bebé pierda calor.
- Uso de bolsas plásticas para meter prematuros apenas nacen para que no pierdan calor.
- Calentar y humidificar el O₂, para no lesionar las mucosas y fluidificar secreciones y no perder calor.
- Mantener cerradas puertas de incubadoras para evitar la entrada de corriente de aire frío del ambiente y pérdidas de calor.

Cuidados de Enfermería en pérdidas de calor por evaporación.

- Bañar y secar al bebe rápido.
- Cuando se usan incubadoras con humedad y se abren las puertas se recomienda colocar una sábana plástica y mantener pestillos con mangas, esto evita perdida de calor por evaporación.
- También él bebe pierde calor en contacto con sabanas mojadas.
- Cuidados de Enfermería por pérdida de calor por radiación
- Las servo cunas irradian calor pero también incrementan perdidas transepidermicas.
- Tenemos ganancia de calor por radiación cuando colocamos a un bebe en luminoterapia. (24)

Factores Relacionados Con El Riesgo De Alteración De Termorregulación En El Recién Nacido

Durante el proceso de cuidado es importante establecer estrategias dirigidas a reducir la pérdida de calor asociadas a cada intervención y a cada mecanismo de pérdida. Identificar los factores de riesgo relacionados con la termorregulación en el periodo neonatal permitirá realizar las intervenciones para prevenir la hipotermia en forma precoz y oportuna. La edad gestacional es uno de ellos: A menor edad gestacional, la postura es más deflexionada y presenta menor tono muscular. Los recién nacidos pre términos presentan menor cantidad de

depósitos de grasa parda y menor habilidad de generar calor por este mecanismo. Escasez de reservas de glucógeno y glucosa. También presentan mayor área de superficie (relación masa-superficie) y menor cantidad de tejido celular subcutáneo; mayor pérdida de calor desde el interior del organismo por falta de aislamiento ya que presenta epidermis fina y ausencia de estrato corneo en los primeras semanas de nacimiento (Las pérdidas por evaporación, por si solas, pueden exceder la capacidad de producir calor). Ausencia de vernix caseoso y respuesta fisiológica dependiendo de su EG:

Los RN < 28-29 semanas. EG tienen dificultad para producir calor en respuesta al frío. Necesitan temperaturas medioambientales elevadas, más altas cuanto menor es el peso del niño al nacimiento. Durante las primeras 48 h de vida estos niños tienen una respuesta vasomotora muy pobre ante una situación de frío y permanecen vasodilatadores lo que aumenta las pérdidas de calor.

Los RN > 29-30 semanas de EG (comparados con el grupo anterior) tienen mayor capacidad de aumentar o disminuir la producción de calor con objeto de mantener su temperatura corporal a pesar de las variaciones de temperatura de su entorno, pero igual tienen riesgo de alteraciones de la termorregulación.

La hipoxia y la hipoglucemia interfieren en la producción de calor en el pre término y son además una consecuencia cuando utiliza el mecanismo metabólico para corregir la hipotermia. Las Anomalías congénitas que impliquen apertura en la piel como las gastrosquisis, onfalocelo, extrofia vesical, meningocele, también favorecen la hipotermia. El Daño del sistema nervioso central que puede interferir con su

capacidad termorreguladora Retardo de crecimiento intrauterino.

La Sedación disminuye la actividad física, el tono muscular por lo que no puede usar posición en flexión para reducir el área de superficie expuesta. El recién nacido no presenta respuesta muscular involuntaria como el escalofrío. Respuesta sudomotoria escasamente desarrollada. Tono Motor y Actividad: Niños enfermos y de edades gestacionales más bajas (24)

Signos Y Síntomas De Alteración En La Termorregulación

Signos De Hipotermia:

<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cuerpo frío al tacto ➤ Cianosis central y/o acrocianosis (existe después de las primeras horas de vida) Aumento del requerimiento de oxígeno. Respiraciones irregulares y/o apnea / Taquipnea ➤ Intolerancia alimentaria ➤ Distensión abdominal, aumento del residuo gástrico ➤ Bradicardia 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mala perfusión periférica ➤ Disminución de la actividad ➤ Letargia / Irritabilidad ➤ Disminución de los reflejos. ➤ Hipotonía Llanto débil ➤ Succión débil ➤ Hipoglucemia ➤ Edema ➤ Dificultad para descansar
---	---

Fuente: Guía de Práctica Clínica de Termorregulación en el Recién Nacido (2010)

Signos De Hipertermia Secundaria A

Sobrecalentamiento

<ul style="list-style-type: none"> ➤ Taquipnea ➤ Apnea 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Alimentación irregular
--	--

<ul style="list-style-type: none"> ➤ Taquicardia ➤ Hipotensión ➤ Rubor ➤ Extremidades calientes ➤ Irritabilidad 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Letargia ➤ Hipotonía ➤ Postura en extensión ➤ Llanto débil o ausente ➤ Temperatura de piel mayor que central
--	--

Fuente: Guía de Práctica Clínica de Termorregulación en el Recién Nacido (2010)

Consecuencias De La Alteración Térmica

El aumento del consumo de oxígeno es de 0,6 ml/kg/min por cada grado de incremento del gradiente entre la temperatura ambiental y la superficie corporal.

Cuando el niño sufre un estrés por frío, la temperatura corporal central al principio es normal con un gran costo energético. En el momento que pierde su capacidad para mantener su temperatura corporal normal cae en hipotermia. Se producen dos cosas por estrés por frío vasoconstricción periférica y la termogénesis química (metabolismo de la grasa parda)

El recién nacido hipotérmico consume glucosa y oxígeno para producir calor y pone al recién nacido en situación de riesgo de hipoxia e hipoglucemia.

Sufrimiento por frío: Las consecuencias son, aumento de consumo de O₂, hipoxia y acidosis (disminución del PH).

Aumento de consumo de glucosa, liberación de ácido láctico, Hipoglucemia, disminución de la producción de surfactante, colapso alveolar, se reabre la circulación fetal agujero oval y conducto arterioso. (25)

La Hipotermia: (temperatura inferior a 36 °C)

Es un hecho frecuentemente en neonatología, principalmente en los niños con poco peso al nacer. Generalmente los momentos de riesgo para que un RN se enfríe son:

- En el nacimiento (sala de partos)
- En el transporte dentro de una misma institución o de un centro a otro.
- En los procedimientos especiales (radiografías, colocación de venoclisis, punción lumbar, cirugía, etc.)

La hipoxia y la administración de drogas a la madre a veces favorecen la instalación de hipotermia, principalmente por alteración de los mecanismos normales de regulación térmica.

Consecuencias Clínica Graves de la Hipotermia:

- Vasoconstricción pulmonar por la hipoxia
- Interferencia en la producción de surfactante
- Aumento de la dificultad respiratoria
- Hemorragia interventricular
- Disminución de la perfusión intestinal
- Acidosis sostenida, bradicardia y paro cardiaco. (25)

Ambiente Térmico Neutro

Se define como ambiente térmico neutro (termoneutralidad) un setting idealizado definido como el rango de temperatura ambiente dentro del cual la temperatura corporal está dentro del rango normal, el gasto metabólico es mínimo, (consumo oxígeno mínimo y glucosa), y la termorregulación se logra solamente con procesos físicos basales y sin control vasomotor (vasoconstricción periférica). De esa manera el niño está en equilibrio térmico con el ambiente. Este rango de temperatura es muy pequeño si el niño es muy inmaduro y se

va haciendo mayor a medida que el niño va madurando. (24)

2.3. Definición de términos.

CUIDADOS CENTRADOS EN EL DESARROLLO: Los cuidados centrados en el desarrollo (CCD) son cuidados que tienen por objeto favorecer el desarrollo neurosensorial y emocional del recién nacido. El núcleo de este tipo de cuidados se basa en la reducción del estrés, la práctica de intervenciones que apoyen al recién nacido y el reconocimiento de la familia como referencia permanente en la vida del niño, incluso durante su hospitalización, entendiendo a ambos (recién nacido y familia) como una unidad.

ENTORNO: Conjunto de circunstancias físicas y morales que rodean a una persona o cosa. Es lo que rodea a un individuo, sin formar parte de él.

ESTRÉS: Es una reacción fisiológica del organismo en el que entran en juego diversos mecanismos de defensa para afrontar una situación que se percibe como amenazante o de demanda incrementada.

NEONATO: Recién nacido que tiene 27 días o menos desde su nacimiento, bien sea por parto vaginal o por cesárea. Parto que se produce antes de completarse la semana 37 de gestación, independientemente del peso al nacer (Organización Mundial de la Salud)

CAPÍTULO III

VARIABLES E HIPÓTESIS

3.1. Definición de las variables

3.1.1. Variable 1

Conocimiento de los factores estresantes ambientales que afectan al recién nacido prematuro

3.1.2. Variable 2

Control de los factores estresantes ambientales que afectan al recién nacido prematuro

3.2. Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	CRITERIO (DIMENSIONES)	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN DE LA VARIABLE
Conocimiento de los factores estresantes.	El estrés se define como una relación particular entre el individuo y el entorno, que es evaluado por este como amenazante o desbordante de sus recursos y que pone en peligro su bienestar.	Factores estresantes ambientales	Conocimiento del ruido como factor estresante Manejo de decibeles Conocimiento de la temperatura como factor estresante Conocimiento de la iluminación como factor estresante	Nivel alto 12-15 Puntos Nivel medio 6-11 Puntos Nivel bajo 0-5 Puntos
		Daños en el recién nacido prematuro.	El daño en el recién nacido prematuro que produce el ruido. El daño en el recién nacido prematuro que produce la temperatura El daño en el recién nacido prematuro que produce iluminación	Nivel alto 12-15 Puntos Nivel medio 6-11 Puntos Nivel bajo 0-5 Puntos

Control del entorno	El control es un examen u observación cuidadosa que sirve para hacer una comprobación.	Control del ruido Control de la iluminación Control de la temperatura	Beneficios del control de ruido Uso de alarmas visuales Uso de decibelímetro Tiempo de exposición de luz Tiempo de iluminación en el neonato Tipo de iluminación Equipos de control de temperatura	Manejo Adecuado >6 respuestas Manejo Inadecuado < 6 respuestas
---------------------	--	---	--	---

3.2.Hipótesis general e hipótesis específicas

3.2.1. Hipótesis general

El nivel de conocimientos se relacionan directamente con el control de factores estresantes ambientales del recién nacido Prematuro del servicio de neonatología es bajo.

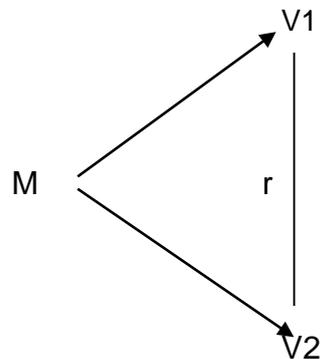
CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

4.1 Tipo de investigación

El presente trabajo de investigación fue de tipo aplicativo, cuantitativo y transversal, ya que la representación de la información obtenida a través de la observación de los cuidados brindados las encuestas aplicadas al personal de enfermería nos permitió obtener una medición y análisis estadísticos.

4.2 Diseño de investigación



- M = muestra del estudio
- V 1 = control de conocimiento
- V 2 = control de factores
- r = relación entre variables

4.3 Población y muestra

Para el presente estudio se ha utilizado a toda la población conformada por 20 Profesionales de enfermería que labora en el

Servicio de Neonatología del Hospital III José Cayetano Heredia de Piura.

4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las técnicas utilizadas en la presente investigación fueron la encuesta y la observación.

Para la encuesta se utilizó como instrumento un cuestionario de 15 preguntas que nos permitió medir el nivel de conocimiento en las enfermeras para lo cual previamente se validó a través del juicio de expertos, conformadas por enfermeras especialista en el área, realizándose el levantamiento de observaciones pertinentes a las preguntas. El cuestionario consta de 15 preguntas referente a factores estresantes ambientales, manejo del ruido, manejo de la temperatura, manejo de la luz, cada pregunta tuvo el valor de un punto y tiene las siguientes categorías para el nivel de conocimiento:

Conocimiento alto:	12-15 puntos
Conocimiento medio:	6-11 puntos
Conocimiento bajo:	0-5 puntos.

Para la observación del control de factores estresantes en los neonatos se elaboró una Guía de observación, este instrumento está basado en una lista de observaciones que consta de 12 ítems el mismo que permitió verificar los protocolos establecidos para la atención del Recién Nacido Prematuro. La escala usada fue:

Manejo adecuado:	> 6 observaciones correctas
Manejo inadecuado:	< 6 observaciones correctas

4.5 Procedimiento de recolección de datos

Para el presente trabajo de investigación se tuvieron que pedir los permisos correspondientes a las autoridades del Hospital Cayetano Heredia, así mismo se les solicito y previa firma de consentimiento informado (ver anexo C) los enfermeros aceptaron ser parte de la investigación y se procedió a la recolección de datos mediante la aplicación del cuestionario y aplicación de la guía de observación al personal de enfermería del Hospital José Cayetano Heredia, en los diferentes turnos de trabajo.

4.6 Procedimiento estadístico de análisis de datos

Los datos obtenidos a través del cuestionario y la guía de observación fueron codificados y procesados estadísticamente usando para ello el programa Excel (ver anexo F) y el software estadístico Stata V-14 lo que nos permitió presentar dichos resultados en graficos y cuadros para un análisis de los mismos que posteriormente fueron discutidos y analizados con estudios similares. .

CAPÍTULO V

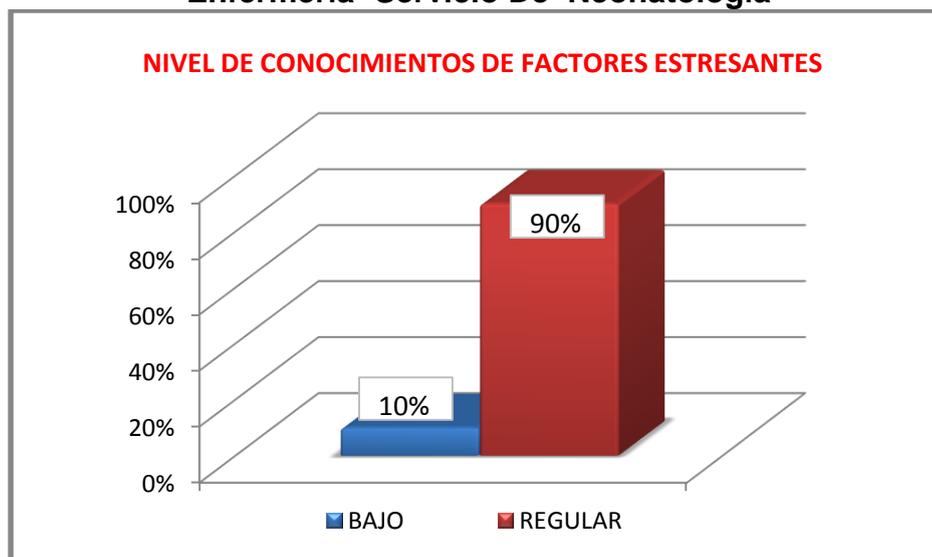
RESULTADOS

Cuadro 5.1 Nivel De Conocimiento De Factores Estresantes Ambientales Del Recién Nacido Prematuro En El Profesional De Enfermería-Del Servicio de Enfermería

NIVEL DE CONOCIMIENTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BAJO	2	10%
REGULAR	18	90%
TOTAL	20	100%

Fuente: Encuesta aplicada a profesionales de enfermería del servicio de neonatología- Hospital III José Cayetano Heredia-Piura 2018

Gráfico 5.1 Nivel De Conocimiento De Factores Estresantes Ambientales Del Recién Nacido Prematuro En El Profesional De Enfermería -Servicio De Neonatología



Fuente: Encuesta aplicada a profesionales de enfermería del servicio de neonatología- Hospital III José Cayetano Heredia-Piura 2018

Según el cuadro y figura n° 5.1 se observa que el 90% de los profesionales de enfermería tienen un conocimiento regular sobre los factores estresantes ambientales del recién nacido.

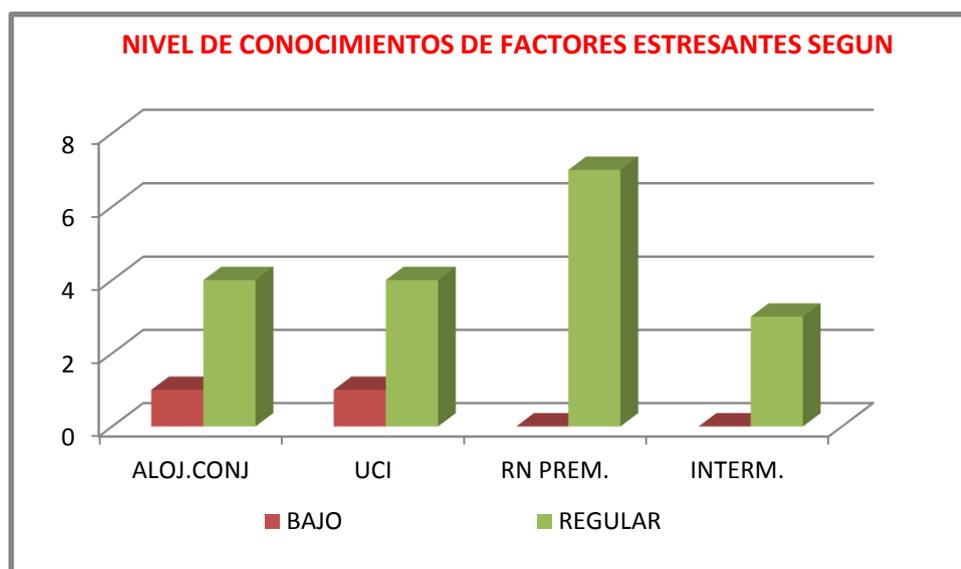
CUADRO 5.2 Nivel De Conocimiento De Factores Estresantes Ambientales Del Recién Nacido Prematuro Según Servicio Donde Labora El Profesional De Enfermería -Servicio De Neonatología

SERVICIO	NIVEL DE CONOCIMIENTO		TOTAL
	BAJO	REGULAR	
ALOJAMIENTO CONJUNTO	1	4	5
UCI	1	4	5
RN PREMATURO	0	7	7
INTERMEDIOS	0	3	3
TOTAL	2	18	20

Pearson chi2 (3) = 2.2222 Pr = 0.528

Fuente: Encuesta aplicada a profesionales de enfermería del servicio de neonatología- Hospital III José Cayetano Heredia-Piura 2018

Grafico 5.2 Nivel De Conocimiento De Factores Estresantes Ambientales Del Recién Nacido Prematuro Según Servicio Donde Labora El Profesional De Enfermería -Servicio De Neonatología



Fuente: Encuesta aplicada a profesionales de enfermería del servicio de neonatología- Hospital III José Cayetano Heredia-Piura 2018

En el cuadro y gráfico 5.2 se evidencia que del total de 20 enfermeras evaluadas, de los cuales el 10% de enfermeras del área de alojamiento conjunto tiene bajo nivel de conocimiento en factores estresantes, mientras que el 90 % de enfermeras del área de RNPT tiene conocimiento regular en factores estresantes.

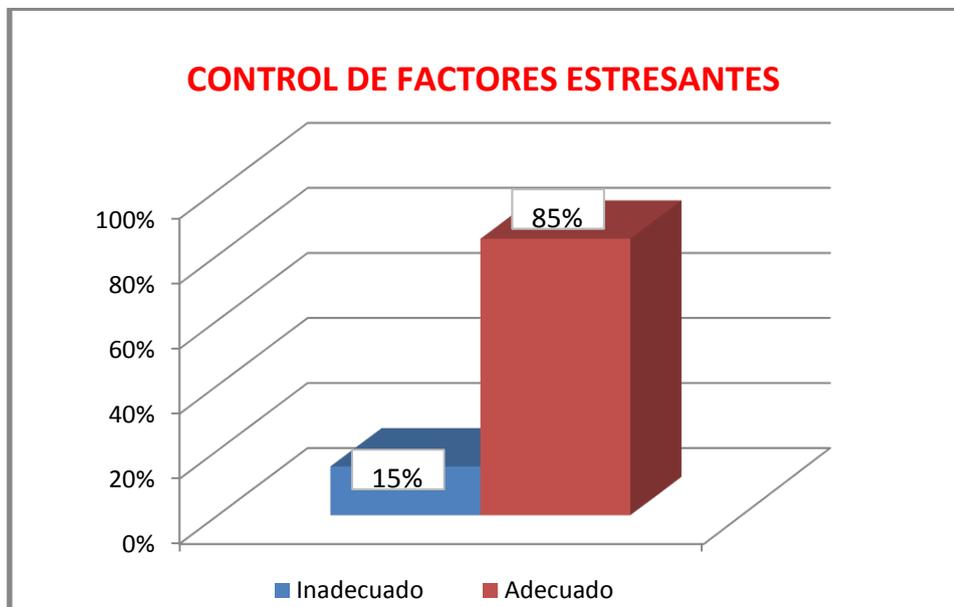
CUADRO 5.3 Nivel De Control De Factores Estresantes Ambientales

**Del Recién Nacido Prematuro En El Profesional De Enfermería -
Servicio De Neonatología**

CONTROL DE FACTORES ESTRESANTES AMBIENTALES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Inadecuado	3	15%
Adecuado	17	85%
TOTAL	20	100

Fuente: Datos recolectados con la Guía de observación aplicada a profesionales de enfermería del servicio de neonatología- Hospital III José Cayetano Heredia-Piura 2018

Gráfico 5.3 Control De Factores Estresantes Ambientales Del Recién Nacido Prematuro En El Profesional De Enfermería -Servicio De Neonatología



Fuente: Datos recolectados con la Guía de observación aplicada a profesionales de enfermería del servicio de neonatología- Hospital III José Cayetano Heredia-Piura 2018

En el gráfico 5.3 se evidencia que del total de 100 % de enfermeras evaluadas, el 15 % de enfermeras cumplen inadecuadamente con el control de factores estresantes y el 85% de enfermeras cumplen adecuadamente el control de factores estresantes.

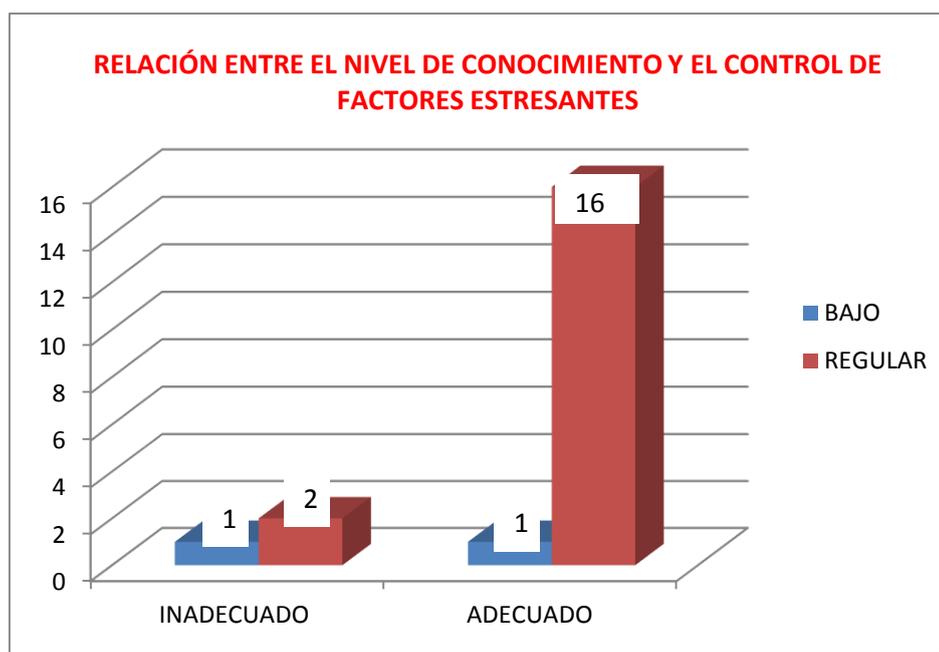
CUADRO 5.4 Relación entre conocimiento y control de factores estresantes ambientales del recién nacido prematuro en el profesional de enfermería -servicio de neonatología

CONOCIMIENTOS DEL CONTROL	CONTROL DE FACTORES ESTRESANTES		
	INADECUADO	ADECUADO	TOTAL
BAJO	1	1	2
REGULAR	2	16	18
TOTAL	3	17	20

Pearson $\chi^2(1) = 2.1351$ Pr = 0.144

profesionales de enfermería
Heredia-Piura 2018

Gráfico 5.4 Conocimiento y control de factores estresantes ambientales del recién nacido prematuro en el profesional de enfermería -servicio de neonatología



Fuente: Datos recolectados con la Guía de observación aplicada a profesionales de enfermería del servicio de neonatología- Hospital III José Cayetano Heredia-Piura 2018

En el cuadro y gráfico 5.4 se evidencia que solo 1 tiene bajo conocimiento y un adecuado control de microorganismos. En cambio 16 tienen un adecuado manejo de factores estresantes y tienen un nivel de conocimiento regular.

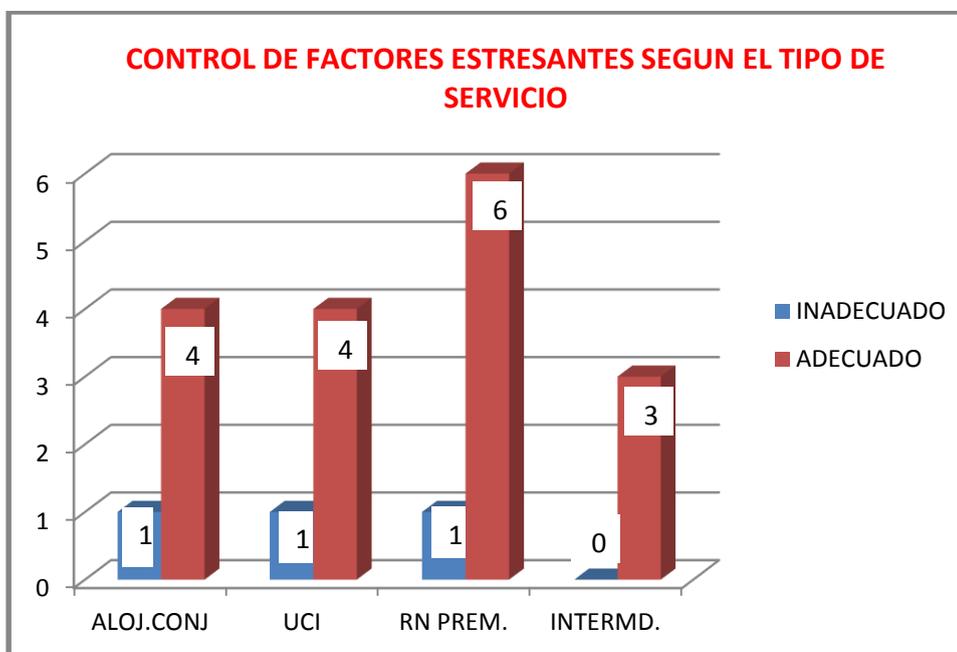
Cuadro 5.5 Control De Factores Estresantes Ambientales Del Recién Nacido Prematuro En El Profesional De Enfermería Según Tipo De Servicio De Neonatología

CONTROL DE FACTORES ESTRESANTES	SERVICIO				
	ALOJ.CONJ	UCI	RN PREM.	INTERMD.	TOTAL
INADECUADO	1	1	1	0	3
ADECUADO	4	4	6	3	17
TOTAL	5	5	7	3	20

Pearson χ^2 (3) = 0.7283 Pr = 0.867

Fuente: Datos recolectados con la Guía de observación aplicada a profesionales de enfermería del servicio de neonatología- Hospital III José Cayetano Heredia-Piura 2018

Gráfico 5.5 Control De Factores Estresantes Ambientales Del Recién Nacido Prematuro En El Profesional De Enfermería Según Tipo De Servicio De Neonatología



Fuente: Datos recolectados con la Guía de observación aplicada a profesionales de enfermería del servicio de neonatología- Hospital III José Cayetano Heredia-Piura 2018

En el cuadro y gráfico 5.5 se evidencia que 6 recién nacidos prematuros presentan un adecuado control de factores estresantes, y en la sección de intermedios intermedio no se presentan factores estresantes.

CAPITULO VI

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

6.1 CONTRASTACIÓN DE LAS HIPÓTESIS CON LOS RESULTADOS

Como el valor de probabilidad $p= 0.144$ es mayor que el valor de significancia $\alpha=0.05$, esto nos obliga a NO RECHAZAR la hipótesis nula y en conclusión se puede decir que el nivel de conocimiento y el control de los factores estresantes ambientales del recién nacido prematuro del servicio de neonatología son independientes es decir no se relacionan. .

6.2 CONTRASTACIÓN DE LOS RESULTADOS CON OTROS ESTUDIOS SIMILARES

En la revisión de los antecedentes se observó que existen pocos estudios que estudien ambas variables; sin embargo se sabe que los recién nacidos (RN), y en particular los prematuros (RNPre), son susceptibles a los efectos nocivos de una respuesta intensa al estrés producido por diversos estímulos ambientales y que por sus características: no están preparados para la vida extrauterina por lo que su respuesta a los estímulos frecuentemente es inmadura, desorganizada e inefectiva por lo que exige que el personal de enfermería tenga conocimiento y controle estos factores ambientales generadores de estrés, ya siendo dependientes de los cuidados que brinda el profesional de enfermería, cae sobre estos profesionales la responsabilidad de conocer , identificar y saber actuar frente a estos estresores.

El conocimiento se define como un nivel de información que un individuo tiene acerca de una materia e implica datos concretos sobre lo que se basa una persona para decidir lo que debe o puede hacer ante una situación determinada. Además es la información esencial que se adquiere de diversas formas, se espera que sea un reflejo

exacto de realidad que se incorpora y utiliza para guiar las acciones de una persona. Por ello el adquirir conocimiento en enfermería es básico para prestar cuidados enfermeros de calidad a los pacientes y a sus familias ya que la calidad de su práctica depende de los conocimientos adquiridos.

En un estudio realizado por **PORTILLA SAN GABRIEL** Reyna Yuliana (2016). Aplicado a los profesionales de enfermería del Hospital General de Misantla Donde el **resultados** que obtuvieron sobre Conocimiento del cuidado en el recién Nacido Prematuro ,con Hipotermia en el servicio de Neonatos fue que del total de la muestra sólo 18 (54.5%) cuentan con un conocimiento bueno, sobre cuidados de termorregulación, de los cuales 17 fueron del sexo femenino (51.5%), y sólo 1 (3%) del sexo masculino, en cuanto a la edad predomino el rango de 41-46 y más con un 18.5%. (6)

En el cuadro 5.1 donde se mide el nivel de conocimiento que tiene el personal de enfermería del servicio de neonatología del hospital Regional José Cayetano Heredia de Piura respecto a factores estresantes ambientales en el recién nacido prematuro, se muestra como resultado que del total de la población estudiada: 20 enfermeras, 02 de ellas tiene conocimiento bajo que equivale a un 10%, mientras que 18 de ellas equivalente al 90 % tiene conocimiento regular sobre factores estresantes.

Así mismo se evidencia en nuestro estudio que el grupo de mayor conocimiento oscila entre las enfermeras de 36 – 45 años de edad, mientras que el de menor conocimiento están en el grupo de 36 – 45 años y de 56 a más años.

Siendo el servicio de R/N Prematuros el que cuenta con el personal de enfermería que tiene mayor conocimiento sobre factores estresantes en el recién nacido prematuro que equivale al 90% del personal. A diferencia del servicio de alojamiento conjunto donde rota el personal de enfermería de menor conocimiento sobre el tema el

cual equivale a 10 %.

Por lo tanto podemos afirmar que las profesionales de enfermería a pesar que la mayoría demuestra tener un buen conocimiento en esta variable, aún falta empoderar al resto de personal de enfermería a fin de lograr unificar conocimientos a fin de aplicarlos en la atención brindada al recién nacido prematuro.

Del mismo modo **BERMUDEZ DEMERA** Janine Mariluz(en un estudio realizado en Agosto del 2014 a febrero del 2015 Estrategias para Minimizar el Estrés en Prematuros en el Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil cuyos resultados dieron a conocer que los pacientes prematuros reciben estímulos ambientales negativos que generan estrés y que por lo tanto seria de utilidad sugerir estrategias para reducir el número de agentes estresores que presenta el medio (7).

Igualmente, **GIL CUBAS** Sara (2014), en su estudio: “control ambiental del prematuro en los cuidados centrados en el neurodesarrollo concluye que la aplicación de los cuidados centrados en el desarrollo, con las distintas intervenciones del personal de enfermería en las UCIN, se incide beneficiosamente en el desarrollo y confort de los neonatos prematuros. La práctica de estos cuidados no requiere grandes recursos económicos. Es importante la voluntad, formación y sensibilización del personal sanitario para identificar los signos de desadaptación que presente el neonato ante estímulos negativos, para saber actuar ante estos. (9)

Frente a esto observamos en el cuadro 5.4 donde se evidencia que del total de 20 enfermeras evaluadas mediante una guía de observación para evaluar como realizan el control de los factores estresantes ambientales durante la atención diaria a los recién nacidos prematuros del servicio de neonatología del hospital Regional José Cayetano Heredia, se demuestra que 85 % de las enfermeras cumplen adecuadamente con el control de los factores estresantes,

frente a un 15 % de enfermeras que cumplen inadecuadamente este control de factores ambientales..

Luego del análisis y la contrastación de los resultados podemos concluir que se han establecido datos importantes como el saber que la mayoría de personal enfermería del servicio de Neonatología del hospital regional José Cayetano Heredia de Piura posee un amplio conocimiento sobre la temática planteada en el presente estudio referido al conocimiento y control de los factores estresantes ambientales, así mismo la mayoría ejecuta medidas de control adecuadas.

Tenemos también una parte minoritaria de personal de enfermería que tiene un conocimiento bajo sobre la temática y no actúa correctamente, lo que no deja de ser una problemática y requiere especial atención en cuanto a capacitación, implementación y supervisión en todos los turnos a fin de evitar esta disparidad de trabajo y poder disminuir los riesgos, sugiriendo capacitación constante , implementación y cumplimiento de protocolos que todo el personal de enfermería maneje y la constante supervisión a fin de garantizar el cumplimiento, de esta forma se podrá trabajar en forma conjunta y consensuada , para poder disminuir al máximo las complicaciones de esta gran población en riesgo.

CAPITULO VII

CONCLUSIONES

- a) El 90% de los profesionales de enfermería tienen un conocimiento regular sobre los factores estresantes ambientales del recién nacido.
- b) El número total de 20 enfermeras evaluadas, de las cuales el 10% de enfermeras del área de alojamiento conjunto tiene bajo nivel de conocimiento en factores estresantes, mientras que el 90 % de enfermeras del área de RNPT tiene conocimiento regular en factores estresantes.
- c) Del 100 % de enfermeras evaluadas, el 15 % de enfermeras cumplen inadecuadamente con el control de factores estresantes y el 85% de enfermeras cumplen adecuadamente el control de factores estresantes.
- d) En cuanto a conocimiento se evidencia que solo 1 tiene bajo conocimiento y un adecuado control de microorganismos. En cambio 16 tienen un adecuado manejo de factores estresantes y tienen un nivel de conocimiento regular.
- e) se evidencia que 6 recién nacidos prematuros presentan un adecuado control de factores estresantes, y en la sección de intermedios no se presentan factores estresantes.
- f) De acuerdo con la hipótesis planteada aplicando la prueba estadística se concluye que el nivel de conocimiento y el control de los factores estresantes ambientales del recién nacido prematuro del servicio de neonatología son independientes es decir no se relacionan. .

CAPITULO VIII

RECOMENDACIONES

- a) Implementar un plan de sesiones educativas con estrategias participativas del personal de enfermería para mejorar el nivel de conocimientos del personal sobre el control de factores estresantes en el recién nacido.
- b) implementar guías de procedimientos adecuados del control de factores estresantes en recién nacidos.
- c) implementación de formatos específicos (guía observacional) del control de factores estresantes en el recién nacido.
- d) Supervisar y monitorear el cumplimiento adecuado de control de factores estresantes en el recién nacido.
- e) Se sugiere continuar realizando estudios de investigación en otros hospitales respecto al nivel de conocimientos de los factores estresantes ya que el intercambio de conocimientos entre diferentes realidades permite mejoras en el cuidado de enfermería en el recién nacido .

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Fernandez MP. Intervencion Sensorio Motriz en Recien Nacidos Prematuros. Revista Pediatrica Electronica. 2004; 1(1).
2. Perez sV. cuidados posturales del nacido pretermino en la uci neonatal de "Hospital de la Santa Creu i Sant Pau". Barcelona: "Hospital de la Santa Creu i Sant Pau "; 2012.
3. Paz AMM. tesis. lima: universidad peruana union, lima; 2017.
4. Gallegos DJ. acta medica pediatrica. In ; 2011; mexico. p. 5-14.
5. Paz ACD. Contaminacion Acustica en la Unidad de Neonatologia. tesis. Guaemala de la asuncion: Universidad Rafael Landivar; 2013.
6. Sangabriel RYP. Conocimiento del Cuidado en el Recien Nacido Prematuro, con Hipotermia en el servicio de neonatos. Tesis. Xalapa: Universidad Veracruzana; 2006.
7. Bermudez Demera JM. Estrategias para minimizar el Estres en Prematuros en el Hospital Dr. Teodor maldonado de Carbo. tesis. Guayaquil: Universidad de Guataquil; 2015.
8. Elsa RF. Cuidados Centrados en el Neuro desarrollo del Recien Ncido Prematuro Hospitalizado. Trabajo de Fin de Grado. ; 2013/14.
9. VÁSQUEZ SAMUEL TPVMBAEACÁCM. A light/dark cycle in the NICU accelerates body weight gain and shortens time to discharge in preterm infants. estudio. mexico; 13 mayo 2014.
10. Cubas SG. control ambiental del prematuro en los cuidados del centrados en el neuro desarrollo. trabajo de fin de grad. ESPAÑA: Universidad de Valladolid; 2014/15.
11. Ann MarrinerTomey MR. notas de enfermeria. VI ed. España: ELSEVIER MOSBY; 2007.
12. Aida Ruiz López RRB, JMB. cuidados neonatales centrados en el desarrollo. Estudio. Granada: Hospital Clinico San Cecilio; 2013.

13. Dra.Iris T. Schapira NA. Estres en el Recién Nacidos Internados en Unidad de Cuidados Intensivos (UCIN): Propuestas para minimizar sus efectos . revista del hospital Materno Infantil Ramon Sarda. 2004; 23(3): p. 113-124.
14. Elisa VM. Impacto del ruido Ambiental en la Unidad. 2012.
15. Ana Melgar Bonis EBS. Protocolo de Luz y Ruido. 2011.
16. Velez Pereira A.M Garquez M FGJCBJP. Evaluación del Ruido en Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal. Estudio. España: Universidad De Huelva ; 2012.
17. Dra Maria Morillo Acuña DTPQ. programa de Manipulación Mínima en el RN de muy bajo peso. Lima: Instituto Materno de Lima; 2010.
18. Journal of Neonatal Nursi: effects of neonatal imte..
19. Brandon D.H Holdich-Davis D BM. Preterm Infants Born at Less Than 31 Weeks Gestation Have improved Growth in Cycled Light compared with continuous near darkness. ; 2002.
20. Lic. Guil Mann NP HRSLGSRN. Efecto de la noche y el día en los recién nacidos prematuros en una sala de recién nacidos: ensayo aleatorizado. ; 1986.
21. Pilar GS. Cuidado Neonatal con Atención al Desarrollo. La Paz: Hospital Universitario la Paz - Universidad Autonoma de Madrid; 2003.
22. Egan Fernanda QACG. Cuidado para el Neuro desarrollo. Revista de Enfermería - FUNDASAMIN. 2012.
23. D. YBDyWM. Sleep Disturbances in Newborns. 2017.
24. Ana Quiroga (Argentina) GC(GC(MRJ(MTMB(AID(PO(IL(BC. Guia Practica de Termorregulación en el Recién Nacido; 2010.
25. MADRID SBMEJLA. Cuidados de Enfermería en el Neonatos Relacionados con la Termorregulación. Tesis. Mendoza: Universidad Nacional de Cuyo, Escuela de Enfermería; 2015.

ANEXOS



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

CUESTIONARIO DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO PARA EL JUICIO DE EXPERTOS

**TÍTULO: “CONOCIMIENTO Y CONTROL DE FACTORES
ESTRESANTES AMBIENTALES DEL RECIÉN NACIDO PREMATURO
DE LAS ENFERMERAS DEL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA-
HOSPITAL III JOSÉ CAYETANO HEREDIA-PIURA,2018”**

ITEM	PREGUNTA	APRECIACIÓN		SUGERENCIAS
		SI	NO	
1	¿El instrumento de recolección de datos está orientado al problema de investigación?	X		
2	¿En el instrumento de recolección de datos se aprecia las variables de investigación?	X		
3	¿Los instrumentos de recolección de datos facilitarán el logro de los objetivos de la investigación?	X		
4	¿Los instrumentos de recolección de datos se relacionarán con las variables de estudio?	X		
5	¿Los instrumentos de recolección de datos presentan la cantidad de ítems apropiados?	X		
6	¿La redacción del instrumento de recolección de datos es coherente?	X		
7	¿El Diseño del instrumento de recolección de datos facilitará el análisis y procesamiento de datos?	X		
8	¿Del diseño del instrumento de recolección de datos, usted eliminaría algún ítem?		X	
9	¿Del instrumento de recolección de datos usted agregaría algún ítem?		X	
10	¿El diseño del Instrumento de recolección de datos será accesible a la población sujeto de estudio?	X		
11	¿La redacción del instrumento de recolección de datos es clara, sencilla y precisa para la investigación?	X		

Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento:

Experto (a) 1



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

CUESTIONARIO DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO PARA EL JUICIO DE EXPERTOS

TÍTULO: “CONOCIMIENTO Y CONTROL DE FACTORES ESTRESANTES AMBIENTALES DEL RECIÉN NACIDO PREMATURO DE LAS ENFERMERAS DEL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA- HOSPITAL III JOSÉ CAYETANO HEREDIA-PIURA,2018”

ITEM	PREGUNTA	APRECIACIÓN		SUGERENCIAS
		SI	NO	
1	¿El instrumento de recolección de datos está orientado al problema de investigación?	X		
2	¿En el instrumento de recolección de datos se aprecia las variables de investigación?	X		
3	¿Los instrumentos de recolección de datos facilitarán el logro de los objetivos de la investigación?	X		
4	¿Los instrumentos de recolección de datos se relacionarán con las variables de estudio?	X		
5	¿Los instrumentos de recolección de datos presentan la cantidad de ítems apropiados?	X		
6	¿La redacción del instrumento de recolección de datos es coherente?	X		
7	¿El Diseño del instrumento de recolección de datos facilitará el análisis y procesamiento de datos?	X		
8	¿Del diseño del instrumento de recolección de datos, usted eliminaría algún ítem?		X	
9	¿Del instrumento de recolección de datos usted agregaría algún ítem?		X	
10	¿El diseño del Instrumento de recolección de datos será accesible a la población sujeto de estudio?	X		
11	¿La redacción del instrumento de recolección de datos es clara, sencilla y precisa para la investigación?	X		

Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento:

Experto (a) 2



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

CUESTIONARIO DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO PARA EL JUICIO DE EXPERTOS

TÍTULO: “CONOCIMIENTO Y CONTROL DE FACTORES ESTRESANTES AMBIENTALES DEL RECIÉN NACIDO PREMATURO DE LAS ENFERMERAS DEL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA- HOSPITAL III JOSÉ CAYETANO HEREDIA-PIURA,2018”

ITEM	PREGUNTA	APRECIACIÓN		SUGERENCIAS
		SI	NO	
1	¿El instrumento de recolección de datos está orientado al problema de investigación?	X		
2	¿En el instrumento de recolección de datos se aprecia las variables de investigación?	X		
3	¿Los instrumentos de recolección de datos facilitarán el logro de los objetivos de la investigación?	X		
4	¿Los instrumentos de recolección de datos se relacionarán con las variables de estudio?	X		
5	¿Los instrumentos de recolección de datos presentan la cantidad de ítems apropiados?	X		
6	¿La redacción del instrumento de recolección de datos es coherente?	X		
7	¿El Diseño del instrumento de recolección de datos facilitará el análisis y procesamiento de datos?	X		
8	¿Del diseño del instrumento de recolección de datos, usted eliminaría algún ítem?		X	
9	¿Del instrumento de recolección de datos usted agregaría algún ítem?		X	
10	¿El diseño del Instrumento de recolección de datos será accesible a la población sujeto de estudio?	X		
11	¿La redacción del instrumento de recolección de datos es clara, sencilla y precisa para la investigación?	X		

Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento:

Experto (a) 3



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

CUESTIONARIO DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO PARA EL JUICIO DE EXPERTOS

TÍTULO: TÍTULO: “CONOCIMIENTO Y CONTROL DE FACTORES ESTRESANTES AMBIENTALES DEL RECIÉN NACIDO PREMATURO DE LAS ENFERMERAS DEL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA- HOSPITAL III JOSÉ CAYETANO HEREDIA-PIURA,2018”

ITEM	PREGUNTA	APRECIACIÓN		SUGERENCIAS
		SI	NO	
1	¿El instrumento de recolección de datos está orientado al problema de investigación?	X		
2	¿En el instrumento de recolección de datos se aprecia las variables de investigación?	X		
3	¿Los instrumentos de recolección de datos facilitarán el logro de los objetivos de la investigación?	X		
4	¿Los instrumentos de recolección de datos se relacionarán con las variables de estudio?	X		
5	¿Los instrumentos de recolección de datos presentan la cantidad de ítems apropiados?	X		
6	¿La redacción del instrumento de recolección de datos es coherente?	X		
7	¿El Diseño del instrumento de recolección de datos facilitará el análisis y procesamiento de datos?	X		
8	¿Del diseño del instrumento de recolección de datos, usted eliminaría algún ítem?		X	
9	¿Del instrumento de recolección de datos usted agregaría algún ítem?		X	
10	¿El diseño del Instrumento de recolección de datos será accesible a la población sujeto de estudio?	X		
11	¿La redacción del instrumento de recolección de datos es clara, sencilla y precisa para la investigación?	X		

Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento:

Experto (a) 4



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

CUESTIONARIO DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO

PARA EL JUICIO DE EXPERTOS

TÍTULO: TÍTULO: “CONOCIMIENTO Y CONTROL DE FACTORES ESTRESANTES AMBIENTALES DEL RECIÉN NACIDO PREMATURO DE LAS ENFERMERAS DEL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA- HOSPITAL III JOSÉ CAYETANO HEREDIA-PIURA,2018”

ITEM	PREGUNTA	APRECIACIÓN		SUGERENCIAS
		SI	NO	
1	¿El instrumento de recolección de datos está orientado al problema de investigación?	X		
2	¿En el instrumento de recolección de datos se aprecia las variables de investigación?	X		
3	¿Los instrumentos de recolección de datos facilitarán el logro de los objetivos de la investigación?	X		
4	¿Los instrumentos de recolección de datos se relacionarán con las variables de estudio?	X		
5	¿Los instrumentos de recolección de datos presentan la cantidad de ítems apropiados?	X		
6	¿La redacción del instrumento de recolección de datos es coherente?	X		
7	¿El Diseño del instrumento de recolección de datos facilitará el análisis y procesamiento de datos?	X		
8	¿Del diseño del instrumento de recolección de datos, usted eliminaría algún ítem?		X	
9	¿Del instrumento de recolección de datos usted agregaría algún ítem?		X	
10	¿El diseño del Instrumento de recolección de datos será accesible a la población sujeto de estudio?	X		
11	¿La redacción del instrumento de recolección de datos es clara, sencilla y precisa para la investigación?	X		

Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento:

Experto (a) 5



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

CUESTIONARIO DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO PARA EL JUICIO DE EXPERTOS

TÍTULO: TÍTULO: “CONOCIMIENTO Y CONTROL DE FACTORES ESTRESANTES AMBIENTALES DEL RECIÉN NACIDO PREMATURO DE LAS ENFERMERAS DEL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA- HOSPITAL III JOSÉ CAYETANO HEREDIA-PIURA,2018”

ITEM	PREGUNTA	APRECIACIÓN		SUGERENCIAS
		SI	NO	
1	¿El instrumento de recolección de datos está orientado al problema de investigación?	X		
2	¿En el instrumento de recolección de datos se aprecia las variables de investigación?	X		
3	¿Los instrumentos de recolección de datos facilitarán el logro de los objetivos de la investigación?	X		
4	¿Los instrumentos de recolección de datos se relacionarán con las variables de estudio?	X		
5	¿Los instrumentos de recolección de datos presentan la cantidad de ítems apropiados?	X		
6	¿La redacción del instrumento de recolección de datos es coherente?	X		
7	¿El Diseño del instrumento de recolección de datos facilitará el análisis y procesamiento de datos?	X		
8	¿Del diseño del instrumento de recolección de datos, usted eliminaría algún ítem?		X	
9	¿Del instrumento de recolección de datos usted agregaría algún ítem?	X		Agregar Items
10	¿El diseño del Instrumento de recolección de datos será accesible a la población sujeto de estudio?	X		
11	¿La redacción del instrumento de recolección de datos es clara, sencilla y precisa para la investigación?	X		

Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento:

Experto (a) 6



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo.....identificada
con DNI.....,en pleno uso de mis facultades ,doy consentimiento para
participar en la ejecución del instrumento de investigación,con el único fin
de apoyar el proyecto de investigación titulado:”**CONOCIMIENTO Y
CONTROL DE FACTORES ESTRESANTES AMBIENTALES
DEL RECIÉN NACIDO PREMATURO DEL PROFEIONAL DE
ENFERMERÍA DEL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA –
HOSPITAL CAYETANO HEREDIA –PIURA 2018”**.

Siendo la información de carácter confidencial y de uso exclusivo
para la investigación.

En señal de mi conformidad firmo el presente consentimiento.

Firma

Nombre.....

DNI.....



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

CUESTIONARIO

Dirigido a Licenciadas en enfermería del Área de Neonatología del Hospital III José Cayetano Heredia – Piura.

Con el objetivo de Determinar el conocimiento y el control de factores estresantes ambientales del recién nacido prematuro de las Enfermeras del servicio de neonatología.

INSTRUCCIONES: lee cuidadosamente y contesta lo más honestamente posible, las siguientes preguntas. (Los datos aquí recolectados se manejaran de manera confidencial, pues serán tomadas exclusivamente para la elaboración de nuestra práctica de investigación)

FECHA: _____

EDAD ()

SEXO: 1. MASCULINO

2. FEMENINO

ÁREA:

ALOJAMIENTO CONJUNTO () UCI () RN PREMATURO ()
) INTERMEDIOS ()

I.-FACTORES ESTRESANTES AMBIENTALES

1.- ¿Considera usted que los RNPT que son hospitalizados en el área de Neonatología escuchan o perciben el medio que los rodea?

a) Si

b) No

2.- ¿Cuáles son los factores estresantes en el recién nacido prematuro?

- a) Ruido, Procedimientos, Ventilación.
- b) Ruido, Temperatura, Iluminación
- c) Temperatura, Procedimientos
- d) Temperatura

II.-DAÑOS EN EL RECIÉN NACIDO

MANEJO DEL RUIDO

3-¿Cuál es el nivel de decibeles del ruido permitidos en una sala de neonatología durante el día y la noche?

- a) 35 - 40 dB
- b) 30 - 35 dB
- c) 45 - 55 dB
- d) más de 60 dB

4-El efecto adverso inmediato provocado por el ruido es:

- a) Náuseas
- b) Llanto
- c) Disminución de la SO₂
- d) Sueño

5.- ¿Cuál es el sistema que se ve afectado en el Recién nacido Prematuro ante la exposición de Ruido?

- a) Sistema Nervioso
- b) Sistema Digestivo
- c) Sistema Cardiovascular
- d) Sistema Respiratorio

6-¿Qué acciones se deben tomar en cuenta para controlar el ruido en el área de Neonatología?

- a) Uso del Celular en vibrador
- b) Limitar conversaciones cerca del neonato
- c) Uso de Alarmas Luminosas.
- d) otros

MANEJO DE LA ILUMINACIÓN

7.- La exposición excesiva del recién nacido prematuro a la luz, puede

producir:

- a) Retinopatía
- b) Desarrollo inapropiado
- c) Alteración del sueño.
- d) otras

8.- El adecuado manejo de la iluminación en el área de neonatología beneficia al neonato en:

- a) Aumenta la actividad motora
- b) Favorecer el sueño
- c) Ganancia de peso
- d) Aumenta la frecuencia cardiaca

9.- Los beneficios del uso de cobertor sobre la incubadora son:

- a) Establece ciclos de luz día-noche
- b) Ganancia de peso
- c) Largos periodos de sueño
- d) otros

10.- ¿Qué sistema degenera en el neonato prematuro la iluminación excesiva?

- a) Sistema Nervioso
- b) Sistema Respiratorio
- c) Sistema Tegumentario
- d) Sistema cardiovascular

MANEJO DE TEMPERATURA

11.- los mecanismos físicos por lo que el neonato prematuro puede perder calor son:

- a) permanecer más de 5 minutos fuera de la incubadora
- b) por radiación, convección , evaporación, conducción
- c) por mantener el aire acondicionado debajo de 26 grados
- d) conducción, compresión, irradiación.

12.- ¿La temperatura ambiental en la sala de prematuros es?

- a) 26 grados

b) 30 grados

c) 24 grados

d) 38 grados

13.- Se habla de hipertermia en el Recién nacido cuando la temperatura corporal es:

a) 36.7°C-37.3°C

b) mayor a 38 °C

C) 38°C-38.5°C

d) 39°C a más

14.-Se considera hipotermia en el recién nacido a:

a) temperatura menor a 36° C

b) temperatura menor a 35° C

c) temperatura entre los 34° C y 35° C

d) Entre 34 y 35°C

15.- Las consecuencias de la hipotermia e hipertermia son:

a) Aumento del consumo de oxígeno, hipoxia y acidosis, hipoglicemia.

b) Vasodilatación periférica, taquicardia, deshidratación.

c) Metabolismo de la grasa parda y disminución de la producción del surfactante.

d) otras.

GUÍA DE OBSERVACIÓN

Nº	ACTIVIDAD	SI	NO
01	El personal de salud utiliza cobertor de luz sobre la incubadora del prematuro		
02	El recién nacido prematuro permanece con su protector para los ojos.		
03	El personal de salud que labora en el servicio mantiene sus teléfonos en modo vibrador		
04	Utilizan alarmas luminosas en los equipos dentro del servicio.		
05	El personal de salud cierra la incubadora sin hacer ruido		
06	El volumen del timbre de alarma de los equipos está graduado		
07	El personal de salud verifica la temperatura ambiental adecuada al neonato.		
08	Se realiza la manipulación adecuada del material pesado dentro de la unidad.		
09	Mantiene las ventanas de la incubadora cerrada		
10	El personal de salud controla la temperatura del recién nacido prematuro en cada turno.		
11	El personal que labora en el servicio escucha música adecuada para el ambiente del recién nacido.		
12	El calzado del personal de salud realiza ruido		

Manejo adecuado : >6 respuestas
 Manejo inadecuado : < 6 respuestas

EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS



FUENTE: Elaboración Propia



FUENTE: Elaboración Propia



FUENTE: Elaboración Propia



FUENTE: Elaboración Propia



FUENTE: Elaboración Propia



FUENTE: Elaboración Propia



FUENTE: Elaboración Propia



FUENTE: Elaboración Propia



FUENTE: Elaboración Propia



FUENTE: Elaboración Propia