



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

Toluca, Méx., 09 de febrero de 2012

EVALUACIÓN DE MANIPULACIÓN MÍNIMA EN RECIÉN
NACIDOS PRETÉRMINO, POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA
DE LA UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO NEONATAL.

TRABAJO TERMINAL

PARA OBTENER EL GRADO DE MAestrÍA CON OPCIÓN
TERMINAL EN ENFERMERÍA PERINATAL

PRESENTA:

LIC. ENF. SONIA MATA SERRANO

TUTORA:

DRA. EN ED. VIANEY MÉNDEZ SALAZAR

TUTORAS ADJUNTAS:

MTRA. EN E.A.S.E. MARÍA ANTONIETA CUEVAS
PEÑALOZA

MTRA. EN A.M. VICTORIA MALDONADO GONZÁLEZ



TOLUCA, MÉXICO,

FEBRERO 2012



Universidad Autónoma del Estado de México
UAEM



Toluca, Méx., 09 de enero de 2012

LIC. EN ENF. SONIA MATA SERRANO
PRESENTE

Sea este el medio para hacerle llegar un saludo cordial, al tiempo de comunicarle que su trabajo de tesis intitulado "EVALUACIÓN DE LA MANIPULACIÓN MÍNIMA EN RECIÉN NACIDOS PRETÉRMINO, POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN LA UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO NEONATAL" ha sido **APROBADO** por el Claustro Académico, por lo tanto, puede continuar el proceso para sustentar su examen y obtener el Grado de Maestra en Enfermería Perinatal.

Sin otro particular por el momento, le reitero la seguridad de mi atenta y distinguida consideración.

ATENTAMENTE
PATRIA, CIENCIA Y TRABAJO

"2012, Año Internacional de la Energía Sostenible para Todos"

MTRA. EN E.A.S.E. ALEJANDRA DEL CARMEN MACIEL VILCHIS
DIRECTORA

c.c.p. Interesada
c.c.p. Expediente
ACMV/GAA/laad





Universidad Autónoma del Estado de México
UAEM Facultad de Enfermería y Obstetricia



Toluca, México Noviembre 27 de 2011

M. EN A.S.S. GLORIA ÁNGELES ÁVILA
COORDINADORA DE ESTUDIOS AVANZADOS
DE LA FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
PRESENTE.

Por este conducto me permito informarle, en mi condición de DIRECTORA de tesis de la **LIC. EN ENF. SONIA MATA SERRANO**, que ha concluido la revisión final, con el título: "EVALUACIÓN DE MANIPULACIÓN MÍNIMA EN RECIÉN NACIDOS PRETÉRMINO, POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DE LA UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO NEONATAL" Otorgando mi voto aprobatorio para continuar los trámites correspondientes para la obtención del Grado de Maestría en Enfermería.

Sin más por el momento, agradezco de antemano la atención que se sirva dar al presente.

ATENTAMENTE
PATRIA, CIENCIA Y TRABAJO
"2011, 160 Aniversario de la Promulgación de la Ley Orgánica del
Instituto Literario del Estado de México

DRA. EN ED. VIANEY MÉNDEZ SALAZAR
DIRECTORA DE TESIS

c.c.p. Expediente

Coordinación de Estudios Avanzados



Paseo Tolloca s/n esq. Jesús Carranza, Col. Moderna de la Cruz, To
Edo. de México. C.P. 50180. Tels. 2-70-62-70 y 2-70-23-5
Fax 2-17-58-80, e-mail: FEYO@uaemex.m



Universidad Autónoma del Estado de México
UAEM Facultad de Enfermería y Obstetricia



Toluca, México Noviembre 27 de 2011

M. EN A.S.S. GLORIA ÁNGELES ÁVILA
COORDINADORA DE ESTUDIOS AVANZADOS
DE LA FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
PRESENTE.

Por este conducto me permito informarle, en mi condición de DIRECTORA de tesis de la **LIC. EN ENF. SONIA MATA SERRANO**, que ha concluido la revisión final, con el título: "EVALUACIÓN DE MANIPULACIÓN MÍNIMA EN RECIÉN NACIDOS PRETÉRMINO, POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DE LA UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO NEONATAL" Otorgando mi voto aprobatorio para continuar los trámites correspondientes para la obtención del Grado de Maestría en Enfermería.

Sin más por el momento, agradezco de antemano la atención que se sirva dar al presente.

ATENTAMENTE
PATRIA, CIENCIA Y TRABAJO
"2011, 160 Aniversario de la Promulgación de la Ley Orgánica del
Instituto Literario del Estado de México

DRA. EN ED. VIANEY MÉNDEZ SALAZAR
DIRECTORA DE TESIS

c.c.p. Expediente

Coordinación de Estudios Avanzados



Paseo Toluca s/n. esq. Jesús Carranza, Col. Moderna de la Cruz, To.
Edn. de México, C.P. 50100. Tels. 2-70-42-70 y 2-70-23-5
Fax 2-17-58-80. e-mail: FEyO@uaemex.mx

AGRADECIMIENTOS

A **Dios**, por el día a día de la vida y el amor.

...logró sembrar en mí, el amor por el conocimiento

A mis **hermanos(as) y amigos(as)**, que han creído en mí y apoyado en el logro de este sueño.

A mis padres a los que amó y porque cada uno de sus esfuerzos se vio reflejado en cada uno de mis logros.

A mis **tutoras** Dra. Vianey, Mtra. Antonieta y Mtra. Victoria que brindaron tiempo y me guiaron en la culminación de este proyecto.

A G, por tu amor, paciencia y apoyo durante esta travesía.

A la Mtra. Irene Gómez, Mtra. Margarita Calderón Miranda y Mtra. María Antonieta Cuevas, por su orientación y revisión del instrumento.

A la E.E.P. Angélica Yazmín Cerón Cerón y a la L.E. Elizabeth Albiter Hernández, por su gran apoyo.

DEDICATORIAS

INTRODUCCIÓN	9
<i>A mi abuelo Cipriano, que gracias a su sabiduría, logró sembrar en mí, el amor por el conocimiento.</i>	12
METODOLOGÍA	17
ESTADO DE ARTE	
Introducción del estado de arte	22
A) Prematuros	23
A.1) Definición	23
A.2) Clasificación	24
A.3) Etiología	24
A.4) Características por la prematuridad	25
A.5) Estrés y dolor en el Recién Nacido Prematuro (RNPT)	28
B) Impacto ambiental de la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal (UCIN)	31
B.1) Características ambientales de la UCIN (Ruido y luz)	33
C) Manipulación mínima como estrategia de manejo del RNPT en la UCIN	35
<i>A tí, por tu amor, paciencia y apoyo durante esta travesía.</i>	36
C.1) Posición	37
C.2) Intervenciones de enfermería para favorecer manipulación mínima	39
C.3) Beneficios de las intervenciones basadas en manipulación mínima	40
Conclusión del estado de arte	45
Referencias bibliográficas	47
RESULTADOS Y ANÁLISIS	52
CONCLUSIÓN	80

CONCLUSIONES.....	INDICE	93
PROPUESTAS.....		94
INTRODUCCIÓN.....		9
PLANTEAMIENTO.....		12
OBJETIVOS.....		15
HIPÓTESIS.....		16
METODOLOGÍA.....		17
ANEXOS.....		109
ESTADO DE ARTE		
Introducción del estado de arte.....		22
A) Prematurez.....		23
A.1) Definición.....		24
A.2) Clasificación.....		24
A.3) Etiología.....		25
A.4) Características por la prematurez.....		25
A.5) Estrés y dolor en el Recién Nacido Pretérmino (RNPT).....		28
B) Impacto ambiental de la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal (UCIN).....		31
B.1) Características ambientales de la UCIN (Ruido y luz).....		33
C) Manipulación mínima como estrategia de manejo del RNPT en la UCIN.....		35
C.1) Definición de manipulación mínima.....		36
C.2) Posición.....		37
C.3) Intervenciones de enfermería para favorecer manipulación mínima.....		39
C.4) Beneficios de las intervenciones basadas en manipulación mínima.....		45
Conclusión del estado de arte.....		46
Referencias bibliográficas.....		47
RESULTADOS Y ANÁLISIS.....		52
DISCUSIÓN.....		90

CONCLUSIONES.....	93
PROPUESTAS.....	94
BIBLIOGRAFÍA.....	95
ANEXOS.....	101
Apéndice A: Cronograma.....	102
Apéndice B: Consentimiento informado.....	103
Apéndice C: Instrumento.....	104
Apéndice C: Propuesta.....	109

vida, color, seguridad, así como elemento para su crecimiento y desarrollo hasta lograr el nacimiento.

Fernández Dilema (2004), en su estudio acerca de la inserción sensorio-motriz en recién nacidos prematuros, plantea que cuando hay un nacimiento prematuro, el organismo de este neonato será inmaduro, colocando al recién nacido fuera de su ecotopo, el útero, en un momento en que su cuerpo está creciendo más rápidamente que en cualquier otro período de su vida, también, es privado bruscamente de la protección materna frente a perturbaciones ambientales, aparte mantenido de variaciones: temperatura ambiental y ciclo cronobiológico. Su supervivencia requiere un cuidado de enfermería, médico y tecnológico muy especializado, sólo practicable en una Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal (UCIN), definida por algunos como un espacio de humanidad y tecnología.

Por tanto en la UCIN, como lo indica Colpaert Mariene (2005), se brindará el soporte, por medio de equipo y cuidados especializados, en algunas cosas supliendo las funciones del organismo inmaduro del recién nacido en el ambiente de estas unidades caracterizado por constante ruido, luces brillantes las 24 hrs y frecuentes manipulaciones, en conjunto producirán estrés y con ello, alteraciones en el crecimiento, desarrollo y mejora en su estado de salud.

INTRODUCCIÓN

La etapa neonatal es de las más delicadas y cruciales en la vida de un ser humano.

Después del nacimiento el recién nacido tendrá que adaptarse a un nuevo ambiente tanto fisiológica como emocionalmente, desde la concepción estuvo vinculado a su madre dentro del útero en el cual era provisto de amor, calor, seguridad, así como alimento para su crecimiento y desarrollo hasta llegar al nacimiento.

Fernández Dillems (2004), en su estudio acerca de la Intervención sensorio-motriz en recién nacidos prematuros, plantea que cuando hay un nacimiento pretérmino, el organismo de este neonato será inmaduro, colocando al recién nacido fuera de su espacio, el útero; en un momento en que su cerebro está creciendo más rápidamente que en cualquier otro período de su vida, también, es privado bruscamente de la protección materna frente a perturbaciones ambientales, aporte mantenido de nutrientes, temperatura estable y ciclos cronobiológicos. Su supervivencia requerirá un cuidado de enfermería, médico y tecnológico muy especializado, sólo practicable en una Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal (UCIN), definida por algunos como un cruce de humanidad y tecnología.

Por tanto en la UCIN, como lo indica Colpaert Marlene (2005), se brindará el tratamiento, por medio de equipo y cuidados especializados, en algunos casos supliendo las funciones del organismo inmaduro del recién nacido, pero el ambiente de estas unidades caracterizado por constante ruido, luces brillantes las 24 hrs y frecuentes manipulaciones, en conjunto producirán estrés y con este, alteraciones en el crecimiento, desarrollo y mejoría en su estado de salud.

En este esfuerzo por hacer frente al medio ambiente extrauterino, los recién nacidos pretérmino (RNPT), intentan autorregularse fisiológicamente, con frecuencia manifestando signos de estrés. Las personas encargadas de su atención deben sensibilizarse y aprender a reconocer, signos de autorregulación y las señales de estrés para modificar la forma de sus atenciones y cuidados, lo anterior de acuerdo a opinión de los expertos.

Asimismo, los datos se recolectaron por medio del programa SPSS versión

Es por esto, que actualmente, especialistas en neonatología (medicina y enfermería), se han preocupado por brindar a estos neonatos, un ambiente confortable, lo más parecido al intrauterino, a través de diferentes estrategias, como lo es la Manipulación Mínima, la cual se ha definido, como un conjunto de intervenciones planificadas de forma individualizada y establecidas en áreas de neonatología, con el fin de brindar cuidados a recién nacidos pretérminos, procurando evitarles el menor estrés y complicaciones sobre agregadas.

La finalidad de la presente investigación fue, identificar si el personal de enfermería llevó a cabo manipulación mínima de manera efectiva en RNPT, describir la forma cómo lo hizo, cuál fue su actuación para el cumplimiento de la misma y concluir si el ambiente donde se encuentra el neonato era el adecuado, en un Hospital de alta especialidad de la ciudad de Toluca, durante el período del mes de abril a mayo del 2011.

Se obtuvieron datos, a través, de observación dirigida al personal de enfermería para valorar como estaban manipulando al recién nacido pretérmino, sirviendo lo anterior de sustento, para valorar si tendría que ser necesario brindar capacitación o reforzar aspectos incluidos en el programa de manipulación mínima en el recién nacido pretérmino (menor de 37 semanas de gestación y peso inferior a los 1.500g).

Por último, la investigación estuvo conformada por un estado de arte con los siguientes temas: prematurez, donde se abordaron las características o

problemáticas dadas por la inmadurez en órganos, aparatos y sistemas, así como el papel del dolor y estrés como factor de riesgo, el impacto ambiental de la UCIN y las intervenciones de enfermería para favorecer manipulación mínima como estrategia de manejo de este tipo de pacientes y los beneficios de la manipulación mínima.

Así mismo, los datos se procesaron por medio del programa SPSS, versión 19, para presentar análisis y discusión de resultados, conclusiones y propuestas.

La prematuridad está relacionada con la edad materna menor de 16 años y mayor de 35 años, el bajo nivel socio-económico, la actividad y enfermedades maternas como hipertensión, diabetes, obesidad, etc., factores obstétricos como elevaciones uterinas, placenta previa, entre otros, procesos fetales, parto precoz, falta de cuidado prenatal, abuso de sustancias ilícitas como el alcohol, tabaco y drogas, antecedentes de partos prematuros y embarazos múltiples.

La Norma Oficial Mexicana, NOM-007-SSA2-1993, define como recién nacido Pretérmino, al producto de la concepción de 26 a 37 semanas de gestación (SDG) que adquiere un promedio de 1000 gramos a menos de 2,500 gramos.

El cual se diferencia de un recién nacido de bajo peso, ya que este tendrá un peso corporal al nacimiento menor de 2,500 gramos, independientemente de su edad gestacional.

Los RNP se caracterizan anatómicamente por tener menores a 47 cm, peso menor de 2,500 gramos, además de su capacidad disminuida de control térmico por su escasa grasa subcutánea, inmadurez neurológica, más específicas en matriz germinal condicionando mayor labilidad a variación de presión arterial, dando como consecuencia el riesgo de una hemorragia

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Boletín Médico del Hospital Infantil de México, reportó que la mortalidad neonatal es el indicador que se usa para expresar el riesgo de fallecer o las expectativas de supervivencia de los recién nacidos durante los primeros 28 días de vida y a nivel mundial se ha estimado que las principales causas de muerte neonatal son la prematuridad con un 28%, infecciones un 26% y asfixia 23% y la mayoría de las muertes ocurren, dentro de las primeras 24 horas de vida.

La prematuridad está relacionada con la edad materna (menores de 16 años y mayores de 35 años), el bajo nivel socio-económico, la actividad y enfermedades maternas como hipertensión, diabetes, obesidad, etc., factores obstétricos como alteraciones uterinas, placenta previa, entre otras, procesos fetales, parto precoz, falta de cuidado prenatal, abuso de sustancias ilícitas como el alcohol, tabaco y drogas, antecedentes de partos prematuros y embarazos múltiples.

La Norma Oficial Mexicana, NOM-007-SSA2-1993, define como recién nacido Pretérmino, al producto de la concepción de 28 a 37 semanas de gestación (SDG), que equivale a un producto de 1000 gramos a menos de 2,500 gramos.

El cual se diferencia de un recién nacido de bajo peso, ya que este tendrá un peso corporal al nacimiento menor de 2.500 gramos, independientemente de su edad gestacional.

Los RNP se caracterizan antropomórficamente por tallas menores a 47 cm, peso menor de 2,500 gramos, además de su capacidad disminuida de control térmico por su escasa grasa subcutánea, inmadurez neurológica, más específica en matriz germinal condicionando mayor labilidad a variación de presión arterial, dando como consecuencia el riesgo de una hemorragia

intraventricular, una inmunidad y control metabólico disminuido, inmadurez renal, del sistema cardiovascular y respiratorio.¹

Por lo que estos recién nacidos, requerirán de cuidados intensivos especializados para mejorar su salud y salvar sus vidas, en la UCIN, donde el ambiente interno, estará cargado de situaciones estresantes y dañinas para los neonatos que son inmaduros, vulnerables, frágiles y sensibles a los estímulos agresores como ruido, iluminación, dolor y manipulaciones constantes (procedimientos y cuidados), por el nacimiento prematuro.

Investigaciones han demostrado que el RNPT, evoluciona mejor modificando el estrés del ambiente hospitalario, el cual se reduce al minimizar los estímulos externos nocivos, manipulándolos con técnicas especiales y atendiéndolos en forma individualizada.²

Hernández y Ocampo (2005), mencionan que los sistemas de salud sólo se han preocupado por satisfacer las necesidades fisiológicas cumpliendo con técnicas de rutina y procedimientos, pero sin inquietarse por las necesidades físicas y emocionales.

El Hospital que fue elegido para desarrollar la investigación, es de alta especialidad dependiente del Instituto de Salud del Estado de México (ISEM), encargado de la atención obstétrica y neonatal de alto riesgo, el cual cuenta con 72 camas censables y 73 no censables, laborando en este 332 enfermeras (os) distribuidos en los diferentes turnos.

¹ Lee Kimberly G. Identificación del recién nacido de alto riesgo y valoración de la edad gestacional, prematuridad, posmadurez, recién nacidos de peso elevado y de peso bajo para la edad gestacional. En: Cloherty John P. Eichenwald Eric C., Stark Ann R. Manual de Neonatología. 6a edición: Wolters Kluwer; 44-58. 2 Mercau Carlos. Ecología Neonatal. Rev Hospital J. M. Ramos Mejía. Volumen XIII-No. 2 [Monografía en Internet] 2008 (Referido en 2010 julio 10) 13 (2) 1-14 URL disponible en: <http://www.ramosmejia.org.ar>.

² Nascimento Tamez Raquel, Pantoja Silva Maria Jones. Enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal. Asistencia del recién nacido de alto riesgo. 2ª edición. Buenos Aires Argentina: Panamericana; 2004. 45-51, 158-171.

Contando con los servicios de alojamiento conjunto y transición, cuidados intensivos e intermedios neonatales, cuidados intensivos obstétricos, reanimación neonatal, estimulación temprana, cardiología neonatal, genética, neurología, neurocirugía, oftalmología, entre otros. La UCIN cuenta con 28 camas no censables, la ocupación es de 97.7%, con un promedio de estancia de 9.7 días y el índice de mortalidad incluye: prematurez, hiperbilirrubinemia, síndrome de distrés respiratorio, cardiopatía congénita, sepsis neonatal, malformaciones congénitas, asfixia perinatal, taquipnea transitoria del recién nacido, síndrome de mala adaptación pulmonar y neumonía congénita.

ESPECÍFICOS:

Es así como surgió la problemática de la presente investigación, al identificar que en la UCIN ingresan recién nacidos, con peso menor a 1.500grs y edad gestacional menor a las 37 semanas y no se cuenta con un documento que unifique cómo manipular a estos neonatos, sin embargo, se ha observado que se llevan a cabo algunos aspectos que conforman la manipulación mínima, pero de forma empírica por parte del personal de enfermería, de tal suerte que, se valoraría si fuese necesario reforzar o mejorar aspectos de la misma, que de acuerdo a investigaciones en lo que respecta a sueño y descanso reparador es de beneficio para el nacido pretérmino, para ganar peso, coadyuvando al crecimiento y desarrollo y por tanto la mejora en su estado de salud, al disminuir o prevenir periodos de estrés derivado de procedimientos y el ambiente en estas unidades.

Por tanto la pregunta de investigación es:

¿Evaluar, como es la manipulación mínima, en recién nacidos pretérmino, por el personal de enfermería de la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal, de un Hospital de alta especialidad?

OBJETIVOS

DESCRIPTIVA

GENERAL

La manipulación mínima en los recién nacidos pretérmino, se cumple por el

Evaluar la manipulación mínima en recién nacidos pretérmino, por el personal de enfermería de la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal, de un Hospital de alta especialidad.

OPERACIONALIZACIÓN DE HIPÓTESIS

ESPECÍFICOS:

Identificar la actuación del personal de enfermería para el cumplimiento de manipulación mínima, en recién nacidos pretérmino, de la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal de un Hospital de alta especialidad.

Variable Dependiente:

Describir si el ambiente de la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal de un Hospital de alta especialidad, es el adecuado para los recién nacidos pretérmino. y duración de manipulaciones

Elaborar un nido confort, para contribuir a la manipulación mínima de los recién nacidos pretérmino, de la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal de un Hospital de alta especialidad.

HIPÓTESIS

DESCRIPTIVA La manipulación mínima en los recién nacidos pretérmino, se cumple por el 50% del personal de enfermería, de la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal de un Hospital de alta especialidad.

OPERACIONALIZACIÓN DE HIPÓTESIS

Variable Independiente:

Recién nacido pretérmino: edad gestacional y peso.

Personal de enfermería: contacto directo con el neonato pretérmino.

Variable Dependiente:

Manipulación mínima: Ruido, luz, posición, periodos sueño y descanso, agrupación y duración de manipulaciones.

METODOLOGÍA

El pronóstico de los niños prematuros, varía con el lugar de nacimiento (centro perinatal de tercer nivel o no), la actitud tanto de los obstetras como de los pediatras a través del cuidado y aplicación de intervenciones oportunas, edad gestacional, edad postnatal y de las morbilidades tardías asociadas.

Los clínicos han investigado vías para disminuir la intensidad en el ruido y la luz de la UCIN. De esta forma, se han demostrado que las intervenciones médicas y los procedimientos de sus cuidados pueden ser modificadas para asistir a los neonatos y poder manejarlos con éxito.

Por lo que, el interés de la presente investigación fue la descripción y evaluación, acerca de que si las intervenciones de enfermería se basan en manipulación mínima, en recién nacidos pretérminos de la UCIN de un hospital de alta especialidad de la ciudad de Toluca.

La investigación tiene un **enfoque cuantitativo**, ya que se manipularon datos numéricos por medio de procedimientos estadísticos con el fin de describir el fenómeno o evaluar la magnitud y confiabilidad de las relaciones entre ellos, de **tipo descriptivo**, por que se intenta predecir un dato o valor en uno o más variables que se van a medir u observar.

De acuerdo al **tiempo** fue **transversal** o transeccional, porque se recogió datos en un único momento o tiempo único, de abril a mayo, en los turnos (matutino, vespertino y nocturno), aproximadamente durante una semana, en la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal.

Universo, conformado por **personal de enfermería** de la UCIN, al que se le realizó un **instrumento o cédula de observación**, ya que se analizaron las variables tal como se presentaron en el medio y el investigador no intervino

modificando variables; El instrumento estuvo dividido en dos partes, la primera conformada por datos sociodemográficos del personal de enfermería (obtenidos a través de entrevista) y del neonato (derivados de la ficha de identificación) y la segunda por datos de manipulación mínima (provenientes del instrumento de observación) y mediante una escala tipo Lickert, se evaluó con los siguientes parámetros: 1 siempre, 2 la mayoría de veces si, 3 la mayoría de veces no y 4 nunca, para identificar si se llevaban a cabo actividades que favorecieran la manipulación mínima.

El *muestreo* fue de tipo **no probabilístico**, ya que se seleccionaron los participantes de forma informal y arbitraria, mediante *procedimiento* por **conveniencia**, es decir, del total se tomó solo aquel personal que se encontraba en ese momento en contacto directo con recién nacidos pretérmino (menores de 37 semanas de gestación y con peso menor a 1.500 grs.), por lo que, ingresaron seis recién nacidos con tales características y al personal a su cargo se mantuvo en observación durante la primer semana de vida de estos neonatos, además, el instrumento se realizó de forma anónima y confidencial.

El *procedimiento*, de acuerdo a Polit y Hungler, se dividió en **tres fases**: una **teórica**, la cual indica cómo se obtuvo la información: a través de la visita a bibliotecas, entre ellas se encuentran la Universidad Nacional Autónoma de la ciudad de México (UNAM), la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM) específicamente las facultades de enfermería y medicina, así como la del Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Espinosa de los Reyes" (INPER), donde se consultaron tesis, revistas, programas, así como también, se obtuvo información electrónica de, artículos médicos nacionales e internacionales.

La segunda fase **empírica** o de campo, en la cual se realizó un instrumento, por medio de observación de forma anónima y confidencial, dirigida al personal de enfermería de los turnos matutino, vespertino y nocturno que se

encontraba en contacto directo con el recién nacido pretérmino, durante la primer semana de vida de estos.

Cabe mencionar que durante esta fase, se llevo a cabo de forma previa una prueba piloto a una población similar, durante el mes de noviembre del 2010, de dos pretérminos que habían ingresado en la UCIN, durante una semana en el turno vespertino; la cual fue validada por tres expertas en el área de neonatología del Instituto de Salud del Estado de México (ISEM) y del Instituto Materno Infantil del Estado de México (IMIEM), conformada por dos apartados, el primero de información sociodemográfica del personal de enfermería y del neonato pretérmino y el segundo por una cédula de observación para evaluar al personal por medio de una escala tipo likert conformada por 5 grados de frecuencia: 1 Siempre, 2 La mayoría de veces si, 3 algunas veces sí y otras no, 4 la mayoría de veces no y 5 nunca. De la anterior prueba se modificó el orden, formato y redacción de las preguntas, así como se anuló el parámetro 3 algunas veces sí y otras no, porque ocasionaba que se encasillara en este grado la información, otra aportación fue que solo se entregará el consentimiento informado al jefe de servicio y no al personal ya que se predisponía e influía en la investigación, sin embargo, se explicó que la observación era parte de una investigación formal y confidencial. Continuando con la evaluación de la población seleccionada para posterior, llegar a la tercera fase **analítica**, misma que se desarrolló a través del programa estadístico SPSS Versión 19, por el cual se procesó la información obtenida, para posterior continuar con el análisis, la discusión de los resultados, culminando con las conclusiones y propuestas de este estudio.

Se entregó un formato de consentimiento informado al jefe de servicio de la UCIN y al personal de enfermería se explicó la presencia de la investigadora, manteniendo en todo momento la confidencialidad. Así mismo, en lo establecido en la Ley General de Salud, título quinto, acerca de la Investigación para la Salud, el artículo 100, sobre la investigación en seres

humanos se desarrollará de acuerdo a la fracción IV se deberá contar con el consentimiento por escrito del sujeto en quien se realizará la investigación, o de su representante legal en caso de incapacidad legal de aquél, una vez enterado de los objetivos de la experimentación y de las posibles consecuencias positivas o negativas para su salud.

Estado del arte

ESTADO DEL ARTE

INTRODUCCIÓN

En los últimos años el avance en el desarrollo de los cuidados intensivos neonatales, han permitido que sobrevivan niños prematuros, lo cual en ocasiones resulta ser un desafío para el equipo multidisciplinario de salud.

En México se ha logrado reducir la tasa de mortalidad neonatal, la que entre 1980 y 1985 fue de 11.2%, mientras que en 1996 al 2000 fue de 10.0%, para el 2000 la tasa ascendió a 14.4 defunciones por 1,000 nacidos vivos, sin embargo disminuyó a 10.6 presentando una 44% defunciones.

Estado del arte

En el mundo se ha logrado reducir la tasa de mortalidad neonatal, la que entre 1980 y 1985 fue de 11.2%, mientras que en 1996 al 2000 fue de 10.0%, para el 2000 la tasa ascendió a 14.4 defunciones por 1,000 nacidos vivos, sin embargo disminuyó a 10.6 presentando una 44% defunciones.

Los recién nacidos pretérmino (RNP) son neurologicamente inmaduros, teniendo dificultad para adaptarse al invasivo medio ambiente de la Unidad de Cuidados intensivos Neonatales UCIN, caracterizado por luces brillantes, ruido, dolor y frecuentes intervenciones y manipulaciones por el personal de salud.¹

Por tanto es fundamental programar o individualizar los cuidados dirigidos a estos neonatos, basados en Manipulación mínima, ya que al no poder expresar verbalmente el dolor, se pueden identificar signos y/o conductas de estrés y de autorregulación como expresión facial, llanto inconsolable,

ESTADO DEL ARTE

INTRODUCCIÓN

En los últimos años el avance en el desarrollo de los cuidados intensivos neonatales, han permitido que sobrevivan niños inmaduros, lo cual en ocasiones resulta ser un desafío para el equipo multidisciplinario de salud.

En México se ha logrado reducir la tasa de mortalidad neonatal, la que "entre 1980 y 1985 fue de 11.2%, mientras que en 1995 al 2000 fue de 10.9%, para el 2000 la tasa ascendió a 14.4 defunciones por 1 000 nacidos vivos, sin embargo, logra disminuir en 2006 presentándose 11.4% defunciones. ¹

En los países en vías de desarrollo, las tasas de mortalidad infantil neonatal aún son mayores, las cuales se ven reducidas cada día como resultado de los complejos centros de atención terciarios que potencializan e inducen el desarrollo de la medicina preventiva, así como nuevas posibilidades diagnósticas, terapéuticas y la formación continua de especialistas en neonatología afines, con énfasis en la investigación de nuevas posibilidades.

Los recién nacidos pretérmino (RNP) son neurológicamente inmaduros, teniendo dificultad para adaptarse al invasivo medio ambiente de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales UCIN, caracterizado por luces brillantes, ruido, dolor y frecuentes intervenciones y manipulaciones por el personal de salud. ²

Por tanto es fundamental programar o individualizar los cuidados dirigidos a estos neonatos, basados en Manipulación mínima, ya que al no poder expresar verbalmente el dolor, si se pueden identificar signos y/o conductas de estrés y de autorregulación como expresión facial (llanto inconsolable,

apretar fuertemente los labios), medidas fisiológicas (frecuencia cardiaca, respiratoria, presión arterial y saturación de oxígeno) y de autorregulación como la postura en flexión, el chupeteo, etc.

A.1) DEFINICIÓN

Manipulación mínima, es un conjunto de medidas para atender a un neonato en condiciones adecuadas, sin agredirlo y evitando complicaciones que pudieran ser sobre agregadas.³

Los beneficios serán tanto para la institución, como para el neonato, pero estos se detectarán a largo plazo, evidenciado en el estado de salud, ganancia de peso, anticipación a la alimentación al seno materno, producto del sueño y descanso reparador, que son importantes en el crecimiento y desarrollo.

A.2) CLASIFICACIÓN

Tomando en cuenta que el cerebro de estos niños es inmaduro y vulnerable de desencadenar una hemorragia intraventricular, por cualquier suceso que provoque aumento o fluctuaciones en la tensión arterial, la cual es la razón de que las intervenciones o procedimientos que llevamos a cabo procuren prevenir y atender el estrés y así reducir el riesgo de desencadenar una hemorragia, la cual aumenta la morbilidad neonatal.

recién nacido pretérmino, producto de la concepción de 28 a menos de 37

A) PREMATUREZ *extremo, producto de la concepción de 21 27 SDG o de 500 gramos a menos de 1000 gramos, recién nacido prematuro, producto de*
La Organización mundial de la salud (OMS), calculan que el todo el mundo fallecen 5 millones de recién nacidos al año y de este el 98% sucede en los países en desarrollo. Se cree que las principales causas de muerte neonatal en el mundo son, la asfisia al nacer, la prematurez y las enfermedades infecciosas.

nino extremo entre 28 y 30 SDG, con morbilidad y mortalidad

más alta y peso genital inferior a 1.500 gramos y pretérmino muy extremo
El parto prematuro es reconocido como uno de los principales desafíos de salud pública debido a que representa la principal causa de la mortalidad

infantil tanto en países desarrollados como en desarrollo, y contribuye además a una substancial morbilidad.⁴

recién nacidos entre las 34 y 36 SDG.

A.1) DEFINICIÓN

A.3) ETIOLOGÍA

La NOM-007-SSA-1993, define recién nacido prematuro, como producto de la concepción de 28 a 37 semanas de gestación (SDG).

Entonces un *neonato pretérmino*, es aquel cuyo nacimiento se produce hasta el último día de la semana 37 (día 259 o 36 +6 semanas) al inicio del último período menstrual, de acuerdo a lo que definió la Organización Mundial de la Salud OMS.

de membranas, corioamnionitis, placenta previa, desprendimiento prematuro de placenta.

A.2) CLASIFICACIÓN

De acuerdo a expertos, la edad gestacional es un determinante de la sobrevivencia en los neonatos, por tanto a menor edad gestacional existe mayor riesgo de morbimortalidad.

La clasificación establecida en la NOM- 007-SSA2-1993 es la siguiente: recién nacido *pretérmino*, producto de la concepción de 28 a menos de 37 SDG, recién nacido *inmaduro*, producto de la concepción de 21 a 27 SDG o de 500 gramos a menos de 1000 gramos, recién nacido *prematuro*, producto de la concepción de 28 a 37 SDG, que equivale a un producto menor de 1.000 a menos de 2.500 gramos.

Otra clasificación: Pretérmino *moderado* entre 31 a 36 SDG, con morbilidad baja, pretérmino *extremo* entre 28 y 30 SDG, con morbilidad y mortalidad más alta y peso general inferior a 1,500 gramos y pretérmino *muy extremo* edad inferior a 28 SDG y peso inferior a 1.000 gramos, con morbimortalidad muy elevada.⁵

La incidencia ha aumentado en los últimos años, especialmente en el grupo de pretérminos hacia el final de la gestación o pretérminos tardíos, que son neonatos entre las 34 y 38 SDG.⁶

A.3) ETIOLOGÍA

Los factores que se asocian con prematurez son: edades maternas extremas (menores de 16 años y mayores de 35 años), enfermedades maternas generales como infecciones, nefropatías, cardiopatías, hepatopatías, anemias, endocrinopatías, afecciones obstétricas y ginecológicas: multiparidad, infertilidad previa, incompetencia cervical uterina, mioma uterino, hidramnios, traumatismos durante el embarazo, ruptura prematura de membranas, corioamnionitis, placenta previa, desprendimiento precoz de placenta y otras anomalías placentarias, causas sociales: bajo nivel social, trabajo corporal intenso, toxicomanías, tabaquismo, alcoholismo, traumas psíquicos y alimentación deficiente, causas fetales: gemelaridad, malformaciones congénitas, cromosomopatías y causas iatrogénicas: inducción precoz del parto o cesáreas electivos por enfermedades maternas generales (diabetes, hipertensión), por mal cálculo en edad gestacional y otros como antecedente en la familia de nacimientos prematuros.⁵

A.4) CARACTERÍSTICAS POR LA PREMATUREZ

Los recién nacidos pretérmino (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.⁷ Aunadas a las alteraciones neurológicas se encuentran las respiratorias, cardiovasculares, inmunológicas, de regulación de temperatura, nutricionales, gastrointestinales, metabólicas, renales y oftálmicas mencionados a continuación.

Neurológicas: la hemorragia intracraneana (HIC) y la leucomalacia periventricular, son las complicaciones más frecuentes y con efectos devastadores en aquellos productos prematuros y con bajo peso (menores de 1.500 gramos y menores de 32 semanas de gestación).⁸

Regulación de temperatura: por el metabolismo basal bajo del prematuro.

En el RNPT, la hemorragia intraventricular (HIV) se origina a partir de los frágiles e intrincados vasos de la matriz germinal subependimaria, observado principalmente en los nacidos pretérmino.

Gastrointestinales: la prematuridad juega como factor de riesgo importante.

Los factores de riesgo se han dividido en intravasculares, vasculares y extravasculares; sin embargo los más importantes son los intravasculares ocasionados por eventos isquémicos o de perfusión, aumento del flujo sanguíneo cerebral, fluctuante e incremento de la presión venosa cerebral; Ejemplo de lo anterior para ocasionar fluctuaciones en la presión arterial son: la administración veloz de soluciones o medicaciones y extracción rápida de sangre (muestras).⁹

Respiratorias: por la mala adaptación a la respiración, (Síndrome de Distres Respiratorio (SDR) a causa del déficit de surfactante, Apnea por inmadurez en los centros controladores de la respiración y Displasia Broncopulmonar (DBP) definida por Nortway y colaboradores en 1967, como la dependencia crónica de oxígeno y cambios radiológicos característicos, en niños que habían tenido enfermedad de membrana hialina y requerido ventilación mecánica por tiempo prolongado con concentraciones elevadas de oxígeno, además de predominando en neonatos pretérmino, de menos de 1.500 g.¹⁰

Cardiovasculares: en el sistema cardiovascular destaca la existencia de

taquicardia variable, que alcanza hasta las 200 pulsaciones por minuto, siendo inversamente proporcional al peso del niño, también son frecuentes la hipovolemia y la persistencia del Conducto Arterioso ocasionando insuficiencia cardíaca congestiva.^{5, 11}

Inmunológicas: problemas ocasionados por el déficit de respuesta tanto humoral como celular, los nacidos pretérmino presentan mayor riesgo de infección que los niños a término.¹¹

Regulación de temperatura: por el metabolismo basal bajo del prematuro, inmadurez del centro termorregulador y el escaso desarrollo de la grasa parda.⁵

Gastrointestinales: la prematuridad funge como factor de riesgo importante para la enterocolitis necrosante.

Metabólicas: en especial el metabolismo de la glucosa y del calcio.

Renales: los riñones inmaduros se caracterizan por una baja filtración glomerular y una incapacidad para manejar las cargas de agua, solutos y ácidos, llevando a un desequilibrio hidroelectrolítico.

Oftalmológicos: la retina inmadura de los neonatos menores de 32 SDG o con peso al nacer menor de 1.500 gramos, puede desarrollar retinopatía del prematuro.¹¹

De lo anterior las tres principales causas de muerte de los RNPT son: asfixia al nacer, síndrome de dificultad respiratoria e infección, además se unen otras como hemorragia intraventricular, enterocolitis necrosante, enfermedad pulmonar crónica, persistencia del conducto arterial y otros problemas como retinopatía, dificultad en la termorregulación, incapacidad en el manejo de líquidos, electrolitos y glucosa, hiperbilirrubinemia, etc., producto de la dificultad de la adaptación extrauterina.^{6, 12}

A.5) ESTRÉS Y DOLOR EN EL RECIÉN NACIDO PRETÉRMINO

Por otra parte el dolor no era un aspecto contemplado en la UCIN, hasta hace poco, se creía que por la inmadurez del sistema nervioso el neonato no podía sentir, transmitir, recordar sensaciones dolorosas. Ahora se sabe por investigaciones que cambios conductuales, como las diferencias en el ciclo del sueño y la capacidad para regular determinados estados, persisten más allá de la experiencia dolorosa inmediata.¹³

No es sino hasta mediados de 1980, que el personal de la UCIN tuvo una conciencia mucho mayor de la necesidad de combatir el dolor en los neonatos.¹⁴

Respuestas fisiológicas del feto y del recién nacido frente al dolor y estrés: como respuesta fisiológica a los estímulos de dolor o estrés se produce un aumento de las catecolaminas circulantes, así como de la frecuencia cardíaca, la presión arterial y la presión intracraneal; lo que puede desencadenar hemorragia intraventricular, especialmente en prematuros.^{15,16}

El feto es capaz de elaborar una respuesta al estrés aproximadamente a las 23 semanas y en relación al dolor a las 22 a 29 semanas existen terminaciones nerviosas sensitivas en toda la superficie corporal, el feto es capaz de sentir estímulos dolorosos.

De acuerdo a estudios conductuales y neurológicos, a los 8 a 10 años de edad, a diferencia de los niños que nacieron sanos con un peso normal, los niños que nacieron con menos de 1.000 gramos presentan unas puntuaciones médicas del dolor más elevadas que las del dolor psicosocial. Indicando estos datos que el dolor y el estrés neonatales influyen en el neurodesarrollo y afectan posteriormente a la percepción de los estímulos dolorosos y respuestas conductuales.¹⁶

El dolor en el niño debe ser aliviado no solamente por razones humanitarias, sino porque puede tener consecuencias desfavorables a corto y largo plazo; aumenta la tensión arterial, disminuye la oxigenación y altera la respuesta inmunitaria y el patrón de sueño.¹⁵

La International Association for the Study of Pain define el dolor como "una experiencia sensitiva y emocional desagradable que acompaña la lesión tisular real o potencial o que se describe en términos de dicho daño.

Actividades e intervenciones en la UCIN que causan dolor, de las cuales la de mayor prevalencia son las punciones arteriales, en talón, lumbares, para instalación de catéteres periféricos y centrales, intubación endotraqueal, colocación de sonda nasogástrica, eliminación de cintas adhesivas, exploraciones quirúrgicas. Así como la luz y el sonido pueden originar tensión y angustia es decir la estimulación excesiva puede hacer que el niño entre en un estado de "hiporreflexia" y así no presenta las respuestas conductuales al dolor.¹⁴

Valoración del dolor y estrés en el recién nacido: En 1986, el Parlamento Europeo propone la Carta Europea de los Niños Hospitalizados, y un año después establece una serie de recomendaciones que se deben seguir durante su hospitalización son 23 principios, entre los que incluye el alivio del dolor y el estrés.¹⁵

La Dra. Heidelise Als. (1982), desarrolló un programa de intervención, para conocer mejor la conducta del recién nacido NIDCAP (Newborn Individualized Developmental Care and Assesment Program), conducido por profesionales especializados en neurodesarrollo basada en observaciones formalizadas del niño antes, durante y después de los procedimientos de cuidado, en donde se valora la capacidad del niño para organizar y modular

cinco subsistemas, y anota los signos de bienestar y autorregulación, así como sus señales de estrés y sensibilidad.^{17, 18, 19}

Signos de estrés y de autorregulación: en las UCIN, el personal médico y de enfermería debe capacitarse en la identificación de signos de estrés y comprender la importancia de su diagnóstico, así como su prevención y tratamiento.²⁰

Los RNPT al intentar hacer frente a la estimulación de luces brillantes, ruidos fuertes y excesiva manipulación por procedimientos en la UCIN, se autoprotegen de las demandas del ambiente externo desencadenando conductas defensivas que son los signos de estrés y de autorregulación, este último con el fin de calmar al recién nacido y ayudarlo a recuperarse del estrés.^{7, 17}

Signos de *estrés* son: agitación, flacidez, movimientos frenéticos, separación de dedos, arqueamiento, desviación de la mirada o girar la cabeza del estímulo, fruncir el seño, apretar fuertemente los labios, extensión exagerada y mantenida de brazos y/o piernas, desaturación de oxígeno, variación en frecuencia cardíaca y respiratoria, cambios de color, náuseas y salivación excesiva.

Signos o conductas de *autorregulación* y organización son: acercamiento mano boca, manos cerradas, esfuerzos para succionar, encogerse o acurrucarse, moverse en forma permanente buscando contacto, cubrirse ojos y oídos con sus manos y brazos y presentar hipo.^{7, 17, 20}

Existe una herramienta para valorar la capacidad del lactante para controlar distintos tipos y niveles de estrés, por medio del sistema de valoración de la conducta del lactante pretérmino, el cual identifica respuestas de los

sistemas neonatales autónomo, motor, atención e interacción y regulador a estímulos de intensidad creciente.

Existen diversas escalas validadas para valorar el dolor, sin embargo, la respuesta al estrés es menos competente en el nacido pretérmino, por tanto existe una escala conocida como perfil de dolor en los recién nacidos prematuros (PIPP), método que incluye la valoración de la expresión facial y las medidas fisiológicas en el contexto de edad gestacional y situación neonatal.¹⁶

Mediante el reconocimiento de estas conductas el equipo de salud, puede reducir la estimulación o implementar estrategias.

B) IMPACTO AMBIENTAL DE LA UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO NEONATAL (UCIN)

El progreso tecnológico ha conseguido aumentar la supervivencia de los recién nacidos y resolver de forma satisfactoria muchas patologías que hasta hace poco tenían un pronóstico desfavorable aumentando su permanencia en la terapia neonatal.²¹

Entonces al presentarse un nacimiento prematuro el neonato será sometido al ambiente de la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal, establecidas en México hace 35 años, en la cual se tratarán los problemas desencadenados en éstos neonatos por su inmadurez orgánica.

La UCIN, es definida como el área que combina tecnología avanzada y profesionales de salud capacitados para brindar cuidados especializados a niños (as), los primeros 28 días de vida.

Es un área destinada para la atención de recién nacidos críticamente enfermos que requieren ventilación mecánica, monitoreo continuo y estabilización hemodinámica; neonatos con necesidades médico-quirúrgicas especiales, prematuros con peso menor a 1000 gramos y con malformaciones congénitas graves.²²

El medio ambiente de la UCIN está diseñada para sostener médicamente al frágil recién nacido prematuro, que contrasta ampliamente con el pacífico medio ambiente intrauterino, el cual se caracteriza por ser un ambiente líquido, tibio, oscuro, que proporciona contención y comodidad, además de nutrientes y hormonas necesarias para el desarrollo normal del niño en formación.⁷ Mientras que en la UCIN, es sometido a una estimulación que se considera inadecuada, a base de luces y sonidos continuos, manipulaciones y estímulos adversos por procedimientos e intervenciones,¹ así como interrupción frecuente de los períodos de sueño y reposo, lo cual perjudica el desarrollo neuromotor de estos prematuros.

En los últimos años ha llamado la atención de los investigadores y profesionales neonatólogos el desarrollo de los pacientes que pasaron por la UCI neonatal, principalmente prematuros, los cuales son más susceptibles a los efectos del medio ambiente y cuanto menor sea la edad gestacional, mayor será el compromiso, ya que el desarrollo cerebral no está completo y aumenta el riesgo de maduración cerebral anormal.

La UCIN moderna parece muy diferente de sus predecesores; cada vez son más frecuentes aspectos como luces tenues, cubiertas para la cuna envoltura y posición de apoyo y medición de decibeles.^{18, 19}

B.1) CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DE LA UCIN (Ruido-Luz)

Ruido: Gran parte de la tecnología utilizada para apoyar al recién nacido en la UCIN genera una cantidad considerable de ruido y actividad. Los altos niveles de ruido en estas unidades corresponden a la mayor fuente de estrés para los neonatos ya sean prematuros o a término enfermos, además de causar agitación y llanto. Se ha demostrado que la agitación disminuye la oxigenación, eleva la presión intracraneal y aumenta las frecuencias cardíaca y respiratoria, además interfiere con el estado de sueño profundo, que tiene un papel importante para la maduración de las funciones cerebrales, que puede retardar la recuperación y la capacidad para interacciones positivas con los padres.^{7, 18, 19}

Un análisis cuidadoso del medio ambiente de la UCI muestra niveles de sonido en el rango de los 45 a 80 decibeles (dB), con alzas hasta 120 dB. Estos excesivos niveles de ruido producido, son el resultado de las alarmas de los monitores, movimiento de equipos médicos, radios, conversaciones, conmutadores y teléfonos.⁷

Luz: La mayoría de las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales utilizan Sistema auditivo, el desarrollo de este comienza alrededor de las 3 a 6 semanas de gestación. Aunque las dimensiones que alcanzan de un adulto no se logran hasta un año después del nacimiento, todas las estructuras principales del oído están en esencia en lugar alrededor de las 25 SDG. El núcleo coclear ha alcanzado proporciones adultas y suficientemente diferenciadas como para ser funcionales en este momento aunque desde el punto de vista microscópico la cóclea todavía no está madura, incluso a término.²³

En recién nacidos, aún no se identifican los decibeles que provocan daño en la audición, sin embargo, es posible que las estructuras auditivas inmaduras sean más susceptibles al daño por la combinación del ruido y medicamentos

ototóxicos. Relacionándose la sordera sensorial en los RNPT a los altos niveles de ruido.^{7, 19}

La American Academy of Pediatrics Committee on Environmental Health concluyó que exposición al ruido ambiental en la UCIN puede ocasionar daño coclear y alterar el crecimiento y desarrollo normales además recomienda exposición no mayor a 45 decibeles.

En una revisión acerca de la Organización y funcionamiento de las Unidades de Cuidado Neonatal por enfermeras del INPER, 2010, indican que la estructura se diseñará para que absorba el ruido excesivo, el cual debe mantenerse entre 50 y 55 decibeles.

Decibeles de sonidos más comunes en una terapia neonatal son: Alarmas de rango de temperatura 60-78 dB, cerrar la puerta de la incubadora 70-95 dB, alarmas de bombas intravenosas y dispositivos de vigilancia cardiorrespiratoria 57-66 dB.^{19, 21}

Luz: la mayoría de las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales utilizan luz blanca y fluorescente las 24 horas del día, esto ha preocupado a los investigadores debido a los efectos fisiológicos y bioquímicos que produce este tipo de iluminación. Además interfiere en el desarrollo del patrón o ciclo día - noche.^{17, 18, 21}

En relación con los otros sistemas sensoriales, el sistema visual es el menos maduro en el momento de nacer, con un desarrollo considerable que continúa durante los siguientes seis meses. El recién nacido pretérmino, es particularmente susceptible al daño, siendo el problema visual mejor conocido la retinopatía, la cual es una enfermedad vascular de origen multifactorial, asociada mucho más con el grado de inmadurez de la retina.

Además de esto, el pretérmino también tiene dificultad para procesar la información visual a nivel cognoscitivo.²³

La American Association of Pediatric Guidelines for Perinatal Care, recomienda una iluminación máxima de 650 lux para observación y 1.080 lux para procedimientos y fuera de estas situaciones niveles entre 10 y 600 lux. Es decir un rango de 60 lúmenes, según las normas de 1992 de la academia de Pediatría.

El uso de fototerapias, lámparas auxiliares, incrementan la intensidad de luz hasta cuatro veces por encima de lo recomendable.

La preocupación de los efectos de la luz en neonatos en la UCIN, son las posibles acciones perjudiciales del desarrollo de estructuras ópticas que ya tienen el riesgo de retinopatía de la prematurez, aunque esta última de acuerdo a investigaciones se relaciona con los altos volúmenes de oxígeno.

Además induce estados de privación del sueño y a cambios en los ritmos diurnos, sin embargo, un estudio multicéntrico en RNPT, demostró que la reducción de luz no disminuye la incidencia de retinopatía en neonatos de alto riesgo.^{7, 21}

C) MANIPULACIÓN MÍNIMA O MÍNIMA ESTIMULACIÓN COMO ESTRATEGIA DE MANEJO DEL RNPT EN LA UCIN.

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, por lo que son particularmente vulnerables y sensibles a estímulos, como la fuerza de gravedad, el ruido, la luz y las manipulaciones.¹

Por tanto, los recién nacidos prematuros experimentan una excesiva manipulación, la cual se incrementa con los permanentes procedimientos a los que se ven sometidos, por su nivel de gravedad.

Procedimientos de rutina por mencionar algunos, como toma de muestras sanguíneas, punciones, intubación endotraqueal, aspiración de secreciones, fisioterapia, peso, baño, cambio de pañales, hasta la interacción, se observó que originaban con frecuencia disminución en la oxigenación de forma considerable y prolongada.

En promedio, los recién nacidos pretérmino enfermos se manipulan más de 150 veces por día, con menos de 10 minutos de descanso ininterrumpido consecutivo. La perturbación del sueño tiene consecuencias biológicas e inmunológicas. El sueño facilita la curación ya que cuando es tranquilo reparador se inhibe la secreción de adrenalina y se libera hormona del crecimiento. Mientras que el exceso de manipulación conlleva cambios en la presión sanguínea y estas fluctuaciones pueden contribuir a la hemorragia intraventricular, sobre todo en el pretérmino inestable.^{19, 23}

C.1) DEFINICIÓN MANIPULACIÓN MÍNIMA

Manipulación mínima, es definida dentro de esta investigación como el conjunto de intervenciones organizadas, coordinadas y planificadas de forma individualizada, establecidas en áreas de neonatología, con el fin de brindar cuidados a neonatos, procurando producir el menor estrés y evitando complicaciones que pudieran ser sobre agregadas, respecto a periodos de descanso-sueño, mediante el control ambiental y de algunas conductas.

Las intervenciones que comprenden son: el control ambiental, mediante la reducción de ruido, de la intensidad de luz (periodos de sueño y descanso, ciclos día-noche), mantener posición correcta del neonato y modificar conductas del equipo de salud durante la manipulación al llevar a cabo

procedimientos (punciones, cambio de pañal, baño, aspirado de secreciones, etc.).

La Dra. Heidelise y colaboradores desarrollaron un programa para evaluar la conducta del recién nacido llamado Programa de Cuidados Individualizados y Evaluación del Desarrollo del recién nacido (NIDCAP), en el cual proporcionaron mínima manipulación.

Algunos estudios han mostrado que una adecuada manipulación y buen manejo del posicionamiento del neonato durante los procedimientos invasivos, favorece el retorno del niño al estado de reposo y calma.^{7, 24}

C.2) POSICIÓN

Durante la gestación el feto va adquiriendo una postura en flexión, en el útero el feto se ve rodeado por las paredes uterinas que le sirven de contención y referencia de sus movimientos; siendo la posición física de un recién nacido una experiencia tanto táctil como vestibular dentro de la UCIN. Cuando nace pretérmino los músculos no han adquirido el tono adecuado y por ello la acción de la gravedad les hace adoptar una postura en extensión que es contraria y le dificulta el desarrollo y organización del sistema nervioso central.

Entonces la alineación o posicionamiento adecuado, ayuda al desarrollo motor y neuromuscular del recién nacido enfermo y prematuro.

Los huesos son estructuras sujetas a modelado por fuerzas mecánicas externas, que cuando no son adecuadas producen deformidades y afectar el desarrollo. Los músculos, tejidos blandos, tendones y ligamentos también responden a estas fuerzas.^{18, 19, 21}

Los trastornos causados por la postura incorrecta son: retracción y abducción del hombro, tobillo y pies invertidos, aumento de la extensión del cuello (a uno de los lados), aumento de la extensión del tórax con arqueado del cuello y dorso, problemas en las caderas por la posición de sapo.

En el futuro estos neonatos tendrán dificultades, para caminar correctamente, levantar pesos y llevar las manos hacia el centro del cuerpo. La posición del cuerpo afecta el vaciamiento gástrico, la integridad de la piel y el desarrollo neuroconducta.

Para mantener una adecuada posición, se utilizan dispositivos que mantienen al recién nacido en posturas adecuadas sin inmovilizarlos siendo los siguientes: rollos, nidos y ropa.

Rollos: son dispositivos moldeables para acomodar el recién nacido y que mantiene su forma hasta que se moldea de nuevo y su principal función es la contención postural en flexión.

Nidos: ofrecen límites para promover la organización del RNP, facilita el estado de sueño tranquilo y disminuye comportamientos de estrés, permite mantener en posición de flexión.

Arropamiento anatómico: consiste en envolverlo en una sabana, para mantener en flexión extremidades superiores e inferiores, con las manos posicionadas cerca de la boca. Beneficios la orientación respecto a la línea media y aumenta comportamientos de autorregulación.^{25, 26}

C.3) INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA PARA FAVORECER MANIPULACIÓN MÍNIMA

Las actuaciones sobre la conducta y el ambiente son útiles durante algunos procedimientos dolorosos, como consolar y tranquilizar al lactante meciéndolo y ofreciéndole un chupete antes de pincharle parece disminuir el tiempo de llanto y respuestas fisiológicas distrayendo al neonato o ayudando a organizar su conducta. También se menciona que se ha comprobado, que la estimulación en el lactante pretérmino debe ser adecuada para la edad gestacional.¹³

La Dra. Heidelise Als, en su estudio NIDCAP, también describió algunas intervenciones durante la manipulación de los neonatos como son promover conductas autorreguladoras (prehensión y succión no nutritiva), modificar el ambiente (la luz y ruido), ayudas posicionales, estructurar la manipulación e implicar a los padres en el cuidado.²³

Intervenciones durante las horas contacto o de manipulación: Se ha referido en diversos estudios que una adecuada manipulación y posicionamiento favorece el retorno del estado de calma y reposo.

De tal suerte que se ha venido sugiriendo la implementación de programas para el manejo de recién nacidos en especial de los inmaduros, con un peso menor de 1.500 gramos y graves, sobre todo durante la primer semana de vida.

Durante esta semana se debe procurar la agrupación de las intervenciones del personal de salud a cargo (enfermería-médico) cada cuatro horas, en tales periodos se valorará minuciosamente al neonato y comprobará el funcionamiento de monitores y alarmas, mientras que la duración de los procedimientos no superará de 10 a 15 minutos.

silenciosas o tranquilas", medir nivel de decibeles en el área, eliminar dispositivos ruidosos de la unidad, observar cuidadosamente la respuesta del recién nacido al estímulo auditivo, abrir o cerrar puertas o ventanas con suavidad, acojinar puertas y cajones, no colocar objetos sobre las incubadoras o cunas, reparar y alejar equipos ruidosos, colocar señales como "zona de silencio" y alejar al neonato de la zona de tráfico.

Intervenciones para el control de luz: El útero por lo general es oscuro, pero bajo ciertas condiciones la luz puede transmitirse al feto. Es probable que sólo el 2% de la luz incidente alcance el útero, por tanto después del nacimiento, la luz ambiente aumenta de modo considerable²³

De aquí que se estén elaborando investigaciones acerca de los efectos de la iluminación intensa sobre el ojo inmaduro, aunque no se ha comprobado la relación con el daño. Sin embargo, algunos autores indican que la luz brillante en la cara del recién nacido es una fuente de estrés. Encontrando que la disminución de la luz produce sueño reparador.

Intervenciones son: evitar luces intensas o brillantes, uso de luces progresivas (diferentes niveles de intensidad) e individualizadas, cubrir cuna o incubadora con telas, cobertores, si están estables reducir intensamente los niveles de luz por periodos todos los días, uso de protección ocular en pacientes con fototerapia pero no más allá de lo necesario, medir y documentar el grado de iluminación, implementar periodos de luz tenue, proteger de la luz de fototerapia a los vecinos y uso de luz natural y promover ciclos de luz-oscuridad.^{25, 26}

Intervenciones para prevenir estrés y dolor; Se ha venido comprobando que algunas intervenciones individualizadas que enfermería aplica pueden reducir los periodos de estrés y dolor en el neonato.

silenciosas o tranquilas”, medir nivel de decibeles en el área, eliminar dispositivos ruidosos de la unidad, observar cuidadosamente la respuesta del recién nacido al estímulo auditivo, abrir o cerrar puertas o ventanas con suavidad, acojinar puertas y cajones, no colocar objetos sobre las incubadoras o cunas, reparar y alejar equipos ruidosos, colocar señales como “zona de silencio” y alejar al neonato de la zona de tráfico.

Intervenciones para el control de luz: El útero por lo general es oscuro, pero bajo ciertas condiciones la luz puede transmitirse al feto. Es probable que sólo el 2% de la luz incidente alcance el útero, por tanto después del nacimiento, la luz ambiente aumenta de modo considerable²³

De aquí que se estén elaborando investigaciones acerca de los efectos de la iluminación intensa sobre el ojo inmaduro, aunque no se ha comprobado la relación con el daño. Sin embargo, algunos autores indican que la luz brillante en la cara del recién nacido es una fuente de estrés. Encontrando que la disminución de la luz produce sueño reparador.

Intervenciones son: evitar luces intensas o brillantes, uso de luces progresivas (diferentes niveles de intensidad) e individualizadas, cubrir cuna o incubadora con telas, cobertores, si están estables reducir intensamente los niveles de luz por periodos todos los días, uso de protección ocular en pacientes con fototerapia pero no más allá de lo necesario, medir y documentar el grado de iluminación, implementar periodos de luz tenue, proteger de la luz de fototerapia a los vecinos y uso de luz natural y promover ciclos de luz-oscuridad.^{25, 26}

Intervenciones para prevenir estrés y dolor; Se ha venido comprobando que algunas intervenciones individualizadas que enfermería aplica pueden reducir los periodos de estrés y dolor en el neonato.

La Academia Norteamericana de Pediatría (AAP), en 2006 recomienda lo siguiente para la valoración y tratamiento del dolor y estrés en el recién nacido:

Valoración del dolor y del estrés, refieren que los cuidadores deben estar adiestrados para poder valorarlos antes y después de los procedimientos, mediante elementos como por ejemplo, las escalas de dolor como el PIPP. Reducir el dolor provocado por procedimientos, por medio de protocolos donde se establezcan normas para minimizar acciones dolorosas, aplicación de medidas no farmacológicas como administración de glucosa al 24 o 25% , algunos autores recomiendan de 0.5 a 2 cc, dos minutos previos a la intervención (dejar caer preferentemente la solución en la parte anterior de la lengua, donde se localizan la mayoría de las papilas gustativas, atenúa el dolor ya que estimula la liberación de opiodes endógenos), sin embargo, solo se ha comprobado el efecto en niños a término; permitir la succión no alimentaria o no nutritiva, el arropamiento anatómico; así mismo se pueden incluir aquí, las acciones indicadas por la Dra. Heidelise para promover la autorregulación, como la prehensión, llevar las manos al rostro y la flexión y por último, las medidas farmacológicas esas serán de acuerdo a valoración y prescripción médica ya que su empleo e indicación es delicada. Otras medidas indicadas por la AAP, son la reducción del dolor quirúrgico y del dolor debido a procedimientos mayores en los cuales se describen medidas por la administración de analgésicos y anestésicos.

Otras medidas para reducir el estrés son: disminuir el ruido y la iluminación, el uso de nidos o rollos, la aplicación de masajes y técnica de canguro valorable de acuerdo a tolerancia de estímulos y del estado de salud, esto referido por algunos autores y conceder tiempo para que se recuperen los recién nacidos de cada procedimiento o manipulación.^{14, 15, 16}

Intervenciones para control de posicionamiento; La manipulación lenta y deliberada es confortable para el recién nacido pretérmino, el cual posee tono muscular disminuido e ineficiente, para contrarrestar los efectos de las fuerzas de gravedad.

El objetivo del posicionamiento es promover la estabilidad fisiológica y facilitar la flexión de las extremidades y del tronco, favoreciendo el equilibrio y la capacidad de centralización, movimiento que sirve como base para otras funciones como succionar, sentarse, gatear, caminar, etc.^{18, 19, 28}

Intervenciones para posición adecuada del recién nacido: en niños graves o inmaduros cambiarse de posición cada tres horas, procurar mantener cabeza dentro de la línea media es decir en un ángulo de 30° o lo más cerca, esta disminuye la presión intracraneana, pero nunca flexionar la cabeza ej. punción lumbar, promover conductas mano a boca y que las manos estén libres cuando se brinden cuidados, intentar anidar al recién nacido con rollos u otros auxiliares para la posición manteniendo siempre la flexión de miembros superiores e inferiores y procurando que además de ser confortables toquen las paredes al recién nacido, colocar rollos bajo las caderas de recién nacido propenso a la abducción de cadera, colocar rollos en plantas de los pies como contención para evitar extensión del tobillo, girar con suavidad los hombros del neonato hacia adelante con rollos blandos cuando están en prono y supinos para prevenir la extensión del hombro, envolver con cobertores cuando este estable para promover la flexión y la conducta de autorregulación, considerar masaje suave para activar flujo sanguíneo de la piel, colocar en decúbito lateral derecho hacia abajo o en pronación para promover vaciado gástrico, elevar cabecera después de la alimentación.

Intervenciones para el cuidado de la piel y prevención de estrés por frío; La piel del pretérmino es una barrera ineficaz en las primeras semanas de vida

por tener epidermis más fina con escaso estrato córneo, así como una incapacidad disminuida para resistir a partículas, por tanto es más propensa a lesiones por la inmovilización, adhesivos, sustancias irritantes, colocación de oxímetros y manguitos. Así como dificultad para controlar la temperatura y humedad, con una tendencia a la pérdida de calor llevándolo a presentar estrés por frío.

Intervenciones para el control de temperatura y humedad: incubadoras de preferencia se utilizarán de doble pared, manteniéndolas cerradas con servo-control, realizando procedimientos dentro de esta, con un gradiente de temperatura entre recién nacido y ambiente no mayor a 1.5° C y de humedad en un 50 a 60% en niños con peso mayor a 800 gramos y de 75 a 80% en menores de 800 gramos, este dato reportado por Zully Isabel en su protocolo de mínima manipulación. Otra medida es precalentar los objetos antes de entrar en contacto con el neonato como las manos, ropa, estetoscopio, etc.

Las intervenciones para el cuidado de la piel son: uso mínimo de alcohol al 70%, para preparar la piel durante procedimientos con iodopovidona solo al 10% o clorhexidina y posterior remover ambas con agua estéril, material estéril (guantes la primera semana de vida), lavado estricto de manos, adhesivos de suave y fácil remoción al retirarlos hacerlo con material suave empapados con agua estéril tibia, remover electrodos solo si es necesario, evitar escoriaciones y lesiones por medio de cambios frecuentes de posición, rotación de sensores o manguitos cada tres horas, rotación de cabeza, protección de zonas de apoyo con almohadillas, apósitos hidrocoloides y colchón de agua, si hay lesiones utilizar agua estéril dos o tres veces por día y dejar secar, para el baño (este procedimiento previa valoración del estado de salud) el baño inicial será semanal las dos primeras semanas, con agua estéril, tibia y sin jabón; posterior implementarlo dos o tres veces por semana hasta la tercer semana con agua estéril y jabón de baja alcalinidad "neutro",

la limpieza se hará en ojos, detrás de las orejas, pliegues, ingles y cordón umbilical. La lubricación sólo con emolientes aunque no existen muchas investigaciones sobre su indicación o contraindicación.^{29, 30}

C.4) BENEFICIOS DE LAS INTERVENCIONES BASADAS EN MANIPULACIÓN MÍNIMA

En un estudio sobre la técnica de manipulación mínima, describen, que el beneficio de la aplicación, es evidente porque manteniendo a niños en un respirador en un ambiente óptimo similar al uterino: bastante silencioso, semioscuro y con la posición apropiada, prácticamente desaparecen las necesidades de sedación”.³¹

Estudios múltiples basados en el NIDCAP, describen resultados finales, como menos días en ventilador, alimentaciones orales más tempranas, hospitalizaciones más cortas con costos reducidos y mejoría del desempeño conductual del desarrollo neurológico.¹⁹

Del posicionamiento: se facilitará la flexión, el mantenimiento de la línea media, la noción del cuerpo en el espacio, el desarrollo visual y auditivo, la prevención de lesiones de la piel y deformidades óseas, una mejor digestión, la interacción padres/hijo, la capacidad de autorregulación y la prevención de estrés.²⁷

En la mayoría de las investigaciones consultadas los resultados fueron positivos y coincidían que a largo plazo se lograba una ganancia significativa de peso, menor tiempo de uso de oxígeno, prevención de deformaciones por malas posturas, prevención de lesiones e infecciones en la piel, menor tiempo hospitalario y por tanto reducción de costes.

CONCLUSIÓN DE ESTADO DEL ARTE

Aunque la preocupación por la respuesta conductual y los efectos del estrés en los recién nacidos pretérmino, se dio a mediados de los años 80's, todavía se carece de información e investigaciones que sustenten que maniobras son de beneficio o perjudiciales para este tipo de neonatos que por su inmadurez en órganos, aparatos y sistemas, se convierten en blanco perfecto del ambiente externo al que es sometido dentro de las unidades de cuidados intensivos, que cada vez poseen más adelantos tecnológicos y científicos, que aumentan la posibilidad de sobrevivencia de estos pacientes al suplir parte de las funciones a las que sus propios organismos no son capaces de hacer frente, sin embargo, al tecnificar tanto los cuidados nos olvidamos del aspecto humano y emocional ya que se trata de seres humanos pequeños, sometidos a un fuerte cambio al ser separados de ese ambiente donde se iban formando el intrauterino.

Por tanto, una función que compete a enfermería al ser el responsable directo en el cuidado, es proporcionar ambientes menos estresantes, lo más parecido al materno, de esta forma las intervenciones no solo cumplirán con ser de calidad sino también de calidez.



Figura 1.



Figura 2.

Neonato pretérmino de la UCIN, sin nido confort. Hospital de alta especialidad (Fig.1), Neonato de la UCIN, con nido confort. Hospital Chiclayo, Perú (Fig.2).

REFERENCIAS DE ESTADO DE ARTE

1. Jiménez Sánchez Juana. Indicadores de calidad para el cuidado Neonatal. En: Plascencia Ordaz Ma. Jovita, Barbosa Ángeles Rosalba, Herrera Fernández María Guadalupe. Cuidados Avanzados en el Neonato. Estructura de la Atención y Cuidados Neonatales. 1ª edición. México, D.F: Intersistemas editores; 2010. 43-50.
2. Colpaert Vigil Marlene. Manipulación mínima del recién nacido prematuro del Hospital Nacional Sur Este Cusco, UCIN. Rev de Neonatología del Perú. [Monografía en Internet] 2005 (Referido en 2010 mayo 20); 1-28. URL Disponible en: <http://www.angelfire.com/journal/?/neonatoperu/manipular.htm>
3. Mercau Carlos. Ecología Neonatal. Rev Hospital J. M. Ramos Mejía. Volumen XIII-No. 2 [Monografía en Internet] 2008 (Referido en 2010 julio 10) 13 (2) 1-14 URL disponible en: <http://www.ramosmejia.org.ar>.
4. Collado Cabañín Lidia Esther. Propuesta de capacitación para mejorar la gestión del cuidado en la aspiración endotraqueal pediátrica. Rev Cubana de Enfermería 3-4(25). [Monografía en Internet] 2009 (Referido en 2010 mayo 20); 1-10. URL disponible en: <http://scielo.sld.cu>
5. R. Jimenez, J. Figueras-Aloy. Prematuridad. En: Cruz Hernández Manuel. Tratado de Pediatría. 1ª edición. Barcelona España: Oceano/Egon; 2007. 69-77.
6. Masud, José Luis. Reflexiones sobre las condiciones ambientales que se ofrecen en las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales. México, D.F: Boletín médico. Hospital Infantil de México; 2001. 335-340.
7. L. Davis Deborah, Tesler Stein. Relaciones basadas en el cuidado a los bebés y sus padres. En: Karlesen Kristine. El programa S.T.A.B.L.E. Cuidados post-reanimación y pre-transporte para neonatos enfermos. Guía para el personal de salud neonatal. 5ª edición. E.E.U.U.A; 2008. 187-188.

8. Ramirez Hernández Noe. Incidencia de la Hemorragia Intracraneana de neonatos pretérmino diagnosticados por ultrasonido transfontanelar. (Tesis Especialidad). México D.F: Universidad Nacional de México; 2000.
9. Soul Janet S. Hemorragia Intracraneal y leucomalacia periventricular. En: Cloherty John P. Eichenwald Eric C., Stark Ann R. Manual de Neonatología. 6a edición: Wolters Kluwer; 493-511.
10. Hernández Dehonor Roberto, Ballesteros del Olmo Julio Cesar. Enfermedades pulmonares crónicas. Displasia broncopulmonar. En: PAC Pediatría V. Programa de actualización en pediatría. 1ª edición. México, D.F: Intersistemas editores; 2007. 696-702.
11. Lee Kimberly G. Identificación del recién nacido de alto riesgo y valoración de la edad gestacional, prematuridad, posmadurez, recién nacidos de peso elevado y de peso bajo para la edad gestacional. En: Cloherty John P. Eichenwald Eric C., Stark Ann R. Manual de Neonatología. 6a edición: Wolters Kluwer; 44-58.
12. Deacon Jane. O'Nelly Patricio. Cuidados Intensivos de Enfermería en Neonatos. 2ª Edición. México D.F: Mc. Graw-Hill-Interamericana; 2001. 937.
13. Hernández Ureña Ma. Eugenia, Ocampo Vargas Adriana Ma. Evaluación de protocolo para minimizar el estrés en neonatos con peso al nacer menor a 2.500 gramos. Hospital Dr. Carlos Sáenz Herrera. Costa Rica [Monografía en Internet] 2005 (Referido en 2010 mayo los días 20) al día 5-11. URL Disponible en: <http://www.protocolomin.estrescostarica.pdf>.
14. Bildner Judy. Tratamiento del dolor en los neonatos. En: Deacon Jane. O'Nelly Patricio. Cuidados Intensivos de Enfermería en Neonatos. 2ª Edición. México D.F: Mc. Graw-Hill-Interamericana; 2001. 577-590.

15. (Díaz Gómez Martha N., Gómez García Carmen I., Ruiz García María Jesús. Tratado de Enfermería de la Infancia y la adolescencia. 1ª edición. Madrid España: MC. Graw Hill; 2006. 209-216.
16. Van Marter Linda J, Cyr Pryor Corinne. Prevención y tratamiento del dolor y estrés en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales. En: Cloherty John P. Eichenwald Eric C., Stark Ann R. Manual de Neonatología. 6a edición: Wolters Kluwer; 654-663.
17. Fernández Dillems María Paz. Intervención sensorio-motriz en recién nacidos prematuros. Unidad de Kinesiología. Hospital San José Chile. Rev de Pediat. [Monografía en Internet] Octubre 2004(Referido en 2010 mayo 20) 1 (1) 13-20 URL Disponible en: <http://www.revistapediatria.cl/vol1num1/5.htm>
18. Murguía de Sierra Ma. Teresa, Dr. Lozano Rafael, Santos Ignacio. Mortalidad perinatal por asfixia en México. Problema prioritario de Salud Pública por resolver. Hospital Infantil de México. [Monografía en Internet].
19. Massip P. Silvia, Miquel de Paz Raquel, Andrade Hernández Yolanda. Manejo del gran inmaduro en la UCI Neonatal. Madrid España. [Monografía en Internet] Diciembre 2007 (Referido en 2010 mayo 20); 1-20 URL:disponible en: <http://www.eccpn.aibarra.org/temario/seccion10/capitulo/151/capitulo151.htm>
20. Koch Suasan. Apoyo en la unidad de cuidados intensivos de neonatos dirigido al desarrollo En: Deacon Jane. O'Nelly Patricio. Cuidados Intensivos de Enfermería en Neonatos. 2ª Edición. México D.F: Mc. Graw-Hill-Interamericana; 2001. 591-609.
21. Romero Anaya Marco Antonio, Ibarra Reyes Maria del Pilar. Cuidados individualizados del desarrollo para recién nacidos en las Unidades de Cuidados Intensivos. México D.F: Instituto Nacional de Perinatología, Isidro Espinosa de los Reyes; 2009. 1-17

22. Correa Guerrero Laura Elena, García Flores Jacqueline, Ortega Zuñiga Miriam. Organización y funcionamiento de las Unidades de Cuidado Neonatal. En: Plascencia Ordaz Ma. Jovita, Barbosa Angeles Rosalba, Herrera Fernández María Guadalupe. Cuidados Avanzados en el Neonato. Estructura de la Atención y Cuidados Neonatales. 1ª edición. México, D.F: Intersistemas editores; 2010. 75-86.
23. Glass Penny. El neonato de riesgo y el ambiente del Cuidado Intensivo Neonatal. En: Avery Gordon B, Fletcher Mary Ann. Macdoldad Mhari G. Fisiopatología y manejo del Recién Nacido. 5ª edición. Argentina: Editorial Panamericana; 2001.89-103.
24. Erpen Norma. Manejo integral del recién nacido pretérmino de muy bajo peso al nacer. En: Comité Científico. Hospital de Pediatría S.A.M.I.C. Prof. Dr. J. Garrahan. Cuidados de Enfermería Neonatal. 3ª edición. Argentina: Journal; 2009. 195-219.
25. Millano Karina, Zárate Jenny, Zárate Sussy. Asistencia del prematuro orientada al desarrollo. Hospital Dr. Gustavo Fricke Chile. (Monografía en línea) 2004 (Referido en Diciembre de 2010) 1-16
26. Díaz Olano Clarivel. El neonato en estado crítico: Un desafío para el cuidado de Enfermería. Hospital Nacional Chiclayo Perú. (Monografía en línea) 2004 (Referido en Agosto de 2011) 1-59. URL disponible en: <http://preparacionmedica.com/revisones/pediatrria/pretermino.pdf>
27. Rodríguez Patricia, Massa Sandra, Giorgetti Luisa. Intervención Kinesica en Neonatología. En: Comité Científico. Hospital de Pediatría S.A.M.I.C. Prof. Dr. J. Garrahan. Cuidados de Enfermería Neonatal. 3ª edición. Argentina: Journal; 2009. 575-589.
28. Shulte Elizabeth B, Price Debra L, Gwin E Julie. El neonato de alto riesgo. Enfermería Pediatrica de Thompson. 8ª edición. México, D.F: Mc Graw Hill; 2002. 71-83.
29. Montes Bueno T, De la Fuente Calle P, Iglesias Diz A y Cols. Repercusión del aseo en la estabilidad térmica del recién nacido de extremado peso durante los primeras dos semanas de vida. An

- Pediatr. (Monografía en línea) 2005 (Referido en diciembre de 2010)
63 (1) 5-13. URL disponible en: <http://www.elsevier.es/revistas/ctl-servlet>
30. Arias Jimenez Milena, Solano Blanco Flory, Fernández Ureña Martha. Evaluación de la técnica de manipuleo mínimo en recién nacidos de pretérmino con peso inferior a 1.500 gr., Hospital Nacional de Niños. San José Costa Rica. (monografía en internet) 2004 (Referido en diciembre de 2010)1-19. URL disponible en: <http://www.binass.sa.cr/revistas/enfermeria/v27n2/art4.pdf>.
31. Silverman Kablan Dickason. Cuidados de Enfermería del recién nacido de alto riesgo. Enfermería Materno Infantil. 3ª edición. Madrid España: Harcourt Mosby; 1998. 729-771.
32. Lefrak Linda, Houska Lund Carolyn. Práctica de Enfermería en la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal. En: Marshall H. Klaus, Fanaroff Arroy A. Cuidados del Recién nacido de alto riesgo. 5ª edición. México, D.F; Mc Graw Hill: 2003. 246-267.
33. Nascimento Tamez Raquel, Pantoja Silva Maria Jones. Enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal. Asistencia del recién nacido de alto riesgo. 2ª edición. Buenos Aires Argentina: Panamericana; 2004. 45-51, 158-171.
34. Secretaría de Salud México. NOM-007-SSA2-1993. Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido. [Monografía en Internet] 1993 (Referido en 2010 junio 20). Disponible en: URL: www.salud.gob.mx/htm

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

A continuación, se da a conocer las puntuaciones obtenidas de la cédula de observación, calificado por medio de una escala tipo Likert donde las frecuencias van de 1 al 4, el número 1 es siempre, 2 la mayoría de veces sí, 3 la mayoría de veces no y por último 4 nunca.

En los meses matutino, vespertino y nocturno, con el fin de evaluar cómo se llevó a cabo la manipulación mínima o mínima estimulación, por el personal de enfermería, en recién nacidos pretérmino, durante su primer semana de vida, en la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal, de un hospital de alta complejidad.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

- a. Horas portador manipulación
- b. Posición
- c. Prevención de lesiones por fricción y presión de la piel
- d. Ruido y
- e. Luz

En seguida, se presentan los cuadros de resultados por apartados y subsecciones.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

A continuación, se da a conocer las puntuaciones obtenidas de la cédula de observación, calificada por medio de una escala tipo likert donde las frecuencias van de 1 al 4, el número 1 es siempre, 2 la mayoría de veces sí, 3 la mayoría de veces no y por último 4 nunca.

En los turnos matutino, vespertino y nocturno, con el fin de evaluar cómo se llevó a cabo la manipulación mínima o mínima estimulación, por el personal de enfermería, en recién nacidos pretérmino, durante su primer semana de vida, de la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal, de un Hospital de alta especialidad.

Así mismo, el análisis y la cédula se dividieron en tres apartados:

- I. Datos sociodemográficos del personal,
- II. Datos del recién nacido y
- III. Las actividades para favorecer manipulación mínima subdividida en:
 - a. Horas contacto y manipulación,
 - b. Posición,
 - c. Prevención de estrés por frío y cuidado de la piel,
 - d. Ruido y
 - e. Luz.

En seguida, se presentan los cuadros de resultados por apartados y subsecciones.

CUADROS DE RESULTADOS

A. I. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA

Cuadro No. 1

Sexo del personal de enfermería, de la UCIN de un Hospital de alta especialidad, evaluado en manipulación mínima

SEXO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Femenino	5	83.3
Masculino	1	16.7
TOTAL	6	100.0

Fuente: Cédula

*Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal (UCIN)

Cuadro No. 2

Grado de estudios del personal de enfermería, de la UCIN de un Hospital de alta especialidad, evaluado en manipulación mínima

GRADO ESTUDIOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Enf. General	4	66.7
Licenciada en Enf.	2	33.3
Total	6	100.0

Fuente: Cédula

Cuadro No. 3

Asignación al servicio del personal de enfermería a la UCIN de un Hospital de alta especialidad, evaluado en manipulación mínima.

ESTÁ ASIGNADO AL SERVICIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	4	66.7
La mayoría de veces si	1	16.7
La mayoría de veces no	1	16.7
Total	6	100.0

Fuente: Cédula

Cuadro No. 4

Tiempo laborando del personal de enfermería, en la UCIN de un Hospital de alta especialidad, evaluado en manipulación mínima.

TIEMPO LABORANDO EN UCIN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Menos de un año	5	83.3
Más de un año	1	16.7
Total	6	100.0

Fuente: Cédula

Cuadro No. 5

Cursos tomados de dos años a la fecha de neonatología, del personal de enfermería a la UCIN de un Hospital de alta especialidad, evaluado en manipulación mínima.

CURSOS TOMADOS DE DOS AÑOS A LA FECHA DE NEONATOLOGÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
RCP neonatal	4	66.7
Secciones generales de neonatología	1	16.7
Ninguno	1	16.7
Total	6	100.0

Fuente: Cédula

Cuadro No. 6

Conocimiento de la técnica de manipulación mínima, por el personal de enfermería a la UCIN de un Hospital de alta especialidad, evaluado en manipulación mínima.

CONOCIMIENTO DE LA TÉCNICA DE MANIPULACIÓN MÍNIMA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	1	16.7
No	5	83.3
Total	6	100.0

Fuente: Cédula

Cuadro No. 7
Turno, del personal de enfermería de la UCIN de un Hospital de alta especialidad, evaluado en manipulación mínima.

TURNO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Matutino	2	33.3
Vespertino	2	33.3
Nocturno	2	33.3
Total	6	100.0

Fuente: Cédula

En el apartado I donde se incluyeron datos sociodemográficos del personal de enfermería resultó que del 100% del personal evaluado en esta sección a través de una pequeña entrevista 83.3 % fueron de sexo femenino y 16.7% masculino, solteros (as) 33.3%, casados (as) 50%, en unión libre 16.7% y 0% de viudos y divorciados(as), la mitad si tiene hijos y el 50% restante no, de los que contestaron de forma positiva las edades de sus hijos oscilaba entre 1 a 3 años 33.3%, y de 3 a 6 años 16.%.
83.3

Un 66.7% tienen grado de enfermera (o) general y dos de ellos estudiando uno la licenciatura y otro especialidad, pero ninguno poseía grado de especialista, maestría o doctorado y el resto 33.3% era personal con licenciatura.

Más de la mitad 66.7% siempre han estado asignados al servicio y un bajo porcentaje contesto que la mayoría de veces sí y otros que la mayoría de veces no con un 16.7% para cada uno, pero ninguno de los observados era su primera vez en esta área, pese a esto llevan laborando menos de un año 83.3% y 16.7% si sobre pasan el año, aunque hay que tomar en cuenta la inauguración de esta institución como de tercer nivel en el 2009, concordando

con la reincorporación de nuevo personal a las diferentes áreas. Respondieron que de los cursos recibidos de dos años a la fecha el 66.7% cuenta con el de reanimación neonatal, el 83.3% no conoce la técnica y/o programa de manipulación mínima en su totalidad, contra un 16.7% que sí. Así mismo, fue aplicada la cédula en los turnos matutino, vespertino y nocturno en igual porcentaje 33.3%.

DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS DEL RECIÉN NACIDO PRETÉRMINO (RNPT)

Cuadro No. 8

Indicación médica de manipulación mínima, en la UCIN de un Hospital de alta especialidad.

INDICACIÓN MÉDICA DE MANIPULACIÓN MÍNIMA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	1	16.7
No	5	83.3
Total	6	100.0

Fuente: Cédula

Cuadro No. 9

Días de vida de acuerdo a fecha de nacimiento e ingreso de RNPT, de la UCIN de un Hospital de alta especialidad.

DÍAS DE VIDA DE ACUERDO A FECHA DE NACIMIENTO E INGRESO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 a 3 días	6	100.0
Total	6	100.0

Fuente: Cédula

*Recién nacido pretérmino (RNPT)

Cuadro No. 10

Edad gestacional, del RNPT en la UCIN de un Hospital de alta especialidad.

EDAD GESTACIONAL, DEL RNPT	FRECUENCIA	PORCENTAJE
26 a 28 SDG	2	33.3
29 a 31 SDG	1	16.7
32 a 34 SDG	2	33.3
35 a 37 SDG	1	16.7
Total	6	100.0

Fuente: Cédula

*Semanas de gestación (SDG)

Cuadro No. 11

Diagnóstico médico del RNPT en Hospital de alta especialidad

Sexo del RNPT, de la UCIN de un Hospital de alta especialidad.

SEXO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Femenino	3	50.0
Masculino	3	50.0
Total	6	100.0

Fuente: Cédula

Cuadro No. 12

Peso, del RNPT en la UCIN de un Hospital de alta especialidad.

PESO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
400 a 600 gramos	2	33.3
700 a 900 gramos	1	16.7
1,000 a 1,200 gramos	1	16.7
1,300 a 1,500 gramos	2	33.3
Total	6	100.0

Fuente: Cédula

Cuadro No. 13
Diagnóstico médico, del RNPT en la UCIN de un Hospital de alta especialidad.

DIAGNÓSTICO MÉDICO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
RNPT	2	33.3
RNPT Extremo	1	16.7
RNPT más SDR	1	16.7
RNPT más RCIU	1	16.7
RNPT más TTRN	1	16.7
Total	6	100.0

Fuente: Cédula

En el apartado II, se incluyeron los denominados en esta investigación como datos sociodemográficos del recién nacido, obtenidos de la ficha de registro y expediente, de lo que se pudo apreciar que el 83.3% de los pretérminos hospitalizados no estaba la indicación médica de manipulación mínima, el 100% tenían menos de una semana de haber nacido e ingresado en el área de UCIN, cumpliendo con esto uno de los criterios para ser parte del protocolo.

Se encontraron dos rangos de edad gestacional que coincidieron en porcentaje 33.3% en edades de 26 a 28 y 32 a 34 SDG, correspondiendo un 50% de neonatos de sexo femenino y otro 50% masculino, con un peso de 400 a 600 gramos y de 1.300 a 1.500 gramos ambos 33.3%, este dato corresponde a los recién nacidos de muy bajo peso y bajo peso, dentro de los percentiles de peso y talla manejadas en México.

La mayoría con un diagnóstico médico RNPT 33.3%, los otros también pretérminos pero con problemas como síndrome de distrés respiratorio (SDR),

retardo en el crecimiento intrauterino (RCIU), taquipnea transitoria del recién nacido (TTRN) y prematuridad extrema.

III DATOS SOBRE MANIPULACIÓN MÍNIMA a) HORAS CONTACTO Y MANIPULACIÓN

Cuadro No. 14

La manipulación del RNPT se lleva a cabo cada tres horas, en la UCIN de un Hospital de alta especialidad.

LA MANIPULACIÓN DEL RNPT SE LLEVA A CABO CADA TRES HORAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	1	16.7
La mayoría de veces si	2	33.3
La mayoría de veces no	2	33.3
Nunca	1	16.7
Total	6	100.0

Fuente: Cédula

Cuadro No. 15

Agrupar las intervenciones en un mismo horario, en la UCIN de un Hospital de alta especialidad.

AGRUPAN LAS INTERVENCIONES EN UN MISMO HORARIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	1	16.7
La mayoría de veces si	4	66.7
La mayoría de veces no	1	16.7
Nunca	1	16.7
Total	6	100.0

Fuente: Cédula

Cuadro No. 16

Al realizar procedimientos dolorosos (punciones, aspiraciones), se permitió la autorregulación de los RNPT

La duración de la manipulación es menor de 15 minutos, en la UCIN de un Hospital de alta especialidad.

DURACIÓN DE LA MANIPULACIÓN (MENOR DE 15 MINUTOS)	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	3	50.0
La mayoría de veces si	2	33.3
La mayoría de veces no	1	16.7
Total	6	100.0

Fuente: Cédula

Cuadro No. 17

La duración de la manipulación es mayor de 15 minutos, en la UCIN de un Hospital de alta especialidad.

DURACIÓN DE LA MANIPULACIÓN (MAYOR DE 15 MINUTOS)	FRECUENCIA	PORCENTAJE
La mayoría de veces si	1	16.7
La mayoría de veces no	1	16.7
Nunca	4	66.7
Total	6	100.0

Fuente: Cédula

Cuadro No. 18

Al realizar procedimientos dolorosos (punciones, aspiraciones), se permitió la autorregulación, de los RNPT de la UCIN de un Hospital de alta especialidad.

EN PROCEDIMIENTOS DOLOROSOS, SE PERMITIÓ LA AUTORREGULACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
La mayoría de veces no	4	66.7
Nunca	2	33.3
Total	6	100.0

Fuente: Cédula

Cuadro No. 19

Se administró medicamentos lentamente a los RNPT, de la UCIN de un Hospital de alta especialidad.

Se administró medicamentos lentamente a los RNPT, de la UCIN de un Hospital de alta especialidad.

ADMINISTRÓ MEDICAMENTOS LENTAMENTE A LOS RNPT	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	2	33.3
La mayoría de veces sí	4	66.7
Total	6	100.0

Fuente: Cédula

Cuadro No. 20

Se evitó puncionar más de lo necesario al RNPT, en la UCIN de un Hospital de alta especialidad.

EVITÓ PUNCIONAR MÁS DE LO NECESARIO AL RNPT	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	6	100.0
Total	6	100.0

Fuente: Cédula

Cuadro No. 21

Se respeta horas de reposo/sueño del RNPT, en la UCIN de un Hospital de alta especialidad.

RESPETA HORAS DE REPOSO/SUEÑO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	1	16.7
La mayoría de veces si	1	16.7
La mayoría de veces no	4	66.7
Total	6	100.0

Fuente: Cédula

Se determinó en el subapartado horas contacto y manipulación, que apenas el 16.7% siempre llevan a cabo la manipulación cada tres horas, en contraste 16.7% que nunca, mientras que 33.3% para la mayoría de veces sí y 33.3% para la mayoría de veces no, indicando lo anterior que la mitad de resultados se inclina a que si tratan de manipularlos cada tres horas y la otra mitad no, pero a pesar de esto 66.7% agrupa las intervenciones la mayoría de veces, además que el 50% procuraron siempre que las manipulaciones duraran menos de 15 minutos, 33.3% la mayoría de veces sí, concordando con el cuadro siguiente que preguntaba si la manipulación había sido mayor a los 15 minutos en donde la mayoría 66.7% nunca rebaso este tiempo, siendo nula la calificación a siempre rebasar los 15 minutos.

Otro aspecto aquí contenido fue, que durante los procedimientos dolorosos como por ejemplo punciones, aspiraciones, por mencionar algunos, la enfermera (o) promovieron medidas de autgorregulación en el neonato como permitir llevar las manos a la boca o cara, la flexión y periodos de recuperación de 30 segundos entre los procedimientos, a su vez que se asegurarán durante

estos la disminución de frecuencia cardiaca y aumento de saturación de oxígeno, como signos de recuperación del paciente, para poder continuar con las intervenciones, resultando 66.7% la mayoría de veces no promovieron estas medidas y el restante 33.3% nunca lo hicieron, no apareciendo los rubros siempre y la mayoría de veces sí por no tener calificación.

Como parte de la prevención de la producción de fluctuaciones en la frecuencia cardiaca y por consiguiente de la presión arterial e intracraneana y el posible riesgo de una hemorragia intraventricular, se valoró además que la administración de los medicamentos fuera de forma lenta encontrando que el 66.7%, procuraba hacerlo despacio y 33.3% siempre, aunque el control no era exacto se basaban en el push con lapsos entre 1 a 5 minutos, ya que no se cuenta con herramientas como los infusores, pero el punto importante es que nunca fue de forma rápida.

El 100% del personal de enfermería, siempre evitó puncionar más de lo necesario, aunado a que la mayor parte de pacientes les fue colocado un catéter venoso, al ingresar.

Pese a lo antes mencionado un porcentaje significativo 66.7%, la mayoría de veces no respetó las horas de reposo/sueño del neonato, 16.7% para cada uno en los rubros siempre y la mayoría de veces sí que procuraron respetarlo y 0% nunca.

Total	3	100.0
-------	---	-------

III DATOS SOBRE MANIPULACIÓN MÍNIMA

b) POSICIÓN

Cuadro No. 22

Se cambió de posición al RNPT, en la UCIN de un Hospital de alta especialidad.

SE CAMBIÓ DE POSICIÓN AL RNPT	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	2	33.3
La mayoría de veces sí	4	66.7
Total	6	100.0

Fuente: Cédula

Cuadro No. 23

La posición en que se mantuvo al RNPT permitió (flexión y línea media), en la UCIN de un Hospital de alta especialidad.

LA POSICIÓN EN QUE SE MANTUVO AL RNPT PERMITIÓ (FLEXIÓN Y LÍNEA MEDIA)	FRECUENCIA	PORCENTAJE
La mayoría de veces sí	1	16.7
La mayoría de veces no	4	66.7
Nunca	1	16.7
Total	6	100.0

Fuente: Cédula

Cuadro No. 24

Se colocó nido para mantener dentro de éste al RNPT desde su ingreso, en la UCIN de un Hospital de alta especialidad.

COLOCÓ NIDO PARA MANTENER DENTRO DE ÉSTE AL RNPT	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	5	83.3
La mayoría de veces si	1	16.7
Total	6	100.0

Fuente: Cédula

Al respecto de la posición donde se evaluó los cambios, las posiciones el uso de auxiliares como nidos rollos, se puede indicar que 66.7% la mayoría de veces si los cambio de posición cada tres horas, 33.3% siempre y sin calificación para la mayoría de veces no y nunca, sin embargo, se detectó que el 66.7% la mayoría de veces no permitían o mantenían al neonato prematuro en posición de flexión o cerca de la línea media indicado en la literatura como estrategia para promover autorregulación y el neurodesarrollo, 16.7 la mayoría de veces sí y 16.7% nunca y siempre nadie.

Siempre colocan nido desde el ingreso del pretérmino el 83.3%, la mayoría de veces sí 16.7%, la mayoría de veces no y nunca cero por ciento; pese a esto los nidos no cumplen con las características de brindar contención y seguridad como lo indica la literatura.

III DATOS SOBRE MANIPULACIÓN MÍNIMA

c) PREVENCIÓN DE ESTRÉS POR FRÍO Y CUIDADO DE LA PIEL

Cuadro No. 25

Lleva a cabo lavado de manos antes y después de manipular al RNPT, en la UCIN de un Hospital de alta especialidad.

LLEVA A CABO LAVADO DE MANOS ANTES Y DESPUÉS DE MANIPULAR AL RNPT	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	5	83.3
La mayoría de veces no	1	16.7
Total	6	100.0

Fuente: Cédula

Cuadro No. 26

Cuadro No. 26

Se realiza rotación de sensores (oxímetro y manguito) en el RNPT, cada 3 hrs, en la UCIN de un Hospital de alta especialidad.

Realiza rotación de sensores cada 3 hrs	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	4	66.7
La mayoría de veces si	2	33.3
Total	6	100.0

Fuente: Cédula

Cuadro No. 27

En menores de 1.800 gramos. **Cuadro No. 27** Se retiran parches y fijaciones al RNPT cuidadosamente (humidificó, son pequeños, de material suave y fácil remoción), en la UCIN de un Hospital de

alta especialidad.

SE RETIRAN PARCHES Y FIJACIONES AL RNPT CUIDADOSAMENTE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	3	50.0
La mayoría de veces sí	3	50.0
Total	6	100.0

Fuente: Cédula

Cuadro No. 28

Se aplicó técnicas para mantener la esterilidad en el RNPT (procedimientos dentro de cuna, precalentó) **Cuadro No. 28** Se retira meconio con ABD y tibia, en la UCIN de un Hospital de alta

especialidad.

SE RETIRA MECONIO CON ABD Y TIBIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	1	16.7
Nunca	5	83.3
Total	6	100.0

Fuente: Cédula

Cuadro No. 29

En menores de 1,800 gramos, se evita baño de inmersión, solo brinda aseo con ABD tibia y paños suaves en pliegues, en la UCIN de un Hospital de alta especialidad.

EN MENORES DE 1,800 GRAMOS, SE EVITA BAÑO DE INMERSIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	6	100.0
Total	6	100.0

Fuente: Cédula

Cuadro No. 30

Se aplicó técnicas para mantener la eutermia en el RNPT (procedimientos dentro de cuna, precalentó objetos y material antes de entrar en contacto, cubrió con plástico), de la UCIN de un Hospital de alta especialidad.

SE APLICÓ TÉCNICAS PARA MANTENER LA EUTERMIA EN EL RNPT	FRECUENCIA	PORCENTAJE
La mayoría de veces si	4	66.7
La mayoría de veces no	2	33.3
Total	6	100.0

Fuente: Cédula

Cuadro No. 31

Se precalentó objetos y material antes de entrar en contacto con el RNPT, de la UCIN de un Hospital de alta especialidad.

PRECALENTÓ OBJETOS Y MATERIAL ANTES DE ENTRAR EN CONTACTO CON EL RNPT	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Nunca	6	100.0
Total	6	100.0

Fuente: Cédula

En relación la prevención de estrés por frío y cuidado de la piel, se puede decir que la principal medida de protección a la entrada de agentes nocivos al organismo, es la piel punto vulnerable en los prematuros por su inmadurez tanto de su sistema inmune, como su fragilidad en su piel, es así que el lavado de manos sea un factor para prevenir infecciones, al respecto se sabe que se debe tener especial cuidado en la primer semana por medio de medidas como lavado estricto de manos, uso de guantes y material estéril para poder entrar en contacto con estos neonatos. Observándose que 83.3% siempre llevo a cabo el lavado, el 16.7% la mayoría de veces no y 0% para la mayoría de veces sí y nunca, pero no se usa guantes estériles.

El 66.7% siempre realizó rotación de sensores como el oxímetro y manguito de presión arterial cada tres horas, la mayoría de veces sí 33.3% y se anularon por no poseer un porcentaje la mayoría de veces no y nunca.

También retiraron parches y fijaciones cuidadosamente usando materiales suaves y de fácil remoción y humidificando previamente siempre el 50% del

personal y la mitad restante la mayoría de veces sí, mientras que la mayoría de veces no y nunca cero.

d) RUIDO
Cuadro No. 32

Al retirar el meconio el cual tiene una consistencia pegajosa y espesa un alto porcentaje 83.3% nunca lo hizo con agua estéril y tibia, solo 16.7% si lo hizo, no cuantificándose la mayoría de veces sí y la mayoría de veces no por no tener porcentaje.

Pero como aspecto positivo es que siempre evitaron bañar al prematuro menor de 1800 gramos, ya que esta actividad lo expone a la disminución de peso por la pérdida de energía para poder termorregular y también a periodos de estrés, pero si otorgaron limpieza con agua tibia solo en pliegues el 100%, anulando con este resultado los otros parámetros (la mayoría de veces sí, no y nunca).

Se llevaron a cabo técnicas para mantener la eutermia del RNPT como la colocación de aislante térmico o de plástico sobre la cuna, gorro, manejo de cuna en servocontrol y actividades dentro de esta, la mayoría de veces sí por un 66.7%, seguido del 33.3% que la mayoría de veces no las llevaba a cabo, siempre y nunca no obtuvieron calificación. Pero un punto a mejorar es que el 100% nunca precalentó los objetos o materiales antes de entrar en contacto con el recién nacido como estetoscopios y las manos, anulándose siempre, la mayoría de veces sí y nunca por estar cubierta la totalidad con el parámetro de nunca.

	3	50.0
	3	50.0
Total	6	100.0

Fuente: Cálculo

III DATOS SOBRE MANIPULACIÓN MÍNIMA

d) RUIDO

Cuadro No. 32

Coloca aparatos electrónicos
Aplicó técnicas para proteger al RNPT del ruido (tapones auditivos), en la UCIN de un Hospital de alta especialidad.

TÉCNICAS PARA PROTEGER AL RNPT DEL RUIDO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
La mayoría de veces si	1	16.7
La mayoría de veces no	1	16.7
Nunca	4	66.7
Total	6	100.0

Fuente: Cédula

Cuadro No. 33

Son bajas las conversaciones
Usa algún aparato electrónico, que origine ruido (música) en el servicio de la UCIN de un Hospital de alta especialidad.

USA ALGÚN APARATO ELECTRÓNICO, QUE ORIGINE RUIDO EN EL SERVICIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
La mayoría de veces si	3	50.0
Nunca	3	50.0
Total	6	100.0

Fuente: Cédula

Cuadro No. 34

Coloca aparatos electrónicos cerca del RNPT, de la UCIN de un Hospital de alta especialidad.

COLOCA APARATOS ELECTRÓNICOS CERCA DEL RNPT	FRECUENCIA	PORCENTAJE
La mayoría de veces si	1	16.7
La mayoría de veces no	1	16.7
Nunca	4	66.7
Total	6	100.0

Fuente: Cédula

Cuadro No. 35

Son bajas las conversaciones, en la UCIN de un Hospital de alta especialidad.

LAS CONVERSACIONES SON BAJAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
La mayoría de veces si	2	33.3
La mayoría de veces no	4	66.7
Total	6	100.0

Fuente: Cédula

Cuadro No. 36

Las conversaciones son cerca del RNPT, de la UCIN de un Hospital de alta especialidad.

LAS CONVERSACIONES SON CERCA DEL RNPT	FRECUENCIA	PORCENTAJE
La mayoría de veces si	5	83.3
La mayoría de veces no	1	16.7
Total	6	100.0

Fuente: Cédula

Cuadro No. 37

Se tiene cuidado al abrir y cerrar puertas y/o barandales, de la UCIN de un Hospital de alta especialidad.

TIENE CUIDADO AL ABRIR Y CERRAR PUERTAS Y/O BARANDALES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
La mayoría de veces si	3	50.0
La mayoría de veces no	3	50.0
Total	6	100.0

Fuente: Cédula

Cuadro No. 38

Se proporciona tiempo de silencio durante el turno, en la UCIN de un Hospital de alta especialidad.

SILENCIO DURANTE EL TURNO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
La mayoría de veces si	1	16.7
La mayoría de veces no	1	16.7
Nunca	4	66.7
Total	6	100.0

Fuente: Cédula

Cuadro No. 39

Tiempo de silencio durante el turno (mayor de 1 hora), en la UCIN de un Hospital de alta especialidad.

SILENCIO DURANTE EL TURNO (MAYOR DE 1 HORA)	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Nunca	6	100.0
Total	6	100.0

Fuente: Cédula

Cuadro No. 40

Los demás miembros del equipo respetan este tiempo de silencio, en la UCIN de un Hospital de alta especialidad.

LOS DEMÁS MIEMBROS DEL EQUIPO RESPETAN ESTE TIEMPO DE SILENCIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
La mayoría de veces no	3	50.0
Nunca	3	50.0
Total	6	100.0

Fuente: Cédula

Cuadro No. 41

Se acude a apagar las alarmas inmediatamente, en la UCIN de un Hospital de alta especialidad.

SE ACUDE A APAGAR LAS ALARMAS INMEDIATAMENTE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	1	16.7
La mayoría de veces si	1	16.7
La mayoría de veces no	4	66.7
Total	6	100.0

Fuente: Cédula

Cuadro No. 42

Programa las alarmas para reducir el ruido, en la UCIN de un Hospital de alta especialidad.

PROGRAMA LAS ALARMAS PARA REDUCIR EL RUIDO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
La mayoría de veces sí	1	16.7
La mayoría de veces no	2	33.3
Nunca	3	50.0
Total	6	100.0

Fuente: Cédula

El siguiente apartado relacionado con las medidas para prevenir o disminuir el ruido en las UCIN 66.7% nunca empleó técnicas para proteger al RNPT de este, el 16.7% la mayoría de veces sí lo hizo cerrando la puerta del cubículo aislado, cuando se encontraba en este el neonato, el otro 16.7% la mayoría de veces no lo hizo y siempre nadie, un aspecto a referir es que la colocación de tapones auditivos ha sido adoptada por el personal a partir de la apertura del área de tamiz auditivo en esta institución. La mitad del personal la mayoría de ocasiones si usó algún aparato electrónico que originaba ruido dentro de la UCIN, mientras que el restante 50% nunca, eliminando los parámetros siempre y la mayoría de veces no, pero 66.7% nunca los uso cerca de los neonatos, 16.7% la mayoría de veces no, solo un 16.7% la mayoría de veces sí lo hizo y siempre nadie.

La mayoría de veces las conversaciones no eran bajas 66.7%, la mayoría de veces sí 33.3%, anulándose siempre y nunca. Coincidieron en que se llevaban a cabo cerca del paciente por el 83.3% y solo 16.7% no.

El 50% tiene precaución al abrir y cerrar puertas y/o barandales, así como cajones de las cunas, mientras que el otro 50% no lo tenían, anulándose el rubro de siempre y nunca.

Cuadro No. 43

Nunca proporcionó el personal de enfermería tiempo de silencio durante el turno correspondiéndole un 66.7%, el restante porcentaje la mayoría de veces sí y otras no, con un 16.7% cada uno y cero por ciento no lo brindo siempre, por tanto, nunca otorgo una hora de silencio 100%, además en el 50% de los casos los miembros del equipo nunca respetaron el tiempo de silencio o la mayoría de veces no lo lograron completando con esto la otra mitad puesto que no hay uno específico o uno establecido en estas áreas.

Fuente: Cálculo

Aunado a lo anterior, el 66.7% la mayoría de veces no acuden a apagar las alarmas inmediatamente, un bajo porcentaje 16.7% siempre o la mayoría de ocasiones si acude, pero nunca dejan activadas las alarmas mucho tiempo, lo curioso es, que solo el 16.7% programa las alarmas para generar menor ruido, 33.3% la mayoría de veces no lo hace y 50% nunca, así que 0% no lo cumple, ya que al revisar los monitores los cuales poseen una escala del 10 al 100% de volumen gran parte de estos están programados entre el 50 y 100%.

	1	16.7
	2	33.3
Total	3	100.0

Fuente: Cálculo

Cuadro No. 43

Se apagan las luces durante el turno, en la UCIN de un Hospital de alta especialidad. e) LUZ

Cuadro No. 43

Se apagan las luces durante el turno, en la UCIN de un Hospital de alta especialidad.

SE APAGAN LAS LUCES DURANTE EL TURNO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
La mayoría de veces si	1	16.7
Nunca	5	83.3
Total	6	100.0

Fuente: Cédula

Cuadro No. 44

Lleva a cabo técnicas para prolongar el RNPT de luces, coloca lámparas mentas en cunas con fotos. Cuadro No. 44

Apago las luces durante el turno (menos de 1 hora), en la UCIN de un Hospital de alta especialidad.

APAGO LAS LUCES DURANTE EL TURNO (MENOS DE 1 HORA)	FRECUENCIA	PORCENTAJE
La mayoría de veces no	1	16.7
Nunca	5	83.3
Total	6	100.0

Fuente: Cédula

Un 83.3% nunca apagaron las luces durante el turno, solamente el 16.7% si y siempre 0% al igual que la mayoría de veces no, mientras que en los otros casos fue el médico en turno quien lo realizó, relacionando estos resultados con el 83.3% que nunca bardo si menos ni medio o una hora por turno en

Cuadro No. 45

Se apago las luces durante el turno (mayor de 1 hora), en la UCIN de un Hospital de alta especialidad.

APAGO LAS LUCES DURANTE EL TURNO (MAYOR DE 1 HORA)	FRECUENCIA	PORCENTAJE
La mayoría de veces si	1	16.7
Nunca	5	83.3
Total	6	100.0

Fuente: Cédula

Cuadro No. 46

Lleva a cabo técnicas para proteger al RNPT de luces, coloca (antifaces, mantas en cunas con fototerapia y disminución de intensidad durante la manipulación, en la UCIN de un Hospital de alta especialidad.

TÉCNICAS PARA PROTEGER AL RNPT DE LUCES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
La mayoría de veces si	1	16.7
Nunca	5	83.3
Total	6	100.0

Fuente: Cédula

Un 83.3% nunca apagaron las luces durante el turno, solamente el 16.7% si y siempre 0% al igual que la mayoría de veces no, mientras que en los otros casos fue el médico en turno quien lo realizó, relacionando estos resultados con el 83.3% que nunca brindó al menos ni media o una hora por turno sin

iluminación, pero al menos un 16.7% si lo hizo en el turno nocturno, anulándose los otros parámetros por alcanzar la totalidad con lo anterior.

El 100% del personal coloca antifaz con el uso de fototerapia, pero 83.3% no protege al pretérmino cuando no cumple esta condición, no disminuyendo la intensidad de luces, además no hay mantas adecuadas para proteger a los vecinos afectados por fototerapias adjuntas, el 16.7% faltante la mayoría de veces lo hizo con la transición de luces y una manta.

CUADROS DE RESULTADOS AGRUPADOS DE MEDIA, MEDIANA Y MODA

Cuadro No. 47
Horas contacto y manipulación en la UCIN de un Hospital de alta especialidad.

	A	B	C	D	E
MEDIA	1.67	2.00	2.50	3.33	2.50
MEDIANA	1.50	2.00	2.50	3.00	3.00
MODA	1	2	2 ^a	3	3
DESVIACIÓN ESTANDAR	.816	.632	1.049	.516	.837

a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

A) Duración de la manipulación (menos de 15 minutos)

B) Agrupa las intervenciones en un mismo horario

C) La manipulación es cada 3 horas

D) Al realizar procedimientos dolorosos permitió autorregulación entre los procedimientos

E) Respeta horas de reposo/sueño

De este conjunto de variables, que se agruparon como horas contacto y manipulación durante estas, se hace evidente como se favorece la mínima manipulación, llevando a cabo cada tres horas las intervenciones y agrupando

las intervenciones la mayoría de veces (moda 2), así mismo con un promedio de 1.67 y una ligera desviación de .816 la duración de la manipulación menor a 15 minutos como se establece en los protocolos de mínimo manejo; a pesar de estos resultados con una moda de 3 y mediana 3.3, indicando que la mayoría no permite autorregulación o relajación durante los procedimientos dolorosos y aunque se trata de agrupar las intervenciones solo la mitad lo logra y la otra no respeta los periodos de sueño y descanso (moda de 3), que son indispensables para la ganancia de peso.

Cuadro No. 48

Intervenciones llevadas a cabo por el personal de Enfermería para favorecer una posición adecuada del RNPT, en la UCIN de un Hospital de alta especialidad.

	A	B	C
MEDIA	1.67	3.00	1.17
MEDIANA	2.00	3.00	1.00
MODA	2	3	1
DESVIACIÓN ESTÁNDAR	.516	.632	.408

- A) Cambio de posición al neonato
- B) La posición en que mantuvo permite, flexión y línea media
- C) Colocó nido para mantener dentro de éste al neonato, desde su ingreso.

Otro rubro es la posición y es que esta promueve estados de relajación de acuerdo a investigaciones al mantener a los neonatos cerca de la línea media sobre todo al realizar procedimientos que desencadenen estrés. Sin embargo, en esta investigación se detectó, que el 50% del personal de enfermería la mayoría de veces no cumplió con brindar una posición que mantuviera al

neonato en la línea media (3.00), concordando con la mediana y moda de (3.00 y 3), a pesar de que la mayoría colocó nido y brindó cambios de posición y rotación de sensores como el oxímetro, con una mediana y moda de (1.00 y 1). No cubriendo con las características de los rollos y nidos, que es mantenerlo dentro de este, tocándolo con sus paredes y manteniéndolo en posición de flexión. Aunado a lo anterior cabe mencionar que las posiciones que con más frecuencia se observó fueron la decúbito dorsal que favorece la hiperextensión y no autorrelajación, seguida de decúbito ventral, que ayuda a mejorar la ventilación y el vaciamiento gástrico.

Cuadro No. 49

Intervenciones llevadas a cabo por el personal de Enfermería para prevenir estrés por frío y cuidado de la piel del RNPT, en la UCIN de un Hospital de alta especialidad.

	A	B	C	D	E	F
MEDIA	1.33	1.50	3.50	1.00	2.33	4.00
MEDIANA	1.00	1.50	4.00	1.00	2.00	4.00
MODA	1	1 ^a	4	1	2	4
DESVIACIÓN ESTÁNDAR	.816	.548	1.225	.000	.516	.000

- A. Lleva a cabo lavado de manos antes y después de manipular al paciente
- B. Retiró fijaciones cuidadosamente (humidificó, son pequeños, de material suave y fácil remoción)
- C. Retiró meconio con ABD y tibia
- D. En menores de 1,800 gramos, evita baño de inmersión, solo brinda aseo con ABD tibia y paños suaves en pliegues
- E. Aplicó técnicas para mantener la eutermia (menores 1,800 gramos)
- F. Pre calentó objetos y material antes de entrar en contacto

Se agruparon 6 variables, que en esencia sirven para evitar posibles complicaciones: en primer lugar por la inmadurez de estos neonatos para poder termorregular y en segundo lugar por lo delgado y frágil de su piel para poder defenderse de agentes patógenos; Exponiéndolos a infectarse y desencadenar estrés por frío. Sin embargo, el personal de Enfermería siempre y la mayoría de veces si se preocupan por evitar infecciones y cuidar la piel del pretérmino, de acuerdo, a lo arrojado en las medianas A (1.00), B (1.50), D (1.00) y E (2.00), pero falta crear conciencia en cuanto al retiró de meconio el cual debe ser con agua bidestilada y tibia y el precalentar los objetos antes de entrar en contacto con el neonato pretérmino ya que en ambas no se cumplió con lo antes citado coincidiendo los resultados de la mediana y moda (4.00 y 4)

Cuadro No. 50

Intervenciones llevadas a cabo por el personal de Enfermería para prevenir y disminuir el ruido, en la UCIN de un Hospital de alta especialidad.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
MEDIA	3.0	3.	3.	2.	2.	2.	3.	4.	3.	2.	3.
	0	50	50	67	17	50	50	00	50	50	33
MEDIANA	3.0	4.	4.	3.	2.	2.	4.	4.	3.	3.	3.
	0	00	00	00	00	50	00	00	50	00	50
MODA	2 ^a	4	4	3	2	2 ^a	4	4	3 ^a	3	4
DESVIACIÓN ESTÁNDAR	1.0	.8	.8	.5	.4	.5	.8	.0	.5	.8	.8
	95	37	37	16	08	48	37	00	48	37	16

A. Usa algún aparato electrónico, que origine ruido (música) en el servicio

- B. Aplicó alguna técnica para proteger al neonato del ruido (tapones auditivos)*
- C. Coloca estos aparatos cerca del paciente*
- D. Las conversaciones son bajas*
- E. Las conversaciones son cerca del neonato*
- F. Tiene cuidado al abrir y cerrar puertas y/o barandales*
- G. Proporciona tiempo de silencio durante el turno*
- H. Tiempo de silencio durante el turno (mayor de 1 hora)*
- I. Los demás miembros del equipo respetan este tiempo de silencio*
- J. Acude a apagar las alarmas inmediatamente*
- K. Programa las alarmas para reducir el ruido*

Se ha demostrado que el ruido, es una de las fuentes de mayor estrés y que los responsables de este, ha sido el mismo personal que labora dentro de las unidades de cuidados intensivos y en este estudio se corroboró lo anterior al detectarse que de las 11 variables destinadas a valorar el ruido, en ocho de ellas calificaron desfavorablemente ya que en promedio la mayoría del personal no evita el producirlo o minimizarlo con alguna técnica, demostrado con los siguientes resultados: nunca colocan protección auditiva, como por ejemplo tapones, cuya mediana y moda fueron de (4.00 y 4), las conversaciones la mayoría de veces no son bajas mediana y moda de (3.00 y 3), aunado a que la mayoría de veces estas conversaciones se llevan a cabo cerca del neonato media y moda de (2.00 y 2), nunca proporcionaron tiempo de silencio concordando con el no lograr guardar silencio más allá de una hora y la mayoría de veces no respetado por el equipo de salud con medianas y modas de (4.00 - 4 y 3.50 -3), así mismo, la mayoría de veces no acuden a apagar inmediatamente las alarmas y no las programan para minimizar el ruido medianas y modas de J (3.00 y 3) y K (3.50 y 4). Pese a esto el 50% procuraron

no usar aparatos dentro de la UCIN, de aquí que resultara una mediana de 3.00 y moda de 2 y nunca dejaron estos aparatos ruidosos cerca de los pacientes mediana y moda (4.00 y 4), además que la mitad tuvo cuidado al abrir y cerrar los barandales o puertas mediana de (2.50).

Cuadro No. 51

Intervenciones llevadas a cabo por el personal de Enfermería para prevenir y disminuir la intensidad de luz, en la UCIN de un Hospital de alta especialidad.

	A	B	C
MEDIA	3.67	3.67	3.67
MEDIANA	4.00	4.00	4.00
MODA	4	4	4
DESVIACIÓN ESTÁNDAR	.816	.816	.816

- A) Apaga las luces durante el turno
- B) Apago las luces durante el turno (mayor de 1 hora)
- C) Lleva a cabo técnicas para proteger al neonato de luces, ej. Fototerapia

La luz que también influye en los periodos de sueño y descanso, así como el promover ciclos de día noche no se cumple en general por parte del personal de enfermería que al ser valorado se encontró que en promedio la mayoría no apaga las luces durante el turno y menos más allá de una hora (media 4.00 y moda 4) a pesar de que si se cubre al neonato cuando se encuentra con fototerapia con antifaz, no así al vecino y además en este rubro se califico el que usaran luces graduales de preferencia tenues durante las intervenciones lo cual tampoco se cumplió (4.00 y 4) la mediana y moda.

DISCUSIÓN

En este estudio se observó, que en efecto en la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal, de un hospital de tercer nivel ingresan recién nacidos pretérminos, con pesos que van de 400 a 1.500 gramos, lo cual concuerda con la literatura, que el programa se debe dirigir de preferencia para los menores de 1.500 gramos, los cuales por su inmadurez y su peso extremadamente bajo, son más lábiles al medio ambiente al que son expuestos. Al respecto Garrahan (2009), refiere que el RNPT, es extremadamente vulnerable a la información sensorial, incapaz de regular su ingreso, debido a la falta de controles inhibitorios reaccionando a estímulos externos con gran coste fisiológico, respondiendo con eventos hipóxicos que pueden dañar el cerebro.

Entre los objetivos se evaluó como llevaba a cabo la manipulación mínima, el personal de enfermería, de lo que se obtuvo que el 83.3% refirió no conocer la técnica o programa al 100%, sin embargo, se valoraron diferentes variables que fueron agrupadas para facilitar la interpretación comenzando con las horas contacto y manipulación, lo interesante es que la mayoría procuró realizar los procedimientos cada tres horas, agrupando las intervenciones y no excediendo los 15 minutos establecidos en protocolos, no obstante no se promueven medidas de autorregulación, descritas por la Dra. Heidelise y colaboradores como, el permitir periodos de recuperación entre cada manipulación, llevar la mano a la boca o cara, la búsqueda de prehensión, la posición y contención, que sirven para minimizar el estrés.

Sobre todo se observó que se concedían fluctuaciones en la frecuencia cardíaca, hasta los 200 latidos por minuto, de lo cual se deduce que no hay noción sobre la identificación de los signos de estrés y que como tal fue una limitante de valorar en la investigación, pero es referido que las fluctuaciones en frecuencia cardíaca provoca el aumento de la presión intracraneana y la

exposición de presentar hemorragia intraventricular, sobre todo en los menores a 32 SDG; Fernández Dillems (2009) revela que entre el 10 y 20% de los prematuros de muy bajo peso presentan alteraciones del neurodesarrollo asociadas a parálisis cerebral, alteraciones visuales, auditivas y retraso mental. Al mismo tiempo, no se respetan los periodos de reposo sueño, por el poco conocimiento o en algunos turnos por la sobrecarga de actividades, por ejemplo en las mañanas se toman muestras sanguíneas y arteriales, radiografías, signos vitales, glucosa sanguínea periférica, peso, cambio de ropa y baño, aspirado de secreciones, por mencionar algunas y no se permite autorregulación, por el exceso laboral, los horarios y la cantidad de personal, que provoca que los procedimientos sean mecanizados y rápidos.

Lefrak (2003), alude que la posición del cuerpo del neonato también puede disminuir los efectos de estrés de los procedimientos y otras intervenciones, el envolver al niño, usar rollos y aplicar técnicas de restricción mejoran la organización fisiológica y conductual y previene deformaciones posturales. El problema detectado es que los nidos, no corresponden con las características de ser confortables, que mantengan la posición de flexión y que brinden seguridad, la cual anteriormente se ofrecía dentro del vientre materno y con el movimiento producido por el líquido amniótico, se originaba el estímulo vestibular para un adecuado neurodesarrollo, esto por no contar con los nidos apropiados y en ocasiones por la escasez de ropa, cuestión ajena a enfermería pero de su competencia en cuanto gestión, pese a esto, siempre colocan el nido para mantener dentro al neonato desde el ingreso y cambian de posición y rotan cabeza, sensores y manguitos cada tres horas.

Otro punto que se ha manejado en los protocolos de manipulación mínima, es la seguridad, descrita por Colpaert Vigil, Arias Jiménez (2004), Hernández Ureña (2006), entre otras; aquí expuesto como prevención de estrés por frío y cuidado de la piel, hallando aspectos positivos como la aplicación de

normas de asepsia y antisepsia, protección de la piel con el uso de materiales de fácil remoción y estériles y el mantenimiento de la eutermia al promover el uso de gorro, cubrir la cuna con plástico, no bañar solo asear, manejar con servocontrol la cuna, pero se denotan deficiencias como no usar guantes estériles en la primer semana de vida, de agua estéril y tibia para la remoción de meconio y no precalentar los objetos que entraron en contacto como ejemplo el estetoscopio. Colpaert indica que no se debe tocar al recién nacido con las manos o instrumentos fríos, se deben calentar previamente.

En cuanto al control ambiental, se identificó que no existe un apego a lo descrito en la bibliografía sobre la minimización de ruido e intensidad de luz, obteniéndose los resultados menos favorables en ambos, concluyéndose que no se promueve un ambiente adecuado y al mismo tiempo se responde al tercer objetivo de la investigación, quizás se relacione a que no se cuenta con protocolos en esta institución al respecto, de tal suerte que hay que crear conciencia en el personal y una dificultad que se presenta es, no poseer los aparatos para medir decibeles y lúmenes de esta unidad y que la American Association of Pediatrics Guideline for Perinatal Care (AAP) hace recomendación de no sobrepasar los 45 decibeles y los 650 lux para observación y 1.080 para procedimientos. Acentuándose los niveles de ruido durante los enlaces de turno y con el aumento de personal, mientras que las luces son brillantes y constantes, no promoviendo los periodos de sueño y descanso reparador, ciclos día noche que en conjunto sirven para la ganancia de peso ya que el estar despierto favorece gasto de energía, detectando que en turno nocturno en un caso, el personal de enfermería si oscurecía la unidad.

Otra limitante encontrada es que una sola investigadora no podía estar valorando en la totalidad de los turnos faltando el especial diurno por traslaparse con el horario laboral.

CONCLUSIONES

Como se viene planteando la manipulación mínima, surge de la preocupación de los expertos en neurodesarrollo y la influencia de la prematuridad en el futuro desarrollo de estos niños o niñas, de tal suerte que se pretende que así como han ido en crecimiento las diferentes ciencias y tecnologías, también se pueda ofrecer una mejor calidad de vida, mediante una disminución de complicaciones, derivadas de la invasión a la que se ven expuestos los neonatos al suplir parte de sus funciones que son incapaces de llevar a cabo ellos mismos por su inmadurez, así como aquellas producidas por el ambiente estresante y los días estancia, hasta poder alcanzar un estado de salud idóneo para abandonar estas unidades de cuidados intensivos.

Llegando a la conclusión que la hipótesis se disprueba, porque la mayoría del personal observado no cumple al 100% con el programa de manipulación mínima, haciéndose evidente la escasa aplicación de medidas para reducir el estrés que es el parte aguas de la mínima estimulación. De aquí que el personal de Enfermería tiene la responsabilidad, así como la capacidad de brindar bienestar a través de medidas, que aunque parecen sencillas repercuten en la pronta recuperación de estos pacientes.

Al respecto de la investigación, todavía hace falta sustento científico de algunas prácticas o técnicas, para poner en práctica y manejar al pretérmino. Además, que la presente también sirvió de reconocimiento para dar inicio a la capacitación, desarrollo y realización de estrategias sugeridas para promover la manipulación mínima y que a pesar de ser poco personal el evaluado se detectó que falta cultura y sensibilización en relación a la generación de estrés y sus posibles repercusiones que se traducen en la futura calidad de vida de estos pacientes.

PROPUESTAS

LIBROS

Elaborar una propuesta de nido confort y presentarlo a las autoridades de la institución.

O'Nelly Patricia. Cuidados Intensivos de Enfermería en Neonatos. 2ª Edición. México D.F. Mc. Graw-Hill-Interamericana.

Crear conciencia mediante la capacitación y sensibilización del personal de enfermería, acerca de la importancia de las intervenciones en pro de la manipulación mínima (control ambiental y neurodesarrollo).

Las Unidades de Cuidado Neonatal. En: Plascencia Ortiz Ma. Jovita, Barbosa Angeles Rosalba, Herrera Fernández María Guadalupe. Cuidados Avanzados Al recién nacido. Estructura de la Atención y Cuidados Neonatales. 1ª edición. México, D.F. Inter sistemas editores; 2010. 75-88.

3. Deacon Jane, O'Nelly Patricia. Cuidados Intensivos de Enfermería en Neonatos. 2ª Edición. México D.F. Mc. Graw-Hill-Interamericana; 2001. 937.

4. Díaz Gómez Martha N., Gónaz García Carmen I., Ruiz García María Jesús. Tratado de Enfermería de la Infancia y la adolescencia. 1ª edición. Madrid España; MC. Graw Hill; 2006. 209-216.

5. Erpen Norma. Manejo integral del recién nacido pretérmino de muy bajo peso al nacer. En: Comité Científico Hospital de Pediatría S.A.M.I.C. Prof. Dr. J. Gerahán. Cuidados de Enfermería Neonatal. 3ª edición. Argentina-Journal 2009. 195-219.

6. Glass Penny. El neonato de riesgo y el ambiente del Cuidado intensivo Neonatal. En: Avery Gordon B., Fletcher Mary Ann, Macdoled Mabel G. Psicopatología y manejo del Recién Nacido. 5ª edición. Argentina; Editorial Panamericana; 2001. 89-103.

7. Hernández Delator Roberto. Ballesteros del Omo Julio Gastón. Enfermedades pulmonares crónicas. Neumonía broncopulmonar. En: FAC Pediatría V. Programa de actualización en pediatría. 1ª edición. México, D.F. Inter sistemas editores; 2007. 696-702.

BIBLIOGRAFÍA

LIBROS

1. Bildner Judy. Tratamiento del dolor en los neonatos. En: Deacon Jane. O'Nelly Patricio. Cuidados Intensivos de Enfermería en Neonatos. 2ª Edición. México D.F: Mc. Graw-Hill-Interamericana; 2001. 577-590.
2. Correa Guerrero Laura Elena, García Flores Jacqueline, Ortega Zúñiga Miriam. Organización y funcionamiento de las Unidades de Cuidado Neonatal. En: Plascencia Ordaz Ma. Jovita, Barbosa Ángeles Rosalba, Herrera Fernández María Guadalupe. Cuidados Avanzados en el Neonato. Estructura de la Atención y Cuidados Neonatales. 1ª edición. México, D.F: Intersistemas editores; 2010. 75-86.
3. Deacon Jane. O'Nelly Patricio. Cuidados Intensivos de Enfermería en Neonatos. 2ª Edición. México D.F: Mc. Graw-Hill-Interamericana; 2001. 937.
4. Díaz Gómez Martha N., Gómez García Carmen I., Ruiz García María Jesús. Tratado de Enfermería de la Infancia y la adolescencia. 1ª edición. Madrid España: MC. Graw Hill; 2006. 209-216.
5. Erpen Norma. Manejo integral del recién nacido pretérmino de muy bajo peso al nacer. En: Comité Científico. Hospital de Pediatría S.A.M.I.C. Prof. Dr. J. Garrahan. Cuidados de Enfermería Neonatal. 3ª edición. Argentina: Journal; 2009. 195-219
6. Glass Penny. El neonato de riesgo y el ambiente del Cuidado Intensivo Neonatal. En: Avery Gordon B, Fletcher Mary Ann. Macdoland Mhari G. Fisiopatología y manejo del Recién Nacido. 5ª edición. Argentina: Editorial Panamericana; 2001.89-103.
7. Hernández Dehonor Roberto, Ballesteros del Olmo Julio Cesar. Enfermedades pulmonares crónicas. Displasia broncopulmonar. En: PAC Pediatría V. Programa de actualización en pediatría. 1ª edición. México, D.F: Intersistemas editores; 2007. 696-702.

8. Jiménez Sánchez Juana. Indicadores de calidad para el cuidado Neonatal. En: Plascencia Ordaz Ma. Jovita, Barbosa Ángeles Rosalba, Herrera Fernández María Guadalupe. Cuidados Avanzados en el Neonato. Estructura de la Atención y Cuidados Neonatales. 1ª edición. México, D.F: Intersistemas editores; 2010. 43-50.
9. Koch Suasán. Apoyo en la unidad de cuidados intensivos de neonatos dirijo al desarrollo En: Deacon Jane. O'Nelly Patricio. Cuidados Intensivos de Enfermería en Neonatos. 2ª Edición. México D.F: Mc. Graw-Hill-Interamericana; 2001. 591-609.
- 10.L. Davis Deborah, Tesler Stein. Relaciones basadas en el cuidado a los bebés y sus padres. En: Karlesen Kristine. El programa S.T.A.B.L.E. Cuidados post-reanimación y pre-transporte para neonatos enfermos. Guía para el personal de salud neonatal. 5ª edición. E.E.U.U.A; 2008. 187-188.
- 11.Lazaro Aydamilena. Tesis Morbilidad y Mortalidad en la Unidad de cuidados Intensivos Neonatales del Instituto Nacional de Perinatología (INPER), Universidad Autónoma de México (UNAM). México D.F. (2007).
- 12.Lefrak Linda, Houska Lund Carolyn. Práctica de Enfermería en la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal. En: Marshall H. Klaus, Fanaroff Arroy A. Cuidados del Recién nacido de alto riesgo. 5ª edición. México, D.F; Mc Graw Hill: 2003. 246-267.
- 13.Lee Kimberly G. Identificación del recién nacido de alto riesgo y valoración de la edad gestacional, prematuridad, posmadurez, recién nacidos de peso elevado y de peso bajo para la edad gestacional . En: Cloherty John P. Eichenwald Eric C., Stark Ann R. Manual de Neonatología. 6a edición: Wolters Kluwer; 44-58.
- 14.Nacimiento Raquel, Pantoja Silva María Jones. Enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal. Asistencia del recién nacido de alto riesgo. 2ª edición. Buenos Aires Argentina: Panamericana; 2004. 45-51, 158-171.

15. Polit Denise F. y Hungler Bernadette P. Investigación Científica en Ciencias de la Salud, 6ª- edición. México D.F: Mc Graw Hill; 2000. 715.
16. R. Jiménez, J. Figueras-Aloy. Prematuridad. En: Cruz Hernández Manuel. Tratado de Pediatría. 1ª edición. Barcelona España: Oceano/Egon; 2007. 69-77.
17. Ramírez Hernández Noe. Incidencia de la Hemorragia Intracraneana de neonatos pretérmino diagnosticados por ultrasonido transfontanelar. (Tesis Especialidad). México D.F: Universidad Nacional de México; 2000.
18. Rodríguez Patricia, Massa Sandra, Giorgetti Luisa. Intervención Kinesica en Neonatología. En: Comité Científico. Hospital de Pediatría S.A.M.I.C. Prof. Dr. J. Garrahan. Cuidados de Enfermería Neonatal. 3ª edición. Argentina: Journal; 2009. 575-589.
19. Romero Anaya Marco Antonio, Ibarra Reyes María del Pilar. Cuidados individualizados del desarrollo para recién nacidos en las Unidades de Cuidados Intensivos. México D.F: Instituto Nacional de Perinatología, Isidro Espinosa de los Reyes; 2009. 1-17
20. Shulte Elizabeth B, Price Debra L, Gwin E Julie. El neonato de alto riesgo. Enfermería Pediátrica de Thompson. 8ª edición. México, D.F: Mc Graw Hill; 2002. 71-83.
21. Silverman Kablan Dickason. Cuidados de Enfermería del recién nacido de alto riesgo. Enfermería Materno Infantil. 3ª edición. Madrid España: Harcourt Mosby; 1998. 729-771.
22. Soul Janet S. Hemorragia Intracraneal y leucomalacia periventricular. En: Cloherty John P. Eichenwald Eric C., Stark Ann R. Manual de Neonatología. 6a edición: Wolters Kluwer; 493-511.
23. Van Marter Linda J, Cyr Pryor Corinne. Prevención y tratamiento del dolor y estrés en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales. En: Cloherty John P. Eichenwald Eric C., Stark Ann R. Manual de Neonatología. 6a edición: Wolters Kluwer; 654-663.

ELECTRÓNICOS Y REVISTAS

24. Arias Jimenez Milena, Solano Blanco Flory, Fernández Ureña Martha. Evaluación de la técnica de manipuleo mínimo en recién nacidos de pretérmino con peso inferior a 1.500 gr., Hospital Nacional de Niños. San José Costa Rica. (monografía en internet) 2004 (Referido en diciembre de 2010)1-19. URL disponible en: <http://www.binass.sa.cr/revistas/enfermeria/v27n2/art4.pdf>.
25. Collado Cabañín Lidia Esther. Propuesta de capacitación para mejorar la gestión del cuidado en la aspiración endotraqueal pediátrica. Rev Cubana de Enfermería 3-4(25). [Monografía en Internet] 2009 (Referido en 2010 mayo 20); 1-10. URL disponible en: <http://scielo.sld.cu>
26. Colpaert Vigil Marlene. Manipulación mínima del recién nacido prematuro del Hospital Nacional Sur Este Cusco, UCIN. Rev de Neonatología del Perú. [Monografía en Internet] 2005 (Referido en 2010 mayo 20); 1-28. URL Disponible en: <http://www.angelfire.com/journal/?/neonatoperu/manipular.htm>
27. Díaz Olano Clarivel. El neonato en estado crítico: Un desafío para el cuidado de Enfermería. Hospital Nacional Chiclayo Perú. (Monografía en línea) 2004 (Referido en Agosto de 2011) 1-59. URL disponible en: <http://preparacionmedica.com/revisiones/pediatría/pretermino.pdf>
28. Fernández Dillems María Paz. Intervención sensorio-motriz en recién nacidos prematuros. Unidad de Kinesiología. Hospital San José Chile. Rev de Pediat. [Monografía en Internet] Octubre 2004(Referido en 2010 mayo 20) 1 (1) 13-20 URL Disponible en: <http://www.revistapediatria.cl/vol1num1/5.htm>
29. Hernández Ureña Ma. Eugenia, Ocampo Vargas Adriana Ma. Evaluación de protocolo para minimizar el estrés en neonatos con peso al nacer menor a 2.500 gramos. Hospital Dr. Carlos Sáenz Herrera. Costa Rica [Monografía en Internet] 2005 (Referido en 2010

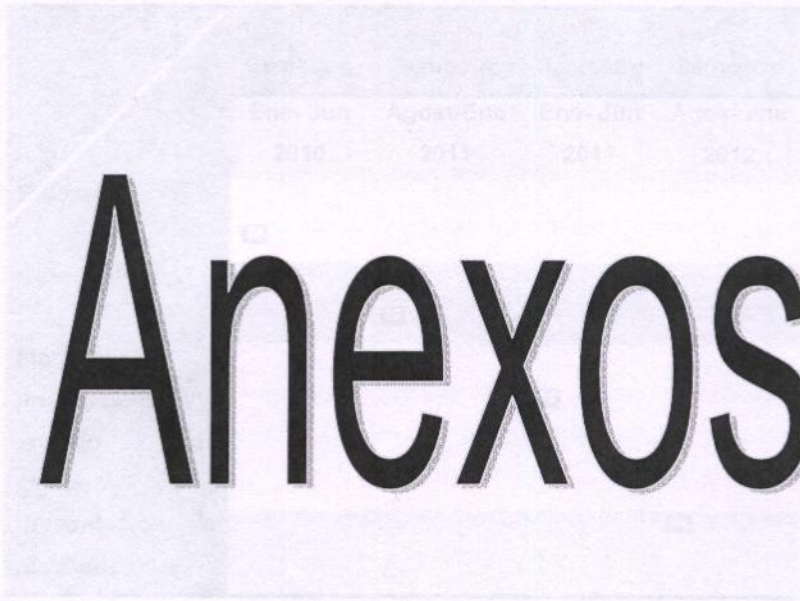
- mayo 20) 5-11. URL Disponible en: <http://www.protocolomin.estrescostarica.pdf>.
30. Massip P. Silvia, Miquel de Paz Raquel, Andrade Hernández Yolanda. Manejo del gran inmaduro en la UCI Neonatal. Madrid España. [Monografía en Internet] Diciembre 2007 (Referido en 2010 mayo 20); 1-20 URL:disponible en: <http://www.eccpn.aibarra.org/temario/seccion10/capitulo/151/capitulo151.htm>
31. Masud, José Luis. Reflexiones sobre las condiciones ambientales que se ofrecen en las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales. México, D.F: Boletín médico. Hospital Infantil de México; 2001. 335-340. www.salud.gob.mx/india/boletines/boletines_medicos.htm
32. M.J. Torres Valdivieso, J. Rodríguez López, E. Gómez Castillo, G. Bustos Lozano, E. Bergón Sendin, C. R. Pallas Alonso Seguimiento de recién nacidos de peso menor o igual a 1.500g y de edad gestacional, menor o igual a 32 semanas durante los 2 primeros años de edad corregida: comparación de 2 periodos. Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid España. Anales de Pediatría Vol. 72 Núm. 06.; 72: 377-384. 2010 <http://www.elsevier.es>
33. Mercau Carlos. Ecología Neonatal. Rev Hospital J. M. Ramos Mejía. Volumen XIII-No. 2 [Monografía en Internet] 2008 (Referido en 2010 julio 10) 13 (2) 1-14 URL disponible en: <http://www.ramosmejia.org.ar>.
34. Millano Karina, Zárate Jenny, Zárate Sussy. Asistencia del prematuro orientada al desarrollo. Hospital Dr. Gustavo Fricke Chile. (Monografía en línea) 2004 (Referido en Diciembre de 2010) 1-16
35. Montes Bueno T, De la Fuente Calle P, Iglesias Diz A y Cols. Repercusión del aseo en la estabilidad térmica del recién nacido de extremado peso durante los primeras dos semanas de vida. An Pediatr. (Monografía en línea) 2005 (Referido en diciembre de 2010) 63 (1) 5-13. URL disponible en: <http://www.elsevier.es/revistas/ctl-servlet>

36. Murguía de Sierra Ma. Teresa, Dr. Lozano Rafael, Santos Ignacio. Mortalidad perinatal por asfixia en México. Problema prioritario de Salud Pública por resolver. Hospital Infantil de México. [Monografía en Internet].
37. Secretaría de Salud México. NOM-007-SSA2-1993. Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido. [Monografía en Internet] 1993 (Referido en 2010 junio 20). Disponible en: URL: www.salud.gob.mx/htm
38. Secretaría de Salud México. Ley general de Salud. [Monografía en Internet] 2007 (Referido en 2010 junio 20); 18(4): (18 páginas en pantalla). Disponible en: URL: www.salud.gob.mx/unidades/cdi/.../index-indice.htm

Anexos

ANEXOS

APENDICE A: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES



APENDICE B. CONSENTIMIENTO INFORMADO

La presente investigación tiene como objetivo evaluar la manipulación mínima, en recién nacidos prematuro, por el personal de enfermería de un Hospital de alta especialidad.

ANEXOS

APENDICE A: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividades	1°-	2°-	3°-	4°-
	Semestre	Semestre	Semestre	Semestre
Meses	Ene- Jun 2010	Agost-Ene 2011	Ene- Jun 2011	Agos- ene 2012
Protocolo	☞			
Marco Teórico	☞			
Instrumento y prueba piloto.	☞			
Trabajo de campo	☞			
Presentación de resultados	☞			

ACEPTO

NO ACEPTO

NOMBRE FIRMA

APENDICE B: CONSENTIMIENTO INFORMADO

La presente investigación tiene por título, "Evaluación de manipulación mínima, en recién nacidos pretérmino, por el personal de enfermería de la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal, de un Hospital de alta especialidad.

Investigadora: Lic. Enf. Sonia Mata Serrano.

Me gustaría hablar con usted, acerca de la posibilidad de que sea participe y que forme parte de una investigación, para evaluar cómo se brinda manipulación mínima.

Formarán parte del estudio, el personal a cargo o en contacto directo con recién nacidos pretérmino (menores de 37 semanas de gestación y un peso menor 1,500 grs), que ingresen en la UCIN.

Si están de acuerdo en participar será por un lapso de una semana, durante su turno.

Su participación es voluntaria y no hay ninguna sanción por rehusarse a formar parte de la misma. A demás pueden abandonar la investigación cuando lo decidan.

Le pido que participe porque deseo implementar esta técnica para beneficio de los pacientes, reforzar y/o mejorar los cuidados brindados, en base a está.

Nadie excepto la investigadora y las autoridades de la Institución sabrán que tomaron parte en la investigación, sin embargo, será de forma anónima y confidencial.

ACEPTO

NO ACEPTO

4. Edad de su (s) hijo (s)

5. GRADO MÁXIMO DE NOMBRE FIRMA

[] E. General

[] E. Especialista

[] Programa (Especialidad, Maestría o Doctorado) ¿Cuál? _____

APENDICE C: CÉDULA



El objetivo de la presente es evaluar la manipulación mínima en recién nacidos pretérmino, por el personal de enfermería de la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal, de un Hospital de alta especialidad, con la finalidad de presentar una propuesta para el manejo de estos neonatos.

Instrucciones: La cédula será llenada por la investigadora L. E. Sonia Mata Serrano.

"CÉDULA DE OBSERVACIÓN"

¿Conoce la técnica de manipulación mínima? Fecha: _____

DATOS SOBRE EL PERSONAL DE ENFERMERÍA

[] No

1. SEXO en el que se aplicó la cédula?

[] Femenino

[] Masculino

2. ESTADO CIVIL

[] Soltero (a)

[] Divorciado (a)

[] Casado (a)

[] Unión libre(a) NEONATO PRETÉRMINO

[] Viudo(a) INDICACIÓN MÉDICA DE MANEJO CON MANIPULACIÓN MÍNIMA?

3. TIENE HIJOS

[] Si FECHA DE INGRESO

[] No FECHA DE ALTA

4. Edad de su (s) hijo (s) _____

5. GRADO MÁXIMO DE ESTUDIOS

[] E. General

[] L. Enfermería

[] Posgrado (Especialidad, Maestría o Doctorado) ¿Cuál? _____

17. DATOS DEL PERSONAL MÉDICO

6. ¿ESTÁ ASIGNADA (O) AL SERVICIO?

- Siempre
- La mayoría de veces si
- La mayoría de veces no
- Nunca

7. ¿Qué tiempo lleva laborando en la UCIN?

- De 1 año
- + De 1 año

8. ¿Qué cursos ha tomado de dos años a la fecha de neonatología?

9. ¿Conoce la técnica de manipulación mínima?

- Si
- No

10. ¿Turno en el que se aplicó la cédula?

- Matutino
- Vespertino
- Nocturno ¿Cuál? [A] [B]
- Nocturno Especial
- Especial diurno

DATOS SOBRE EL NEONATO PRETÉRMINO

11. ¿HAY INDICACIÓN MÉDICA DE MANEJO CON MANIPULACIÓN MÍNIMA?

- [Si]
- [No]

12. FECHA DE INGRESO:

13. FECHA DE NACIMIENTO:

14. EDAD GESTACIONAL (-37 SDG):

15. SEXO:

- FEMENINO

- MASCULINO

16. PESO (-2.500 GR):

17. DIAGNÓSTICO MÉDICO

DATOS SOBRE MANIPULACIÓN MÍNIMA

Marcar con una X, según el grado de Frecuencia: 1 Siempre, 2 La mayoría de veces sí, 3 La mayoría de veces no y 4 Nunca.

ITEMS/ FRECUENCIA	1	2	3	4
18. ¿Lleva a cabo el lavado de manos antes y después de manipular al paciente?				
19. ¿La manipulación es cada 3 horas (9-12-15-18-21-24-03-06)?				
20. ¿Agrupa las intervenciones en un mismo horario?				
21. ¿La duración de la manipulación es (-15 min)?				
22. ¿Duración de la manipulación (+15 min)?				
23. ¿Cambio de posición al neonato?				
24. ¿La posición en que mantuvo permite, flexión y/o línea media?				
25. ¿Realiza rotación de sensores (oxímetro y manguito de presión arterial) cada 3 hrs?				
26. ¿Colocó nido, para mantener dentro de éste al neonato, desde su ingreso?				
27. ¿Retiró parches y fijaciones cuidadosamente ej. son pequeños, de material suave y fácil remoción y humidificó previo al retiro de los mismos?				
28. ¿Retiro meconio con ABD y tibia?				

36. ¿Las conversaciones son bajas?

39. ¿Las conversaciones son realizadas cerca del neonato?

40. ¿Tiene cuidado al abrir o cerrar puertos o tarántulas?

29. ¿Al realizar procedimientos dolorosos como por ej: punciones, aspiraciones, etc. La enfermera (o) promovió medidas de autorregulación como: permitir llevar las manos a la boca o cara, la flexión y periodos de recuperación de 30 segundos entre los procedimientos; asegurándose que haya ↓ la FC, ↑ la SO ₂ , para poder continuar con las intervenciones?				
30. ¿El neonato requirió mayor número de manipulaciones por ejemplo: algún evento RCP, instalación de catéteres, T.E.T., etc.?				
31. ¿Administró medicamentos lentamente?				
32. ¿Evito puncionar más de lo necesario al neonato?				
33. ¿En menores de 1.800 gr. Evitó baño de inmersión, solo brinda aseo con ABD tibia y paños suaves en pliegues?				
34. ¿Aplicó técnicas para mantener la eutermia: (procedimientos dentro de cuna, precalentó objetos y material antes de entrar en contacto cubrió con plástico la cuna (- 1.800 gr) con paciente?				
35. ¿Aplicó alguna técnica para proteger al neonato del ruido (Ej. cubrir con tapones auditivos)?				
36. ¿Usa algún aparato electrónico, que origine ruido (música) en el servicio?				
37. ¿Coloca estos aparatos cerca del paciente?				
38. ¿Las conversaciones son bajas?				
39. ¿Las conversaciones son realizadas cerca del neonato?				
40. ¿Tiene cuidado al abrir o cerrar puertas o barandales?				

41. ¿Proporciona tiempo de silencio durante el turno?				
42. ¿Tiempo de silencio durante el turno (- 1 hrs)?				
43. ¿Tiempo de silencio durante el turno (+1 hrs)?				
44. ¿Los demás miembros del equipo respetan este tiempo de silencio?				
45. ¿Acude a apagar las alarmas inmediatamente?				
46. ¿Programa las alarmas para reducir el ruido?				
47. ¿Respetar horas de reposo/sueño?				
48. ¿Apago las luces durante el turno?				
49. ¿Apago las luces durante el turno (-1 hrs)?				
50. ¿Apago las luces durante el turno (+1 hrs)?				
51. ¿Lleva a cabo técnicas para proteger al neonato de luces intensas (coloca antifaces oculares, mantas sobre las cunas de vecinos con fototerapia y disminución de intensidad durante la manipulación)?				

PROPUESTA
"NIDO CONFORT PARA EL
NEONATO PRETERMINO"

Presenta: Lic. Enf. Sonia María Serrano

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO
DE MÉXICO
FACULTAD DE ENFERMERÍA Y
OBSTETRÍCIA**

Durante la gestación el feto va adquiriendo una posición en flexión. Cuando nace un pretérmino los músculos no han adquirido el tono adecuado y por ello la acción de la gravedad les hace adoptar una postura de extensión que es contraria y dificulta el desarrollo y organización del Sistema Nervioso Central.

La Hipotermia global en recién nacidos menores de 30 SDG requiere una intervención importante. Los prematuros y los de término graves no pueden gastar energía para mantener su temperatura corporal para lograr cualquier otro objetivo.

Diversos estudios han demostrado que el tacto en el recién nacido prematuro promueve el desarrollo del sistema nervioso central y reduce el estrés. El tacto en el recién nacido prematuro reduce el nivel de cortisol y aumenta el nivel de melatonina.

Al respecto Eirsen (2009), menciona que el aislamiento ofrece los límites para promover la organización del prematuro facilitando el estado de sueño tranquilo y disminución de períodos de alerta.

Presenta: Lic. Enf. Sonia Mata Serrano

PRESENTACIÓN

La función músculo esquelética está influenciada por las fuerzas intrauterinas (posición fetal, tamaño y forma del útero y cantidad de líquido amniótico) además de elementos determinados genéticamente que afectan a la fuerza muscular. Ya que la movilidad física está alterada por el tamaño y trastorno patológico, la integridad de la piel y la posición son cruciales para el lactante de la UCIN.¹

Durante la gestación el feto va adquiriendo una posición en flexión. Cuando nace un pretérmino los músculos no han adquirido el tono adecuado y por ello la acción de la gravedad les hace adoptar una postura de en extensión que es contraria y dificulta el desarrollo y organización del Sistema Nervioso Central.²

La hipotonía global en recién nacidos menores de 30 SDG requiere una intervención importante. Los prematuros y los de término graves no pueden gastar energía para moverse por lo que requieren ayuda para lograr cualquier posición del cuerpo.³

Diversos estudios apuntan que una postura correcta influye tanto en procesos neuroconductuales, como fisiológicos, entonces lo que se pretende dentro de la UCIN es prevenir deformaciones óseas, lesiones en la piel y estrés, a través de dispositivos entre ellos se encuentran los rollos, el arropamiento anatómico y el anidamiento.

Al respecto Erpen (2009), menciona que el anidamiento ofrece los límites para promover la organización del prematuro facilitando el estado de sueño tranquilo y disminución de periodos de estrés.

Así que, con el nido los neonatos pueden adoptar posiciones cómodas, confortables, acogedoras. Además, se promueve la termorregulación, el gasto de menor energía al no estar buscando protección, lo cual promueve la ganancia de peso.²

De tal manera que se identificó la necesidad de confeccionar un nido, para proponer su uso, por su importancia en el desarrollo neuroconductual.

DEFINICIÓN

Como ya se menciona el niño (a) dentro del útero este le brinda la contención, temperatura y tranquilidad necesarias para un adecuado crecimiento y desarrollo, sin embargo, no todos corren con la misma suerte y unos tendrán que ser expuestos al ambiente de la terapia intensiva, el cual tendrá que adecuarse lo más parecido al uterino y un dispositivo en el que nos podemos apoyar son los nidos.

Nidos confort, se definen como aquellos dispositivos confeccionados con toallas, mantas y sábanas pequeñas, proporcionales al tamaño del recién nacido, acolchados, de tejidos suaves, hipoalergénicos y no inflamables, a los que se pueden agregar bandas de sujeción ajustables y flexibles que permitan el movimiento y cuyas funciones son: brindar una postura correcta pero sin inmovilizarlo, promover la organización o estabilidad fisiológica, disminuir el estrés, ofrecer límites, permitir la posición flexionada y el mantenimiento de la temperatura corporal.^{6,8,9}

CONTENIDO

En el útero, el feto está rodeado por las paredes uterinas que le sirven de contención apoyo y referencia de sus movimientos, cuando al prematuro se le coloca en la cuna o incubadora, le falta esa contención de estos límites

físicos, lo que ocasiona inseguridad, aumento de la actividad motora, mayor gasto calórico e irritabilidad. Para evitarlo se usan los "nidos" que simulan el útero materno. Cuando no se dispone de ellos, se recomienda hacerlos con rollos y soportes laterales.⁴

Fernández Dillems (2004), refiere que la manipulación y el posicionamiento se involucran además con la estimulación táctil, la cual entrega una clase de estímulo que tiene consecuencias importantes en el desarrollo del recién nacido pretérmino.

Por lo cual, se tendrá que hacer uso de los recursos con los que se cuente, en su institución, para hacer acogedor el ambiente de la terapia intensiva o intermedia.

Posición o posición, de acuerdo a lo recomendado por la Academia Norteamericana de Pediatría (AAP), esta posición se relaciona con una Cuando los lactantes pretérminos son colocados a la fuerza en posiciones de extensión aparecen alteraciones en el crecimiento y desarrollo, primero las escápulas se unen con los brazos extendidos y abducidos, lo que provoca dificultad de acercar las manos a la boca de estos y segundo pueden desarrollar un tono extensor excesivo en la porción inferior de las piernas haciendo difícil la marcha sobre toda la planta del pie.¹

Aludiendo pues que una posición adecuada es preponderante, para la prevención de secuelas en la motricidad.

Importancia de una postura adecuada

a) Promover el desarrollo neuroconductual y por consiguiente la organización del SNC, al facilitar: la flexión, el mantenimiento y orientación de la línea media, la noción del cuerpo en el espacio, el

desarrollo visual y auditivo, la capacidad de autorregulación, la actividad mano-boca y prevención del estrés.

- b) Prevenir las deformaciones posturales y lesiones de la piel, como por ejemplo: la abducción y rotación externa de la cadera, eversión del tobillo, hombros retraídos y abducción, aumento de la hiper-extensión del cuello y elevación de los hombros y el amoldamiento craneal, también influye en el desarrollo neuromuscular.
- c) Mejorar la oxigenación, el volumen corriente y la adaptabilidad pulmonar.
- d) Promueve el vaciamiento gástrico.
- e) Disminuye el gasto calórico y previene la hipotermia.^{5,6}

Posiciones recomendadas

Decúbito ventral o pronación, de acuerdo a lo recomendado por la Academia Norteamericana de Pediatría (AAP), esta posición se relaciona con una frecuencia mayor de presentar lo que se conoce como muerte súbita del recién nacido, por lo cual es se convierte en un dilema dentro de las unidades de cuidados intensivos, sin embargo, también se han demostrado múltiples beneficios por ser cómoda, por facilitar la flexión, disminuir el área corporal, proveer un mejor control de la cabeza, así como al ser comparada con la posición dorsal o supina está asociada a un sueño más tranquilo y con menor actividad, el sueño tranquilo se relaciona con mejor volumen pulmonar, respiración más estable, menos apnea y mejor PaO₂.

Sugerencias, colocar las caderas y rodillas dobladas estas por debajo de las caderas y más elevadas que los hombros, con los brazos flexionados y cerca de la boca o cara, además colocar una almohadilla escapular debajo de los hombros.⁵

Decúbito dorsal o supina, esta postura es la que se encuentran con mayor frecuencia a los neonatos dentro de las terapias intensivas ya que es necesaria por facilitar las intervenciones, pese a esto se debe procurar mantener la flexión por medio de rollos y nidos.

Sugerencias, las caderas y las rodillas deberán estar flexionadas levemente hacia el abdomen, con la cabeza en la línea media o ligeramente hacia un lado, buscando la alineación o simetría de brazos y piernas y colocando además un soporte para apoyar los pies, pues así evitaremos la hiperextensión de estos.

Decúbito lateral, ya sea izquierda o derecha coadyuva a mantener el cuerpo dentro de la línea media, permite la flexión, evita el arqueado y promueve la auto organización.^{6,7}

Sugerencias, posicionar al neonato con las caderas y rodillas flexionadas, así también los brazos ligeramente flexionados hacia los hombros y la cabeza alineada.

Dispositivos para brindar una posición correcta

Los siguientes dispositivos se implementan dentro de las unidades neonatales para promover la contención, alineación corporal y seguridad.

Rollos: son dispositivos moldeables para acomodar el recién nacido y que mantiene su forma hasta que se moldea de nuevo y su principal función es la contención postural en flexión.

Nidos: ofrecen límites para promover la organización del RNPT, facilita el estado de sueño tranquilo y disminuye comportamientos de estrés, permite mantener en posición de flexión.

IMÁGENES

Arropamiento anatómico: consiste en envolverlo en una sabana, para mantener en flexión extremidades superiores e inferiores, con las manos posicionadas cerca de la boca. Beneficios la orientación respecto a la línea media y aumenta comportamientos de autorregulación.⁸

Figura 1.



Figura 4.

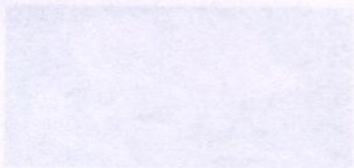


Figura 6.



Ejemplos de niños recomendados para usar en cueros y confeccionar para la propuesta "Nido Center" (Figs. 6, 7, 8 y 9).

Figura 2.

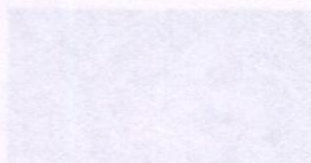


Figura 5.

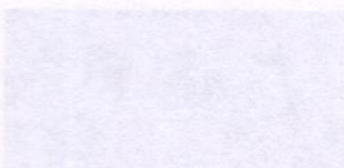


Figura 7.



Figura 8.

BIBLIOGRAFÍA

IMÁGENES



Figura 1.



Figura 2.



Figura 3.

Ejemplos de rollos (Figs. 1, 2 y 3)



Figura 4.



Figura 5.

Ejemplos de nidos: nido elaborado con sábanas (Fig. 4) y nido confeccionado (Fig. 4).



Figura 6.



Figura 7.



Figura 8.



Figura 9.

Ejemplos de nidos recomendados para tomar en cuenta y confeccionar para la propuesta "Nido Confort" (Figs. 6, 7, 8 y 9).

BIBLIOGRAFÍA

1. Silverman Kablan Dickason. Cuidados de Enfermería del recién nacido de alto riesgo. Enfermería Materno Infantil. 3ª edición. Madrid España: Harcourt Mosby; 1998.776.
2. Hernández Ureña Ma. Eugenia, Ocampo Vargas Adriana Ma. Evaluación de protocolo para minimizar el estrés en neonatos con peso al nacer menor a 2.500 gramos. Hospital Dr. Carlos Sáenz Herrera. Costa Rica [Monografía en Internet] 2005 (Referido en 2010 mayo 20) 5-11. URL Disponible en: <http://www.protocolomin.estrescostarica.pdf>.
3. Lefrak Linda, Houska Lund Carolyn. Práctica de Enfermería en la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal. En: Marshall H. Klaus, Fanaroff Arroy A. Cuidados del Recién nacido de alto riesgo. 5ª edición. México, D.F; Mc Graw Hill: 2003. 246-267.
4. Mercau Carlos. Ecología Neonatal. Rev Hospital J. M. Ramos Mejía. Volumen XIII-No. 2 [Monografía en Internet] 2008 (Referido en 2010 julio 10) 13 (2) 1-14 URL disponible en: <http://www.ramosmejia.org.ar>.
5. Glass Penny. El neonato de riesgo y el ambiente del Cuidado Intensivo Neonatal. En: Avery Gordon B, Fletcher Mary Ann, Macdoland Mhari G. Fisiopatología y manejo del Recién Nacido. 5ª edición. Argentina: Editorial Panamericana; 2001.89-103.
6. Ballesteros López Rosa Ma., Bodas García Ma. Eugenia, Carbajosa Martín Ignacio, et/al. Cuidados de Enfermería en el recién nacido menor de 1000 gramos. 2 [Monografía en Internet] (Referido en 2011 diciembre 3) 1-8. URL disponible en: <http://www.anecipn.org/nuevaweb/congresos/archivo/XXI/html>.
7. Millano Karina, Zárate Jenny, Zárate Sussy. Asistencia del prematuro orientada al desarrollo. Hospital Dr. Gustavo Fricke Chile. (Monografía en línea) 2004 (Referido en Diciembre de 2010) 1-16

8. Erpen Norma. Manejo integral del recién nacido pretérmino de muy bajo peso al nacer. En: Comité Científico. Hospital de Pediatría S.A.M.I.C. Prof. Dr. J. Garrahan. Cuidados de Enfermería Neonatal. 3ª edición. Argentina: Journal; 2009. 195-219
9. Marques dos Santos Videira Lúcia Maria. Ibarra Fernández Antonio José. Capítulo 12: Medidas de seguridad, protección y confort. [Monografía en Internet] (Referido en 2011 diciembre 3) 1-20 URL Disponible en:
<http://www.eccpn.aibarra.org/temario/seccion1/capitulo12/capitulo12.htm>
10. Fernández Dillems María Paz. Intervención sensorio-motriz en recién nacidos prematuros. Unidad de Kinesiología. Hospital San José Chile. Rev de Pediat. [Monografía en Internet] Octubre 2004(Referido en 2010 mayo 20) 1 (1) 13-20 URL Disponible en:
<http://www.revistapediatria.cl/vol1num1/5.htm>