



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO
INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA NEONATAL

TESIS

**Posicionamiento del neonato y uso de los nidos de contención en un hospital de
segundo nivel de atención**

Para obtener el título de
Especialista en Enfermería Neonatal

PRESENTA

Lic. Janet Baciliza Reyes Rodríguez

Director(a)

Dra. Ma. Luisa Sánchez Padilla

Codirector(a)

MCE. Lizbeth Morales Castillejos

Comité tutorial

MCE. Olga Rocío Chávez Flores

Dra. Julieta Ángel García

Dr. Octavio Alejandro Jiménez Garza

Pachuca de Soto, Hgo, México, junio 2023



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO
INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA NEONATAL

Posicionamiento del neonato y uso de los nidos de contención en un hospital de segundo nivel de atención

Presenta

L.E. Janet Baciliza Reyes Rodriguez

A T E N T A M E N T E

Pachuca, Hgo, Junio 2023

“Amor, Orden y Progreso”

Sinodales

Presidente: Dra. Ma. Luisa Sánchez Padilla _____

Secretario: Dra. Lizbeth Morales Castillejos _____

Vocal 1: MCE. Olga Roció Chávez Flores _____

Vocal 2: Dra. Julieta Ángel García _____

Vocal 3: Dr. Octavio Alejandro Jiménez García _____

Agradecimiento

Agradezco a mis tutoras de investigación a la Dra. María Luisa Sánchez Padilla y a la Dra. Lizbeth Morales Castillejos por todo el apoyo brindado para poder culminar este proyecto, gracias por la paciencia y la disponibilidad para apoyarme cada que lo requería.

Dedicatoria

A mis hijos

Edgar Axel y Sherlyn que son mi motor principal para poder salir adelante y mi motivo de seguirme superando, también por apoyarme y aguantar el que estuvimos alejados, el siempre estar ahí conmigo acompañando y apoyándome en las clases y trabajos y recordarme día a día que no me podía rendir, los amo.

A mi esposo

Por apoyarme en todo momento y siempre estar motivándome para salir adelante cada que sentía ya no poder más siempre estuvo ahí motivándome y brindándome todo su apoyo en todo momento y llegar juntos al final de esta meta.

A mis padres

Que siempre me motivaban y apoyaron en todo momento para salir adelante y seguir echándole ganas.

Contenido

Capítulo 1	1
Introducción	1
1.1. Justificación	2
1.2 Planteamiento del problema	4
1.3 Pregunta De Investigación	6
1.4 Objetivo General	6
1.4.1 Objetivos Específicos	6
1.5 Marco teórico	7
1.5.1 Contención:	7
1.5.2 Posicionamiento	17
1.7 Definición de variables	39
Metodología	40
2.1 Diseño:	40
2.2 Población	40
2.3 Muestra y muestreo	40
2.3 Criterios de selección	40
2.4 Límites de tiempo y espacio	41
2.5 Instrumento	42
2.6 Procedimiento de recolección de datos	43
2.7 consideraciones bioéticas	44
2.8 Plan de análisis estadístico	50
Capítulo 3	51
Resultados	51
3.1 características de la muestra	51
3.2 Estadística descriptiva de las variables	52

Capítulo 4	56
Discusión	56
4.1 Discusión	56
4.2 Conclusión	59
4.3 Limitaciones	59
4.4 sugerencias	60
Referencias	63
Apéndices	67



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO
 Instituto de Ciencias de la Salud
 School of Medical Sciences
 Área Académica de Enfermería
 Department of Nursing

01/06/2023
 Of. Núm. 260/2023
 Asunto: Autorización de impresión

Mtra. Ojuky del Rocío Islas Maldonado
 Directora de Administración Escolar
 Presente.

El Comité Tutorial del **PROYECTO TERMINAL** del programa educativo de posgrado titulado **"POSICIONAMIENTO DEL NEONATO Y USO DE LOS NIDOS DE CONTENCIÓN EN UN HOSPITAL DEL SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN"**, realizado por la sustentante **JANET BACILIZA REYES RODRÍGUEZ** con número de cuenta **467837** perteneciente al programa de **ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA NEONATAL**, una vez que ha revisado, analizado y evaluado el documento recepcional de acuerdo a lo estipulado en el Artículo 110 del Reglamento de Estudios de Posgrado, tiene a bien extender la presente:

AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN

Por lo que la sustentante deberá cumplir los requisitos del Reglamento de Estudios de Posgrado y con lo establecido en el proceso de grado vigente.

Atentamente
"Amor, Orden y Progreso"
San Agustín Tlaxiaca, Hidalgo a 01 de junio de 2023

El Comité Tutorial

H.L.
 Dra. María Luisa Sánchez Padilla
 Director de tesis

[Signature]
 Dra. Julieta Angel García
 Miembro del comité



[Signature]
 MCE. Lizbeth Morales Castillejos
 Miembro del comité

[Signature]
 Dr. Octavio Alejandro Jiménez Garza
 Miembro del comité



[Signature]
 MCE. Olga Rocío Flores Chávez
 Miembro del comité

Circuito ex-Hacienda La Concepción s/n
 Carretera Pachuca Actopan, San Agustín
 Tlaxiaca, Hidalgo, México. C.P. 42160
 Teléfono: 52 (771) 71 720 00 Ext. 4323,4324
 enfermeria@uaeh.edu.mx



www.uaeh.edu.mx

Resumen

Introducción: El uso de nidos de contención son un control postural para los neonatos prematuros, que se utilizan para una estimulación sensorial, simular o reproducir un ambiente similar al ambiente materno de forma artificial, facilitar el sueño y favorecer su termorregulación, el posicionamiento es una intervención realizada por el profesional de enfermería la cual sirve para que se brinde comodidad, reducir el estrés, ayudando a que el neonato se adapte con facilidad al medio externo. Considerando que el uso correcto de los nidos de contención y de una postura adecuada disminuye la aparición de alteraciones en la postura, el tono muscular favoreciendo a su neurodesarrollo. **Objetivo:** Demostrar la importancia del posicionamiento en el neonato ante el uso de los nidos de contención durante su estancia hospitalaria en el área de UCIN en un hospital de 2 do nivel.

Metodología: Enfoque cuantitativo de tipo descriptivo, explicativo, transversal en 30 neonatos prematuros, tipo de muestreo no probabilístico por disponibilidad. **Resultados:** La posición en la que el neonato se encuentra al momento de realizar la valoración podemos observar que en posición supino se encontró el 36.6% con evaluación de reposicionar, mientras que la posición lateral en 43.3% en una evaluación aceptable y la posición prono en 20.1% con una evaluación recomendable. **Conclusión:** La presente investigación demuestra que el personal de enfermería realiza los cambios posturales adecuados en los neonatos de una manera recomendable, sin embargo, se sugiere realizarlo de forma aceptable para un mejor neurodesarrollo y así llevar un buen control de la postura en el neonato.

Abstrax

Introduction: The use of containment nests are a postural control for premature neonates, which are used for sensory stimulation, simulate or reproduce an environment similar to the maternal environment artificially, facilitate sleep and favor their thermoregulation, positioning is a intervention carried out by the nursing professional which serves to provide comfort, reduce stress, helping the neonate to easily adapt to the external environment.

Considering that the correct use of containment nests and an adequate posture decreases the appearance of alterations in posture, muscle tone favoring its neurodevelopment.

Objective: Demonstrate the importance of positioning in the neonate when using containment nests during their hospital stay in the NICU area of a 2nd level hospital.

Methodology: Descriptive, explanatory, cross-sectional quantitative approach in 30 premature neonates, non-probabilistic type of sampling due to availability. **Results:** The position in which the neonate is at the time of the assessment we can observe that in the supine position 36.6% were found with evaluation of repositioning, while the lateral position in 43.3% in an acceptable evaluation and the prone position in 20.1% with a recommended evaluation.

Conclusion: The present investigation demonstrates that the nursing staff makes the appropriate postural changes in neonates in a recommendable way, however, it is suggested to do it in an acceptable way for a better neurodevelopment and thus have a good control of the posture in the neonate.

Capítulo 1

Introducción

La organización mundial de la salud (OMS, 2016) define como niño prematuro a todo aquel nacido antes de alcanzar las 37 semanas de gestación, también señala a la prematuridad como la principal causa de mortalidad entre los recién nacidos y la sitúa como la segunda causa de muerte en niños menores de 5 años en el mundo. Anualmente aproximadamente 15 millones de niños nacen de manera prematura en todo el mundo, existiendo una tendencia creciente de los partos prematuros en las últimas décadas. (Harillo Acevedo D, 2017-2018)

El recién nacido pre termino (RNPT) ingresa a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) donde permanece expuesto a un ambiente sobrecargado de estímulos producidos por la presencia de luz, ruido, así como también a manipulaciones frecuentes muchas de ellas dolorosas, por tal razón en la actualidad existen programas de atención temprana enfocadas a ofrecer al neonato una mejor adaptación al medio extrauterino. (Correira A, 2020).

Uno de los programas lo es el uso de los nidos de contención que son un control postural para los neonatos prematuros, que se utilizan para una estimulación sensorial, simular o reproducir un ambiente similar al ambiente materno de forma artificial, facilitar el sueño y favorecer su termorregulación, el posicionamiento es una intervención realizada por el profesional de enfermería la cual sirve para que se brinde comodidad, reducir el estrés, ayudando a que el neonato se adapte con facilidad al medio externo. Considerando que el uso correcto de los nidos de contención y de una postura adecuada disminuye la

aparición de alteraciones en la postura, el tono muscular favoreciendo a su neurodesarrollo. (story, 1996).

1.1.Justificación

En el Hospital de segundo nivel se implementó el uso de nidos de contención, el personal fue capacitado, pero se ha observado que por no realizar un posicionamiento adecuado y cambios frecuentes de posición los neonatos han presentado deformidades a nivel de cráneo.

El siguiente estudio nace de la necesidad de demostrar la importancia del uso de nidos de contención para mejorar el posicionamiento en los neonatos prematuros ya que la contención adecuada produce a los recién nacidos una sensación de seguridad quietud y control, así como también le favorece a la mejora tolerancia al estrés, proporcionando un ambiente similar al de ambiente intrauterino, favorecemos el sueño y descanso por periodos prolongados y ayudamos a la termorregulación del recién nacido prematuro.

En el Hospital de segundo nivel se implementó el uso de los nidos de contención cerrados, pero aún no se ha logrado que se realice la valoración del posicionamiento a pesar de conocer las complicaciones que existen por los cambios inadecuados en los neonatos prematuros principalmente. El recién nacido pre término afronta diversos cambios fisiológicos durante su estancia en la unidad de cuidados intensivos neonatales, donde el ambiente extrauterino sobrecargado de estímulos, genera estrés, que aunado a la mala postura y alteraciones en la adquisición de tono el desarrollo neuromotor se debe a la falta de una contención y posicionamiento adecuados y seguros para el desarrollo y adaptación del paciente neonato.

El posicionamiento neonatal es un ejemplo de como la enfermería basada en evidencia y el avance de la tecnología impulsaron los cambios en la práctica clínica de esta profesión, la historia del posicionamiento y la contención apenas empezó hace 50 años. (Lester, 2004).

Se ha observado que con el uso de nidos de contención el pronóstico de vida es favorable y la estancia hospitalaria disminuye, esto lleva a que también se reducen los gastos económicos, debido a que los neonatos permanecerán en la postura que los profesionales de la salud los coloquen, si la postura no es correcta esta provocara contracturas musculares, deformidades y provocando alteraciones en el desarrollo neuromotor. (Noyola R. A., 2021)

El inadecuado posicionamiento en nidos de contención en los neonatos pre términos nos puede llevar a muchos problemas como lo son: las úlceras por presión, así como también las deformidades óseas que se pueden producir por una mala postura, que es responsabilidad del profesional de enfermería, por lo que se pretende que el personal de enfermería a pesar de la implementación de los nidos empiece a evaluar el posicionamiento del neonato y así poder evitar que se presenten estas complicaciones que repercuten en el desarrollo del neonato.

Por lo cual es necesario valorar la adecuada posición que favorezca al neonato para cubrir las necesidades básicas para esto las enfermeras tienen que estar preparadas para saber identificar y conocer los beneficios y complicaciones que pueden llevar a un mal manejo de posicionamiento y contención del neonato. Pretendiendo siempre tener un beneficio ampliando las oportunidades de obtener buenos resultados. (Noyola R. A., 2021).

El rol de las enfermeras que se desenvuelven en la UCIN deben confiar en su habilidad para el pensamiento crítico para evaluar rápidamente las situaciones en las que están involucrados los neonatos, respondiendo inmediatamente a las emergencias y las situaciones de deterioro que se vayan presentando, siempre deben estar vigilando, observando y orientando los detalles para ofrecer a sus pequeños pacientes el mejor cuidado. Debido a que tienen más de un paciente a su cuidado, necesitan saber priorizar y ser organizadas para que los cuidados sean administrados correctamente a los neonatos. (Noyola R. A., 2021).

El personal de enfermería tiene el rol de cuidador ante los neonatos prematuros, tiene como responsabilidad vigilar y atender las necesidades como lo es el adecuado posicionamiento de los neonatos para evitar posibles complicaciones principalmente las deformidades óseas, restricciones musculares, limitaciones funcionales, alteraciones del tono o daños irreversibles. Debido a estas aseveraciones el presente estudio tiene la finalidad de “valorar el posicionamiento del neonato ante el uso de los nidos de contención en un Hospital 2° nivel”.

1.2 Planteamiento del problema

Debido la inmadurez orgánica y del sistema nervioso, los RNPT tienen una mayor dificultad para adaptarse a la vida extrauterina y deben de enfrentarse a largos periodos de hospitalización, esto implica el separo de sus padres y derivado a esto surgen muchas complicaciones.

Las complicaciones más comunes presentes en esta población son las dificultades respiratorias, dificultades alimentarias, hemorragias peri e interventriculares (HPIV) y deformidades musculo esqueléticas derivadas de una mala postura por largos periodos. Estas complicaciones derivadas de una inadecuada contención pueden ocasionar trastornos del desarrollo psicomotor que además de sus consecuencias físicas, implican un gran costo económico para el sistema de salud y las familias, derivado de lo anterior es recomendable el uso de nidos de contención. (Santos, 2018).

Los nidos de contención son dispositivos moldeables para acomodar al neonato y que hace que mantenga su forma hasta que se moldea. Los hay de diferentes tamaños y materiales y su principal función es la contención postural y la flexión. Si el profesional de enfermería desconoce los tamaños, las formas, la colocación no se lograría los beneficios en el neonato.

Debido a que facilita la movilización y eliminación de secreciones, además los éxtasis venosos y la trombosis, favoreciendo la movilización de líquido, lo que permite brindar un cuidado postural que ofrece contención cefálica, podálica y lateral permitiendo que el recién nacido encuentre límites en el nido, pero al mismo tiempo se mantenga en flexión con posibilidades de moverse. (Noyola R. A., 2021).

La postura ideal es la que permite que el neonato pueda descansar cuando tenga sueño, comunicar sus necesidades a través del llanto e interactuar con sus cuidadores cuando estén dispuestos, ser más competente en la regulación de sus funciones fisiológicas para conseguir estabilidad física y conservar energía. Esta postura ideal es la que se analizara en toda intervención de enfermería para asegurar los beneficios que conlleva el uso de los nidos. (Acevedo H, 2017).

A pesar de conocer las complicaciones que se han presentado en el hospital no se ha logrado hacer conciencia de que el personal de enfermería de este hospital realice la valoración del posicionamiento ante el uso de los nidos de contención.

1.3 Pregunta De Investigación

Por esta problemática antes mencionada se hace la siguiente pregunta de investigación:

“¿Cómo es el posicionamiento del neonato y el uso de los nidos de contención en un Hospital de segundo nivel de atención?”

1.4 Objetivo General

Demostrar la importancia del posicionamiento en el neonato ante el uso de los nidos de contención durante su estancia hospitalaria en el área de UCIN en un hospital de segundo nivel.

1.4.1 Objetivos Específicos.

- 1.- Describir las características de los neonatos
- 2.- Identificar alineación de cabeza y cuello del neonato durante el uso de nido de contención
- 3.- Calificar la posición de cadera, pelvis, rodillas y pies del neonato en el nido de contención
- 4.- Determinar el nivel de posicionamiento de acorde a la posición.
- 5.- Evaluar la asimetría de hombros y manos del neonato favoreciendo la posición dentro del nido durante la estancia hospitalaria

1.5 Marco teórico

Los nidos de contención promueven una postura flexionada y alineada a línea media, con ello se estabiliza en control motor para la realización de los movimientos finos y regulares y disminuye la frecuencia de movimientos bruscos de exaltación y extensión. (ferrari f b. n., 2007).

Es muy importante una adecuada contención y posicionamiento del neonato prematuro. A continuación, describimos lo que es contención y posicionamiento como variables de este estudio:

1.5.1 Contención:

La contención de los bebés tuvo un retraso debido al contexto histórico por el cual paso la humanidad en la época del oscurantismo, influenciada por motivos religiosos y de época. Sin embargo con el renacimiento, el nacimiento de ciertas disciplinas hubo avances en la mejora de la intervención debido a múltiples descubrimientos sobre el desarrollo infantil. (story, 1996)

Periodo paleolítico: se registran las primeras representaciones de bebés envueltos, hace 400.00 a.C en Chipre.

En la biblia se refieren a varios tipos de cobijados y envolturas en los bebés después del nacimiento en la época d.c.

En el periodo Tudor (1400-1500) se registraron envolturas en lino a los bebés, durante a 8 a 9 meses de pies a la cabeza, para garantizar el desarrollo y crecimiento.

En el año 1598, el cirujano Félix Wurtz critica este método.

En el siglo XVII, John Locke rechaza la sujeción de los bebés, en su publicación *Some Thoughts Concerning Education* con la cual se convierte en un caballero para no atar a los bebés en lo absoluto. Esto fue muy controvertido, pero ganó terreno; primero en Inglaterra y luego en otras partes de Europa Occidental.

La contención también llamada comúnmente como nido es un sistema de control postural, temperatura adecuada, confort y estimulación sensorial para los recién nacidos. Produce un ambiente materno siempre permitiendo el libre movimiento, pero con límites fijos que mantienen la flexión, atienden las necesidades físicas y cuidan el desarrollo. (Bengoechea, 2018)

Se ha demostrado que mantener a los recién nacidos contenidos en un nido ya sea con un dispositivo comercial o elaborado que cumpla con los requisitos necesarios y que brinde una posición terapéutica, impacta de manera positiva en los resultados a corto, mediano y largo plazo en la salud neonatal. (Claudia, 2021)

La contención en los prematuros es una intervención de alta especialidad en el desarrollo del neonato, ya que su correcta o mala ejecución traerá consecuencias para la vida del prematuro de manera irreversible.

Los objetivos de la contención neonatal son:

1. Mantener la estabilidad durante la estancia hospitalaria como en los cambios de posición y en los periodos de descanso y sueño.
2. Evitar deformidades posicionales manteniéndolos en una posición en línea media, flexionados, contenidos y en confort durante su estancia en la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN).

3. Facilitar un posicionamiento ideal.

Existen muchos tipos de contención desde los que se comercializan con múltiples aditamentos con alta tecnología hasta los que realiza el personal de enfermería con muy poco material que se cuenta en los hospitales, los estudios comparativos han demostrado resultados con muy poco rango de diferencia, pero deben reunir características específicas para su elaboración.

Algunas de estas características son: contener lo más cercano a los 360° para igualar el ambiente uterino, dar soporte en cabeza, hombros, dorso y miembros inferiores, las paredes del nido deben medir más que la altura del neonato, fácil acceso para una situación de emergencia, deben de ser de tela de algodón, debe estandarizarse en todos los turnos y servicios neonatales del hospital; no funciona si cada turno tiene su tipo de nido, eliminar espacios vacíos para evitar la gravedad negativa, los nidos deben ser cerrados que abarquen de manera circular al bebe ya que los de forma de “U” no funcionan. (Claudia, 2021)

Al momento de usar estos nidos debe permitirse el movimiento libre del neonato pero no que este quede en una posición suboptima, el neonato debe quedar dentro del nido como si estuviera escondido, no debe sobre salir del nido, todos los neonatos que estén hospitalizados en la UCIN o en unidades neonatales independientemente de su edad deben de tener un nido, no es una prioridad hacer el cambio diario del nido por rutina si este cumple con las características puede permanecer debe priorizarse el manejo mínimo y los ciclos de sueño y descanso, el cambio del nido debe de realizarse siempre con dos personas una que sostenga al neonato y la otra que deslice el nido. (Claudia, 2021).

Nido: el nido nació en Elisava como trabajo final de grado de ingeniería en diseño industrial de Eva Díaz y ha contado con su apoyo de especialistas del hospital Sant Johan de Deu y la tutorización por Miguel García enfermero del área de neonatos. El objetivo era realizar un sistema de control postural, contención y estimulación sensorial para recién nacidos prematuros que reprodujera el ambiente materno atendiendo sus necesidades físicas y fortaleciendo el vínculo de la madre. Se consideran a los nidos como cunas de moisés para lograr un confort estabilidad en los bebés recién nacidos ya que favorecen la estabilidad fisiológica, ayudan a reducir el estrés y contribuyen a mantener el calor corporal del neonato, previniendo las deformidades y lesiones de la piel y para mejora del desarrollo visual y auditivo. (sanchez, 2002).

El uso de nidos de contención para los recién nacidos estaba inicialmente dirigido a los recién nacidos prematuros en incubadoras como forma de cuidar el desarrollo.

En 1982 la Dra. Heidelse Als propuso su teoría significativa según la cual el prematuro se organiza desde sus funciones más primitivas hasta las más desarrolladas y complejas (jk, 1986)

Los nidos cerrados son los recomendados para utilizar en la UCIN ya que proporcionan contención total, disminuyen alteraciones en el tono y postura en comparación con los no cerrados ya que estos pueden dejar libres partes corporales que tienen a la extensión. Al crecer los músculos en esta condición se crea hipertonía con limitación de los movimientos y se experimentan fuerzas de presión sobre las articulaciones. (tosso BRGO, 2015)

Al utilizar un nido de contención cerrado debemos cuidar que los RN tengan espacio para realizar sus movimientos ya que si se encuentran restringidos están predispuestos a compresión articular prolongada, lo cual causa deformaciones esqueléticas, así como acortamiento muscular y movilidad restringida. El uso de nidos de contención tiene beneficios: promueve la postura flexionada y alineada a línea media, con ello se estabiliza el control motor para la realización de los movimientos bruscos de exaltación y extensión. La simetría en los movimientos favorece la autorregulación y estabilización fisiológica, por lo que los estados de sueño mejoran, pues el tiempo total y el sueño tranquilo aumentan y en menor proporción el ciclo del sueño activo disminuye, estos resultados se potencializan cuando se mantiene en decúbito prono más que en supino. (kihara H, 2013).

La contención en los neonatos tiene grandes efectos de prevención y alivio del dolor. En un estudio llevado a cabo por Alinejad-Naeini se obtuvieron puntuaciones de dolor significativo menores, en la escala Premature Infant Pain Profile PIPP, en aquellos prematuros a los que se les practico contención durante la aspiración endotraqueal con respecto al grupo de control. Los resultados son apoyados por López en otro trabajo llevado a cabo también en RNPT, pero en este caso fueron sometidos a venopunción en conjunto con glucosa y succión no nutritiva.

Finalmente, Axelin y colaboradores resaltan la seguridad de esta técnica frente a otras como la administración de algún opioide que disminuye la cantidad de sueño REM de su muestra, algo potencialmente perjudicial para el desarrollo cerebral. (Alexin A, 2012)

Cuidar el sueño en los recién nacidos es de suma importancia para el crecimiento y desarrollo del cerebro pues el sueño activo es esencial para la maduración de desarrollo del sistema nervioso central, neurosensorial y de comportamiento. El sueño tranquilo promueve

la recuperación de la energía y reparación celular, con aumento de la hormona del crecimiento. Este estado también contribuye al proceso de aprendizaje y consolidación de la memoria. (Correira A, 2020).

Existen diferentes tipos de contención:

Nido convencional: es un aditamento de apoyo al desarrollo en su mayoría se hace con material o sabanas que se encuentra en los hospitales si se realiza de manera adecuada puede cumplir con los objetivos que son el posicionamiento y la contención. Se colocará un cuerpo o estructura hecho con ropa ya sean sabanas o cobertores o toallas, se puede utilizar también un popote de natación de hule espuma o una estructura ya definida por el hospital. El nido debe realizarse de forma cerrada y no en forma de U. (Noyola R. A., 2021)

Debe formarse de forma que sea más alto que él neonato y que este escondido dentro del nido, es necesario colocar una sábana que brinde contención y envuelva de manera gentil permitiendo la visibilidad de 5 puntos; cabeza 2, manos 2 y pies 1. El nido debe cambiarse cada que sea necesario por ejemplo cuando este muy sucio o mal elaborado, pero no debe cambiarse por rutina sino a partir de una valoración previa que implique estado de gravedad del paciente, razón de cambio y temperatura del neonato.

El cambio se debe realizar entre dos personas o más cuando el paciente se encuentre con ventilación mecánica, con múltiples accesos venosos o con sello pleural. Es necesario también calentar las sabanas o cobijas que se van a utilizar teniendo cuidado de no sobre calentarse para el cambio del nido, estas deben recolocarse en una posición ideal con un puntaje de 12 puntos en escala de IPAT. (Noyola R. A., 2021).

Nido comercial: existen muchos tipos de nidos que comercializa el mercado, diversos estudios han demostrado su efectividad independientemente de la marca que sea. Tenemos a la empresa Philips se ha caracterizado por el financiamiento a enfermeras neonatales con el desarrollo de enfermería basada en evidencia, como lo es la escala IPAT Y LA CREACION DEL PROGRAMA We Care. Los Snuggle Up desechables están disponibles con o sin cierres de velcro en las envolturas ajustables, para mantener los brazos y piernas en la posición adecuada y/o fuera del camino durante la manipulación a los procedimientos. Cuentan con diferentes dispositivos de apoyo al posicionamiento, uno de ellos es una bolsa de plástico, rellena de gel con cubierta exterior suave y flexible, está diseñada para ayudar a reducir las úlceras por presión y el moldeado de la cabeza. Mientras logra el posicionamiento apropiado para el desarrollo. (Claudia, 2021).

Díaz señala que el estrés reduce con el uso de nidos además de recoger al prematuro en un entorno que produce el ambiente materno, el sistema simula el sistema respiratorio de la madre mejorando la respuesta del neonato.

Nido tipo hamaca: este método tuvo sus orígenes en Colombia en el año 2002 como una práctica hospitalaria complementaria del método canguro (MC) un método no sustituible ni reemplazable por la razón de que cuando el recién nacido prematuro de bajo peso al nacer no se encuentra en los brazos de sus padres lo hacen en la superficie sólida de los colchones de las incubadoras, con lo cual se puede retrasar, detener o fracasar un los resultados de la técnica de mamá canguro y por lo tanto es posible que se incremente su estancia hospitalaria. (Chumpitaz Chávez, 2018)

El método consiste en reposicionar al neonato de bajo peso en una hamaca elaborada con el material disponible de la unidad de cuidados intensivos neonatales dentro de la incubadora, con la cual buscamos crear un ambiente similar al ambiente intrauterino, se encuentran en el aire sujetándolo de los lados y no hay contacto con la superficie que le pueden presentar puntos de presión manteniendo la flexión y alineación para permitir el libre movimiento y favorecer la temperatura adecuada con la ayuda de esta posición y la función de la incubadora. La hamaca debe de ser del tamaño adecuado y de textil de algodón, los extensores para sostenerla deben permitir el ajuste a la altura, es recomendable que este de 2 -4 cm de la base del colchón, en caso de que el recién nacido necesite salir de la hamaca para la realización de algún procedimiento o cuando presente signos de intolerancia a la posición.

Esta práctica está indicada en: recién nacidos prematuros (RNPT) o recién nacido con bajo peso al nacer (RNBP) fisiológicamente estable, capacidad de tolerar la intervención y que solo se encuentren en el proceso de crecimiento y desarrollo. (Claudia, 2021)

Los beneficios del uso de las hamacas dentro de las unidades de cuidados intensivos neonatales han sido estudiados solo en prematuros sin complicaciones o gravedad. Entre algunos de los resultados destacan a nivel fisiológico, la estabilidad cardiaca y pulmonar, conductualmente, los recién nacidos lloran menos y presentan bajos datos de estrés y control del dolor ante procedimientos como punciones del talón o manipulaciones constantes, con lo cual mejora la autorregulación y organización, además de promover el sueño. (Rodriguez de Jesus V, 2018).

La hamaca en la hospitalización de los recién nacidos se utiliza como medida de confort no como sustituto de nido y ambas no remplazan la técnica de mamá canguro. En Brasil se realizó un estudio a nivel del desarrollo del recién nacido a término que usan hamacas en el hogar por costumbres culturales y sociodemográficas, en los resultados ninguno de los recién nacidos obtuvo clasificación anormal en el desarrollo, sin embargo, los que usaron hamaca presentaron desarrollo neuromotor más lento y clasificación como sospechoso desarrollo. Esto se relaciona con la posición supina en la hamaca, ya que limita la variación postural y ofrece poca oportunidad de aprender tareas que exigen esfuerzo contra la fuerza de gravedad y no favorece el desarrollo de hitos motores como gatear, girar, sentarse o pararse. (Becerra, 2019)

En la última década los cuidados centrados en el desarrollo han creado una nueva filosofía del cuidado en el prematuro, basada en la atención para cubrir las necesidades de los neonatos. Los nidos son utilizados en la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN) como contención para los prematuros. Así como también tenemos una serie de complicaciones, existen distintos métodos de contención, aunque son similares en su estructura, son diferentes en la forma de envolver el cuerpo y si no se usa de forma correcta alteran la función neuromuscular. (Puig, 2020)

Los nidos cerrados que proporcionan contención total son los recomendados en la UCIN debido a que disminuye alteraciones en el tronco y postura en comparación con los dispositivos no cerrados ya que estos pueden dejar libres partes corporales que por efecto de gravedad tienden a la extensión.

Al crecer los músculos en esta condición se crea hipertonía con limitación de los movimientos y se experimentan fuerzas de presión sobre las articulaciones lo que influye en el desarrollo de receptores mecánicos en la preparación del movimiento coordinado. (Viera, 2015).

En México se realiza un estudio donde se evaluaron los problemas musculoesqueléticos que se presentaban con los dispositivos de contención, los recién nacidos contenidos en el nido no cerrado en forma de “U” presentaron problemas como moldeamientos craneales, rotación del cuello con hipertonía, en los músculos extensores, abducción de escapulas, hipertonía de músculos extensores del tronco y obducción de cadera, los neonatos sin ningún tipo de contención presentaron los mismos problemas pero en mayor porcentaje y el grupo de recién nacido en nido cerrado solo presento un porcentaje bajo de moldeamiento craneal, se debe recordar que la eficacia para prevenir esta complicación posicional prevalece en la frecuencia del cambio postural. (Luna, 2017).

Al utilizar un nido de contención cerrado se debe cuidar que los recién nacidos tengan espacio para realizar sus movimientos ya que si se encuentran en posiciones restringidas están sujetos a compresiones articular prolongada, lo cual predispone a deformación esquelética, acortamiento muscular y movilidad restringida.

Entre las recomendaciones para evitar la muerte súbita del lactante (SMSL) también se menciona que el sueño seguro se lleva a cabo en un espacio libre de objetos blandos y sueltos en una superficie firme y sin utilizar dispositivos para fijar la posición del neonato, sin embargo, las necesidades de los recién nacidos en la UCIN son diferentes y la contención como intervención adecuadamente desarrollada, con vigilancia constante y monitorización continua se puede llevar a cabo de manera segura. Al momento del alta

hospitalaria es importante educar a los padres sobre el sueño seguro en el hogar, pues ellos copian las conductas que observan durante la hospitalización de su hijo. (Rossato, 2013).

1.5.2 Posicionamiento

El posicionamiento es una intervención terapéutica que tiene como objetivo mantener al neonato en flexión, alineación, contención y confort, simulando las características de la posición fisiológica similar a la que mantuvo en el útero. Cuando él neonato nace prematuramente los músculos no han adquirido la posibilidad de generar el tono adecuado para enfrentarse a la acción de gravedad, adoptando postura en extensión, con un sistema inmaduro hay una disminución de los movimientos espontáneos. (Mónica Martina Luna, 2017).

El posicionamiento es una de las primeras intervenciones que recibe el prematuro en la UCIN y es totalmente gestionado por el personal de enfermería, el posicionamiento terapéutico también llamado apoyo al desarrollo promueve sueño de calidad, ganancia ponderal, crecimiento óptimo y ayuda a normalizar la organización neurológica, efecto directo en el sistema óseo y articular y reduce las respuestas al dolor, su mala ejecución puede causar deformidades óseas, alteraciones del tono muscular y motoras adquiridas durante su estancia en la UCIN. (Anilsa-Suraya, 2020).

En la vida fetal y neonatal los movimientos y posturas contribuyen a la formación de articulaciones, osificación de los huesos, fuerza muscular y adquisición de estímulos, sensoriales vestibulares y propioceptivos para continuar el crecimiento y desarrollo neuromuscular y esquelético. El posicionamiento neonatal es un ejemplo de como la enfermería basada en evidencia y el avance de la tecnología impulsaron los cambios en la

práctica clínica de esta profesión, la historia del posicionamiento y la contención apenas empezó hace 50 años. (NOYOLA, 2021).

Los recién nacidos prematuros tienen un desarrollo incompleto en el tejido muscular y óseo, tono flexor de extremidades, estructuras articulares y curvaturas espinales esto contribuye a la vulnerabilidad para la desalineación esquelética y postural.

- Características de las estructuras del desarrollo neonatal con respecto al tejido muscular y tono flexor: los músculos y huesos emergen en la capa celular del mesodermo embrionario.
- Los mioblastos se diferencian progresivamente de 5 a 10 semanas de gestación.
- El tejido muscular se diferencia en lento (tipo 1) y rápido (tipo 2) a las 20 semanas de gestación
- En los prematuros las fibras musculares tipo 1 de alta oxidación continúan para desarrollarse, pero permanecen en menor proporción que las fibras tipo 2 de baja oxidación.
- La menor proporción de fibras musculares altamente oxidativas predispone a fatiga muscular e hipotonía.
- El tono flexor inicia de manera cauda-cefálica y centripeta.
- Se reporta inicio de tono flexor en miembros inferiores entre 30 y 32 semanas de gestación y miembros superiores a las 36 semanas de gestación.

En cuanto a las articulaciones:

- Las articulaciones emergen en la capa celular del mesodermo embrionario
- Mecanos receptores y capsulas articulares se deforman durante las 5 a 8 semanas de gestación.

- Los mecanorreceptores contribuyen a la propiocepción, velocidad y dirección del movimiento fetal.
- El movimiento influye en el moldeado de la articulación y refinamiento de la propiocepción.
- Las posiciones restrictivas con compresión articular prolongada y mínimo refinamiento propioceptivo predisponen a deformación esquelética, acortamiento muscular y restricción en la movilidad de las articulaciones.
- En las curvaturas espinales:
 - Las 4 curvaturas espinales se consideran completamente desarrolladas a los 2 años.
 - En el neonato se espera que tenga una curva cóncava resultado de la posición flexionada en el útero.
 - El hiperextensión del cuello puede producir hiperlordosis cervical.
 - El desarrollo de las curvaturas se favorece con motricidad gruesa adquirida durante el crecimiento y desarrollo.

La incapacidad para mantener la alineación y control del cuerpo aunado a la posición incorrecta, puede producir deformidades óseas, restricciones musculares, limitaciones funcionales y alteraciones en el tono. Estas a su vez refuerzan anomalías neurológicas que impiden el logro de hitos del desarrollo. El posicionamiento terapéutico además de influir de manera positiva en el sistema muscular y esquelético, promueve la estabilidad fisiológica y el confort para el adecuado desarrollo cerebral.

Dentro de las unidades de cuidados intensivos neonatales se utilizan tres posiciones: decúbito supino, decúbito prono y decúbito lateral, cada una tiene efectos favorables a corto y largo plazo, pero también tienen desventajas si no se realizan adecuadamente esto se logra con 4 principios: flexión, contención, alineación y confort. (noyola, 2021).

Posición supina: está caracterizada porque el neonato permanece acostado boca arriba en un plano paralelo a una superficie se recomienda seguir lo siguiente: colocar la cabeza alineada a línea media y posición flexionada o neutra, evitar hiperextensión e hiperflexión del cuello, así como evitar tracción de cabeza y cuello hacia atrás y hacia a los lados cuando se utilicen dispositivos de ventilación, no colocar soportes en la zona escapular para evitar la aducción, tratar de que las extremidades inferiores y superiores se encuentren adentro del nido de contención y ponerlas en línea media, promover el contacto mano con mano, mano boca y mano cara.

Esta posición es la más utilizada en la UCIN pues permite la visibilidad general del recién nacido y realizar los procedimientos necesarios. La Asociación Americana de Pediatría (AAP) la ha recomendado al dormir para evitar el síndrome de muerte súbita del lactante (SMSL) lo cual resulta en la disminución de estos eventos, sin embargo, sus beneficios son mínimos en situaciones específicas. (Bengoechea, 2018).

Ventajas de la posición: en el uso del cpap disminuye fluctuaciones en la frecuencia respiratoria y evita el desplazamiento de las puntas nasales, mantener la cabeza alineada en línea media evita fluctuaciones en el flujo sanguíneo cerebral y aumenta la concentración de oxihemoglobina, mantener la cabeza alineada en línea media distribuye uniformemente la presión gravitacional, haciendo forma redondeada la cabeza. (MARTINEZ, 2015).

Desventajas de la posición: debido a la hipotonía adoptan extensión de las extremidades, la lateralización prolongada del esternomastoideo resulta en un acortamiento provocando torticolis, se producen deformidades craneales como la plagiocefalia y braquicefalea, menor control de movimientos, vaciamiento gástrico retrasado, la pérdida de calor aumenta por mayor superficie corporal expuesta, incrementan los movimientos de exaltación provocando mayor gasto energético y por ende las necesidades de oxígeno y glucosa, así como el aumento de la incidencia de apneas.

Posición prona: es la posición corporal que se caracteriza por permanecer acostado boca abajo con ligera lateralización de la cabeza, en un plano paralelo a una superficie, en esta posición es necesario cumplir con lo siguiente: colocar la cabeza ligeramente hacia la línea media, alternar la posición de la cabeza hacia el lado derecho e izquierdo evitando la extensión excesiva, colocar un soporte en tórax y/o al nivel de la cadera con miembros superiores e inferiores rodeándolo para evitar abducción (brazos en W y posición de rana), mantener las extremidades dentro del nido de contención evitando eversión del pie. Los estudios han demostrado que la posición prono es la más favorable para los recién nacidos hospitalizados con múltiples beneficios a nivel fisiológico, musculo esquelético y neuroconductual, sin embargo, también se necesita una valoración minuciosa de las condiciones clínicas que permitan proporcionar esta posición además de recomendar la monitorización continua. (Claudia, 2021).

Ventajas de la posición: mejora la oxigenación al facilitar la expansión pulmonar, reclutamiento alveolar y el intercambio de gases; disminuye la asincronía toracoabdominal que resulta en la disminución del trabajo respiratorio, disminuye las apneas, favorece el vaciamiento gástrico, reduce experiencias dolorosas durante procedimientos con efectos re confortables que disminuyen el estrés, mejora la autorregulación disminuyendo el estrés y el dolor y favorece el sueño, ayuda a la termorregulación por menor superficie corporal expuesta, la posición prona en CPAP nasal puede tener mayor estabilidad fisiológica al mantener frecuencia cardiaca y respiratoria en parámetros normales en comparación a l decúbito lateral. (Norton, 2017)

Desventajas de la posición: sin el apoyo adecuado la cabeza y el cuello están desalineados y extendidos lo cual provoca desequilibrio muscular, en los extremadamente prematuros hay reducción en el flujo sanguíneo cerebral, dificultad de alineación a la línea media y los movimientos, no es seguro cuando hay líneas umbilicales pues el sitio de inserción no es visible, los movimientos respiratorios no pueden ser vistos por lo tanto se requiere monitorización continua, se producen moldeamientos craneales y torticolis si la posición de la cabeza y el cuello se mantienen de un silo lado por tiempo prolongado, sin el apoyo adecuado los brazos y piernas se mantienen en abducción y rotación externa lo cual afecta el gateo y la marcha en años posteriores. (Shepherd k, 2019).

Decúbito lateral: es la posición corporal que se caracteriza por permanecer de costado en un plano paralelo a una superficie en ella se necesita verificar las siguientes condiciones: mantener la postura en flexión evitando arqueamiento e hiperextensión de la cabeza, colocar soporte en el área dorsal para estabilización, colocar un soporte entre las extremidades solo para evitar la tracción excesiva pues si se utilizan soportes gruesos impiden la flexión,

promover el contacto mano con mano, mano boca y mano con cara, alternar lado derecho e izquierdo. Es una posición conciliadora para el recién nacido ya que facilita la flexión y permite la autoexploración con el entorno, recibe estímulos sensoriales y promueve la autorregulación. (Claudia, 2021).

ventajas de esta posición: en decúbito lateral izquierdo mejora la función pulmonar en aquellos con dependencia al oxígeno o en dificultad respiratoria leve, en decúbito lateral derecho favorece el vaciamiento gástrico seguida de lateral izquierdo disminuye el reflujo gástrico, proporciona seguridad y favorece la autorregulación disminuyendo el estrés y el dolor, permite interacción con el entorno y autoexploración, minimiza la abducción de miembros superiores e inferiores y rotación de cadera y hombro, posición similar in útero, favorece motricidad y condición de los movimientos.

Desventajas de esta posición: en tiempo prolongado produce zonas de presión y riesgos de alteración cutánea, si se mantiene en una sola posición el moldeamiento craneal resulta en escafocefalia/dolicocefalea. (ferrari f b. n., 2007).

El objetivo de una posición adecuada es promover la flexión, favorecer la actividad mano boca, facilitar la orientación en la línea media y el posicionamiento simétrico, soportar la postura y el movimiento, disminuir deformidades esqueléticas y posicionales, mantener al neonato lo más relajado posible, disminuir el gasto calórico, estimular el desarrollo sensorio motor óptimo y la autorregulación. El posicionamiento correcto del prematuro desempeña un papel muy importante dentro de los cuidados y afecta a la formación de articulaciones, del cráneo y la curvatura de la columna vertebral. El posicionamiento en nidos forma parte de las medidas de confort. (Correira A, 2020)

Algunas malformaciones que pueden provocarse con el mal posicionamiento son: **PLAGIOCEFALIA POSTURAL**: es una de las consecuencias posturales más frecuentes e importantes entre los recién nacidos prematuros que permanecieron hospitalizados, la cual resulta del posicionamiento prolongado en supino con lateralización hacia un lado preferente de la cabeza. Esta consiste en el aplanamiento lateral desde un punto de vista posterior es decir un aplanamiento occipital que ocasiona asimetría facial y está acompañado de torticollis.

Actualmente la plagiocefalia esta subestimada debido a que no se tiene conocimiento del impacto que hay en el desarrollo del prematuro y se piensa que solo es una alteración estética y que con el tiempo se reduce o desaparece. Sin embargo esta deformación craneal se ha asociado a problemas de desarrollo neurológico, incluidas las deficiencias auditivas ya que el procesamiento del sonido se ve afectado en la adquisición y procesamiento del lenguaje así como episodios recurrentes de otitis. (Linz, 2017)

También aparecen alteraciones visuales como estrabismo, dificultad para fijar la mirada y seguir objetos, además de alteraciones motoras, sobre estas últimas algunos estudios han encontrado acortamiento del cuerpo calloso y un desplazamiento de las estructuras corticales, lo cual produce hipo o hipertonia y dificulta la movilidad, a largo plazo dichos problemas alteran el desarrollo cognitivo con dificultades en el aprendizaje, además la cuestión estética de la asimetría facial ha provocado desapego parental, pues los neonatos no cumplen con las expectativas de los padres al no poseer una cabeza redonda y trae consecuencias psicológicas, sociales y emocionales en el niño. (grenet, 2017).

Ante esto se han creado medidas para evitar y/o disminuir la severidad de la plagiocefalia, con resultados positivos como el uso de copas craneales en los recién nacidos prematuros de 1000 kg. O el uso de un casco en los primeros años de vida. Sin embargo, la mejor intervención preventiva es la frecuente movilización y la enseñanza a los padres sobre los cambios de posición en el hogar. (Bowman, 2015).

Grenier observó que el apoyo prolongado de los prematuros en posición prono resulta en un aplanamiento del cuerpo que llamó “en rana”, atribuida al acortamiento de los músculos iliopsoas y abductor breve, especialmente en los niños con patología neurológica. Esto es evitable mejorando la postura, supino, prono y de lado. Es importante realizar cambios posturales de manera individualizada para evitar deformidades ya mencionadas. (Mateo Prieto, 2005).

Pie Talo Valgo

El pie de talo valgo se trata de una deformidad en la que el pie está en eversión completa (valgo), con flexión dorsal máxima. Los tejidos blandos del dorso del pie y la porción lateral del mismo muestran retracción (contractura de musculatura peronea), y limitan la flexión plantar y la inversión. Radiográficamente, son pies con una estructura ósea normal. No hay luxación o subluxación de los huesos del tarso. Las causas pueden ser varias, como, por ejemplo: la posición defectuosa del neonato, la compresión del mismo por útero pequeño o la musculatura abdominal potente. En los pies flexibles, se inicia el tratamiento con manipulaciones y, en la mayoría de los casos, la musculatura va adquiriendo tono y el pie se va equilibrando espontáneamente. Esta deformidad se resuelve, prácticamente, siempre sin problemas, siendo necesario en contadas ocasiones, la utilización de yesos seriados. (Herring, 2008).

1.5.3 Neonato Prematuro

Los recién nacidos prematuros no pasan por la etapa de flexión máxima que se debe alcanzar en el último trimestre del embarazo, por lo tanto su elevada plasticidad muscular esquelética hacen que presentar facilidad para adaptar posturas en las que los profesionales las coloca. (Porta Ribera R, 2014)

De acuerdo con la edad de gestación, el recién nacido se clasifica en:

- Recién nacido pre término: Producto de la concepción de 28 semanas a menos de 37 semanas de gestación.
- Recién nacido inmaduro: Producto de la concepción de 21 semanas a 27 semanas de gestación o de 500 gramos a menos de 1,000 gramos.
- Recién nacido prematuro: Producto de la concepción de 28 semanas a 37 semanas de gestación, que equivale a un producto de 1,000 gramos a menos de 2,500 gramos.
- Recién nacido a término: Producto de la concepción de 37 semanas a 41 semanas de gestación, equivalente a un producto de 2,500 gramos o más.
- Recién nacido postérmino: Producto de la concepción de 42 semanas o más de gestación.
- Recién nacido con bajo peso: Producto de la concepción con peso corporal al nacimiento menor de 2,500 gramos, independientemente de su edad de gestación.

Y de acuerdo con el peso corporal al nacer y la edad de gestación los recién nacidos se clasifican como:

- De bajo peso (hipotrófico): Cuando éste es inferior al percentil 10 de la distribución de los pesos correspondientes para la edad de gestación.

- De peso adecuado (eutrófico): Cuando el peso corporal se sitúa entre el percentil 10 y 90 de la distribución de los pesos para la edad de gestación.
- De peso alto (hipertrófico): Cuando el peso corporal sea mayor al percentil 90 de la distribución de los pesos correspondientes a la edad de gestación. (Manuel Gómez-Gómez, 2012).

Los neonatos prematuros presentan un escaso tono muscular que impide en su vencimiento de la fuerza muscular, haciendo que estos adapten posturas en extensión. Estas colocaciones anormales pueden provocar alteraciones en la extensión y elasticidad muscular, así como contracturas, igualmente los tejidos cartilagosos, tendinosos musculares y óseos se encuentran en crecimiento y desarrollo de forma mecánica, por lo que si son sometidos a fuerzas externas inadecuadas pueden sufrir deformidades y alteraciones neuromotoras que producen secuelas a corto y largo plazo como lo son: la retracción y abducción del hombro, aumento de la extensión del tórax acompañado del arqueamiento del cuello y dorso, hipertonía de miembros inferiores, mayor extensión del cuello con marcada lateralidad hacia un lado, problemas de cadera debido al mantenimiento de la posición de rana durante largos periodos de tiempo sin contención, alteraciones del desarrollo psicomotor, modificaciones en el establecimiento del apego con sus progenitores y problemas de autoestima. (Egan F, 2012).

Es así como surge el programa NIDCAP (Neonatal Individualized Care and Assessment Program por sus siglas en inglés; en español Programa de Evaluación y Cuidado Individualizado del Desarrollo del Recién Nacido) creado por la Dra. Als es un programa de evolución e intervención basadas en observar las conductas de los neonatos antes, durante y después de la atención.

NIDCAP (Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program) es un modelo de cuidado al bebé que procura una aplicación individualizada de los cuidados a partir de la observación de la conducta del bebé y del conocimiento de su entorno físico y familiar.

El objetivo de NIDCAP es proteger el neurodesarrollo previniendo la sobrecarga sensorial tóxica e inesperada en un sistema nervioso todavía inmaduro, pero en proceso de rápido crecimiento. Los cuidados de los recién nacidos prematuros son administrados no tanto en función de protocolos preestablecidos, sino que dependen de la capacidad que tiene cada uno de estos recién nacidos para relacionarse con el entorno. (Fazilleau L. y Parienti JJ, 2013).

En los inicios de Als et al (1986-1994) demostraron que los recién nacidos pre término de muy bajo peso al nacer mejoran su estado clínico con la integración de intervenciones NIDCAP obtuvieron resultados como: estabilidad fisiológica, disminución de la dependencia de oxígeno, establecimiento temprano de la lactancia materna, disminuye la frecuencia y gravedad de enfermedades pulmonares y cerebrales, modulación del sistema motor con tono normal, simetría de movimientos, postura y posición, reflejos normales,, modulación anatómica y autorregulación.

Esta investigación está basada en una teoría científica la teoría sin activa: "Synactive Theory of Newborn Behavioral Organization and Development", desarrollada a inicio de los años 80 por la Dra. Heidelise Als. La teoría se basa a que el desarrollo se va produciendo atreves de la interacción entre el recién nacido y su entorno.

Se fundamenta en la Teoría Sinactiva de la Organización del Comportamiento, teniendo en cuenta la dinámica natural del desarrollo, como un proceso de diferenciación, integración, y modulación de las interrelaciones de los subsistemas del comportamiento, en su relación con el mundo que los rodea. Iniciando una nueva manera de comprender al recién nacido, estudiando su comportamiento y generando estrategias individualizadas de intervención oportuna para el cuidado del desarrollo partiendo desde la Unidad Neonatal.

En 1982, Heidelise Als propuso la Teoría Sinactiva o “interactiva” (Synactive Theory) que es un modelo teórico del desarrollo integrador, orientado a sistemas y basado en relaciones. Esta teoría propone que el desarrollo del cerebro infantil procede en una secuencia ordenada con diferenciación de comportamientos evidentes con la maduración. Identifica subsistemas superpuestos que proporcionan la base para comprender el comportamiento observado en bebés vulnerables. (Shulman, 2005)

La teoría postula que los recién nacidos humanos forman activamente su propio desarrollo, y que éste está mediado por su capacidad de atención-interacción y su relación con el entorno y cuidadores. Para poder interpretar la conducta se debe valorar cuatro subsistemas jerarquizados:

- El primero es el subsistema nervioso autónomo, que regula el funcionamiento fisiológico básico necesario para sobrevivir; este dirige e impacta a los otros subsistemas, siendo más preponderante a menor edad gestacional.
- El segundo subsistema, el motor, se manifiesta en el tono, la actividad y la postura.
- El tercer subsistema se refiere a los estados de vigilia y sueño.
- El cuarto es atención-interacción, que es la capacidad del recién nacido de interactuar con el medio y mantener la alerta.

Finalmente, se considera la autorregulación, que tiene como función mantener el balance entre los cuatro subsistemas mencionados y que se presenta a partir de las 32-35 semanas de edad gestacional.

De acuerdo a esta teoría, cuando un RN presenta comportamientos que reflejan signos de estrés, se considera que se encuentra desorganizado. En cambio, si presenta signos de autorregulación, se considera organizado. Esta teoría ha proporcionado el principal soporte teórico para la comprensión de señales infantiles a través del estado fisiológico y comportamientos motores y la consecuente práctica de cuidados del desarrollo. (Gibbins S, 2008).

En otras palabras, esta teoría constituye la base sobre la cual se ha desarrollado el modelo de Cuidados Centrados en el Desarrollo (CCD) que, en esencia, es un enfoque de cuidados basados en una evaluación continua del neonato, monitoreando frecuentemente las capacidades de los subsistemas mencionados.

La conducta es el principal canal de comunicación de los RNP durante su estadía en la UCIN. Por ello, en los CCD es clave valorar y comprender su significado. El RN guía al cuidador y es considerado un participante activo en los cuidados que recibe. Esta orientación, en la práctica clínica, requiere tanto sensibilidad como presencia y vigilancia por parte del equipo de salud, para reconocer y apreciar los diferentes matices de respuesta que permitan realizar las intervenciones necesarias. De este modo, todas las interacciones que involucran al bebé (actividades de cuidado diario, procedimientos médicos o interacción simple) se basan en responder a sus necesidades, respetando su descanso o recuperación después de un evento estresante. (Coob, 2021).

El cuidado del microambiente promueve una postura de flexión fisiológica, cambios de posición pertinentes, así como modular las manipulaciones y maniobras específicas para disminuir el dolor, entre otras. En cuanto a la familia, se utilizan distintas estrategias que cambian la estructura de las Unidades. Esto se expresa en la flexibilización de horarios de visita y, sobre todo, en las actitudes del equipo, que toman conciencia de que tratan a familias y no solo a RN, por lo que se precisa apertura a los padres las 24 h del día para facilitar la lactancia materna y el cuidado canguro. (Acevedo H, 2017).

En análisis de los resultados obtenidos de diversos estudios científicos han derivado en la creación de manuales, protocolos, ejecución del cuidado y escalas de valoración como la escala IPAT (siglas en inglés: Infant Positioning Assesment Tool) traducido en español es: (herramienta de evaluación de posicionamiento infantil).

La enfermería basada en evidencia tiene su consolidación en el año 1998 en el reino unido con la publicación de la revista evidence based Nursing y ha tenido un impacto transcendental en el cuidado enfermero. El análisis de los resultados obtenidos de diversos estudios científicos ha derivado en la creación de manuales, protocolos, ejecución del cuidado y escalas de valoración como IPAT (por sus siglas en inglés: Infant Positioning Assesment Tool: traducido en español, herramienta de Evaluación de posicionamiento infantil). (Noyola R. a., 2021)

Es esencial facilitar y promover la práctica basada en evidencia para la mejora del posicionamiento del neonato, en ocasiones la mayoría de las decisiones clínicas no están basadas en la evidencia, ya que, si bien el posicionamiento es vital en el cuidado y desarrollo del neonato, actualmente está totalmente subestimada y se ejecuta de manera empírica y rutinaria, aunque es una intervención de alta especialidad. (Claudia, 2021).

Ante la falta de una herramienta eficaz y basada en evidencia en el año 2010 la enfermera Mary Coughlin desarrolla esta escala (IPAT) esta busca estandarizar el posicionamiento al neonato de una manera ordenada, objetiva y medible, como un instrumento para enfermería y profesionales de la salud en el manejo de los neonatos. (coughlin m, 2010).

El posicionamiento es una intervención de apoyo al desarrollo y esta descrita dentro del modelo integrativo del desarrollo neonatal por Leslie Altimier en la medida número 3, donde se menciona la escala IPAT, por ello si se quieren implementar medidas nuevo protectoras y CCD se debe capacitar y actualizar sobre la escala IPAT al personal de salud en contacto con neonatos. Esta escala cumple 3 objetivos:

- Referencia y herramienta educativa para la docencia
- Instrumento de evaluación
- Método para estandarizar las prácticas de posicionamiento del RNPT en la UCIN.

Múltiples estudios han validado la efectividad de utilizar esta escala en la UCIN, en conjunto con una capacitación y la colocación de la escala en la cabecera del paciente durante el periodo de aprendizaje. La aplicación de la escala IPAT y la constante capacitación impactan en la mejora del posicionamiento neonatal. (Jeanson, 2013).

La valoración del posicionamiento del neonato requiere una estandarización objetiva, practica y con evidencia científica, como lo es la escala IPAT y su aplicación es de virtual importancia para mejorar el posicionamiento de los recién nacidos en las unidades neonatales y redirigir el cuidado hacia una práctica basada en evidencia, dejando de lado el empirismo

y las rutinas. Esta escala tiene un grado de evidencia I b, con una fuerza de recomendación A, basada en la escala de Shekelle. (Claudia, 2021).

El recién nacido pretermo (RNPT) realiza una transición brusca de un medio idóneo para su crecimiento como es el útero materno a un ambiente hostil como malo es la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN) con diversos estímulos ambientales (luz, ruido, posición) y algunos casos nocivos (dolor, estrés) que pueden afectar de forma nociva el neurodesarrollo del neonato. (Harillo Acevedo D, 2017-2018).

Cada año nacen en el mundo unos 15 millones de bebés antes de llegar a término es decir más de 1 en 10 nacimientos. Aproximadamente más de 1 millón mueren por complicaciones en el parto. (Liu L, 2016).

Muchos de estos neonatos prematuros que sobreviven sufren algún tipo de discapacidad de por vida en particular discapacidades relacionadas con el aprendizaje y problemas visuales y auditivos, también se presentan deformidades en el desarrollo musculoesquelético debido a la prematurez extrema en la que nacen. En el año 1982 la Dra. Heidelse Als propuso su teoría Sinactiva donde dice que *“según la cual el prematuro se organiza desde sus funciones más primitivas hacia las más desarrolladas y complejas. Quienes atienden al recién nacido deben comprender este proceso mediante la observación de sus conductas y acompañarlo adecuando la interacción a las posibilidades del bebé”*. (H., 1986).

El posicionamiento es una intervención de apoyo al desarrollo y esta descrita dentro del modelo integrativo del desarrollo neonatal, por Leslye Altimier, en la medida numero 3 descrita en la escala IPAT. Si se quiere implementar medidas neuroprotectoras y CCD se debe capacitar y actualizar sobre dicha escala al personal de salud en contacto con neonatos.

La escala cumple con 3 objetivos que son: referencia y herramienta educativa para la docencia, instrumento de evaluación y como método para estandarizar las prácticas de posicionamiento de RNPT en la UCIN. (peterson SJ, 2013).

En la teoría que me apoyare es la teoría SINACTIVA de la Dra. Heidelise Als en donde nos dice que el recién nacido funciona como un conjunto de subsistemas que se relacionan dinámicamente con el entorno y los estímulos inapropiados son los responsables de la alteración de los subsistemas: en primera instancia, el recién nacido se defenderá y responderá, pero a menor edad gestacional dispondrá de menor capacidad de defensa; si dicho estímulo se prolonga, se manifiesta en una conducta desorganizada, por el contrario si los subsistemas se encuentran en equilibrio, el neonato es capaz de mantener una conducta organizada o también llamada autorregulación, con su propio esfuerzo promoviendo la integridad funcional, el crecimiento y desarrollo sano. (chattas, 2021).

Esta teoría maneja cinco sistemas de funcionamiento los cuales son: autónomo, motor, estados, atención-interacción y autorregulación, estos funcionamientos deben y serán interpretados por los cuidadores que es el rol que tiene el personal de enfermería. Nuestros neonatos dependen completamente de nosotros ya que no pueden verbalizar como o que les duele, la incomodidad de una postura o de un nido mal elaborado, por ello requieren que aprendamos a identificar sus necesidades.

Esto lo lograremos utilizando la escala IPAT donde se evalúan 6 indicadores (cabeza, cuello, hombros, manos, cadera/pelvis, rodilla/tobillos/pies).

Cabeza: cabeza rotada lateralmente a 45° de la línea media (0), cabeza rotada lateralmente de 30 a 45° de la línea media (1), cabeza alineada en línea central de 0 a 30° (2).

Cuello: cuello en hipertensión o hiperflexión (0), cuello neutral (1), cuello neutral alineado, cabeza ligeramente flexionada a 10° (2).

Hombros: hombros retraídos (0), hombros alineados, plano a la superficie (1), hombros redondeados hacia la línea media (2).

Manos: manos lejos del cuerpo (0), manos tocando el cuerpo (1), manos tocando la cara (2).

Cadera y pelvis: abducida, rotación externa (0), alineada pero extendida (1), alineada y flexionada suavemente (2).

Rodillas y pies: rodillas extendidas, tobillos y pies rotados externamente (0), rodillas, tobillos y pies alineados pero extendidos (1), rodillas, tobillos y pies alineados suavemente flexionados (2).

Cada indicador se puntúa de 0 a 2 y se utiliza un sistema de puntuación de dos puntos por cada área del cuerpo que este en la columna 2, que es un posicionamiento terapéutico ideal, 1 punto para el aceptable y 0 puntos para el inaceptable, cualquier posicionamiento asimétrico de brazos y piernas, aunque tenga un puntaje de 2 se puntúa con 1, de igual manera, aunque tenga un puntaje de 1 pero con miembros asimétricos se baja a 0.

Se da un valor por cada uno de los puntos evaluados se suman y se saca la puntuación de dicha escala en donde 12 puntos es lo ideal recomendable, de 11-9 puntos aceptable y menor de 8 puntos hay que reposicionar al neonato.

1.6 Marco Referencial

El equipo formado por Eva Díaz, de la Escuela Superior de Diseño e Ingeniería de Barcelona, Elisava, y Miguel García, del Hospital Sant Joan de Deu de Barcelona, desarrolló, el NIDO, como un sistema de contención y estimulación sensorial para recién nacidos prematuros. El proyecto, seleccionado por la Fundación para la Innovación y la Prospectiva en Salud en España (FIPSE) en la Jornada II Encuentro Innovadores, organizado por Fundación Pons con la colaboración de FIPSE y Fenin, se encuentra en la fase de inicio de estudio clínico y está previsto que llegue al mercado a lo largo de 2018.

Se realizó estudio sobre Objetivo: Comparar el uso de dos métodos de contención para optimizar la postura y el tono muscular de recién nacidos pre término. Material y métodos: Estudio prospectivo, longitudinal que incluyó neonatos pre término atendidos en el Hospital Español de México, asignados en tres grupos de acuerdo al método de contención: 1) uteroposicionador, 2) nido neonatal, 3) sin método. Actualmente no se ha realizado ningún estudio significativo referente al posicionamiento en el nido de contención, en México.

En dicho Hospital de segundo nivel se empezó a implementar el uso de nido cerrado de contención para mejorar la atención a los neonatos prematuros, pero no evaluamos el posicionamiento. Ya que la postura es importante para que el recién nacido permanezca alineado y contenido ya que por su inmadurez muscular y esquelética permanece en un desorden físico, esto no permite que logre la estabilidad y seguridad que tenía en el útero por ello debemos proporcionar una postura adecuada que los lleve a la calma y estabilidad.

En el Hospital Español de México se realizó un estudio prospectivo, longitudinal, que incluyó neonatos pre término de edad gestacional igual o menor a 32 semanas o con peso menor o igual a 2,500 gramos al nacimiento, atendidos en la UCIN de dicho Hospital entre julio de 2015 y noviembre de 2016. Los neonatos fueron asignados de manera no aleatoria a tres grupos diferentes: 1) contención mediante uteroposicionador marca Snuggle Up Phillips, 2) contención mediante nido neonatal marca Nantli y 3) sin método de contención.

En el cual muestra que la contención mediante nido neonatal es incluso más efectiva que la contención con uteroposicionador. Esto podría deberse a que el uteroposicionador favorece primordialmente la contención del cuerpo, dejando libres a la cabeza, cuello y, en ocasiones, hombros; otra desventaja es que existen diferentes tamaños de uteroposicionador y no siempre se elige el más adecuado para el paciente, además de que requiere lavado frecuente porque no cuenta con cubierta protectora, lo que reduce el tiempo de uso. En cambio, el nido neonatal favorece la contención cefálica, podálica y lateral, permitiendo que el neonato se mantenga en flexión con posibilidad de moverse, es ajustable y tiene cubierta protectora. (Ximena Treviño Barroso, 2017).

Mientras en el año 1982, la Dra. Heidelse Als propuso su teoría Sinactiva, según la cual el prematuro se organiza desde sus funciones más primitivas hacia las más desarrolladas y complejas. El uso de nidos para el recién nacido estuvo dirigido inicialmente a la atención del recién nacido prematuro en incubadora, como forma de cuidar el desarrollo. Quienes atienden al recién nacido deben comprender este proceso mediante la observación de sus conductas y acompañarlo adecuando la interacción a las posibilidades del bebé. El estudio realizado por la Dra. Fue Cualitativo, longitudinal y descriptivo. (Rossatoa, 2013).

En España López M, en el año 2006 y 2012 realiza una comparación de la implementación del manejo de la postura en los nidos de contención donde el 71% lo realizó en el año 2006 y el 91% en el año 2012 en cuanto al cambio de postura en la posición supina del 41% en decubito lateral 4.5% y en posición prono 4.5%. La implementación en España ha mejorado, sin embargo, aún hay intervenciones que no se cumplen y no se moviliza a los recién nacidos con ventilación mecánica. (Rebeca Aguilar Pérez , 2021).

Mientras tanto en Colombia Hernández N en el año 2015 evalúa el cumplimiento pre y post capacitación del personal a los 6 meses en donde en cuanto al posicionamiento el 18.2% fue pre y 83% post. Y en la contención el 27.3% pre y el 66.6% post. El personal identificó la falta de conocimiento y material para llevar a cabo las estrategias. Los padres identificaron la falta de espacio físico, tiempo limitado de visita, falta de comunicación y mala actitud por parte del personal. (Noyola R. , 2021).

Por lo que en México Rivera P en el año 2011 evalúa en cumplimiento pre y post capacitación al personal, en un Hospital de Ciudad Victoria en donde comprueba que no existen condiciones, especialmente administrativas, que impiden el cumplimiento al 100% y Gutiérrez J, A en el año 2017 evalúa la implementación en 32 estados de la República Mexicana donde informa que se requiere urgentemente la implementación de programas de CCDyF en todo México. (Noyola R. a., 2021).

Según la biblia la contención se refiere a varios tipos de cobijo y envolturas en los bebes después del nacimiento en la época d.C. la contención de los prematuros es una intervención de alta especialidad vital en el desarrollo de una persona, su correcta o mala ejecución traerá consecuencias para toda la vida del prematuro, siendo de manera irreversible.

1.7 Definición de variables

1.7.1 Posicionamiento

El posicionamiento es una intervención terapéutica que tiene como objetivo mantener al neonato en flexión, alineación, contención y confort simulando las características de la posición fisiológica similar a la que tuvo en el útero materno, el cual será medido a través de la herramienta de evaluación del posicionamiento infantil (IPAT) donde menor de 8 puntos hay que reposicionar, de 11-9 aceptable y 12 puntos es recomendable.

Capítulo 2

Metodología

Esta investigación se realizó con el propósito de valorar el posicionamiento del neonato ante el uso de nidos de contención en un hospital de segundo nivel”.

2.1 Diseño:

Enfoque cuantitativo de tipo descriptivo, explicativo, transversal (Hernández, Fernández y Baptista, 2014)

2.2 Población.

Neonatos prematuros de la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN) del Hospital de segundo nivel.

2.3 Muestra.

N=30 neonatos.

2.4 Muestra y muestreo

Por la población pequeña, no se consideró pertinente el cálculo de una muestra, por lo anterior se decidió trabajar con población N=30 neonatos prematuros.

El muestreo fue por censo.

2.5 Criterios de selección

2.5.1 Criterios de inclusión:

A todos los neonatos prematuros que se encuentren hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital de segundo nivel

A los neonatos que cuyos padres o tutor firme el consentimiento informado y consensuado.

2.5.2 Criterio de exclusión:

Neonatos que se encuentren bajo efectos de sedo analgesia.

A neonatos que presenten malformaciones mayores.

Neonatos con hemorragias cerebrales graves.

2.5.3 Criterios de eliminación:

No aplica para este estudio

2.6 Límites de tiempo y espacio

El estudio se realizó en un Hospital de segundo nivel el cual se encuentra ubicado en el Carmen Tula Tepeji km. 1.5 entronque libramiento El Carme Jorobas, Tula de Allende Hidalgo C.P. 42830 el cual cuenta con un total de 246 enfermeras. El hospital cuenta con las siguientes especialidades: ginecología, cirugía, medicina interna, traumatología, oncología, urología, pediatría, actualmente cuenta con un hospital de respuesta inmediata de COVID, el cual ahora ya no está en función y neonatología que es el servicio donde se realizara dicho estudio el cual cuenta con un área de crecimiento y desarrollo que consta de 6 cunas, unidad de cuidados intermedios (UTIN) cuenta de 4 cunas, unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN) con 4 cunas y un aislado con 1 cuna.

2.7 Instrumento

El adecuado posicionamiento y una adecuada contención lo lograremos utilizando la escala IPAT donde se evalúan 6 indicadores (cabeza, cuello, hombros, manos, cadera/pelvis, rodilla/tobillos/pies).

En donde cada indicador se puntúa de 0 a 2 y se utiliza un sistema de puntuación de dos puntos por cada área del cuerpo que este en la columna 2, que es un posicionamiento terapéutico ideal, 1 punto para el aceptable y 0 puntos para el inaceptable, cualquier posicionamiento asimétrico de brazos y piernas, aunque tenga un puntaje de 2 se puntúa con 1, de igual manera, aunque tenga un puntaje de 1 pero con miembros asimétricos se baja a 0.

Cabeza: cabeza rotada lateralmente a 45° de la línea media (0), cabeza rotada lateralmente de 30 a 45° de la línea media (1), cabeza alineada en línea central de 0 a 30° (2).

Cuello: cuello en hipertensión o hiperflexión (0), cuello neutral (1), cuello neutral alineado, cabeza ligeramente flexionada a 10° (2).

Hombros: hombros retraídos (0), hombros alineados, plano a la superficie (1), hombros redondeados hacia la línea media (2).

Manos: manos lejos del cuerpo (0), manos tocando el cuerpo (1), manos tocando la cara (2).

Cadera y pelvis: abducida, rotación externa (0), alineada pero extendida (1), alineada y flexionada suavemente (2).

Rodillas y pies: rodillas extendidas, tobillos y pies rotados externamente (0), rodillas, tobillos y pies alineados pero extendidos (1), rodillas, tobillos y pies alineados suavemente flexionados (2).

Se da un valor por cada uno de los puntos evaluados se suman y se saca la puntuación de dicha escala en donde 12 puntos es lo ideal recomendable, de 11-9 puntos aceptable y menor de 8 puntos ay que reposicionar al neonato.

1.- Se debe de utilizar la escala antes de tocar al bebe o de realizar otro cuidado, esto con el fin de planear el posible reposicionamiento o la mejora del aditamento de contención o nido.

2.-Evaluar y calificar al bebé utilizando la escala, tenemos que sumar el puntaje de los 6 indicadores y con base al resultado se deberá brindar un posicionamiento de acuerdo al desarrollo.

3.- El posicionamiento en los prematuro debe simular la línea media del bebe en el útero, soportes extremos deben proporcionar un sustituto temporal.

2.8 Procedimiento de recolección de datos.

Se solicitó la autorización de los padres o tutores de los neonatos prematuros mediante el consentimiento consensuado en donde se especifica la actividad a realizar, el beneficio y complicaciones si se llegasen a presentar, en conjunto con la herramienta de evaluación del posicionamiento neonatal (IPAT) para poder recolectar los datos.

Mismas recolecciones de datos serán recabadas por la autora de dicho proyecto.

Se firmó en consentimiento consensuado y se proporcionó una copia al padre o tutor, así como también se proporcionó el número de teléfono de la persona que aplicará el instrumento de medición para cualquier aclaración o duda.

El turno en el que se aplicó dicho instrumento fue el turno matutino los días martes, miércoles y jueves en un periodo de junio – agosto 2022 al finalizar la recolección de datos se agradeció a todos los padres tutores de los neonatos.

2.9 Consideraciones bioéticas

Ley general de la salud.

La presente investigación fue realizada considerando los aspectos éticos y legales contenidos en el reglamento de la Ley General de Salud en materia de la investigación para la salud (Diario oficial de la Federación 2014) y la declaración del Helsinki para la realización de estudios de investigación en seres humanos.

Se toman los siguientes artículos del título segundo capítulo 1 para la realización de esta investigación:

Artículo 13.- En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar.

Artículo 17.- Se considera como riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio. Para efectos de este Reglamento, las investigaciones se clasifican en las siguientes categorías: I. Investigación sin riesgo: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquéllos en los que no se realiza ninguna

intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.

Investigación con riesgo mínimo: estudios prospectivos que emplean el riesgo de datos través de procedimientos comunes en exámenes físicos o psicológicos de diagnóstico o tratamientos rutinarios entre los que se consideran: pesar al sujeto, pruebas de agudeza auditiva; electrocardiograma, termografía, colección de excretas y secreciones externas, obtención de placenta durante el parto, colección de líquido amniótico al romperse las membranas, obtención de saliva, dientes decidua les y dientes permanentes extraídos por inducción terapéutica, placa dental y cálculos removidos por procedimiento profilácticos no invasores, corte de pelo y uñas sin causar desfiguración, extracción de sangre por punción venosa en adultos en buen estado de salud, con frecuencia máxima de dos veces a la semana y volumen máximo de 400 mililitros en dos meses excepto durante el embarazo, ejercicio moderado en voluntarios sanos, pruebas psicológicas a individuos o grupos en los que no se manipulara la conducta del sujetó, investigación con medicamentos de uso común, amplio margen terapéutico, autorizados para su venta, empleando las indicaciones, dosis y vías de administración establecidas y que no sean los medicamentos de investigación que se definen en el artículo 65 de este reglamento entre otros.

Investigación con riesgo mayor que el mínimo: son aquellas en que las probabilidades de afectar al sujeto son significativas, entre las que se consideran: estudios radiológicos y con microondas, ensayos con los medicamentos y modalidades que se definen en el artículo 65 de este reglamento, ensayos con nuevos dispositivos, estudios que incluyan procedimientos quirúrgicos, extracción de sangre 2% del volumen circulante en neonatos, amniocentesis y otras técnicas invasoras o procedimientos invasoras o procedimientos mayores, los que empleen métodos aleatorios de asignación a esquemas terapéuticos y los que tengan control con placebos, entre otros.

Artículo 21.- Para que el consentimiento informado se considere existente, el sujeto de investigación o, en su caso, su representante legal deberá recibir una explicación clara y completa, de tal forma que pueda comprenderla, por lo menos, sobre los siguientes aspectos:

I. La justificación y los objetivos de la investigación;

V. Los beneficios que puedan obtenerse;

Artículo 22.- El consentimiento informado deberá formularse por escrito y deberá reunir los siguientes requisitos:

I. Será elaborado por el investigador principal, señalando la información a que se refiere el artículo anterior y atendiendo a las demás disposiciones jurídicas aplicables;

II. Será revisado y, en su caso, aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la institución de atención a la salud;

III. Indicará los nombres y direcciones de dos testigos y la relación que éstos tengan con el sujeto de investigación; IV. Deberá ser firmado por dos testigos y por el sujeto de

investigación o su representante legal, en su caso. Si el sujeto de investigación no supiere firmar, imprimirá su huella digital y a su nombre firmará otra persona que él designe, y

IV. Se extenderá por duplicado, quedando un ejemplar en poder del sujeto de investigación o de su representante legal.

Declaración de Helsinki

Este estudio considera los principios en la declaración de Helsinki como una propuesta de principios éticos de investigación médica en seres humanos, incluida la investigación del material humano y de identificación identificables.

El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas (métodos, procedimientos y tratamientos). Incluso, las mejores intervenciones probadas deben ser evaluadas continuamente a través de la investigación para que sean seguras, eficaces, efectivas, accesibles y de calidad.

El proyecto y el método de todo estudio en seres humanos deben describirse claramente y ser justificados en un protocolo de investigación.

El protocolo de la investigación debe enviarse, para consideración, comentario, consejo y aprobación al comité de ética de investigación pertinente antes de comenzar el estudio. Este comité debe ser transparente en su funcionamiento, debe ser independiente del investigador, del patrocinador o de cualquier otro tipo de influencia indebida y debe estar debidamente calificado. El comité debe considerar las leyes y reglamentos vigentes en el país donde se realiza la investigación, como también las normas internacionales vigentes, pero no se debe

permitir que éstas disminuyan o eliminen ninguna de las protecciones para las personas que participan en la investigación establecidas en esta Declaración.

En la investigación médica en seres humanos capaces de dar su consentimiento informado, cada individuo potencial debe recibir información adecuada acerca de los objetivos, métodos, fuentes de financiamiento, posibles conflictos de intereses, afiliaciones institucionales del investigador, beneficios calculados, riesgos previsible e incomodidades derivadas del experimento, estipulaciones post estudio y todo otro aspecto pertinente de la investigación.

La persona potencial debe ser informada del derecho de participar o no en la investigación y de retirar su consentimiento en cualquier momento, sin exponerse a represalias. Se debe prestar especial atención a las necesidades específicas de información de cada individuo potencial, como también a los métodos utilizados para entregar la información.

Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, que establece los criterios para la ejecución de proyecto de investigación para la salud en seres humanos prefacio.

También se tomará en cuenta la Norma Oficial Mexicana nom-012-ssa3-2012, que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos prefacio. En donde nos menciona que: la autorización de una investigación para la salud en seres humanos, al acto administrativo mediante el cual, la Secretaría de Salud permite al profesional de la salud la realización de actividades de investigación para la salud, en las que el ser humano es el sujeto de investigación, para el empleo de medicamentos o materiales de acuerdo con el objetivo de esta norma.

El sujeto de investigación, sus familiares, tutor o representante legal, tienen el derecho de retirar en cualquier tiempo, su consentimiento para dejar de participar en la investigación de que se trate, en el momento que así se solicite. Cuando esto suceda, el investigador principal debe asegurar que el sujeto de investigación continúe recibiendo el cuidado y tratamiento sin costo alguno, hasta que se tenga la certeza de que no hubo daños directamente relacionados con la investigación.

Por lo mencionado anteriormente que se elabora un consentimiento informado de acuerdo a la Ley General de Salud, en el Artículo 17 se considera una investigación sin riesgo, ya que no se realizará manipulación en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales. Por lo que con este proyecto de investigación se obtendrán los siguientes beneficios que se mencionan a continuación:

- Ayuda a prevenir deformidades musculo esqueléticas
- Disminuye el estrés
- Brinda sensación de seguridad y límites de la contención
- Facilita la exploración sensorial de sí mismo y del entorno

Riesgo:

- No existe ningún riesgo documentado porque es un estudio en donde se emplean técnicas y métodos de investigación documental y no se realiza ninguna intervención o modificación solo se realiza una evaluación.

2.8 Plan de análisis estadístico

Se realizó la captura de los resultados obtenidos en una base de datos en SPSS versión 21, analizando los datos a través de una estadística descriptiva de la información captada en el instrumento original.

Para darle respuesta al objetivo general y estadísticos se utilizó frecuencia, porcentajes y tablas de contingencia para determinar la confiabilidad del instrumento se calculó el alfa de cronbach para determinar la confiabilidad del instrumentó.

Capítulo 3

Resultados

3.1 Características de la muestra

Tabla 1. *Características de los neonatos*

Variable	<i>F</i>	%
Genero		
Femenino	12	40
Masculino	18	60
Tipo de cuna		
Incubadora	2	6.7
Cuna radiante	27	90
Bacinete	1	3.3
Posicion		
Supino	10	33.3
Lateral	13	43.3
Prono	7	23.3
Edad gestacional		
30-35 SDG	7	23.3
34-31 SDG	11	36.7
30-26 SDG	12	40

Nota: *f*= frecuencia; %= porcentaje; SDG= semanas de gestación *N*=30

En esta tabla se describen las características que se tomaron en cuenta para la recolección de los datos en donde podemos observar que el 40% de los neonatos valorados es de sexo femenino mientras que el 60% es masculino, de los cuales el 6.7% se encontró en incubadoras, el 90% en cuna de calor radiante, mientras que solo el 3.3% utilizó bacinete esto último debido a la demanda de pacientes, de los cuales el 33.3% se encontraron en posición supino, el 43.3% en lateral (izquierdo-derecho) y solo el 23.3% en posición prono, de estos pacientes el 23.3% se encuentra en un rango de SDG (semanas de edad gestacional) de entre 38-35 sdg, 36.7% en 34-31 sdg y el 40% de 30-26 sdg. Por lo que al 30% se encontró en una posición inadecuada con la necesidad de reposicionar al neonato, el 50% en una posición aceptable y solo el 20% en una posición recomendable.

3.2 Estadística descriptiva de las variables

Tabla 2.

Alineación cabeza y cuello

Cabeza		<i>F</i>	<i>p</i>	<i>Pv</i>
Válidos	Reposicionar	5	16.7	16.7
	Aceptable	14	46.7	46.7
	Recomendable	11	36.7	36.7
	Total	30	100	100

Cuello		<i>F</i>	<i>P</i>	<i>Pv</i>
Válidos	Reposicionar	1	3.3	3.3
	Aceptable	17	56.7	56.7
	Recomendable	12	40.0	40
	Total	30	100	100

Nota: *f*= frecuencia; *p*=porcentaje; *pv*= porcentaje validado

N=30

Esta tabla describe la alineación de la cabeza y cuello del neonato en la que se encontró al momento de la valoración realizada en donde podemos observar que el 16.7% se encuentra en necesidad de reposicionar la cabeza mientras que el cuello cuenta con un 3.3%, en posición aceptable la cabeza está en 46.7% cuello en 56.7% y en posición recomendable o ideal la cabeza está en 36.7% mientras que el cuello en 40%.

Tabla 3.*Asimetría hombros y manos.*

Hombros		<i>F</i>	<i>P</i>	<i>Pv</i>
Válidos	Reposicionar	4	13.3	13.3
	Aceptable	9	30	30
	Recomendable	17	56.7	56.7
	Total	30	100	100

Manos		<i>f</i>	<i>p</i>	<i>pv</i>
Válidos	Reposicionar	2	6.7	6.7
	Aceptable	10	33.3	33.3
	Recomendable	18	60	60
	Total	30	100	100

Nota: *f*= frecuencia; *p*=porcentaje; *pv*= porcentaje validado N=30

La tabla 3 se refiere a la asimetría de hombros y manos donde el 13.3% se reposicionaron los hombros, las manos solo el 6.7% se encontró que no hay asimetría, el 30% de los neonatos evaluados se encontró que los hombros están adecuadamente asimétricos con las manos en un 33.3%, en cuanto a la asimetría recomendable o ideal están los hombros en un n 56.7% en conjunto con las manos que obtuvieron un 60%.

Tabla 4.*Posicion de la cadera-pelvis y rodillas-pies*

Cadera y pelvis		<i>f</i>	<i>p</i>	<i>Pv</i>
Válidos	Reposicionar	1	3.3	3.3
	Aceptable	4	13.3	13.3
	Recomendable	25	83.3	83.3
	Total	30	100.0	100.0
Rodillas y pies		<i>f</i>	<i>p</i>	<i>pv</i>
Válidos	Aceptable	4	13.3	13.3
	Recomendable	26	86.7	86.7
	Total	30	100	100

Nota: *f*= frecuencia; *p*=porcentaje; *pv*= porcentaje validado

N=30

Esta tabla describe la posicion de la cadera-pelvis y las rodillas-pies por lo que la cadera se encuentra en el 3.3% para reposicionar, en posicion aceptable cadera con un 13.3% y las rodillas 13.3% por que podemos decir que se encuentran alineados, en cuanto a la posicion recomendable la cadera cuenta con el 83.3% y las rodillas con un 86.7% de lo que se puede deducir que se encuentran en una alineación adecuada para el neonato.

Tabla 5*Posición y evaluación del neonato*

		<i>R</i>	<i>A</i>	<i>P</i>	<i>T</i>
Posición del neonato	Posición supino	1	5	5	11
	Posición lateral	2	8	3	13
	Posición prono	2	2	2	6
Total		5	15	10	30

Nota: *R*= recomendable; *A*= aceptable; *P*=posicionar; *T*= total *N*=30

Esta tabla representa la posición en la que neonato se encontró al momento de realizar la valoración donde podemos observar que en posición supino se encontró el 36.6% con evaluación de posicionar, mientras que la posición lateral en 43.3% en una evaluación aceptable y la posición prono en 20.1% con una evaluación recomendable.

3.3 confiabilidad de instrumento

Tabla 6.

Confiabilidad del instrumento

Variable	Alfa de cronbach
Herramienta de evaluación del posicionamiento infantil (IPAT)	.790

N = 30

De acuerdo a Bruns (2014) se considera un alfa de cronbach en nivel confiable.

Capítulo 4

Discusión

4.1 Discusión

La siguiente investigación tuvo como objetivo demostrar la importancia del posicionamiento de 30 neonatos prematuros que se encontraban hospitalizados en la UCIN (Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales) de un Hospital de 2do nivel, los resultados arrojados son tanto datos sociodemográficos como resultados propios del instrumentó que se consideró para la investigación.

Teniendo como variables principales el posicionamiento y la contención del neonato encontrando que en cuanto a la posición en la que neonato se encontró al momento de realizar la valoración es posición supina en un 36.6% con evaluación de reposicionar, mientras que la posición lateral en 43.3% en una evaluación aceptable y la posición prono en 20.1% con una evaluación recomendable.

Mientras que un estudio realizado en España por (López 2006 y 2012) donde realizan una comparación de la implementación del manejo de la postura en los nidos de contención donde el 71% lo realizo en el año 2006 y el 91% en el año 2012 en cuanto el cambio de postura en la posición supina es del 41% en decúbito lateral 4.5% y en posición prono 4.5%. Por lo que observamos que si se encuentra una gran diferencia principalmente en las posiciones laterales y pronas.

En el Hospital Español de México en los años julio 2015-noviembre 2016 se realizó un estudio prospectivo, longitudinal, el cual muestra que la contención mediante nido neonatal es más efectiva, esto debido a que se favorece primordialmente la contención del cuerpo, dejando libres la cabeza, cuello y, en ocasiones hombros; el cambio, al nido neonatal favorece la contención cefálica, podálica y lateral, permitiendo que el neonato se mantenga en flexión con posibilidad de moverse, es ajustable y tiene cubierta protectora.

Se relacionó con el resultado obtenido en esta investigación en donde podemos observar que la alineación de la cabeza y cuello del neonato es que el 16.7% se encuentra en necesidad de reposicionar la cabeza mientras que el cuello cuenta con un 3.3%, en posición aceptable la cabeza está en 46.7% cuello en 56.7% y en posición recomendable o ideal la cabeza está en 36.7% mientras que el cuello en 40%.

Con respecto a la asimetría de hombros y manos evaluados en esta investigación encontramos que el 13.3% se reposicionaron los hombros, las manos solo el 6.7% se encontró que no hay asimetría, el 30% de los neonatos evaluados se encontró que los hombros están adecuadamente asimétricos con las manos en un 33.3%, en cuanto a la asimetría recomendable o ideal están los hombros en un n 56.7% en conjunto con las manos que obtuvieron un 60% mientras que la posición de la cadera-pelvis y las rodillas-pies por lo que la cadera se encuentra en el 3.3% para reposicionar, en posición aceptable cadera con un 13.3% y las rodillas 13.3% por que podemos decir que se encuentran alineados,

En cuanto a la posición recomendable la cadera cuenta con el 83.3% y las rodillas con un 86.7% de lo que se puede deducir que se encuentran en una alineación adecuada para el neonato.

Podemos observar que el personal de enfermería a cargo de los 30 neonatos valorados lleva acabo una adecuada técnica de posicionamiento neonatal para mejorar y acortar la estancia hospitalaria de dichos neonatos.

En un hospital de Colombia Hernández N en el año 2015 evalúa el cumplimiento pre y post capacitación del personal a los 6 meses en donde en cuanto al posicionamiento el 18.2% fue pre y 83% post. Y en la contención el 27.3% pre y el 66.6% post.

En el Hospital de segundo nivel donde se realizó este estudio se empezó a implementar el uso de nido cerrado de contención para mejorar la atención a los neonatos prematuros, pero no se evaluaba el posicionamiento. A partir de la realización del estudio se cuenta con parámetros para dar seguimiento, considerando que la postura es importante para que el recién nacido permanezca alineado y contenido ya que por su inmadurez musculo esquelética permanece en un desorden físico, esto no permite que logre la estabilidad y seguridad que tenía en el útero por ello debemos proporcionar una postura adecuada que los lleve a la calma y estabilidad.

4.2 Conclusión

El cambio postural inadecuado es una problemática que trae consecuencias importantes para los neonatos principalmente en los prematuros como lo son los moldeamientos craneales, rotación del cuello con hipertonía en los músculos extensores, aducción de escapulas hipertonía de músculos extensores del tronco y aducción de cadera ya que la principal causa es el moldeamiento craneal, ahí la importancia los cambios posturales frecuentes. En este estudio se encontró al realizar la valoración que en posición supino esta el 36.6% con evaluación de reposicionar, mientras que la posición lateral en 43.3% en una evaluación aceptable y la posición prono en 20.1% con una evaluación recomendable. Concluyendo. Que se observó que se realizaron favorablemente los cambios posturales frecuentes de posición, pero es importante realizar una mejora para que esto llegue a la posición recomendable, debiendo dar continuidad como programa prioritario en favor del neurodesarrollo de los prematuros.

4.3 Limitaciones

Para realizar este estudio se encontró como problemática principal la actitud del personal de la UCIN al momento de realizar la valoración de la escala (Herramienta de Evaluación de Posicionamiento Neonatal) por lo que se les informo de los beneficios del uso de los nidos de contención cerrados y las complicaciones que se presentan al no realizar cambios posturales frecuentes.

Se encontró la problemática de que el Hospital es muy pequeño y por lo tanto se tardó en recabar el total de la muestra por lo que se tuvo que acudir constantemente para poder recabar el total de los neonatos.

4.4 Sugerencias generales:

- 1.- Realizar educación continúa al personal de enfermería para fortalecer las competencias en el logro del posicionamiento ayudando a que el neonato se adapte con facilidad al medio externo, y tenga las menores complicaciones.
- 2.- Conversar con los directivos de la Institución para brindar las facilidades de forma permanente para el seguimiento.
- 3.- Realizar las evaluaciones en forma continúa motivando al personal de enfermería para que se realice de forma permanente en los diferentes turnos.
- 4.- Dar a conocer los resultados a los directivos para que apoyen la investigación.

4.5 Sugerencias específicas

Después de obtener estos datos se considera pertinente realizar intervenciones de enfermería con todo el personal que tiene contacto con Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales ya que es un conjunto de actividades tanto de práctica asistencial, investigación, docencia y administrativas.

Practica asistencial:

Tocar de manera suave al neonato antes de cualquier manipulación o reposicionamiento favoreciendo la autorregulación y no ser sorprendido por un cambio repentino.

Los cambios deben de ser lentos constantes y entre dos personas esto garantiza que los equipos de monitoreo invasivo no se despeguen o que algún catéter se salga de su sitio de forma accidental.

Se debe de usar la palma de la mano para movilizar evitando tocar solo con los dedos pulgares con esto reducimos el riesgo de daños en la piel.

No realizar movimientos rápidos y repentinos ya que esto puede causar estrés y hemorragias intracraneales ya que debido a la rotación rápida de la cabeza aumenta el riesgo de riego sanguíneo en los vasos carotídeos.

Se recomienda que los cambios de posición en los neonatos hospitalizados en la UCIN sean cada 2 o 3 horas, coincidiendo y respetando los ciclos de sueño, aprovechando la estimulación que se realiza en ese momento se deben agrupar intervenciones para favorecer el manejo mínimo.

También es importante involucrar a la familia en el posicionamiento del neonato favoreciendo el apego con los padres y así disminuir el estrés en el neonato.

Hacer registros clínicos en tiempo y forma sobre la posición y el tiempo en el que permanece para llevar un seguimiento, evitar malformaciones craneales y monitorizar el desarrollo

El posicionamiento debe de estar en constante evaluación por parte de los jefes inmediatos

Investigación:

Realizar pruebas piloto de la escala: Herramienta de Evaluación de Posicionamiento Infantil (IPAT) y documentar resultados en hoja clínica.

Administración:

Solicitar a las autoridades equipo necesario para llevar a cabo las intervenciones de enfermería referente al posicionamiento del neonato desde el recurso humano como material (sábanas de diferentes tamaños) para realizar los nidos adecuados y así

fundamentar los resultados de esta investigación y haciendo ver la necesidad que la unidad de neonatología presenta ante las respuestas humanas del neonato.

Docencia:

Capacitación continua en cursos como el de posicionamiento y contención neonatal la actual edición del libro de las investigadoras Aguilar y Garrido 2021 donde nos especifican las recomendaciones para el posicionamiento de apoyo y el desarrollo del neonato.

Referencias

- Acevedo H, B. R. (2017). La filosofía de los cuidados centrados en el desarrollo del recién nacido prematuro.
- Alexin A, K. J. (2012). *effects of pain management on sleep in preterm infants*.
- anilsa-suraya, P. (2020). *positioning of preterm infants for procedural pain relief in nicu systematic review*.
- Becerra. (2019). *Assessment of the influence of the hammock on neuromotor development in nursing*.
- Bengoechea, C. J. (2018). *CUIDADOS CENTRADOS EN EL DESARROLLO Y LA FAMILIA EN EL RECIEN NACIDO PREMATURO*.
- Bowman, D. (2015). *neuroprotective core measure*.
- chattas, e. f. (2021). *cuidado para el neurodesarrollo*.
- Chumpitaz Chávez, Y. L. (2018). *EFFECTIVIDAD DE LA CONTENCIÓN EN EL MANEJO DEL DOLOR MEDIANTE LA PUNCIÓN EN RECIEN NACIDOS PREMATUROS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS NEONATALES*.
- Claudia, A. P. (2021). *En posicionamiento y contención neonatal*.
- Coob, L. B. (2021). *Cuidados del desarrollo en recién nacidos prematuros*.
- Correira A, L. M. (2020). *promoción del sueño en unidades de cuidados intensivos neonatales*.
- coughlin m, l. m. (2010). *reliability and effectiveness of an infant positioning assessment tool to standardize developmentally supportive positioning practices in the neonatal intensive care unit*.
- Egan F, Q. A. (2012). *Cuidado para el neurodesarrollo. Fudasmin*.

- Fazilleau L. y Parienti JJ. (2013).). *NIDCAP in preterm infants and the neurodevelopmental* .
- ferrari f, b. n. (2007). *posture and movement in healthy preterm infants in supine position in and outside the nest.*
- ferrari f, b. n. (2007). *posture and movement in healthy preterm infants in supine position in and outside the nests.*
- Gibbins S, y. H. (2008). *The Universe of Developmental Care: A New Conceptual Model for Application in the Neonatal Intensive Care Unit. Adv Neo Care.*
- grenet, f. (2017). *effets de la plagiocephalia posturale au cours des 12 premiers mois sur le develeppement psychomoteur a 4 ans des enfants nes tres prematurement* .
- H., A. (1986). *ynactive model of neonatal behavioral organization. Framework for the assessment and support of the neurobehavioral development of the premature infant and his parents in the environment.* .
- Harillo Acevedo D, R. B. (2017-2018). *La filosofía de los cuidados centrados.*
- Herring, J. A. (2008). *Tachdjian's Pediatric Orthopaedics 4th edition.*
- Jeanson. (2013). *one-to-one nurse education as a means to improve positioning consistency.*
- jk, s. (1986). *el recién nacido de alto riesgo perspectivas de la terapia de desarrollo.* the haworth press.
- kihara H, N. T. (2013). *nested and swaddled positioning support in the prone position.*
- Linz, W. k. (2017). *six month old infants with deformational plagiocephaly do not differ from unaffected infants with respect to vocal control.*
- Liu L, O. S. (2016). *Global, regional, and national causes of under-5 mortality in 2000-15: an updated systematic analysis with implications for the Sustainable Development Goals.* .

- Luna, T. X. (2017). *comparacion entre dos metodos de contencion para optimizar la postura y el tono muscular de los neonatos pretermino.*
- Manuel Gómez-Gómez, y. C.-B.-G. (2012). Clasificación de los niños recién nacidos.
- MARTINEZ, A. Y. (2015). *INFLUENCE OF BODY POSITION ON THE DISPLACEMENT OF NASAL PRONGS IN PRETERM NEWBORNS RECEIVING CONTINUOUS POSITIVE AIRWAY PRESSURE.*
- Mateo Prieto, A. (2005). *Una alternativa a planes de cuidados estandarizados”.*
- Mónica Martina Luna. (2017). *Comparación entre dos métodos de contención para optimizar la postura y el tono muscular de los neonatos prematuros .*
- Norton, K. y. (2017). *does therapeutic positioning of preterm infants impact upon optimal health outcomes .*
- Noyola, R. (2021). *posicionamiento y contencion neonatal.*
- noyola, r. a. (2021). *posicionamiento y contencion neonatal.*
- Noyola, R. a. (2021). *posicionamiento y contencion neonatal.*
- NOYOLA, R. A. (2021). *POSICIONAMIENTO Y CONTENCION NEONATAL.*
- Noyola, R. A. (2021). *posicionsamiento y contencion neonatal .*
- Perez, R. A., & Garrido Noyola , C. (2021). *posicionamiento y contencion neonatal.*
- peterson SJ, b. T. (2013). *Middle range theories:.* Philadelphia: Wolters.
- Porta Ribera R, C. C. (2014). *Un nuevo enfoque en la atención al recién nacido.*
- Puig, M. B. (2020). *Beneficios del posicionamiento del recién nacido prematuro hospitalizado durante el descanso en la cuna.*
- Rebeca Aguilar Perez . (2021). *posicionamiento y contencion neonatal.*
- Rodrigues de Jesus V, N. d. (2018). *Effects of hammock positioning in behavioral status vital signs and pain in preterms.*
- Rossato, N. (2013). *nidos de contencion para recién nacidos y muerte subita del lactente .*

- Rossatoa, D. N. (2013). *Nidos de contención para recién nacidos y riesgo de*.
- sanchez, g. (2002). *Cuidado neonatal con atención al desarrollo*. España.
- Shepherd k. (2019). *effects of prone sleeping on cerebral oxygenation in preterm infants* .
- Shulman. (2005). *Theoretical Bases of*.
- story, b. a. (1996). *a modern analysis of this centuries-old infant swaddling practice*.
- Symington A, P. J. (2006). *Developmental care for promoting development and preventing morbidity in preterm infants*.
- tosso BRGO, v. C. (2015). *validacion of newborn positionigg protocol in intensive care unit rev bras enferm*.
- Viera, T. B. (2015). *Validation of newborn positioning protocol in intensive care unit*.
- Ximena Treviño Barroso. (2017). *Comparación entre dos métodos de contención*.

Apéndice A

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
Posicionamiento	El posicionamiento es una intervención terapéutica que tiene como objetivo mantener al neonato en flexión, alineación, contención y confort simulando las características de la posición fisiológica similar a la que tuvo en el útero materno (Claudia, 2021)	Es una intervención que recibe el prematuro en la UCIN obteniendo un efecto directo en el desarrollo óseo, muscular y articular. Promueve la estabilidad fisiológica y el confort.	Posición decúbito supina Posición Decúbito prono Posición Decúbito lateral Escala IPAT Se valoran 6 indicadores: Cabeza Cuello Hombros Manos Cadera/pelvis Rodillas/tobillos/ pies.	12 puntos, ideal recomendable. 9 a 11 puntos. Aceptable. 8 puntos, reposicionar.

Apéndice B

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión	Criterios de eliminación
<ul style="list-style-type: none"> • A todos los neonatos prematuros que se encuentren hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital General Tula • A los neonatos que cuyos padres o tutor firme el consentimiento informado 	<ul style="list-style-type: none"> • Neonatos que se encuentren bajo efectos de sedo analgesia. • A neonatos que presenten malformaciones mayores. • Neonatos con hemorragias cerebrales graves. 	<ul style="list-style-type: none"> • Neonatos cuyos padres no firme el consentimiento informado.

Consentimiento consensuado

fecha y lugar: _____

Yo _____ madre del recién nacido _____ estoy de acuerdo que mi hijo(a) participe en el estudio titulado **“posicionamiento del neonato y uso de los nidos de contencion en un hospital de segundo nivel”** a cargo de la Lic. Enf. Janet Baciliza Reyes Rodríguez estudiante de la Especialidad en Enfermería Neonatal de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo(UAEH), donde valoraran si mi bebe se encuentra cómodo una la posición anatómica adecuada, el beneficio que esta evaluación tiene es principalmente para prevenir malformaciones musculo esqueléticas, así como reducir el estrés, el estudio se realiza en el Hospital Tula Tepeji, ya que se me ha explicado los riesgos beneficio que conlleva dicho estudio:

Beneficios:

- Ayuda a prevenir deformidades musculo esqueléticas
- Disminuye el estrés
- Brinda sensación de seguridad y límites de la contención
- Facilita la exploración sensorial de sí mismo y del entorno

Riesgo:

- No existe ningún riesgo documentado.

Nombre y firma: _____

Testigo: _____

**HERRAMIENTA DE EVALUACION DEL POSICIONAMIENTO INFANTIL
(IPAT)**

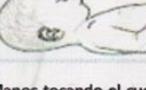
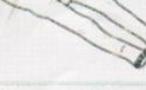
Nombre del paciente: _____

Edad gestacional _____

Sexo F M

Posicion del bebe: decubito supino decubito lateral decubito prono

Tipo de cuna: cuna de calor radiante bacinete incubadora

INDICADOR	0	1	2	TOTAL
CABEZA	 Cabeza rotada lateralmente a 45° de la línea media.	 Cabeza rotada lateralmente de 30 a 45° de la línea media	 Cabeza alineada en línea central de 0 a 30°	
CUELLO	 hipertensión o hiperflexión.	 Cuello neutral	 Cuello neutral, alineado, cabeza ligeramente flexionada a 10°.	
HOMBROS	 Hombros retraídos	 Hombros alineados, plano a la superficie	 Hombros redondeados hacia la línea media.	
MANOS	 Manos lejos del cuerpo	 Manos tocando el cuerpo	 Manos tocando la cara	
CADERA Y PELVIS	 Abducida, rotación externa	 Alineada pero extendida	 Alineada y flexionada suavemente	
RODILLAS Y PIES	 Rodillas extendidas, tobillos y pies rotados externamente	 Rodillas, tobillos y pies alineados pero extendidos	 Rodillas, tobillos y pies alineados suavemente flexionados.	
	12 puntos Ideal recomendable	11-9 puntos Aceptable	Menor de 8 puntos reposicionar	

- Se debe utilizar la escala antes de tocar al bebé o realizar otro cuidado, esto con el fin de planear el probable reposicionamiento a la mejora del aditamiento de contención o nido.
- Evaluar y calificar al bebé utilizando la escala sumando el puntaje de los 6 indicadores y con base al resultado se deberá brindar un posicionamiento de apoyo al desarrollo.
- El posicionamiento en los prematuros debe similar la línea media del bebé en el útero, soportes externos deben proporcionar un sustituto temporal.



Hospital General de Tula

Dr. Juan Pedro García Chávez
Director del Hospital

Deja la dependencia: el tabaco cuesta demasiado.

Operativo escudo

Dependencia:	Servicios de Salud de Hidalgo
U. Administrativa:	Hospital General de Tula Carr. Tula Tepeji km. 1.5, Entronque Libramiento el Carmen-Jorobas Col. El Carmen, Tula, Hgo.
Área generadora:	Enseñanza
No. de Oficio:	

Tula de Allende Hgo. 23 de mayo del 2022

Asunto: Autorización Implementación de Proyecto de Tesis

M.C.E Reyna Cristina Jiménez Sánchez
Jefa del Área Académica de Enfermería
Instituto de Ciencias de la Salud UAEH

PRESENTE

En contestación al oficio No. 279, emitido a este hospital se le informa que **NO EXISTE** inconveniente para que la alumna **Janet Baciliza Reyes Rodríguez**, alumna de la Especialidad de Neonatología en el **Instituto de Ciencias de la Salud UAEH**, realice su **Proyecto de Tesis** en las instalaciones del Hospital General de Tula a través de la herramienta señalada en dicho documento bajo las siguientes pautas.

- Señalar puntualmente fecha de inicio y termino de su proyecto.
- Que personal realizará la aplicación de la herramienta señalada (escala IPAT).
- Que la realización del proyecto de tesis NO interfiera con el horario del trabajador (alumna).
- Entregar al final del proyecto, resultado por escrito de lo arrojado en la implementación de su herramienta.
- Uso adecuado de su EPP.

Sin más por el momento, agradezco la atención.

Atentamente

HOSPITAL GENERAL DE TULA
JEFATURA DE ENSEÑANZA Y
CAPACITACIÓN