

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO
FACULTAD DE ENFERMERÍA
UNIDAD SEGUNDA ESPECIALIDAD



**“INFLUENCIA DE LA POSICIÓN PRONA EN LA SATURACIÓN DE
OXÍGENO DEL RECIEN NACIDO PREMATURO DEL HOSPITAL
REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERIA:
MENCIÓN, CUIDADO DEL NEONATO EN TERAPIA INTENSIVA**

**AUTORA: LIC. LAGUNA VILAFRANCO ENRIQUETA
ASESORA: MS. VARGAS CASTAÑEDA NORA IDANIA**

**TRUJILLO - PERÚ
2018**

AGRADECIMIENTOS

EXPRESO MI PROFUNDO AFECTO Y

GRATITUD INFINITA A:

DIOS

Por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

MS. VARGAS CASTAÑEDA NORA

Por su valioso asesoramiento, paciencia, tiempo y amistad dedicada durante el desarrollo del presente trabajo de investigación; además, por compartir sus conocimientos y experiencias, así como por alentarme a seguir adelante en esta profesión.

A MIS QUERIDOS PADRES: PRESENTACIÓN Y VICTORIA

Porque desde el cielo me guían, me cuidan y siguen siendo el pilar fundamental en mi vida por todos sus esfuerzos y sacrificios, lo que hicieron posible el triunfo profesional alcanzado.

Para ellos mi AMOR, OBEDIENCIA
RESPECTO y ETERNA GRATITUD

A MIS COLEGAS DE NEONATOLOGÍA

Especialmente a Yolanda y Catalina, por su apoyo constante e incondicional para la elaboración y culminación de la investigación.

DEDICATORIAS

A mis hijos: JOSEPH Y MARIA VICTORIA

Por ser lo más grande y valioso
que Dios me ha regalado, siendo la
razón que me impulsa a salir adelante.

Esforzándome día a día.

A mis hermanas: FAUSTINA, FLOR Y DOLLY

Por brindarme cariño, comprensión,
solidaridad y apoyo constante
durante el transcurso de mi vida

SUMARIO

	Pág.
RESUMEN.....	i
ABSTRACT.....	ii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEORICO.....	12
III. MATERIAL Y MÉTODOS.....	21
IV. RESULTADOS.....	30
V. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN.....	35
VI. CONCLUSIONES.....	48
VII. RECOMENDACIONES.....	49
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	50
IX. ANEXOS.....	55

**“INFLUENCIA DE LA POSICION PRONA EN LA SATURACION DE
OXIGENO DEL RECIEN NACIDO PREMATURO DEL HOSPITAL
REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO”**

Laguna Villafranco Enriqueta¹
Vargas Castañeda Nora ²

RESUMEN

Es una investigación Cuasi experimental de tipo prospectivo, fue realizada en recién nacido prematuro, con la finalidad de determinar la influencia de la posición en la saturación de oxígeno del recién nacido prematuro del Hospital Regional Docente de Trujillo, el abordaje teórico se basó en conceptos de Mariondo & Pallas, Gutiérrez & Torrioli. El universo estuvo conformado por un total de 50 recién nacidos prematuros hospitalizados; los instrumentos utilizados fueron: Hoja de monitoreo de saturación de oxígeno y posición prona del recién nacido prematuro. Los datos fueron procesados versión SPSS 18 y en tablas simples y dobles. Para el análisis de datos se utilizó el test de diferencias de medias para las características antropométricas y la prueba F de razón de variancias para comparar la variabilidad de la saturación de oxígeno. Los resultados obtenidos fueron que la posición prona influye positivamente en la saturación de oxígeno del recién nacido prematuro y tiene un incremento importante y significativo en la saturación de oxígeno ($3.29\% \pm 4.02\%$), la saturación de oxígeno en los recién nacidos prematuros en la posición supina, decúbito lateral derecha, decúbito lateral izquierda, no tiene un incremento sustantivo (incremento porcentual de 1.05%), finalmente la saturación de oxígeno del recién nacido prematuro en la posición prona influye positivamente en la saturación de oxígeno del recién nacido prematuro.

Palabras clave: Posición prona, saturación de oxígeno, recién nacido prematuro.

¹Licenciada en Enfermería- Facultad de Enfermería Sección Segunda Especialidad E-mail: Enriquetalaguna1478@hotmail.com

²Maestra en Enfermería Mención Salud de la Mujer y el Niño. Docente de la Segunda Especialidad de la Universidad Nacional de Trujillo. Email: norida1416@hotmail.com

**"INFLUENCE OF THE POSITION IN OXYGEN SATURATION OF THE
NEW PREGNANT BORN OF THE REGIONAL HOSPITAL TEACHER
TRUJILLO"**

Laguna Villafranco Enriqueta ¹

Vargas Castañeda Nora ²

ABSTRACT

Quasi-experimental prospective study was carried out in a premature newborn, with the purpose of determining the influence of the position on oxygen saturation of the premature newborn of the Regional Teaching Hospital of Trujillo, the theoretical approach was based on concepts of Mariondo & Pallas, Gutiérrez & Torrioli. The universe consisted of 50 hospitalized preterm infants; The instruments used were: Oxygen saturation monitoring sheet and prone position of the premature newborn. The data were processed SPSS version 18 and in single and double tables. For the data analysis we used the mean differences test for anthropometric characteristics and the variance ratio F test to compare the variability of oxygen saturation. The results were: that the prone position positively influences the oxygen saturation of the premature newborn and has a significant and significant increase ($3.29\% \pm 4.02\%$), oxygen saturation in premature infants in the supine position, lateral decubitus right, left lateral decubitus, does not have a substantive increase (1.05%), finally the oxygen saturation of the premature newborn in the prone position positively influences oxygen saturation.

Keywords: Prone position, oxygen saturation, premature newborn

¹Licenciada en Enfermería- Facultad de Enfermería Sección Segunda Especialidad E-mail: Enriquetalaguna1478@hotmail.com

²Maestra en Enfermería Mención Salud de la Mujer y el Niño. Docente de la Segunda Especialidad de la Universidad Nacional de Trujillo. Email: norida1416@hotmail.com

I. INTRODUCCIÓN

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), cada año nacen 15 millones de bebés prematuros en el mundo, más de uno en 10 nacimientos. La mayoría de los nacimientos prematuros ocurren de manera espontánea, el resto se produce por diversas razones: inducción precoz del parto o por cesárea debido a razones que pongan en compromiso la vida de la madre o del feto, embarazos múltiples, infecciones y enfermedades maternas crónicas como la diabetes y alta presión arterial, en ciertos casos existe una influencia genética; sin embargo, frecuentemente no se identifica una causa (OMS, 2013).

Las complicaciones del nacimiento prematuro representaron casi 1.1 millones de muertes, según nuevos hallazgos publicados recientemente en The Lancet por un equipo de investigación coordinado por el Dr. Robert Black, de la Escuela de Salud Pública Johns Hopkins Bloomberg, junto con la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Escuela de Higiene & Medicina Tropical de Londres (OMS, 2013).

Los avances en la medicina y la tecnología ofrecen en la actualidad mayores expectativas de vida a neonatos cada vez más prematuros, y se logra sobrevivencia, pero esta conlleva a morbilidad y secuelas asociadas a prolongados periodos de hospitalización (Perapoch, 2012).

La prematurez es una causa importante de morbimortalidad en el periodo neonatal; el recién nacido prematuro es un paciente de alto riesgo, este riesgo es inversamente proporcional a su edad gestacional y peso al nacimiento.

Recién nacido prematuro es todo recién nacido cuya edad gestacional es menor a 37 semanas y con constantes desventajas anatómicas y funcionales. Según su peso pueden ser: pequeños, adecuados o grandes para la edad gestacional. Las características que define la prematuridad es la inmadurez de los diferentes sistemas los cuales no están preparados para responder a las expectativas de la vida extra uterina. De acuerdo a esto, a menor edad gestacional más graves y frecuentes son los problemas de adaptación y más complejo el tratamiento (Fernández, 2013).

Asimismo, carecen de un tono muscular adecuado y corren el riesgo de desarrollar patrones de movimientos anormales, así como deformaciones esqueléticas y algunos de los retrasos, están relacionados con problemas posturales y con mecánica corporal incorrecta más que deterioros neurológicos (Pearson, 2013).

La postura correcta de los bebés prematuros puede promover el desarrollo motor normal y reducir al mínimo el desarrollo de patrones de movimientos anormales. La postura de los recién nacidos prematuros

forma parte de los cuidados básicos de enfermería neonatal e incluye el decúbito supino, el decúbito prono, el decúbito lateral, y la postura inclinada con la cabeza levantada (Pearson, 2013).

La displasia broncopulmonar y el daño neurológico severo, son complicaciones frecuentes de la prematuridad extrema, predicen un futuro con reiteradas consultas médicas, extensas terapias de rehabilitación, infecciones recurrentes, hospitalizaciones frecuentes; lo que ocasiona gran desgaste económico y emocional en el grupo familiar (Villanueva, 2013).

Otra de las patologías más comunes en estos neonatos es el síndrome de dificultad respiratoria (SDR), enfermedad caracterizada por inmadurez en el desarrollo anatómico y fisiológico pulmonar del recién nacido prematuro debido a que su función respiratoria se ve limitada por la hipoventilación de los alveolos pulmonares y por la insuficiente cantidad de surfactante lipídico tenso activo para prevenir el colapso alveolar manifestándose como dificultad respiratoria progresiva (Carreño, 2013).

Las diferencias que existen entre el ambiente intrauterino y el ofrecido a los neonatos en las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales son profundas: El primero es líquido, caliente, oscuro, se mueve rítmicamente, emite sonidos monótonos y amortiguados y proporciona el sostén adecuado para adquirir la posición de flexión. El segundo es ruidoso, muy

claro, donde el sueño es interrumpido frecuentemente, persiste el riesgo de intervenciones dolorosas para el RNP, las superficies de apoyo (paredes de la incubadora) son duras y por la fuerza de la gravedad el niño adopta la postura en extensión (Alfaro y Brianso, 2012).

El medio no le ayuda al paciente, porque los prematuros y los recién nacidos a término enfermos no están preparados para responder de una manera organizada a las agresiones relacionadas con el cuidado del recién nacido (Alfaro y Briansó, 2012).

En las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales, se ubican todos los recién nacidos enfermos; entre ellos los recién nacidos prematuros, quienes nacen con muchas desventajas, debido a la inmadurez de los diferentes aparatos y sistemas con el consiguientes deterioros de funciones principales como la función pulmonar, cardiovascular, cerebral, entre otras, lo que conlleva a la inestabilidad fisiológica, para ello tiene que realizarse diversas intervenciones, desde la administración de oxígeno adicional e incluso muchos veces necesita ventilador mecánico (Alfaro y Briansó, 2012).

Si bien el oxígeno es necesario para ayudar a mejorar su función respiratoria y en muchos casos se usa por tiempos prolongados y en altas concentraciones, también predispone al recién nacido prematuro a sufrir importantes daños posteriores; por lo que nuestros cuidados deben buscar

disminuir el tiempo de exposición y administrar las concentraciones mínimas de oxígeno (Egan, 2014).

La posición más cómoda para el prematuro es en decúbito prono; porque permite la flexión, facilita el encuentro con la línea media, favorece la utilización de los músculos extensores del cuello y tronco; también disminuye el área corporal, promoviendo así la normotermia. Además, la posición en prono estabiliza la vía aérea, facilitando el control de la oxigenación disminuye el reflujo gastroesofágico y el riesgo de aspiración (Egan, 2014).

El cambio de posición de decúbito supina a prona mejora el intercambio gaseoso y la oxemia, en neonatos con dificultad respiratoria que reciben tratamiento con ventilación mecánica u oxigenoterapia; requiriendo una menor fracción inspiratoria de oxígeno; por eso se debe mantener en esa posición el mayor tiempo posible.

También describe que estos cuidados están destinados para mejorar el desarrollo del niño, y tienen como objetivo asegurar una respiración coordinada y calmada, un descanso óptimo, la coloración adecuada y una expresión facial tranquila (Egan, 2014).

La supervivencia de los recién nacidos de pretérmino (RNP) se relaciona con la existencia de las unidades de cuidado intensivo neonatal

(UCIN); sin embargo, la fragilidad de los neonatos y los cuidados que reciben en estas unidades aumentan el riesgo de complicaciones. Por lo tanto, se les debe ofrecer un ambiente "parecido al útero materno", donde se favorezca tanto su desarrollo físico como emocional. Las técnicas de manipuleo mínimo (TMM) y la posición comfortable proporcionan un adecuado tono de extremidades y tronco; teniendo en cuenta también la importancia de agrupar las intervenciones según las necesidades y las horas de descanso de cada bebé llevando a cabo un protocolo de manipulación mínima (Ballesteros, 2013).

A nivel internacional el problema de los nacimientos prematuros no se limita a los países de bajos ingresos. Los Estados Unidos y Brasil se ubican entre los 10 países con mayor número de nacimientos prematuros. Por ejemplo, en los Estados Unidos, alrededor del 12 por ciento, o más de uno en nueve de todos los nacimientos, son prematuros. Y los países con el mayor número de nacimientos prematuros son India 3.519.100; China 1.172.300; Nigeria 773.600; Pakistán 748.100; Indonesia 675.700; Estados Unidos 517.400; Bangladesh 424.100; Filipinas 348.900; República Democrática del Congo 341.400; y Brasil 279.300 (OMS, 2013)

A su vez en Europa, los recién nacidos prematuros representan el mayor grupo de pacientes infantiles (aproximadamente, un 10% de los recién nacidos). Sin embargo, según las Organizaciones de padres europeas, este grupo de pacientes no reciben la atención que merece.

Por ello, se implantará medidas para reducir el número de nacimientos prematuros y dar a los lactantes nacidos prematuros el apoyo que necesitan (UNICEF, 2016).

Este apoyo se centra principalmente en poder contar en los Hospitales con un cuidado individualizado del bebe que se centre en su desarrollo, que otorgue atención a los padres y familias, y que permita el acceso a los bebes en las unidades.

Por ello, durante el II Congreso Europeo de las organizaciones de padres de lactantes prematuros, el colectivo redactó un documento que presentará al Parlamento de la UE para concienciar sobre las necesidades de estos pacientes. Y los objetivos de desarrollo sostenible y la Semana Mundial de la Lactancia Materna 2016, que son los derechos de los bebés prematuros tienen y deberían facilitar los entornos hospitalarios (UNICEF, 2016).

A nivel regional existe información sobre la primera causa de la prematuridad, en el año 2015 nacieron 3000 recién nacidos vivos de las cuales el 60% fueron prematuros (1800 RNP) que ingresaron a hospitalización, presentando algún problema respiratorio, como: Síndrome de distrés respiratorio transitorio, de enfermedad de membrana hialina (EMH) y asfixia perinatal (Hospital Regional Docente Trujillo, 2015).

Además, en el hospital Víctor Lazarte de Echeagaray de la ciudad de Trujillo en la región La Libertad, al norte del país, la cifra de recién nacidos que son atendidos en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), la cifra de nacimientos alcanza los 4 mil recién nacidos y de ellos el 10% nacen prematuros. Las complicaciones están relacionadas a complicaciones cardiorrespiratorias y cardiovasculares.

En lo que va del año, en el Instituto Nacional Materno Perinatal nacieron 16,617 niños y niñas, de los cuales el 9.5% son prematuros, es decir nacieron antes de las 37 semanas de gestación. Del total de prematuros, 285 niños pesaron menos de mil quinientos gramos al nacer y tienen una sobrevida del 69.4%, por su parte los recién nacidos con menos de mil gramos tienen una sobrevida de 44.8% (INMP, 2015).

En el Perú mueren al año alrededor de 12,400 recién nacidos prematuros y cerca de un millón a nivel mundial no logran sobrevivir, según cifras de la Organización Mundial de la Salud. Teniendo en cuenta que la salud neonatal es una prioridad de salud pública por lo que existe el compromiso de continuar mejorando las competencias del equipo de salud del instituto y a nivel nacional a través del Programa de Telemedicina y Asistencia Técnica Directa, tanto en el manejo y atención del recién nacido prematuro como de la prevención y manejo de la gestante con amenaza de parto prematuro (OMS, 2013).

El Ministerio de Salud, implementa acciones claves para mejorar la atención del recién nacido en los servicios de salud con el propósito de reducir los índices de morbilidad neonatal en el país. Asimismo, la salud neonatal es una de las prioridades del Minsa dentro de la política sectorial que busca reducir la mortalidad hacia el 2020 de 7 por cada mil nacidos vivos; y para lograr este indicador es importante el concurso de los profesionales de la salud involucrados con la atención integral del neonato (MINSA, 2017).

Por ello la importancia del eje de intervención es la prevención del nacimiento prematuro, mediante acciones de prevención del embarazo en adolescentes, la atención preconcepcional y atención prenatal. También intervenciones claves como el corte oportuno de cordón umbilical, contacto inmediato de la madre con el recién nacido, lactancia materna en la primera hora de vida, tamizaje neonatal, cumplimiento de medidas de bioseguridad para evitar las infecciones asociadas a la atención de salud, entre otros (MINSA, 2017).

Finalmente, la prematurez se puede prevenir en muchos casos, por medio del control del embarazo al que tienen derecho todas las mujeres y asimismo los recién nacidos prematuros tienen derecho a nacer y a ser atendidos en lugares adecuados, a recibir atención adecuada a sus necesidades, considerando sus semanas de gestación, su peso al nacer y

sus características individuales y a recibir cuidados de enfermería de alta calidad, orientados a proteger su desarrollo (UNICEF, 2016).

La relevancia de este estudio de investigación para enfermería se fundamenta a recién nacidos prematuros en posición prona, la característica que define la patología del prematuro es la inmadurez de sus diferentes sistemas. De acuerdo a estas condiciones, a menor edad gestacional, más graves y frecuentes son los problemas de adaptación. Prácticamente no hay ningún órgano o sistema que no requiera adaptación a las nuevas condiciones de la vida extrauterina y que en tal caso encontramos problemas de adaptación respiratoria, en este grupo de edad que es la prematuridad, se debe de poner especial cuidado en mantener un estado respiratorio óptimo.

Por todo eso es necesario que el personal de enfermería que proporciona cuidados de posición a los prematuro, cuente con conocimiento actualizados y estandarizados basados en la evidencia. Y tome decisiones que impacten favorablemente en la calidad de vida del recién nacido prematuro.

Por ello debido el incremento de Recién Nacidos Prematuro, surge el interés de realizar este estudio con el propósito de corroborar en contribuir a disminuir el tiempo de exposición de los recién nacidos prematuros con

oxígeno, el riesgo de secuelas, mejorando su calidad de vida, acortar la estancia hospitalaria y el costo económico.

1.2. FORMULACION DE PROBLEMA

¿Cómo influye la posición prona en la saturación de oxígeno del recién nacido prematuro hospitalizado en el servicio de Neonatología del Hospital Regional Docente de Trujillo 2018?

1.3. OBJETIVOS:

Objetivo General:

1. Determinar la influencia de la posición prona en la saturación de oxígeno del recién nacido prematuro del Hospital Regional Docente de Trujillo.

Objetivos Específicos:

1. Determinar la saturación de oxígeno en los recién nacidos prematuros en la Posición supina, decúbito lateral derecha, decúbito lateral izquierda), en el Servicio de Neonatología del Hospital Regional Docente de Trujillo.
2. Determinar la saturación de oxígeno del recién nacido prematuro en la posición Prona en el servicio de Neonatología del Hospital Regional Docente de Trujillo.
3. Describir la edad gestacional, peso al nacer y sexo del recién nacido prematuro del servicio de Neonatología del Hospital Regional Docente de Trujillo.

1.4. HIPÓTESIS:

H1: La saturación de oxígeno mejora con la posición prona.

H2: La saturación de oxígeno no se ve alterada por la posición prona.

II. MARCO CONCEPTUAL

Un recién nacido prematuro es aquel que nace antes de completar la semana 37 de gestación, siendo la gestación una variable fisiológica fijada en 280 días, más menos 15 días (Kimberly y Choherty, 2013).

Los recién nacidos prematuros manifiestan signos de crecimiento y desarrollo intrauterino incompleto que se caracterizan por piel fina, delgada, frágil, brillante, rubicunda y las uñas son friables; presentan una actitud y tono muscular característico que los hace parecer débiles; no tiene la actitud de flexión de recién nacido a término (Corujo y Santana, 2014).

Presentan gran disminución en el tejido subcutáneo; prácticamente no existe panículo adiposo; los músculos tienen poco desarrollo y el tono es escaso; por lo general, están quietos, su llanto es débil, succionan sin energía; presentan dificultad respiratoria en mayor o menor grado y tienen problemas para el control de la temperatura; diátesis hemorrágica; disturbios metabólicos como hipoglucemia, hipocalcemia, acidosis respiratoria y/o mixta (Corujo y Santana2014).

Lo más frecuente del prematuro, son los problemas respiratorios debidos al desarrollo incompleto de los alveolos pulmonares, pues estos crecen antes de que los pulmones estén preparados para funcionar adecuadamente; no presentan una expansión o distensión alveolar constituyendo la limitación; un obstáculo para el intercambio gaseoso (Waetcher y Eugene, 2014).

En los prematuros la reacción metabólica es deficiente, ya que la cantidad de grasa parda es proporcionalmente menor que en el niño a término. En los niños prematuros, la pérdida de calor por irradiación se debe a la presencia de mayor superficie corporal en relación al peso; no poseen una capa aislante de tejido adiposo subcutáneo y sus glándulas sudoríparas están poco o nada desarrollados, además no reaccionan con escalofríos, aunque presentan hiperactividad de la masa muscular (Waetcher y Eugene 2014).

La hipotermia en el RNP es debido a la elevada relación entre superficie corporal y peso, bajos depósitos de grasa parda y escaso glucógeno. La hipotermia a la vez puede resultar en hipoglucemia, apnea y acidosis metabólica. La tensión provoca termogénesis química (se quema grasa para mantener la temperatura corporal) (Mata y Salazar, 2013).

Los cuidados del recién nacido prematuros están determinados por los cambios fisiológicos que implica el paso de la vida intrauterina a la extrauterina, lo cual requiere de la puesta en marcha al nacer de complejos mecanismos de homeostasis maduración de órganos y sistemas, indispensables para poder sobrevivir fuera del útero materno. A todas estas complejas modificaciones que ocurren durante el período neonatal y que lo definen, las llamamos “adaptación” y esta se caracteriza por ser sumamente dinámica, a tal punto que situaciones clínicas o de laboratorio francamente patológicas a determinadas horas o días de vida, son normales en poco tiempo. Se trata de la etapa de mayor vulnerabilidad en la vida del ser humano y donde existen más probabilidades de enfermar y morir o de presentar secuelas graves, particularmente neurológicas (Cannizzaro, 2013).

El síndrome de dificultad respiratoria por deficiencia de surfactante es la principal patología respiratoria entre los recién nacidos; ocupa un papel preponderante por su alta morbimortalidad. A pesar de los grandes avances tanto en el conocimiento de su fisiopatología, como en el tratamiento actual, y el notable avance de la tecnología sobre todo en los respiradores para el apoyo de la ventilación mecánica, dicho síndrome continúa siendo una de las primeras causas de ingreso a las unidades de terapia intensiva neonatal a nivel mundial (Mata y Salazar 2013).

Sus principales características fisiopatológicas del síndrome de dificultad respiratoria son por deficiencia de surfactante como la congestión difusa pulmonar, notoria disminución de la distensibilidad pulmonar y la presencia de tejido necrótico y membranas de aspecto hialino en bronquiolos y alvéolos. La incidencia exacta de esta patología es difícil de precisar, debido a la dificultad para diferenciarla de otros cuadros cuya sintomatología es similar y que también producen problema respiratorio grave en el recién nacido prematuro (Mata y Salazar 2013).

La alteración funcional y patológica más relevante, en el síndrome de dificultad respiratoria, es la disminución del volumen pulmonar, causado por el progresivo colapso de gran parte de las unidades alveolares. Este colapso se debe al déficit del material tensoactivo (surfactante) en la superficie alveolar. La deficiencia en la cantidad de surfactante pulmonar en la interfase aire-líquido de los pulmones, está asociada con niveles bajos de fosfolípidos tisulares y proteínas, conocidas como proteínas del surfactante (Graham, 2013).

La dificultad respiratoria en los neonatos es la causa más frecuente de traslado y admisión a las unidades de cuidados intensivos neonatales. Es el signo principal y/o inicial de una o varias condiciones, que si no son tratadas de manera precoz y efectiva le pueden causar al niño un daño permanente o la muerte. La principal causa de la dificultad respiratoria, sobre todo en los recién nacidos pretérmino, es un problema pulmonar,

aunque también ocurren causas infecciosas, neurológicas y metabólicas (Graham, 2013).

El tratamiento inicial es a base de oxígeno que se puede llevar a cabo en tres fases: mascarilla, casco cefálico, cánula binasal; cpap y vpp: siendo la última de éstas la que corresponde a la ventilación mecánica asistida; en los que reciben esta modalidad, se han usado diferentes tipos de ventilación, algunos de los cuales todavía se encuentran en etapas de investigación. La principal meta de estos tratamientos es la corrección de la hipoxemia (Carlo, 2013).

Cuando se nace prematuro los músculos no han adquirido el tono adecuado y por gravedad se adopta una postura en extensión, que es diferente, a la que hubiera adquirido en útero. La extensión dificulta la evolución motora y causa algunas de las hipertonías transitorias de miembros inferiores y retracciones escapulares. Si se priva de la flexión de los miembros superiores, se dificulta las actividades mano-boca y el encuentro con la línea media, que son fundamentales para la organización del sistema nervioso central y su desarrollo (Pallás y Gutiérrez, 2013)

La posición en prono es la ideal porque permite la flexión, facilita el encuentro con la línea media, estabiliza la vía aérea (mejora la oxigenación, ventilación, el patrón respiratorio y facilita el control de temperatura (la superficie expuesta es menor), mientras que en posición supina requiere la

flexión y la cabeza en la línea media, postura que evita el aumento de las presiones intracraneales (Mariondo y Pallas, 2014).

El simple recurso de cambiar a los prematuros de la posición supina a la posición prona mejora la ventilación-perfusión y en consecuencia la oxigenación; esto obedece a que disminuyen la resistencia pulmonar, y aumentan la distensibilidad pulmonar y el volumen corriente, por lo que se empezaron a realizar estudios a este respecto, con resultados variables (Pelosi, 2014).

Existen una serie de beneficios a nivel fisiológico por parte del cuidado postural: la función respiratoria se ve favorecida por un aumento de la complianza pulmonar en la posición de prono se evitarán fluctuaciones excesivas de la presión intracraneal con rulos de ropa contralaterales y también es útil para la prevención del dolor en la práctica de procedimientos, debido a la reducción de estímulos nocivos y directamente al bloquear la transmisión nociceptiva. El uso de nidos de contención reduce la pérdida de calor y de líquidos, disminuyendo así la irritabilidad e hipercinesia y favoreciendo el crecimiento ponderal (Gutiérrez & Torrioli 2013).

Por otro lado, los niveles de oxigenación se miden con la saturimetría; siendo considerada hoy como el quinto signo vital; es un método rápido, continuo y no invasivo, que mide la frecuencia cardíaca e indirectamente la

saturación de oxígeno arterial durante la pulsación de la sangre, estimando la saturación de oxígeno mediante la utilización de las características de absorción de la luz de la hemoglobina, para obtener una mejor lectura, los diodos deben estar colocados en un sitio bien perfundido, se acepta como valores adecuados de oxigenación una saturación de oxígeno entre 88% y el 92% (Dawson y Davis, 2012).

Se encontraron trabajos de investigación, relacionados con las mismas variables de estudio. A nivel internacional, Escobedo, & Montesinos (1998) realizó un estudio sobre “Posición prona para mejorar la oxigenación en neonatos con dificultad respiratoria sometidos a ventilación mecánica”, tuvo como objetivo, determinar la utilidad de la posición prona como método para mejorar la oxigenación en neonatos con dificultad respiratoria y ventilación mecánica asistida, sus conclusiones fueron, el cambio de posición de decúbito supino a prono mejora la oxemia en neonatos con dificultad respiratoria y que reciben tratamiento con ventilación mecánica, sin embargo es necesario realizar más estudios con mayor número de pacientes.

Otro estudio por Balaguer y Escribano (2013) en un estudio sobre la posición de los neonatos que recibían ventilación mecánica, se compararon varias posiciones: prona versus supina, prona versus lateral derecha, lateral derecha versus supina, lateral izquierda versus supina, lateral derecha versus lateral izquierda y pulmón sano dependiente versus pulmón

sano en posición superior. Aparte de uno de los dos estudios que comparó las posiciones laterales derecha versus lateral izquierda, y uno que comparó la posición prona versus la supina, todos los estudios incluidos tuvieron un diseño cruzado (Balaguer y Escribano,2013).

A su vez el autor refiere que, al comparar la posición prona versus supina, se observó (un ensayo) un aumento en el PO₂ arterial en la posición prona entre 2,75 y 9,72 mm Hg (IC del 95%). Cuando se midió el porcentaje de saturación de oxígeno de la hemoglobina mediante oximetría de pulso, la mejoría en la posición prona fue del 1,18% al 4,36% (efecto típico basado en cuatro ensayos).

Además, hubo una ligera mejoría del número de episodios de desaturación. No fue posible establecerse si este efecto continuó una vez que se interrumpió la intervención. No se describieron los efectos negativos de las intervenciones, aunque esta cuestión no se estudió con suficiente detalle. Los efectos de la posición sobre otras medidas de resultado no fueron estadísticamente significativos; sin embargo, no pueden ser excluidos los efectos positivos o negativos debido al pequeño número que se estudió (Balaguer y Escribano,2013).

El autor Wells, & Gillies (2012), en Oxford, en un estudio “Posición para el síndrome de dificultad respiratoria aguda en recién nacidos hospitalizados” que los cambios de posición para el síndrome de dificultad respiratoria aguda en recién nacidos y niños hospitalizados en posición

prono es significativamente más beneficiosa que la posición en decúbito supino, en cuanto a la saturación de oxígeno, la presión parcial del oxígeno arterial, el índice de oxigenación, la sincronía toraco abdominal y los episodios de desaturación. No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre otras posiciones.

Malagoli y Santos (2012) realizaron un estudio, en Brasil, sobre la Influencia de la posición prona en la oxigenación, frecuencia respiratoria y en la fuerza muscular en los recién nacidos pre-término en destete de la ventilación mecánica, sus resultados fueron, los valores de saturación de oxígeno fueron más elevados ($p < 0,001$) y los de presión inspiratoria máxima más bajos ($p < 0,001$) en la posición prona.

En cuanto a los valores de frecuencia respiratoria el autor refiere que fueron semejantes en las dos posiciones estudiadas ($p = 0,072$) y concluye que se observaron menores valores de presión inspiratoria, además de aumento en la saturación del oxígeno en la posición prona cuando comparada a la supina. Respecto a la frecuencia respiratoria, no se observó variación entre las posturas prona y supina (Malagoli y Santos 2012).

III. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Es una investigación Cuasi experimental de tipo prospectivo y se ajusta a un diseño de un solo grupo con medición anterior, estímulo al cambio y medición posterior, para tal efecto se seleccionó una cohorte trimestral del recién nacidos prematuros hospitalizados en el servicio de neonatología del Hospital Regional Docente de Trujillo. (Coral,2012).

2.2. POBLACION Y MUESTRA

Universo Muestral

Estuvo conformada por un total de 50 recién nacidos prematuros hospitalizados en el servicio de neonatología Hospital Regional Docente de Trujillo (Libro de registro del servicio de neonatología del Hospital Regional Docente de Trujillo).

Todo el proceso de toma de muestras se realiza en un paso, en donde cada sujeto es seleccionado independientemente de los otros miembros de la población y cumplieron con los criterios de inclusión (Coral, 2012).

2.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN:

El diseño de contrastación se pudo explicar con el siguiente esquema:

M1 ----- **X** ----- **M2**

Donde

M1: medición anterior

X: estímulo que se aplicará cambio de posición prona)

M2: medición posterior

2.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Recién nacidos prematuros de ambos sexos entre 28 y 36.6 semanas de edad gestacional.
- Recién nacidos prematuros sin mal formaciones congénitas.
- Recién nacidos prematuros que no estén intervenidos quirúrgicamente.
- Recién nacidos prematuros que no fueron trasferidos a otros ó de otro conformaron la muestra

2.5. UNIDAD DE ANÁLISIS

Lo constituyeron cada uno de los recién nacidos prematuros que conformaron la muestra.

2.6. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

Se utilizó un formato elaborado por la investigadora, que se denominó Hoja de monitoreo de saturación de oxígeno y posición prona del recién nacido prematuro (HMSO2PPRNPT). Consta de tres partes:

Datos generales: Donde se anotó las iniciales de los apellidos y nombres del recién nacido, fecha y hora de nacimiento, edad gestacional, peso, sexo, diagnóstico médico, fecha y hora de hospitalización.

Valoración basal: En esta parte se registró el primer control de saturación de oxígeno que se realizó al recién nacido prematuro al momento de ingresar a hospitalización y la posición en que fue colocado.

Seguimiento: En esta parte se anotó los controles sucesivos de saturación de oxígeno de recién nacido prematuro y posiciones en las que permaneció el niño en las primeras 24 horas de hospitalización

2.7. CONTROL DE CALIDAD

Prueba Piloto: se aplicó el instrumento de Lornat en el HRDT, en el servicio de Neonatología, a 10 recién nacidos prematuros con las mismas características consideradas, para el estudio no siendo tomadas en cuenta para la población muestral.

Confiabilidad

La confiabilidad del Instrumento se determinó mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, obteniéndose el valor de 0, 85 considerado como significativo y satisfactorio.

Validez

En cuanto a la validez de contenido del instrumento, fue realizado por juicios de expertos, constituido por cuatro enfermeras, especialistas en la atención de cuidados intensivos neonatales (Anexo 2).

2.8. PROCEDIMIENTO

Se solicitó el permiso correspondiente al Director del Hospital Regional Docente de Trujillo, posteriormente se coordinó con la enfermera jefe del Departamento de Enfermería y enfermera jefe del servicio de neonatología. Participaron en el estudio las enfermeras del servicio de neonatología, a quienes se les brindó orientación sobre el uso del instrumento de recolección de datos.

Mediante la revisión de la historia clínica se seleccionó a los recién nacidos; para considerar los criterios de inclusión y se solicitó el consentimiento informado a los padres. Las

observaciones fueron anotadas en la hoja de monitoreo, la cual fue colocada diariamente en la tabla de evaluación del recién nacido prematuro.

La aplicación del estudio se inició, según los criterios de inclusión de los recién nacidos prematuros del Hospital Regional Docente de Trujillo que constituyeron el grupo experimental recibieron el estímulo (posición prona) cada 3 horas, desde el momento que ingresó hasta cumplirse las 24 horas de hospitalizado.

Este programa se aplicó en forma organizada y sistemática teniendo en cuenta aplicar el estímulo en forma alternada (una vez prona y una vez supina).

Los cambios de posición fueron dados en periodos de 3 horas cada posición, y se tuvo en cuenta suspender el estímulo cuando el recién nacido prematuro presentó signos de alarma: cianosis, convulsiones, vómitos, entre otros. Los recién nacidos prematuros que conformaron el grupo de estudio fueron estudiados y evaluados por la enfermera en cada turno y recibieron atención de enfermería que se brinda habitualmente en cada institución.

La recolección de datos se hizo teniendo en cuenta la edad gestacional, peso al nacer; los cuales se tomaron de la historia clínica, mientras que los controles de saturación se anotaron en la hoja de monitoreo de saturación de oxígeno y posición del recién nacido prematuro, luego la enfermera controló en forma horaria la saturación de oxígeno y la posición en que se encontró el recién nacido por 3 horas consecutivas anotándolo en el instrumento establecido que fue colocado diariamente en la tabla de evaluación del recién nacido prematuro, de igual manera la enfermera registró los resultados de la saturación colocados en posición supina u otra posición también por 3 horas, controlados según horario establecido para el presente estudio.

Una vez que terminó el trabajo de investigación los resultados se hicieron llegar al Director del Hospital Regional Docente de Trujillo, y a las enfermeras que participaron en dicho estudio.

2.9. PROCESAMIENTO DE DATOS Y ANALISIS DE LOS DATOS.

Los datos consignados en el correspondiente instrumento fueron incorporados en una hoja y en nodo de exportación SPSS 18, Data Collection guarda datos en el formato utilizado por el software de investigación. En el análisis de datos se utilizó el test

de diferencias de medias para las características antropométricas y la prueba F de razón de variancias para comparar la variabilidad de la saturación de oxígeno.

2.10. DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable Independiente: POSICION PRONA

Definición conceptual:

Posición: Manera de estar colocado alguien o algo en el espacio, que se determina en relación con la orientación respecto a algo o con sus partes anterior, posterior y laterales (Cochrane,2015).

El decúbito prono: consiste en colocar al recién nacido prematuro en posición decúbito ventral, facilita la oxigenación y disminuye el reflujo gastroesofágico, pero nos ayudaremos de la monitorización de los signos vitales (Grenier & Sweeney, 2013).

El decúbito supino: consiste en colocar al recién nacido prematuro en posición decúbito dorsal y se caracteriza por estar acostado boca arriba, sin embargo, no es demasiado cómoda para el bebé prematuro. Es aconsejable colocar las rodillas flexionadas, la cabeza alineada con el cuerpo para evitar fluctuaciones de la presión intracraneal, y los pies dentro de un nido de ropa.

Será opcional un cojín occipital siempre teniendo en cuenta no dificultar la entrada del aire por la vía respiratoria (Grenier & Sweeney, 2013).

Variable Dependiente: SATURACION DE OXIGENO

Definición conceptual

Saturación de oxígeno: Es la medida de la cantidad de O₂ en la sangre. Cuando el corazón bombea sangre, el O₂ se une a los glóbulos rojos y se reparte por todo el cuerpo.

Es el paso de la fracción inspirada de oxígeno por una arteria (Grenier & Sweeney, 2013).

Definición Operacional: Se mide en porcentaje. Normal: 91% y 96%

2.11. CONSIDERACIONES ÉTICAS Y RIGOR CIENTÍFICO

Los principios éticos primordiales sobre los que se basó las normas de conducta ética en la investigación fueron:

Se consideró el respeto del principio de beneficencia, ya que fue comunicado a las madres de familias, para recolectar los datos empleados, realizando el cambio de posición y la saturación de los prematuros elegidos

Se consideró el principio de la dignidad humana, ya que se informó a las madres de familia, el propósito de la investigación y solicitando la autorización voluntaria de sus hijos prematuros

2.12. CONSENTIMIENTO INFORMADO (Anexo 3)

Es el procedimiento mediante el cual se garantizó que el padre o madre de familia haya expresado voluntariamente que su hijo participe en la investigación, después de haber comprendido la información que se le brindó acerca de los objetivos del estudio, los beneficios, las posibles secuelas y las alternativas, sus derechos y responsabilidades (Anexo 3).

IV. RESULTADOS

TABLA 1

**SATURACIÓN DE OXÍGENO EN LOS RECIÉN NACIDOS
PREMATUROS EN POSICIÓN SUPINA. HOSPITAL REGIONAL
DOCENTE DE TRUJILLO**

CARÁCTERÍSTICA	Media (\bar{x})	Desviación estándar (DE)
- Basal	91.54	3.58
- Final	92.59	1.90
- Diferencia	1.05	3.12
<i>PRUEBA t</i>	t = 2.38	p < 0.05

Fuente: Alfa de Cronbach, obteniendo el valor de 0,85, considerando como significativo y satisfactorio.

TABLA 2

SATURACIÓN DE OXÍGENO EN LOS RECIÉN NACIDOS PREMATUROS EN POSICIÓN PRONA HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO.

CARÁCTERÍSTICA	Media (\bar{x})	Desviación estándar (DE)
- Basal	91.54	3.58
- Final	94.83	2.61
- Diferencia	3.29	4.02
<i>PRUEBA t</i>	t = 5.78	p < 0.01

Fuente: Alfa de Cronbach, obteniendo el valor de 0,85, considerando como significativo y satisfactorio.

TABLA 3

EDAD GESTACIONAL, PESO AL NACER Y SEXO DEL RECIÉN NACIDO PREMATURO. HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO.

CARACTERÍSTICA	N°	%
Edad gestacional (semanas)		
29	1	2.0
30	7	14.0
31	7	14.0
32	14	28.0
33	1	2.0
34	6	12.0
35	4	8.0
36	8	16.0
37	2	4.0
$\bar{x} \pm DE$	32.9	2.2
Peso al nacer del RN		
2500 - +	19	38.0
1500 -2499	25	50.0
< 1500	6	12.0
$\bar{x} \pm DE$	1789.5 ± 580.4	
Sexo		
Masculino	21	42.0
Femenino	29	58.0
TOTAL RN	50	100.0

Fuente: información obtenida del libro de registro de información estadística del servicio de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Regional Docente de Trujillo

TABLA 4

SATURACIÓN DE OXÍGENO EN LOS RECIÉN NACIDOS PREMATUROS EN POSICIÓN SUPINA Y PRONA. HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO.

CARACTERÍSTICA	POSICIÓN				Prueba t	
	Supina		Prona			
	Media	DE	Media	DE		
- Basal	91.54	3.58	91.54	3.58	t = 0.0	p > 0.05
- Final	92.59	1.90	94.83	2.61	t = 5.61	p < 0.01

FUENTE: En hoja de Monitoreo de saturación de oxígeno y posición del recién nacido prematuro

V. ANALISIS Y CONCLUSIONES

La posición prona se ha relacionado con una mayor oxigenación debido al aumento significativo del movimiento de la pared torácica en esta posición y debido a la mejor sincronización entre el tórax y abdomen, causado por el hecho de que la excursión y el porcentaje del acortamiento del diafragma son más altos en posición prona que en supino. Algunos estudios indican que el aumento en el volumen actual es responsable de la mayor oxigenación en posición prona, como lo es para el aumento de la capacidad residual funcional, de la relación ventilación-perfusión y de reclutamiento alveolar.

El efecto de la posición prona y supina en la función pulmonar, tanto en los niños con pulmones sanos como en los enfermos, ya ha sido estudiado; a nivel experimental, en animales, y en humanos adultos, así como en recién nacidos prematuros. En la mayoría de estos estudios se han encontrado varios efectos benéficos con la posición prona, midiendo la ventilación-perfusión en forma indirecta por gasometrías, y técnica de eliminación de gases inertes, por espirometrías, o por tomografía computarizada.

El trabajo de investigación de tipo cuasi experimental es de tipo prospectivo, que se llevó acabo para, determinar la influencia de la posición en la saturación de oxígeno del recién nacido prematuro Hospital Regional Docente Trujillo, en un total de 50 recién nacidos prematuros a los cuales

se les aplicó la hoja de monitoreo de saturación (HMSOPRNP) de posición prona del recién nacido prematuro.

En la tabla 1 se muestra la saturación de oxígeno en los recién prematuros en posición supina; como referencia la medida fuera de la saturación ($91.54\% \pm 3.58\%$) de oxígeno, se encontró un incremento porcentual de 1.05%. Alcanzando una media de $92.59\% \pm 1.90\%$. Si bien es cierto de manera clínica, el incremento resultó no tan sustantivo; sin embargo, cuando sometimos a la prueba t de student para datos apareados esta diferencia resulta significativa ($p < 0.05$); es decir se pudo inferir que estadísticamente si hay diferencia significativa.

El estudio relacionado en esta investigación Keene (2000) “Efectos de la posición en decúbito prono sobre la estabilidad cardiorrespiratoria de los recién nacidos prematuros con apnea y bradicardia”, describe que no hubo diferencias significativas ($p > 0,05$) en la incidencia de la apnea clínicamente significativa, bradicardia o desaturación entre las posiciones de decúbito supino y prono se observa en estos recién nacidos prematuros. Un total de 22 recién nacidos prematuros con apnea y bradicardia sintomática (edad gestacional de $26,9 \pm 1,8$ semanas y peso al nacer de 865 ± 235 g) fueron controlados durante 24 horas (en cuatro secuencial de 6 bloques de una hora) para la apnea, bradicardia y desaturación de oxígeno en posiciones alternas (decúbito prono o supino) la asignación al azar siguiente (Keene,2000).

Mientras que en la edad gestacional en el momento del estudio fue de 31.9 +/- 3,0 semanas. La frecuencia respiratoria, frecuencia cardíaca y la saturación de oxígeno fueron supervisados continuamente. Todos los episodios de apnea (≥ 10 segundos), bradicardia (<100 latidos por minuto), y la desaturación de oxígeno ($<90\%$) se registraron en un monitor de eventos. Los episodios de apnea, bradicardia y desaturación de oxígeno se definen como clínicamente significativa si se cumplen los siguientes requisitos: apnea, mayor o igual a 15 segundos, bradicardia, <90 latidos por minuto, y desaturación de oxígeno, $<80\%$. Todos los otros episodios registrados se consideraron leves. Los episodios fueron analizados para la significación estadística mediante la prueba t pareada.

(Keene,2000)

A su vez los resultados se asemejan, en este estudio de Bjornson en México,(1992) "The Effect of Body Position on the Oxygen Saturation of Ventilated Preterm Infants" describe que los efectos de decúbito supino, decúbito lateral y el decúbito prono en la saturación de oxígeno en los recién nacidos prematuros ventilados recuperan de síndrome de dificultad respiratoria. Una alterna-tratamientos, el diseño de un solo tema se repitió en los recién nacidos con edad gestacional de 24 a 29 semanas y peso al nacer de 640 a 1.360 g. Los niños fueron colocados en las tres posiciones en una secuencia aleatoria se midieron cada día y saturaciones de oxígeno. Los datos de saturación de oxígeno en la mediana se muestran en gráficos de líneas por la posición en nueve sesiones. (Bjornson,1992)

A su vez el análisis visual sugiere que la saturación de oxígeno fue mayor en decúbito prono, con supina y decúbito lateral inferior. Los resultados de este estudio sugieren que el decúbito prono se puede utilizar con los recién nacidos prematuros ventilados por quien hay dificultad para obtener y / o mantener la saturación de oxígeno óptima.

La saturación de oxígeno es la medida de la cantidad de oxígeno disponible en el torrente sanguíneo. Cuando la sangre se bombea desde el corazón a todo el cuerpo, primero pasa a través de los pulmones donde las moléculas de oxígeno se unen a las células rojas de la sangre (eritrocitos) con el fin de ser llevados al resto del cuerpo. El porcentaje de eritrocitos que están completamente saturados con oxígeno se conoce como saturación arterial de oxígeno o nivel de oxígeno en sangre.

Varias posiciones corporales diferentes a la posición supina estándar se han utilizado en pacientes bajo cuidado intensivo para disminuir la incidencia de úlceras cutáneas por presión, contracturas o anquilosis y para mejorar el bienestar del paciente. En pacientes de diferentes grupos de edades que reciben ventilación mecánica (VM) se ha observado que algunas posiciones particulares, como la posición prona, pueden mejorar algunos parámetros respiratorios (Balaguer y Escribano, 2013).

En la Tabla 2, lo que se refirió a la posición prona, la diferencia del porcentaje de saturación de oxígeno fue de $3.29\% \pm 4.02\%$ es sustantiva, situación que fue corroborada en la prueba t de student para datos apareados, la misma que declaró una diferencia porcentual de los promedios altamente significativa ($p < 0.01$), lo que nos asegura que la posición prona tiene un incremento importante y significativo en la saturación de oxígeno.

Los resultados de esta investigación son semejantes a los obtenidos por Escobedo (1998), México, en su estudio “Posición prona para mejorar la oxigenación en neonatos con dificultad respiratoria sometidos a ventilación mecánica” Se estudiaron 30 pacientes cuya edad gestacional y peso al nacer promedio fueron de 34.4 semanas y 1,830 gramos respectivamente, el 66% fueron de pretérmino. En los resultados del estudio comparativo de las gasometrías encontramos un incremento de la PaO₂ en el segundo tiempo, y una disminución en el tercer tiempo, a saber; 90.3 ± 37.7 vs 111.9 ± 33.6 vs 91.1 ± 13.9 , en la saturación de oxígeno 90.9 ± 12.4 vs 96.4 ± 4.6 vs 91.1 ± 13.9 con una $p < 0.05$, la PaCO₂, el pH y los signos vitales no mostraron diferencia.

Por su parte, Martínez (2009), México nos describe un estudio “Evidencias de la posición en decúbito prono para el tratamiento del síndrome de distrés respiratorio agudo: una puesta al día” de las posibles ventajas aportadas por el decúbito prono, la que se ha considerado que

puede reportar mayor beneficio a los pacientes con SDRA es la mejoría de la oxigenación y demostraron la mejoría de la oxigenación en 23 pacientes con SDRA tras colocarlos en decúbito prono durante 60 a 90 min, con un aumento medio (\pm desviación estándar) de la relación $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ de 78 ± 37 en decúbito supino a 115 ± 31 en decúbito prono ($p<0,001$). Además, se acompañó de una mejoría de la mecánica respiratoria, objetivada por un aumento de la distensibilidad toracopulmonar y una disminución del cortocircuito.

Lo resultados de esta investigación de Malagoli y Santos, en Brasil (2012) “Influencia de la posición prona en la oxigenación, frecuencia respiratoria y en la fuerza muscular en los recién nacidos pre-término en destete de la ventilación mecánica” identificaron que los valores de saturación de oxígeno fueron más elevados ($p<0,001$) y los de presión inspiratoria máxima más bajos ($p<0,001$) en la posición prona. Los valores de frecuencia respiratoria fueron semejantes en las dos posiciones estudiadas ($p=0,072$).

El recién nacido prematuro debe ser monitorizado constantemente a través de la oximetría de pulso, pues mide la saturación de oxígeno de la hemoglobina en el interior de los vasos sanguíneos a través de un sensor. Se obtiene mediante un sensor colocado en la piel del niño que posee un emisor. El objetivo de la oximetría es el seguimiento de la correcta oxigenación del paciente detectando precozmente situaciones de

hipoxemia; esta medición consiste en colocar una cinta adherente, la cual contiene por un lado dos diodos emisores de luz, que identifican la luz roja e infrarroja, y, por el otro lado, un fotodiodo detector que recibe la luz; con esto se mide la luz roja, la infrarroja y la ambiental (Mejía, 2012).

Se asume que los valores “bajos” de Spo₂ (80 %) y los “elevados” (96 %) son perjudiciales; las cifras elevadas son más perjudiciales en el niño pretérmino que en el niño a término. Por lo tanto, deben evitarse los valores elevados de Spo₂ en los niños pretérmino que respiran oxígeno suplementario. (Dawson y Davis. 2012).

Con una monitorización precisa y en condiciones clínicas bien controladas, la saturación que permitiría alcanzar y mantener una oxigenación sanguínea “normal” en el niño a término que respira oxígeno suplementario puede ser del 93 al 97%. y en el niño pretérmino, el rango “aceptable” puede hallarse entre el 88 y el 93 %; sin embargo, para no aumentar y disminuir de modo importante la FiO₂ en estos niños pretérmino, es posible que deba ampliarse dicho rango. Por ejemplo, 85-88 % en los límites bajos, y 93-95% en los límites altos.

Sin embargo, las circunstancias cambian notablemente en el recién nacido, y el “rango aceptable” de saturaciones quizá deba expandirse tempranamente en el curso neonatal en diferentes circunstancias clínicas,

siempre evitando las saturaciones de oxígeno elevadas (hiperoxia) y la hipoxia (Dawson y Davis, 2012).

Por tanto, la oximetría de pulso es un método con el que se establece la saturación del oxígeno en sangre periférica en función de la determinación del nivel de absorción de luces rojas, al hacerlas incidir sobre la hemoglobina. Es una tecnología que está basada en la propiedad de la hemoglobina de presentar diferentes espectros de absorción según cuál sea su estado (oxigenado ó reducido) (Mejía, 2012).

Aunado a la monitorización de la saturación de oxígeno en el prematuro, la enfermera brinda otros cuidados especiales, tal es el caso de la posición que debe adoptar el recién nacido para mejorar la eficacia de la ventilación proporcionada. (Mejía ,2012)

En la Tabla 3 muestra una descripción de los recién nacidos que intervinieron. Por la naturaleza del estudio solo se ofreció un grupo; pero cada uno de ellos fue sometido tanto a la posición supina como a la posición prona. Del total de recién nacidos, la media y la desviación estándar de la edad gestacional es de 32.9 ± 2.2 semanas. En cuanto al peso del recién nacido se obtuvo una media y una desviación estándar de 1789.5 ± 580.4 gramos respectivamente; y el intervalo de peso al nacer fue de 1500-2499

gramos. En lo que se refirió al sexo el 42% fueron de sexo masculino, y el 58% de sexo femenino.

Se evidencia que el grupo de recién nacidos en estudio son 50 prematuros, cuyas edades varían entre 29 y 37 semanas, siendo el promedio 32.9 ± 2.2 semanas La OMS define a un recién nacido prematuro como a todo aquel nacido antes de las 37 semanas cumplidas.

En relación al sexo de los recién nacidos prematuros, se obtuvo que el 42% fueron de sexo masculino y el 58% de sexo femenino.

En relación al peso de los recién nacidos prematuros, se obtuvo una media y una desviación estándar de 1789.5 ± 580.4 gramos respectivamente; siendo el intervalo de peso al nacer de 1500-2499 gramos.

La edad gestacional y el peso guardan estrecha relación con las expectativas de vida. La sobre vida de niños nacidos de 23 a 25 semanas aumenta con cada semana adicional in útero. Sin embargo, la tasa de sobrevida para niños que nacen durante este periodo permanece bajo el 40%. De los que sobreviven cerca del 40% tienen discapacidades moderadas o severas incluidas retardo mental y parálisis cerebral (Ramos, 2014).

Una de las patologías más frecuentes en los prematuros es la dificultad respiratoria y está relacionada fundamentalmente con el

desarrollo pulmonar (inmadurez anatómica y/o fisiológica, producción de surfactante), trastornos en la adaptación respiratoria tras el nacimiento, patologías infecciosas y otras.

La dificultad respiratoria en los neonatos es la causa más frecuente de traslado y admisión a las unidades de cuidados intensivos neonatales y a pesar de los grandes avances tanto en los conocimientos de la fisiopatología como en el tratamiento actual y el notable avance de la tecnología sobre todo en los respiradores para el apoyo de la respiración mecánica, dicho síndrome; continúa siendo una de las principales causas de ingreso a dichas unidades (Ramos, 2014).

La principal causa de la dificultad respiratoria sobre todo en los recién nacidos prematuros es un problema pulmonar, aunque también ocurren por causas infecciosas y metabólicas. El recién nacido pre término debe ser monitorizado constantemente a través de la oximetría de pulso pues viene a ser la medición no invasiva de la cantidad de oxígeno transportada por la hemoglobina y puede valorarse de forma continua, obteniéndose, mediante un sensor colocado en la piel del bebé (Graham, 2013).

El control clínico del neonato en estado crítico aunado a la monitorización de la saturación de oxígeno, la enfermera brinda otros cuidados especiales; siendo uno de ellos el cuidado de la posición que debe

adoptar el recién nacido para mejorar la eficiencia de la ventilación proporcionada (Ramos, 2014).

En la Tabla 4 se pudo distinguir la comparación de la saturación de oxígeno en los recién nacidos prematuros sometidos tanto a la posición supina como a la posición prona. Al evaluar la saturación de oxígeno en cada una de las posiciones se pudo distinguir una mayor saturación en la posición prona respecto a la posición supina; cuando sometimos esta diferencia a la prueba t del student, se declaró una diferencia altamente significativa ($p < 0.01$), lo que nos permitió asegurar que la posición prona alcanza la mayor saturación de oxígeno respecto a la posición supina.

Los resultados de esta investigación de Mora (2015) en México, son similares “Efectos de diferentes posiciones de los recién nacidos mientras reciben VM” Al comparar la posición prona versus supina, se observó un aumento en el PO₂ arterial en la posición prona entre 2,75 y 9,72 mm Hg (IC del 95%). Cuando se midió el porcentaje de saturación de oxígeno de la hemoglobina mediante oximetría de pulso, la mejoría en la posición prona fue del 1,18% al 4,36% (efecto típico basado en cuatro ensayos). Además, hubo una ligera mejoría del número de episodios de desaturación.

Otro estudio de investigación “Positioning for acute respiratory distress in hospitalised infants and children fue” Dona (2012) la Posición en decúbito prono fue significativamente más beneficiosa que la posición

supina en cuanto a la saturación de oxígeno (diferencia de medias (DM) 1,97%, del 95%: 1,18 a 2,77), oxígeno arterial (MD 6,24 mm Hg, 95% intervalo de confianza (IC) 2.20 a 10.28) , episodios de hipoxemia (DM -3,46, IC del 95% -4,60 a -2,33) y la sincronía toracoabdominal (DM -30,76, IC del 95% -41,39 a -20,14). No se observaron efectos adversos fueron identificados. No hubo diferencias estadísticamente significativas entre otras posiciones.

Por su parte Antunes (2003) en España, en un estudio semejante “Effect of preterm infant position on weaning from mechanical ventilatio” describe que la posición de decúbito prono es una técnica segura y beneficiosa durante el destete de la ventilación mecánica y puede contribuir al éxito de destete en los bebés prematuros. En ambos grupos, la edad gestacional media fue de 29 semanas, la mayoría de los pacientes presentaron bajo peso al nacer y síndrome de dificultad respiratoria. La duración media del proceso de destete fue de 2 días.

No hubo diferencias entre los grupos con respecto a la frecuencia respiratoria, la frecuencia cardíaca y saturación de oxígeno transcutáneo, sin embargo, los episodios de desaturación de oxígeno fueron más frecuentes en posición supina ($p = 0,009$). Parámetros ventilatorios disminuyó más rápido y la reintubación fue menos frecuente en el grupo prono (4% versus 33%). No se observaron efectos adversos del decúbito prono se observaron.

Los hallazgos en este trabajo de investigación explican que una proporción considerable con la variable dependiente “saturación de oxígeno”, refieren que en los recién nacidos prematuros el simple recurso de cambiar a los niños de la posición supina a la posición prona mejoraba la ventilación-perfusión y en consecuencia la oxigenación; esto obedece a que disminuyen las resistencias pulmonares, y aumentan la distensibilidad pulmonar y el volumen corriente, por lo que se empezaron a realizar estudios a este respecto, con resultados variables (Pelosi, 2014).

Estos resultados sugieren que la posición de decúbito prono es una técnica segura y beneficiosa. Aunado también, durante el destete de la ventilación mecánica que puede contribuir al éxito de destete en los bebés prematuros.

VI. CONCLUSIONES

Del análisis y discusión de los resultados obtenidos en la investigación se concluyó en lo siguiente:

- La saturación de oxígeno en los recién nacidos prematuros en la posición supina, decúbito lateral derecha, decúbito lateral izquierda, NO tiene un incremento sustantivo (incremento porcentual de 1.05%).
- La posición prona influye POSITIVAMENTE en la saturación de oxígeno del recién nacido prematuro y tiene un incremento importante y ALTAMENTE SIGNIFICATIVO en la saturación de oxígeno (3.29% +/- 4.02).
- El 28% de los Recién Nacidos Prematuros tienen 32 semanas de edad gestacional; el 50% fueron de 1500 á 2499gr. y el 58% fueron de sexo femenino

VII. RECOMENDACIONES

- Que el servicio de Neonatología estandarice protocolos sobre cambio de posición prona en el Recién Nacido Prematuro cada 3 horas, por considerarse una técnica segura y beneficiosa para el prematuro.
- Se recomienda realizar investigaciones sobre este tema diferenciando las áreas UCI, intermedios, alojamiento conjunto, ya que de esta forma lograríamos el consumo mínimo de O₂, menor estancia hospitalaria y por consiguiente menos riesgo a secuelas, complicaciones gasto económico y también mejorar el estado emocional de la familia.
- Que se estandarice el cambio de posición cada 3 horas, aún durante el destete de la ventilación mecánica.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alfaro, C y Brianso, B. (2012) *Manual Dara la atención del recién nacido de alto riesgo*. San José. Costa Rica.
- Antúnez, L. (2003). *Efecto de la posición del recién nacido prematuro en el destete de la ventilación mecánica*. Revista. Jornal de pediatria. España
- Balaguer, A. y Escribano, J. (2013) *Posición de los neonatos que reciben ventilación mecánica*. (revista Cochrane traducida número 9. Oxford.
- Ballesteros, R. (2013). *Protocolo de Cuidados de enfermería en nacidos con peso menor de 1000gr*. México.
- Bjornson, E. (1992). *The Effect of Body Position on the Oxygen Saturation of Ventilated Preterm Infants*. Revista. Pediatric Physical Therapy. México.
- Cannizzaro, C. (2013). *Fisiología y Fisiopatología de la adaptación neonatal*. Anest Alalg Reanim vol.24 no.2 Montevideo
- Carlo, W. (2013). *Assisted ventilation of the newborn*. In: *Neonatal Respiratory Care*. Book Medical Publisher inc. 2a edic., Chicago I USA Year.
- Carrillo R., Hernández, R. (2013). *Posición prona para el manejo en paciente con SIRA A*. Rev. Posició Fac Med UNAM Vol 46. N°1. España.
- Carreño, M. (2013) *Afectividad en madres de niños prematuros hospitalizados, un mundo desconocido* Rev Pediatr. Pp: 15-21, Chile.

- Cochrane, J. (2015). *Posición prona (boca abajo) para la asistencia respiratoria mecánica de insuficiencia respiratoria aguda*. Oxford.
- Coral, S. (2012) *Metodología de Investigación*. Edit. Universidad Continental. Perú.
- Corujo, J y Santana, L (2014). *Cuidados de enfermería y estabilidad en el recién nacidos con extremado bajo peso*. Artículo. Pediatría. España.
- Dawson, J Y Davis, P. (2012). *Pulse oximetry for monitoring infants in the delivery room: a review*. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. Pp 4,5-97.
- Egan, F. (2012). *Cuidado para el neurodesarrollo*. Revista de enfermería neonatal. FUNDASAMIN. (14).
- Escobedo, E. y Montesino. (1998). *Posición prona para mejorar la oxigenación en neonatos con dificultad respiratoria sometidos a ventilación mecánica*. Vol. 65, Núm. 1 pp 5-8. México
- Fernández, R., García ,O. y García-Díaz. et al. (2013). *Supervivencia en el neonato con peso menor de 1500gr*. Rev Pediatra. pp. 542-548 Cuba.
- Graham, P. (2013). *Etiología de la insuficiencia respiratoria en el recién nacido*. En: Karam. Neumología Pediátrica. 3a. México D.F. Ed Interamericana Mc Graw-Hill. pg.73-75.
- Grenier, A y Sweney. (2012). *“Prévention de la déformation orthopedique des hanches chez le nouveau-né à risque”*. En: Motricité cérébrale. págs. 136-146.
- Gutierrez, J. y Torrioli, M. (2013). *Le care posturale nel neonato pretermine”*. Ponencia Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma.
- Hospital Regional Docente de Trujillo. (2015). *Informe Estadístico del Servicio de Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales*. Trujillo.

- Instituto Nacional Materno Perinatal. (2015). *Informe Estadístico del Servicio de Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales*. Lima
- Keene, D. (2000). Journal of perinatology: official journal of the California Perinatal Association. "Efectos de la posición en decúbito prono sobre la estabilidad cardiorrespiratoria de los recién nacidos prematuros con apnea y bradicardia". USA.
- Kimberly, G. y Choherty, J. (2013). *Identificación del recién nacido de alto riesgo y valoración de la edad gestacional. Prematuridad, hipermadurez, peso elevado y bajo peso para su edad gestacional*. En Manual de Cuidados Neonatales. Edit, Eichenwald E.C. España. pg. 50.
- Mora, J. y BernalL, O. (2015). *Efecto de la ventilación mecánica en posición prona en pacientes con síndrome de dificultad respiratoria aguda. Una revisión sistemática y metanálisis*. México.
- Malagoli, R. y Santos, F. (2012) *Influencia de la posición prona en la oxigenación, frecuencia respiratoria y en la fuerza muscular en los recién nacidos pre-término en destete de la ventilación mecánica*. Rev. Paul. pediatr. [online]. 2012, vol.30, n.2, pp.251-256. ISSN 0103-0582. Brasil.
- Mariondo, E. y Pallas. (2014) *Protocolo de manipulación mínima en recién nacidos*. Hospital de Pediatría de España.
- Martinez, O. (2009). "Evidencias de la posición en decúbito prono para el tratamiento del síndrome de distrés respiratorio agudo: una puesta al día". España.
- Mata, M. y Salazar, M. (2013) *Cuidado enfermero en recién nacido prematuro*. Rev. Enferm Inst Mex Seguro Soc. 17(1): 45-54.
- Mejía, A. (2012) Oximetría de pulso. Revista de la Sociedad Boliviana de Pediatría. Vol. 51, número 2. La Paz.

- Naciones Unidas. (2016). *Decálogo de los Derechos del Bebé Prematuro y los Objetivos de desarrollo sostenible*.
- Organización Mundial de la Salud. (2013). *Informe de Acción Global sobre Nacimientos Prematuros*. Alianza para la salud de la madre, el recién nacido y el niño. Ginebra.
- Pallas, A y Gutierrez, C. (2013) *Programa de actividades preventivas en niños prematuros con peso al nacimiento menor de 1500 gr*. IV Jornadas de Actualización en Pediatría. Soc.Ped. Atención primaria de Extremadura. Foro Ped. España.
- Paz, D. (2014). *Posición de prona en pacientes con síndrome de distrés respiratorio agudo grave*. Complejo Hospitalario de Toledo.
- Pearson, A. (2013) The JBI model of evidence – based healthcare. *Int J of Evid based healthc*. Pg. 207 – 215.
- Pelosil, P. (2014). *Prone position in acute respiratory distress syndrome*. *Eur Respir J*. Ensayo. Argentina. Rlivera, L. (2012). Cuidado del desarrollo en recién nacidos prematuros en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales en Cd. Victoria. *Enf Neurol (Mex)*. Pg.159-162.
- Perapoch, L. (2012). *“Un camino hacia los cuidados centrados en el desarrollo”*. XIX Congreso Español de Medicina Perinatal. España.
- Ramos, L. (2014). *Cuidados de Enfermería en el Manejo del Recién Nacido prematuro*. www.enfermeriaconexion.com.
- Sweeney, J. (2014). *Musculoskeletal implication of prater infant, positioning in NICU*”. En: *Journal of Perinatal and Neonatal Nursing*, 16 (1), 2002, págs. 58-70.
- Unicef. (2016). *Decálogo de los Derechos el Prematuro y su Familia* España.

Villanueva, E. y Contreras M. (2013) *Perfil epidemiológico del parto prematuro*. México.

Waetchr H y Eugene, P. (2014). *Enfermería Pediátrica*. Décima edición. Editorial Interamericana, México, vo1.1

Weels, DA y Gilles, D. (2012). *Cambios de posición para el Síndrome de distrés respiratorio agudo en recién nacidos y niños hospitalizados*. (Revisión Cochrane traducido). Biblioteca Cochrane Plus. número 3. Oxford.

A N E X O S



ANEXO 1

**HOJA DE MONITOREO DE SATURACION DE OXIGENO Y POSICION
 PRONA DEL RECIEN NACIDO PREMATURO**

I.- Datos Generales:

Autor: Lic. Laguna Villafranco Enriqueta

Apellidos y nombres:

Fecha de nacimiento:Hora de Nac.: Edad Gestacional:.....

Peso al nacer: Sexo: (M) (F)

Fecha de ingreso:Hora de ingreso:

Diagnóstico médico:

II.- Valoración Basal:

Fecha	Posición					Saturación de Oxígeno	Observación
	Hora	Prona	Supina	Lateral Der.	Lateral Izq.		

III.- Seguimiento

	Posición					Saturación de Oxígeno	Observación
	Hora	Prona	Supina	Lateral Der.	Lateral Izq.		



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO

FACULTAD DE ENFERMERIA



CONSTANCIA DE VALIDACION DE LOS INSTRUMENTOS

Yo, Lic. Esp. Mg. YOLANDA GUADALUPE QUISPE SAAVEDRA, Enfermera Asistencial, del Área de Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Regional Docente de Trujillo, mediante la presente certifico la validación del instrumento realizado por la Lic. Enriqueta Laguna Villafranco, alumna de la Segunda Especialidad de Enfermería de la Universidad Nacional de Trujillo, para fines de ejecutar el proyecto de investigación, cuyo título es “INFLUENCIA DE LA POSICION PRONA EN LA SATURACION DE OXIGENO DEL RECIEN NACIDO PREMATURO DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO

Se expide el documento a solicitud de la parte interesada para los fines que estime conveniente.

Trujillo, 12 de Junio del 2018



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO

FACULTAD DE ENFERMERIA



CONSTANCIA DE VALIDACION DE LOS INSTRUMENTOS

Yo, Lic. Esp. Mg. EDELMIRA MAGDALENA MONTES HORNA, Enfermera Asistencial, del Área de Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Regional Docente de Trujillo, mediante la presente certifico la validación del instrumento realizado por la Lic. Enriqueta Laguna Villafranco, alumna de la Segunda Especialidad de Enfermería de la Universidad Nacional de Trujillo, para fines de ejecutar el proyecto de investigación, cuyo título es “INFLUENCIA DE LA POSICION PRONA EN LA SATURACION DE OXIGENO DEL RECIEN NACIDO PREMATURO DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO

Se expide el documento a solicitud de la parte interesada para los fines que estime conveniente.

Trujillo, 12 de Junio del 2018



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO

FACULTAD DE ENFERMERIA



CONSTANCIA DE VALIDACION DE LOS INSTRUMENTOS

Yo, Lic. DIGNA AURIESTELA FLORES MAZA, Enfermera Asistencial, del Área de Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Regional Docente de Trujillo, mediante la presente certifico la validación del instrumento realizado por la Lic. Enriqueta Laguna Villafranco, alumna de la Segunda Especialidad de Enfermería de la Universidad Nacional de Trujillo, para fines de ejecutar el proyecto de investigación, cuyo título es "INFLUENCIA DE LA POSICION PRONA EN LA SATURACION DE OXIGENO DEL RECIEN NACIDO PREMATURO DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO". Se expide el documento a solicitud de la parte interesada para los fines que estime conveniente.

Trujillo, 12 de Junio del 2018



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO

FACULTAD DE ENFERMERIA



CONSTANCIA DE VALIDACION DE LOS INSTRUMENTOS

Yo, Lic. FELIPA CATALINA ROSALES SANDOVAL, Enfermera Asistencial, del Área de Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Belén de Trujillo, mediante la presente certifico la validación del instrumento realizado por la Lic. Enriqueta Laguna Villafranco, alumna de la Segunda Especialidad de Enfermería de la Universidad Nacional de Trujillo, para fines de ejecutar el proyecto de investigación, cuyo título es "INFLUENCIA DE LA POSICION PRONA EN LA SATURACION DE OXIGENO DEL RECIEN NACIDO PREMATURO DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO

Se expide el documento a solicitud de la parte interesada para los fines que estime conveniente.

Trujillo, 12 de junio del 2018



ANEXO 2

CONSENTIMIENTO INFORMADO



Acepto libremente que mi hijo participe del estudio **“INFLUENCIA DE LA POSICION PRONA EN SATURACIÓN DE OXÍGENO DEL RECIEN NACIDO PREMATURO”**, y estoy de acuerdo en colaborar.

Se me ha explicado que es parte de un trabajo de investigación y he sido informada por la tesista sobre las características del estudio y que mi menor hijo fue seleccionado y su participación no llevaría ningún riesgo.

Asimismo, se me ha informado que, en el estudio, la identidad de mi hijo no será revelada. Doy mi consentimiento para que mi hijo participe del estudio.

Fecha:

Firma de la madre:



ANEXO 3



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO

FACULTAD DE ENFERMERIA

CONSTANCIA DE ASESORIA

Yo, NORA IDANIA VARGAS CASTAÑEDA, profesora Auxiliar del Departamento de Enfermería, de la Mujer y el Niño de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de Trujillo, identificada con código 4198, certifico haber brindado asesoramiento de la investigación Titulada:

” INFLUENCIA DE LA POSICION PRONA EN LA SATURACION DE OXIGENO DEL PREMATURO DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO “.

A la Licenciada Enriqueta Laguna Villafranco, estudiante de la Segunda Especialidad de Enfermería en la Mención Cuidado del Neonato en Terapia Intensiva.

Trujillo 13 de Agosto del 2018

MS. Nora Idania Vargas Castañeda

Código 4198