



ESCUELA DE ENFERMERÍA DE ZAMORA A.C.
INCORPORADA A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
CLAVE: 8723



TESIS

**CONOCIMIENTO TEÓRICO DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN EL
HOSPITAL GENERAL DE ZAMORA MICHOACÁN, PARA LA
ATENCIÓN AL RECIÉN NACIDO PREMATURO CON SÍNDROME DE
DIFICULTAD RESPIRATORIA TIPO I**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADO EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA**

**ANA GABRIELA VILICAÑA ROCHA
NO. CUENTA: 411525297**

**JESÚS CEJA ÁLVAREZ
NO. CUENTA: 411525053**

**ASESOR:
PD. JUAN MANUEL AGUÍÑIGA RAMÍREZ**

ZAMORA DE HIDALGO, MICHOACÁN. OCTUBRE 2015



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



ESCUELA DE ENFERMERÍA DE ZAMORA A.C.
INCORPORADA A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
CLAVE: 8723



TESIS

**CONOCIMIENTO TEÓRICO DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN EL
HOSPITAL GENERAL DE ZAMORA MICHOACÁN, PARA LA
ATENCIÓN AL RECIÉN NACIDO PREMATURO CON SÍNDROME DE
DIFICULTAD RESPIRATORIA TIPO I**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADO EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA**

**ANA GABRIELA VILICAÑA ROCHA
NO. CUENTA: 411525297**

**JESÚS CEJA ÁLVAREZ
NO. CUENTA: 411525053**

ASESOR:

PD. JUAN MANUEL AGUÍÑIGA RAMÍREZ

ZAMORA DE HIDALGO, MICHOACÁN. OCTUBRE 2015

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mis padres Jesús y Leticia porque con su esfuerzo, apoyo y dedicación he llegado hasta donde estoy, por luchar para darme una preparación profesional y por disponer todo el tiempo de sus vidas para estar a mi lado, siendo un pilar de fortaleza para continuar en los obstáculos que se han ido presentando.

A mis hermanos, porque siempre estuvieron ahí impulsándome a seguir cuando quería darme por vencido; por ser parte importante en mi vida personal y profesional y más que nada porque fueron una fuente de apoyo en el trayecto sin dejarme solo, con sus palabras de aliento llegue al final, sobrepasando la meta.

A mis profesores que con sus conocimientos pude construir el mío, por todo el apoyo, exigencia, y tolerancia; ya que he comprendido que sin todas esas cualidades que poseen no nos hubiéramos fomentado en la estructura de nuestras vidas profesionales; por dejar momentos que eran importantes y dirigirse hacia mí cuando más los necesite. Les agradezco la confianza, el apoyo, y su valioso tiempo.

A todas las personas que influyeron de alguna manera en mi crecimiento y preparación dentro de la rama en ciencias de la salud, médicos, enfermeras, químicos, laboratoristas, estudiantes, instructores y pasantes. Gracias por aportar un granito en mi formación.

Jesús Ceja Álvarez.

DEDICATORIA

Quiero dedicar este proyecto de atención a enfermería a mis padres, porque creyeron en mí y porque me sacaron adelante, dándome ejemplos dignos de superación y entrega, porque en gran parte gracias a ustedes, hoy puedo ver alcanzada mi meta, ya que siempre estuvieron impulsándome en los momentos más difíciles de mi carrera, y porque el orgullo que sienten por mí, fue lo que me hizo ir hasta el final. Esto es por ustedes, por lo que valen, porque admiro su fortaleza y por lo que han hecho de mí.

También quiero dedicarlo a mis hermanos por estar siempre presentes, acompañándome para poderme realizar, y a todas las personas que influyeron de alguna manera en mi preparación profesional porque sin su apoyo, no hubiera llegado hasta donde estoy. Gracias por haber fomentado en mí el deseo de superación y el anhelo de triunfo en la vida. A todos, espero no defraudarlos y contar siempre con su valioso apoyo, sincero e incondicional.

De igual manera a mis sobrinos, porque son mi impulso a seguir superándome, para ser un motivo de entrega para ellos, y siempre tengan en cuenta que ser un profesional va más allá de la vida, para fomentar y fortalecer sus futuros y estar siempre para ellos, porque son la parte más importante de mi entrega a la profesión.

Jesús Ceja Álvarez.

AGRADECIMIENTOS

A DIOS:

Por haberme dado sabiduría, fortaleza, salud, coraje, y no dejarme sola en los momentos difíciles, y haberme permitido llegar a la meta en este gran proyecto.

A MI MADRE

Por darme el mejor ejemplo, apoyo y consejos durante mi carrera por levantarme cada vez que caía, por ser mi mejor amiga, a ti te debo mi profesión, también a ti María de los Ángeles Rocha que aunque ya no este conmigo siempre fuiste mi motivación y te llevo en mi corazón, a mi Mamá Lola por estar a mi lado siempre.

A MI PADRE:

Con profundo agradecimiento a ti papá, por ayudarme a la construcción de mi proyecto de vida y hacer que verdaderamente crea en mí, a mí papapadrino y también Gracias por tu amor, por tu comprensión, a ti te debo gran parte de lo que soy.

A MIS HERMANOS:

Rafael Dueñas Rocha, por tu apoyo moral y espiritual, Jenifer, Armando, Susy, Gely y Cristi por sus motivaciones y buen sentido del humor que muchas veces me liberaron de las presiones y el estrés.

A MI ASESOR:

Al Dr. Esp. Juan Manuel Aguíñiga, por su amabilidad, buena disposición, paciencia, por el tiempo que me dedicó para que este trabajo culminara exitosamente; mi agradecimiento más sincero.

Ana Gabriela Villicaña Rocha.

DEDICATORIA

A mis Padres con todo mi cariño y mi amor para las personas que hicieron todo en la vida para que yo pudiera lograr mis sueños, por motivarme y darme la mano cuando sentía que el camino se terminaba, a ustedes por siempre mi corazón y mi agradecimiento.

A mis maestros que en este andar por la vida, influyeron con sus lecciones y experiencias en formarme como una persona de bien y preparada para los retos que pone la vida.

Gracias a esas personas importantes en mi vida, que siempre estuvieron listas para brindarme toda su ayuda, ahora me toca regresar un poquito de todo lo que me han otorgado, Jenifer, Armando, Cristina, Susana, Rafael, Gely.

Ana Gabriela Villicaña Rocha.

ÍNDICE

I.- Introducción.....	8
I.I.- Resumen.....	10
II.- Planteamiento del Problema.....	13
III.- Marco Teórico.....	15
IV.- Objetivos.....	44
IV.I.- General.	
IV.II.- Específicos.	
V.- Hipótesis.....	45
V.I.- Alternativa.	
V.II.- Nula.	
VI.- Justificación.....	46
VII.- Metodología.....	49
VII.I.- Tipo de Investigación.	
VII.II.- Universo, Población, Lugar, Tiempo y Muestra.	
VII.III.- Población y Muestra.	
VII.IV.- Criterios de Elegibilidad.	
VII.V.- Variables y Operacionalización de Variables.	
VII.VI.- Recursos.	
VIII.- Procedimiento de Recolección de Información.....	55
IX.- Consideraciones Éticas.....	57
X.- Aspectos Éticos.....	59
XI.- Cronograma de Actividades.....	60
XII.- Resultados.....	62
XII.I.- Análisis Estadístico de los Resultados	
XII.II.- Cuadros y Graficas	
XIII.- Discusión.....	66
XIII.I.- Interpretación Analítica de los Resultados	
XIV.- Conclusiones.....	68
XV.- Sugerencias.....	70
XVI.- Anexos.....	72
XVII.- Bibliografía.....	82

I.- INTRODUCCIÓN

El conocimiento, tal como se le concibe hoy, es el proceso progresivo y gradual desarrollado por el hombre para aprehender su mundo y realizarse como individuo, y especie, proporciona a los seres humanos la base que les permite desarrollar una concepción o teoría acerca de sí mismo y del mundo, y les aporta también un medio para racionalizar y justificar su forma de percibir, pensar, actuar, sobre lo cual orientan y apoyan sus decisiones. Es además un elemento motivador del comportamiento (Del Grosso, 1993).

Se percibe, al conocer, como un acto consciente e intencional del sujeto para aprehender mentalmente las cualidades del objeto, estableciéndose un ser-hacia que le da intencionalidad, característica que lo hace frágil y cambiante; por eso, en investigación se tiene la certeza que, Popper *dixit*, “La verdad en ciencia siempre es provisional”.

Basados en este desarrollo del *homo- sapiens*, al conocimiento se le caracteriza siguiendo el medio con que se le aprehende.

La educación de la Enfermera está basada en el método científico, y este proceso le debe acompañar durante toda la vida. El crecimiento intelectual y emocional implica la adquisición de nuevos conocimientos y el perfeccionamiento de la capacidad para pensar, resolver problemas y formular juicios. Para aprender hay que ser flexibles y estar abierto a la nueva información.

Cabe mencionar que el periodo neonatal presenta altas tasas de morbilidad y mortalidad como consecuencia de factores de riesgo de orden genético, infeccioso o que causen hipoxia, desatacándose entre estas el síndrome de dificultad respiratoria tipo I (SDR 1) o membrana hialina que es la principal causa de ingreso en los cueros patológico o de las Unidades de cuidados intensivos neonatales en México, manifestándose principalmente en el recién nacido prematuro (RNP).

La función pulmonar del prematuro, está comprometida por diversos factores entre los que se encuentran la inmadurez neurológica central y debilidad de la musculatura respiratoria, asociada a un pulmón con escaso desarrollo alveolar, déficit de síntesis de surfactante y aumento del grosor de la membrana alveolo-capilar.(Rellan,2008)

El SDR se presenta tanto en países desarrollados como en países subdesarrollados, con una frecuencia que varía del 15 al 50 %. La diferencia en las tasas de morbilidad y mortalidad, es consecuencia de la gran diversidad de tratamiento que existe entre los diferentes centros hospitalarios.

Por ello, esta investigación tuvo como finalidad determinar el nivel de conocimientos para la atención de enfermería frente al cuidado directo al recién nacido prematuro con síndrome de dificultad respiratoria tipo I, que consiste en la aplicación de la ciencia y tecnología en una forma que maximice sus beneficios para la salud sin aumentar en forma proporcional sus riesgos.

I.I.- RESUMEN

CONOCIMIENTOS TEÓRICOS DEL SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA TIPO I DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN EL HOSPITAL GENERAL DE ZAMORA MICHOACAN

INTRODUCCIÓN

La enfermedad de la membrana hialina es un trastorno encontrado en recién nacidos prematuros, provocado por la insuficiencia en la producción del surfactante aunado a la falta de desarrollo de los pulmones. También puede ser atribuido a un defecto en genes asociados al desarrollo de proteínas vinculadas a la producción del surfactante pulmonar.

Esta enfermedad afecta a 1% de los nacimientos y una de las principales causas de muerte en infantes prematuros. Su incidencia disminuye a medida que se avanza en la edad gestacional, cercana al 50% a las 26-28 semanas, y 25% a las 30-31 semanas. Además de una corta edad gestacional, el trastorno tiene un riesgo mayor de aparecer en hijos de madres diabéticas.

OBJETIVO

Evaluar el nivel de conocimientos teóricos con los que cuenta el personal de enfermería para la atención al recién nacido prematuro con Síndrome de Dificultad Respiratoria tipo I, en el Hospital General de Zamora Michoacán, México.

MATERIAL Y MÉTODOS

Enfoque de diseño de la investigación: Observacional, No experimental, Personal de enfermería que labora en todos los servicios del Hospital General de Zamora.

Método: El instrumento consta de 3 hojas, la primera donde se proporciona el consentimiento informado y objetivos del protocolo de investigación, y dos donde se muestran 16 ítems de opción múltiple sobre los cuidados del recién nacido prematuro con Síndrome de Dificultad Respiratoria tipo I. Este instrumento fue aplicado a 98 personas que conforman el personal de enfermería y laboran dentro de los servicios del Hospital, después de ser sometido a evaluación y validación por expertos.

RESULTADOS

Al evaluar el nivel de conocimientos teóricos del personal de enfermería obtuvimos como resultados que tal solo el 24.5% del personal independientemente del grado académico tiene un buen nivel de conocimientos y el 40% tiene un deficiente nivel.

Sin embargo, el 4% del personal de enfermería se encuentra en respuestas por el azar, lo cual nos traduce que no saben cómo reconocer cuando un recién nacido nace con Síndrome de Dificultad Respiratoria tipo I y que medios debe de emplear para proporcionarle un apoyo respiratorio y aporte de oxígeno suficiente para evitar daños permanentes.

Al determinar el conocimiento teórico en excelente, bien y regular se comprueba que el nivel general es del 60.2 %.

CONCLUSIONES

Es evidente que el nivel del conocimientos con los que cuenta el personal de enfermería para la atención al recién nacido prematuro con Síndrome de Dificultad Respiratoria es deficiente, independientemente al grado académico estudiado.

Cabe mencionar que normalmente enfermería recibe una capacitación anual solamente de 8 horas en urgencias pediátricas, esto demuestra que se tiene una capacitación inadecuada para poder manejar un evento como este de manera oportuna y correcta, además que no todo el personal tiene el acceso a la asistencia de dicho curso, debido a que no se puede abandonar el área de trabajo, donde nos damos cuenta que estos cursos de capacitación no han repercutido en un aprendizaje significativo al personal.

PALABRAS CLAVE

-Conocimiento: El conocimiento es un conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje, a través de la introspección.

-SDR I: Síndrome de Dificultad Respiratoria tipo I.

-Prematurez: se define como el niño nacido antes de completar las 37 semanas de Gestación.

II.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

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 continua siendo una de las primeras causas de ingreso a las unidades de terapia intensiva neonatal a nivel mundial.

En prematuros este cuadro constituye la principal causa de morbimortalidad neonatal; datos nacionales la sitúan entre las tres primeras causas de muerte neonatal general. El riesgo de desarrollar SDR tipo I es estrecha e inversamente dependiente de la edad gestacional al nacer, así a las 30-31 semanas alrededor del 50% de los recién nacidos son afectados, porcentaje que aumenta alrededor de 67% en menores de 28 semanas. Su incidencia general se estima alrededor de 0.5% y entre 5-10% en los prematuros.

La letalidad del SDR tipo I ha presentado una progresiva declinación en los últimos años, desde cifras iniciales de 80% hasta una letalidad actual aproximada de 10% en países desarrollados y alrededor de 30% en nuestro país; esta dramática mejoría en la supervivencia obedece al advenimiento de las unidades de cuidados intensivos neonatales, introducción y perfeccionamiento de la ventilación mecánica de rutina, desarrollo de adecuadas técnicas de monitorización y en forma más reciente le ha cabido un rol protagónico a la terapia de sustitución con surfactante exógeno.

Una encuesta realizada por The National Institutes of Child Health and Human Development Neonatal Network en Estados Unidos de Norteamérica reportó que de Noviembre de 1989 a Octubre de 1990 nacieron aproximadamente 470 mil recién nacidos en forma prematura. De los cuales el 30% desarrollaron Síndrome de Dificultad Respiratoria, y en la mayoría de los casos requerían intubación endotraqueal, ventilación mecánica y administración de surfactante.

El SDR se presenta tanto en países desarrollados como en países subdesarrollados, con una frecuencia que varía del 15 al 50%. La diferencia en las tasas de morbilidad y mortalidad, es consecuencia de la gran diversidad de tratamientos que existe entre los diferentes centros hospitalarios.

Debido a ello y a la gran repercusión que se tiene dentro del campo de la salud sobre la demanda de este proceso patológico, viéndose la carencia y discrepancia teórica que existe en el personal de enfermería en la recepción del recién nacido prematuro con síndrome de dificultad respiratoria tipo I, el propósito del presente estudio fue examinar el conocimiento del personal de enfermería del síndrome de dificultad respiratoria en el recién nacido prematuro en el Hospital General de Zamora Michoacán México.

III.- MARCO TEÓRICO

Clases de conocimientos de Enfermería

La educación es un proceso que dura toda la vida, el crecimiento intelectual y emocional implica la adquisición de nuevos conocimientos y el perfeccionamiento de la capacidad para pensar, resolver problemas y formular juicios, para aprender hay que hacer flexible y estar siempre abierto a la nueva información. La ciencia Enfermera crece con rapidez, y siempre habrá nueva información para que las Enfermeras la apliquen en la práctica.

Pensamiento y educación son inseparables. Con el transcurso del tiempo, a medida que las enfermeras tienen nuevas experiencias y aplican el conocimiento logrado, se hacen más capaces de asumir, presentar ideas y llegar a conclusiones válidas

Dentro del núcleo básico de los conocimientos de Enfermería Caper (1978) distingue cuatro modelos de conocimientos:

I.- La ciencia de la Enfermería o conocimientos científicos; es la mente cognoscitiva de la Enfermería y comprende los conocimientos obtenidos mediante la investigación de la Enfermería y la realizada en otras disciplinas.

Los conocimientos científicos abarcan los hechos y la información necesaria para desempeñar tareas técnicas, es decir, los principios de la destreza, los pasos técnicos y los conocimientos sobre equipo, cuando las técnicas de Enfermería se realizan con habilidad, es más probable que sus actuaciones obtengan buenos resultados. Como la Enfermería se desenvuelve en el contexto de una relación recíproca entre la Enfermera

y el paciente los conocimientos sobre la comunicación y las relaciones interpersonales forman parte de los conocimientos científicos.

Los conocimientos científicos también incluyen el conocimiento de las diferentes formas en que los factores socioculturales y del desarrollo afectan la conducta de paciente

II.- La estética de la Enfermería; es la forma en que se expresan los conocimientos de Enfermería. A diferencia el conocimiento científico, que se adquiere mediante la investigación. La estética abarca los sentimientos adquiridos por la experiencia subjetiva. Gracias a este arte, la Enfermera expresa el humanitario de su labor, por eso la estética comprende actitudes, creencias y valores, la sensibilidad y la empatía (capacidad de imaginar lo que siente otra persona) son facetas muy importantes en esta clase de conocimientos.

III.-La ética de Enfermería; se refiere a los conocimientos de las normas de conductas aceptadas por la profesión. Se ocupa de tema de los deberes, de lo que hay que hacer, consiste en estar informada sobre los principios morales básicos y sobre los procesos que determinan las actuaciones correctas. Las Enfermeras (os) son responsables ante la sociedad y sus colegas de ejecutar éticamente su trabajo.

IV.- El conocimiento personal se refiere al conocimiento de uno mismo, es decir, a ser consciente de los propios valores, creencias, actitudes y capacidades. Este tipo de conocimiento permite a las Enfermeras tratar a los pacientes como personas y no como objetos.

3.3.- Comportamiento profesional de las Enfermeras (os); una profesión es una vocación que requiere de conocimiento, habilidad y preparación especiales. Una profesión se suele distinguir de otros tipos

de ocupación: a) porque exige un aprendizaje especializado y prolongado para conseguir el cuerpo de conocimientos adecuado al papel que se va a desempeñar. Como profesión, la Enfermería debe poseer un cuerpo de conocimientos y de pericia práctica bien definidos.

La profesión de Enfermería exige una vocación específica que implica ejercer nuestro trabajo con espíritu de servicio sin admitir la mediocridad, sin admitir las cosas mal hechas, debemos estar convencidos de la nobleza de nuestro trabajo. No debemos detenernos siempre en lo más fácil sino buscar y enfrentar siempre lo difícil, nuestra vocación no debe admitir nunca la rutina en la tarea diaria y no debe haber dos días iguales en el quehacer asistencial, docente y/o investigativo.

Miller señala que el grado en que una Enfermera se comporta como profesional se refleja en los siguientes comportamientos.

*Estudia, planifica, implanta y evalúa la teoría, la instigación y el ejercicio de la Enfermería, estos comportamientos repercuten en todo el proceso de Enfermería.

*Acepta promueve y mantiene la dependencia mutua entre la teoría, la investigación y la práctica, estos tres elementos convierten a la Enfermería en una profesión y no una actividad centrada en distintas tareas.

*Transmite y difunde los conocimientos teóricos y prácticos y los resultados de la investigación al resto de las Enfermeras. La profesionalidad tiene que demostrarse con el apoyo, el asesoramiento y la ayuda de otras Enfermeras.

3.4.- Concepto de pensamiento crítico y sus características; en las situaciones clínicas, es importante que la Enfermera piense de forma crítica para que el paciente reciba el mejor cuidado de Enfermería, el pensamiento crítico no es solamente un proceso paso a paso de desarrollo lineal que se pueda aprender al instante, se trata de un proceso que se logra únicamente por medio del trabajo duro la dedicación y la curiosidad afectiva frente a la educación.

El término crítico significa que requiere un enjuiciamiento minucioso, el término **pensamiento** significa formar una opinión, reflexionar (ponderar), hacer memoria (recordar), organizar mediante el pensamiento (trazar un plan), crear una imagen mental, razonar. Por consiguiente el pensamiento crítico es una actividad mental en la que se elaboran y evalúan ideas se hacen planes y se establecen las conclusiones deseadas.

Recién nacido prematuro

El parto prematuro es el mayor desafío clínico actual de la Medicina Perinatal. La mayor parte de las muertes neonatales ocurren en recién nacidos prematuros, y la prematuridad es un factor de alto riesgo de deficiencia y discapacidad, con sus repercusiones familiares y sociales.

Existe un aumento de la tasa de prematuridad en los países desarrollados, que refleja no solo el aumento de la tasa de incidencia, sino también los cambios en la práctica asistencial a estos neonatos, con avances de los cuidados obstétricos y neonatales, que permite la supervivencia de neonatos cada vez más inmaduros (s., 1992). Desde el punto de vista estadístico hay que tener en cuenta la limitación de la clasificación tradicional en aborto, muerte fetal y muerte neonatal precoz,

y de las diferentes legislaciones nacionales, que establecen límites de obligatoriedad de registro, con edad gestacional (EG) descendente a tenor de las supervivencias conseguidas.

La situación en los países en desarrollo es muy diferente, con tasas de prematuridad, bajos pesos al nacimiento y mortalidad neonatal elevada, en relación con la patología nutricional e infecciosa de la población (s., 1992). Las medidas sanitarias estarán dirigidas a detectar y controlar las gestaciones de riesgo, evitar la infección perinatal y proveer reanimación neonatal básica. Otras medidas asistenciales avanzadas son ineficaces para mejorar la morbimortalidad neonatal.

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. El término pretérmino no implica valoración de madurez, como lo hace prematuro, aunque en la práctica ambos términos se usan indistintamente (Reeder, 1992). La mayor parte de la morbimortalidad afecta a los recién nacidos muy pretérminos, cuya edad gestacional es inferior a 32 semanas y especialmente a los pretérminos extremos que son los nacidos antes de la semana 28 de gestación.

La dificultad de conocer inequívocamente la edad gestacional, justificó el uso del peso al nacimiento como parámetro de referencia, para clasificar al neonato como bajo peso al nacimiento, el inferior a 2.500 gr. y los subgrupos de muy bajo peso al nacimiento a los de peso inferior a 1500 gr. y de extremado bajo peso al inferior a 1000 gr. Al establecer la relación entre los parámetros de peso y edad gestacional, podemos subdividir a la población de pretérminos, en peso elevado, peso adecuado

y bajo peso para su EG, situación que condicionara la probabilidad de determinada morbilidad postnatal.

La mayor parte de los prematuros son nacidos tras la presentación de un parto pretérmino espontáneo o nacido tras amniorrexis prematura (>50%). La presencia de infección clínica o subclínica es sospechada, (cultivos positivos en los anexos fetales en el 60% versus al 20% de los término; vaginosis materna, marcadores inflamatorios elevados en líquido amniótico), aunque el tratamiento antibacteriano no es eficaz en el parto prematuro espontáneo (EVANS, 1986). Por el contrario su uso en la amniorrexis prematura, consigue prolongar el embarazo, disminuir la tasa de coriamnionitis y mejorar los resultados neonatales.

Otros factores asociados son la existencia de partos pretérminos previos, la situación socioeconómica desfavorable de la madre y el tabaquismo materno. Las medidas que mejoran el cuidado antenatal, médico, dietético y social son eficaces en corregir la desigualdad y controlar la tasa de prematuridad. La raza negra aislada se muestra como factor de riesgo en varias series.

La gestación múltiple espontánea o inducida, aumenta las tasas de prematuridad y representan aproximadamente una cuarta parte de los pretérminos. La incidencia de gemelos y tripletes se multiplica en los primeros años de desarrollo de las técnicas de reproducción asistida. Más del 50% de los gemelos y la práctica totalidad de los tripletes y múltiples, son recién nacidos pretérminos.

Las complicaciones maternas y fetales son la causa del 15 y el 25% de los pretérmino. El mayor porcentaje viene representado por la hipertensión materna y la desnutrición intrauterina, seguidas por el

polihidramnios. La prematuridad es obstéticamente inducida en determinadas patologías fetales como la fetopatía diabética, el hidrops fetal etc.

Patología Relevante en el Recién Nacido Prematuro

La patología prevalente del pretermino es la derivada del binomio inmadurez-hipoxia, por el acortamiento gestacional y la ineficacia de la adaptación respiratoria postnatal tras la supresión de la oxigenación trasplacentaria; con frecuencia el test de Apgar es bajo y necesita reanimación neonatal.

En los datos del grupo SEN 1500 del año 2006,9 referidos a preterminos de peso <1.500 gr. Presentaban un test de Apgar < 6, el 46% al primer minuto y el 13% a los 5 minutos, y precisaron alguna medida reanimación el 68%, que incluye en un 33,6% intubación endotraqueal, tasas que descienden a medida que se eleva el peso y la EG.

A continuación haremos algunos comentarios escuetos a propósito de la condición fisiológica de los diferentes órganos y aparatos, la patología prevalente a corto y largo plazo, su terapia y los pronósticos evolutivos.

Patología Respiratoria

La función pulmonar del pretérmino está comprometida por diversos factores entre los que se encuentran la inmadurez neurológica central y debilidad de la musculatura respiratoria, asociada a un pulmón con escaso desarrollo alveolar, déficit de síntesis de surfactante y aumento del grosor de la membrana alveolo capilar. La vascularización pulmonar

tiene un desarrollo incompleto con una capa muscular arteriolar de menor grosor y disminución del número de capilares alveolares.

Por ultimo existe una probable hiposensibilidad de quimiorreceptores responsables del servo control. La patología respiratoria es la primera causa de morbi-mortalidad del pretérmino y viene representada por el distres respiratorio por déficit de surfactante o enfermedad de Membrana Hialina, (Cap 33)seguida de las apneas del pretérmino (Cap 34) y la displasia broncopulmonar (Cap 35) en secuencia cronológica de su aparición. Otras patologías neumopaticas posibles son evolutivas como el neumotórax, la hipertensión pulmonar, actelectasia, enfisema intersticial, neumatoceles, edema de pulmón, neumonías infecciosas o aspirativas etc.

La administración de corticoides prenatales y el uso del surfactante exógeno de origen bovino o porcino son dos terapia de eficacia probada, que han cambiado el pronóstico de los recién nacidos pretérminos. El uso de cafeína no solo mejora las apnea del pretérmino sino además se ha mostrado eficaz para reducir la tasa de la bronco displasia y la supervivencia libres de secuelas del desarrolló neurológico. La oxigenoterapia con objetivos de saturación restringidos, parece contribuir a una reducción significativa en la incidencia de retinopatía de la prematuridad y a la integridad de mecanismos antioxidantes en los recién nacidos de riesgo.

Fisiología Respiratoria del Recién Nacido

Los cambios necesarios y fundamentales para la adaptabilidad del ser humano a la vida extrauterina van desde una simple variación de flujos y presiones hasta el hecho real de poder mantener una adecuada respiración celular sin depender de la madre.

Se requiere conocer y comprender cada uno de los fenómenos y mecanismos que suceden en torno al nacimiento ya que algunas de las acciones ejecutadas por el personal de salud al momento del parto podrían ir en contravía de la adaptabilidad fisiológica del recién nacido.

Sistema Respiratorio Fetal

Durante la vida fetal los pulmones están llenos de líquido y no tienen funciones respiratorias; sin embargo, son fisiológica y metabólicamente activos: simulan movimientos respiratorios, sintetizan surfactante y secretan líquido a los potenciales espacios aéreos. El crecimiento normal pulmonar intrauterino depende en gran medida del balance entre una adecuada producción y un drenaje controlado del líquido pulmonar.

Cuando el balance entre la producción y la absorción del líquido pulmonar se altera, el crecimiento de los pulmones se ve alterado. En el caso de obstrucción traqueal los pulmones crecen incontrolablemente distendiendo las unidades respiratorias terminales y disminuyendo el número de células alveolares tipo II productoras de surfactante.

Otras condiciones que afectan la producción normal de líquido pulmonar produciendo hipoplasia pulmonar son la oclusión de la arteria pulmonar, la hernia diafragmática y la compresión del tórax fetal por pérdida crónica de líquido amniótico. Los compartimientos de fluidos del pulmón fetal son la microcirculación, el intersticio (drenado por los linfáticos a la circulación venosa) y el espacio aéreo potencial.

Estudios en animales han mostrado que el epitelio pulmonar tiene aperturas de menos de 0,6 nm, lo que lo convierte en una fuerte barrera para el paso de macromoléculas. El endotelio vascular tiene aperturas mucho mayores, lo que facilita el paso de moléculas proteicas grandes al intersticio, llevando a que el líquido coleccionado por los linfáticos tenga una concentración de proteínas cien veces mayor que la del líquido obtenido de la tráquea fetal. A pesar de la gran diferencia de concentración transepitelial de proteínas, la secreción de cloro a través del epitelio pulmonar fetal genera un gradiente osmótico que causa que el líquido se mueva de la microcirculación al intersticio y de aquí al espacio aéreo potencial, siendo al parecer esta la mayor fuerza responsable de la producción del líquido pulmonar intraluminal. Tan temprano como a la mitad de la gestación, el epitelio pulmonar de los fetos de ovejas transporta activamente cloro en dirección del espacio aéreo potencial, generando una diferencia de potencial eléctrico en el lumen de -5mV.

El lugar exacto de los canales de cloro y los mecanismos que regulan el tráfico a través de ellos permanecen sin clarificar. La concentración de cloro en el líquido intraluminal disminuye rápidamente después de la aparición de las respiraciones y alcanza los valores del plasma aproximadamente a los 30 minutos después del nacimiento. El volumen de líquido en el espacio aéreo potencial de fetos de ovejas aumenta de 4 a 6 mL/kg de peso corporal en la mitad de la gestación a más de 20 mL/kg de peso corporal al final de misma. La tasa de producción horaria del líquido también aumenta de 2 a 5 mL/kg de peso durante el mismo tiempo.

Este aumento en la cantidad de líquido y en la velocidad de su producción probablemente se deba a incremento en la microvasculatura

pulmonar y a aumento en el área de superficie epitelial dados por la proliferación y crecimiento de los capilares pulmonares y de los sáculos terminales. El pasar de realizar el intercambio gaseoso en la placenta a los pulmones requiere la rápida remoción del líquido presente en el espacio aéreo potencial.

Por muchos años los fisiólogos y los pediatras pensaron que la compresión mecánica del tórax durante el nacimiento era la principal fuerza responsable del reemplazo del líquido por aire, pero en años recientes varios reportes han mostrado que esta transición normal es considerablemente más compleja que la expulsión y deglución del líquido que sugiere la compresión.

De la Respiración Líquida a la Respiración Gaseosa

Las primeras respiraciones efectivas, denotan el paso de una “respiración líquida” a una “respiración gaseosa”, cuyo objetivo final es la manifestación de nacer. Con este hecho se cumple el paso de la vida intrauterina confortable, en la gran mayoría de los casos, a la necesaria manifestación de vitalidad extrauterina, es decir, a la capacidad de tolerar este cambio traumático inevitablemente necesario.

Los conceptos actuales muestran que el trabajo de parto y el parto mismo desencadenan una secuencia de eventos imprescindibles para una adecuada adaptabilidad al nacimiento que, entre otros, inducen asfixia fetal transitoria que estimula mecanismos bioquímicos mediados por quimiorreceptores periféricos, barorreceptores y receptores adrenérgicos que preparan y adaptan al feto para el nacimiento. Experimentos efectuados en animales demuestran que poco antes de iniciar y durante el trabajo de parto el contenido de agua pulmonar

disminuye de manera significativa. Algunos sugieren que esta disminución en parte es debida al aumento de concentración de catecolaminas circulantes; sin embargo, otros mencionan hormonas, neuropéptidos y mediadores químicos liberados por el mismo tejido pulmonar.

El óxido nítrico y el surfactante, importantes moduladores de la función pulmonar al nacimiento, inhiben también la producción de líquido pulmonar, aparentemente por mecanismos diferentes aún no elucidados. En la vida fetal, las condiciones relativamente hipóxicas a las cuales están sometidas las células alveolares durante todo su desarrollo suprimen la expresión y la actividad de los canales de sodio. La actividad secretora sin oposición de cloro conduce entonces a que el epitelio actúe como un órgano predominantemente secretor, vertiendo grandes cantidades de líquido rico en cloro en los pulmones en desarrollo.

Después del nacimiento, además de muchos otros factores ya descritos, la exposición del epitelio pulmonar a una tensión de oxígeno más alta conduce a incremento en la actividad de los canales de sodio, con el resultante cambio del epitelio al modo de reabsorción de sodio. El transporte activo de sodio a través del epitelio pulmonar mueve el líquido del espacio alveolar al intersticio para que de ahí sea absorbido al espacio vascular. Este transporte activo se da como en muchos otros epitelios del cuerpo en contra de un gradiente de concentración pero facilitado por un gradiente electroquímico resultante de la actividad de la bomba Na - K ATPasa en la membrana basolateral de la célula (Nelson, 2008).

El primero de estos dos pasos es un movimiento pasivo del lumen pulmonar a través de la membrana apical a la célula por los canales de

sodio. El segundo es un proceso activo de extrusión de la célula a través de la membrana basolateral al espacio intersticial.

Investigaciones recientes han mostrado que los canales epiteliales de sodio (ENaC) constan de tres subunidades homólogas pero no idénticas, llamadas α , β y γ (Martinez, 2013).

La supresión de la subunidad α lleva a reabsorción ineficiente del líquido pulmonar y a muerte prematura en animales de investigación, convirtiéndose en la primera prueba directa de que in vivo los ENaC son el paso limitante para la absorción de sodio en las células epiteliales del pulmón y en la adaptación del pulmón del recién nacido para respirar. Estos datos apoyan fuertemente la hipótesis de que la actividad de los ENaC puede estar disminuida en recién nacidos con dificultad en la transición de la “respiración líquida” a la “respiración gaseosa”.

Síndrome de Dificultad Respiratoria Tipo I

El síndrome de dificultad respiratoria afecta sobre todo a los prematuros; su incidencia esta inversamente relacionada con la edad gestacional y el peso al nacer. Se observa en el 60 a 80% de los niños con edad gestacional inferior a 28 semanas, en el 15 a 30% de los que tienen una edad gestacional entre 32 y 36 semanas, en un 5% de los que nacen con más de 37 semanas de edad estacional, y de forma excepcional en los nacidos a término.

El riesgo de desarrollar SDR aumenta con la diabetes materna, los embarazos múltiples, los partos por cesárea, los partos muy rápidos, la asfixia, el estrés por frío y cuando hay antecedentes de hermanos afectados previamente. Su incidencia es máxima en los neonatos pre termino, varones o de raza blanca. El riesgo de SDR es menor en

embarazos con hipertensión crónica, o asociada al embarazo, madres adictas a la heroína, rotura prematura de membranas y cuando se administran corticoides antes del nacimiento (Nelson, 2008).

Ha recibido diversos nombres a través del tiempo siendo los más comúnmente reportados, “síndrome de insuficiencia respiratoria idiopática”, “síndrome de hipo perfusión pulmonar” y “síndrome de micro atelectasias múltiples” (Ricard, 2005). El término de síndrome de dificultad respiratoria tipo I, se otorgó por las alteraciones radiológicas presentadas en esta patología, el Doctor Swis-chuk reportaba en las radiografías de esta patología pequeñas burbujas de tipo esférico de 1 a 1.5 mm. de diámetro a las cuales denomino burbujas tipo I, en otras patologías encontró a nivel radiográfico burbujas de mayor tamaño a las que denomino burbujas tipo II y otras de tamaño mucho mayor (quísticas) las denomino tipo III (Antonio, 2010).

Avery y Mead (1959) informaron que la dificultad respiratoria en los recién nacidos pretérmino era causada por una disminución de las funciones tensoactivas en sus pulmones. Luego se descubrió que esto se debía a la deficiencia de una sustancia que se denominó surfactante. Este hallazgo inicio la búsqueda, en nuestra época moderna de como poder restituir esta sustancia y así de poder corregir esta patología, desde 1989 se contó con surfactante exógeno (en Estados Unidos de Norteamérica y Canadá) y en la actualidad está probado y en uso en más de 45 países (Antonio, 2010).

El término más aceptado actualmente es el de síndrome de dificultad respiratoria por deficiencia de surfactante, ya que define sus principales características fisiopatológicas 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.

No obstante la incidencia aumenta marcadamente en recién nacidos prematuros por debajo de las 30 semanas de gestación, (50 a 60%) ; y mayores de 35-37 semanas de gestación la incidencia es de menos del 10% estas cifras reportadas ya desde hace varios años atrás por Usher en 1971, las tendencias actuales reportan incidencia de 60 a 80% en los recién nacidos menores de 30 semanas de gestación, un 15 a 30% de los de 32 a 36 semanas de gestación y solo 5% de los que tienen 37 semanas o más de gestación. Todo esto continua corroborando el estudio hecho por Thompson en 1992 que establece que entre más prematuro es el recién nacido, mayor es la probabilidad de presentar esta patología (Nelson, 2008).

La frecuencia también aumenta cuando son hijos de madre diabética (de evolución corta la diabetes materna) en asfixia perinatal, y algunos casos en que por error en la determinación de edad gestacional, se realiza operación cesárea antes de lo debido. Aunque también está demostrado que diversas condiciones maternas y/o fetales pueden influir en la maduración bioquímica del pulmón y variar la incidencia de esta enfermedad; como por ejemplo la ruptura prematura de membranas amnióticas, el sufrimiento fetal crónico (madres con hipertensión arterial crónica, diabetes crónica, consumo de drogas, etc.) también las infecciones intrauterinas, el manejo con esteroides prenatales, hormonas tiroideas, o beta-simpático miméticos y se ha mostrado que todas estas

situaciones disminuyen la incidencia de esta patología. En ocasiones la coexistencia de varios de estos factores modifica en mayor proporción la aparición del síndrome de dificultad respiratoria, pero esto no modifica en muchas ocasiones la necesidad de ingreso a unidad de terapia intensiva neonatal debido a múltiples compromisos por patologías asociadas (Nelson, 2008).

Se ha mostrado también, discreta tendencia a ser más frecuente el síndrome de dificultad respiratoria, en recién nacidos de sexo masculino que en sexo femenino, aunque se desconocen las causas con precisión, si es ya conocido y documentado que por procesos hormonales el sexo femenino cuenta con un proceso de maduración más rápido. Codificación del Diagnóstico CIE 10: P 220.

Los hallazgos patológicos en recién nacidos que fallecieron sin haber iniciado ventilación mecánica incluyeron la presencia de atelectasias múltiples, congestión y edema. Si los pulmones están insuflados al momento del estudio post-mortem, se encuentra que la distensibilidad está muy disminuida y los pulmones tienden a colapsarse fácilmente. Al examen histológico, los espacios aéreos están colapsados y los bronquiolos proximales están cubiertos por epitelio necrótico, membranas hialinas y parecen estar sobre distendidos, además de encontrarse edema pulmonar con congestión capilar y el espacio intersticial así como los linfáticos se encuentran ocupados con líquido.

El daño epitelial se presenta en aproximadamente 30 minutos posteriores al inicio de la respiración, y las membranas hialinas, compuestas del exudado plasmático en asociación con el daño capilar se dará aproximadamente a las 3 horas de iniciada la respiración (Nelson, 2008).

El hallazgo en animales de experimentación de que las lesiones bronquiolares y la fuga capilar de proteínas podían prevenirse completamente mediante la administración de surfactante pulmonar, con lo que se determina que las lesiones bronquiolares son secundarias a atelectasias en las vías aéreas terminales con sobre distensión de las proximales (Cruz, 2010).

En el síndrome de dificultad respiratoria, la frecuencia respiratoria se encuentra elevada por lo que a pesar del volumen corriente (Vt) disminuido, la ventilación minuto inicialmente esta incrementada. Debido a la deficiencia o disminución en la cantidad o calidad del surfactante pulmonar la mayor parte del pulmón esta colapsado o poco ventilado y la mayor parte de la ventilación alveolar se deriva a una región muy pequeña del pulmón lo que conlleva a una disminución de la capacidad residual funcional (CRF).

Así mismo la distensibilidad está muy disminuida, no tanto por el tórax del recién nacido que es fácilmente distensible, sino que por los pulmones que con esta deficiencia de surfactante llegan a tener mediciones de la distensibilidad de 0.3-0.6 ml/cmH₂O/kg en lugar de 2.0-2.5 ml/cmH₂O /kg que es lo normal, lo cual traduce una distensibilidad menor al 30% de los normal. La resistencia de la vía aérea es normal pero con tendencia a incrementarse hasta en 40-50% como resultado de todo esto el trabajo respiratorio se verá incrementado en poco más del 50% .

Edberg y colaboradores encontraron disminución de la distensibilidad, incremento de la resistencia, reducción del volumen pulmonar y disminución en la eficacia para la mezcla de gases en los recién nacidos prematuros con síndrome de dificultad respiratoria. A partir

de estos datos y dado que la constante de tiempo (CT) depende de la distensibilidad y la resistencia ($CxR=CT$), se verá afectada y como consecuencia se presentará un inadecuado intercambio del volumen alveolar.

Esta disminución o acortamiento de la constante de tiempo no es uniforme en toda la vía respiratoria, se aprecia sobre todo en las áreas más distales, por lo que, en un mismo pulmón habrá constantes de tiempo diferentes lo que lleva a una ventilación no uniforme con riesgo de dañar a aquellas vías aéreas con constantes de tiempo normales, que son sometidas a la ventilación mecánica necesaria para forzar a abrirse a las vías aéreas con constante de tiempo acortada.

Factores de Riesgo

Diabetes mellitus materna, predisposición familiar, que sea segundo gemelo, cesáreas en trabajo de parto, asfixia perinatal, acidosis, interrupción temprana de la gestación, neumonías e infecciones, síndrome de aspiración de meconio, hidropesía fetal, y corioamnioitios, hemorragia materna, sexo masculino (Nelson, 2008).

Objetivos de Enfermería

1. Brindar cuidados de enfermería en forma precoz, oportuna y óptima de acuerdo a los trastornos fisiopatológicos.
2. Detectar precozmente los riesgos potenciales de la membrana hialina.
3. Reforzar la educación para la salud a los familiares con niños que han padecido membrana hialina.

Diagnósticos de Enfermería

MEMBRANA HIALINA TIPO I y II

Patrón respiratorio ineficaz (00032) relacionado con inmadurez pulmonar, manifestado por aleteo nasal y alteraciones en los movimientos torácicos.

Dominio 4: Actividad/Reposo. Clase 4: Respuestas cardiovasculares/pulmonares. Página 235. NANDA Internacional 2012-2014.

Respuesta esperada

-Restablecimiento de un adecuado patrón ventilatorio.

Planificación Del Cuidado De Enfermería.

1. Aplicar normas de ingreso a la unidad de cuidados intensivos neonatal.
2. Seguir las normas de atención del R.N. pre-término.
3. Tomar las medidas antropométricas al niño.
4. Manipular al niño con estrictas medidas de asepsia.
5. Colocar al niño en incubadora a temperatura de 36 - 36.5 C°.
6. Canalizar vía periférica y/o preste los cuidados de la onfalocclisis.
7. Administrar los líquidos en bomba de infusión.
8. Cuidados de la venocclisis o catéter umbilical.
9. Evaluar por signos de enrojecimiento en área umbilical.
10. Retirar catéter umbilical en presencia de vaso espasmo periférico.
11. Evitar colocar vías periféricas en miembros inferiores al niño con catéter umbilical.

12. Administrar oxigenoterapia prescrita (carpa de O₂ al 60%).
13. Verificar con analizador de O₂ la concentración cada 4 horas.
14. Utilizar el nebulizador de la carpa con calentador.
15. Cambiar el agua del nebulizado cada 8 horas.
16. Verificar que no haya agua en la conexión corrugada de la carpa.
17. Auscultar entrada de aire pulmonar.
18. Valorar por aumento de insuficiencia respiratoria: aleteo nasal, retracciones intercostales, quejidos respiratorios, cianosis, y apneas.
19. Valorar y reportar gases arteriales.
20. Efectuar fisioterapia de tórax y aspiraciones.
21. Mantener vías aéreas permeables.
22. Evaluar características de secreciones.
23. Evaluar por signos de sepsis: piel marmórea, apneas, cianosis, llenado capilar lento.
24. Tomar constantes vitales cada 4 horas.
25. Mantener el equipo de entubación preparado.

Diagnósticos de Enfermería

MEMBRANA HIALINA TIPO III Y IV EN RELACIÓN AL GRADO RADIOLÓGICO

Deterioro del intercambio de gases (00030) relacionado con cambios de la membrana alveolo-capilar, manifestado por disnea.

Dominio 3: Eliminación e intercambio. Clase 4: Función respiratoria.

Página 214. NANDA Internacional 2012-2014.

Respuesta esperada

-No desarrollará hipoventilación.

Planificación Del Cuidado De Enfermería

1. Aplicar puntos 1.1, 1.2., 1.3., y 1.4. m de membrana y hialina tipo I y II.
2. 1.2. En caso de deterioro respiratorio asista al niño en intubación endotraqueal.
3. Mantener ambú y mascarilla en unidad del paciente.
4. Brinde los cuidados de enfermería al paciente incubado.
5. Ausculte entrada de aire pulmonar.
6. Mantener vías aéreas permeables.
7. Efectuar fisioterapia de tórax y aspiraciones cada 4 horas y P.R.N.
8. Valorar y reportar gases arteriales.
9. Conocer parámetros del respirador.
10. Realizar cambios de posición cada 2 horas.
11. Tener preparado Surfactante para su administración intratraqueal (según técnica habitual).
12. Administrar bicarbonato de sodio según prescripción.
13. Administrar relajantes indicados.
14. Evaluar características de secreciones.
15. Evaluar cianosis, apnea, aumento de insuficiencia respiratoria.
16. Coloque al niño pulsioxímetro.

Diagnósticos de Enfermería

Riesgo de infección (00004) relacionado con inmadurez pulmonar.

Dominio 11: Seguridad/Protección. Clase 1: Infección. Página 414.
NANDA Internacional 2012-2014.

Respuesta esperada

-No desarrollará infección del aparato respiratorio y sepsis.

Planificación Del Cuidado De Enfermería

1. Manipular al niño con estrictas medidas de asepsia.
2. Aspirar tubo endotraqueal utilizando técnicas de asepsia médica.
3. Evaluar cambio de características de secreciones.
4. Tomar un frotis y cultivo de secreciones endotraqueales.
5. Cambiar los circuitos del ventilador y humidificadores cada 24 horas.
6. Evaluar por signos de sepsis: coloración de la piel, edema, petequias, signos de bajo gasto, etc.
7. Administrar antibióticos.
8. Evaluar respuesta al tratamiento al disminuir sintomatología.

Diagnósticos de Enfermería

Deterioro de la ventilación espontánea (00033) relacionado con ventilación a altas presiones, manifestado por fatiga de los músculos respiratorios y agitación creciente.

Dominio 4: Actividad/Reposo. Clase 4: Respuestas cardiovasculares/pulmonares. Página 247. NANDA Internacional 2012-2014.

Respuesta Esperada

-No desarrollará neumotórax, enfisema pulmonar, ni subcutáneo.

Planificación Del Cuidado De Enfermería

1. Conocer parámetros del ventilador.
2. Administrar relajantes musculares indicados.
3. Cambiar de posición en bloque cada 2 horas.
4. Manipular mínimamente, no pesar al niño con relajantes musculares.
5. Auscultar periódicamente campos pulmonares.
6. Utilizar el ambú con válvula de escape.
7. Verifique presión del ambú.
8. Evaluar por signos y síntomas de deterioro súbito: bradicardia, cianosis severa, que no mejore con O₂, asimetría torácica, hipoventilación pulmonar.
9. En caso de neumotórax (ver procedimiento de drenaje torácico).
10. Evaluar enfisema subcutáneo.
11. Evaluar burbujeo, oscilación del sello de tórax.
12. Cambiar la conexión cada 24 horas.
13. Evaluar los signos de sangrados o secreciones por sonda torácica.
14. Asistir al niño en control de Rx de tórax de control.

Diagnósticos de Enfermería

Desequilibrio nutricional: ingesta inferior a las necesidades (00002)

relacionado con incapacidad para ingerir los alimentos.

Dominio 2: Nutricion. Clase 1: Ingestion. Página 175. NANDA Internacional 2012-2014.

Respuesta Esperada

-Niño aumenta de peso.

Planificación Del Cuidado De Enfermería

1. Peso diario.
2. Administración de soluciones intravenosas o nutrición parenteral.
3. Iniciar tolerancia oral según indicación.
4. Administrar la fórmula por debito midiendo previamente residuo gástrico.
5. Colocar al niño en decúbito ventral o lateral si su condición lo permie.

Diagnósticos de Enfermería

Riesgo de sangrado (00206) relacionado con enfermedad gastrointestinal por incapacidad de alimentarse.

Dominio 11: Seguridad/Protección. Clase 2: Lesión física. Página 440. NANDA Internacional 2012-2014.

Respuesta Esperada

-No desarrollará sangrado digestivo.

Planificación Del Cuidado De Enfermería

1. Evaluar distensión abdominal.
2. Valorar aspiración gástrica cada hora.
3. Evaluar características de deposiciones (color, consistencia, olor, cantidad, etc.)
4. Auscultar ruidos abdominales.
5. Evaluar signos de hipotensión, palidez.
6. Evaluar características de los vómitos.

Diagnósticos de Enfermería

Riesgo de Shock (00205) relacionado con hipovolemia.

Dominio 11: Seguridad/Protección. Clase 2: Lesión física. Página 442.

NANDA Internacional 2012-2014.

Respuesta Esperada

-No desarrollará hipotensión.

Planificación Del Cuidado De Enfermería

1. Monitorizar las constantes vitales.
2. Mantener las alarmas de los monitores encendidas.
3. Evaluar alteraciones en el E.K.G.
4. Control de presión arterial cada hora.
5. Evalúe por signos de hipotensión: llenado capilar lento, palidez, apnea.
6. Administre plasma, sangre, o solución fisiológica indicada.

7. Llevar un registro de entrada y salida de líquidos.

Diagnósticos de Enfermería

Riesgo de perfusión tisular cerebral ineficaz (00201) relacionado con inmadurez en la red capilar.

Dominio 4: Actividad/Reposo. Clase 4: Respuestas cardiovasculares/pulmonares. Página 241 NANDA Internacional 2012-2014.

Respuesta Esperada

-No desarrollará H.I.C.

Planificación Del Cuidado De Enfermería

1. Evaluar deterioro súbito: palidez, hipotensión, plenitud de la fontanela, convulsiones.
2. No Administrar infusiones intravenosas rápidas de glucosa y bicarbonato de sodio.
3. Administrar medicamentos sedantes cuando el niño esté luchando con el ventilador.
4. Administre en forma lenta, expansores de volemia, plasma, sangre.

Diagnósticos de Enfermería

MEMBRANA HIALINA TIPO I, II, III y IV

- Tipo I: patrón reticulogranular fino y homogéneo como vidrio esmerilado.

- Tipo II: similar al anterior pero más denso y con broncograma aéreo más visible.

- Tipo III: pacificación alveolar difusa y confluyente con menor volumen pulmonar.

- Tipo IV: "pulmón blanco". Ausencia prácticamente total de aire en el parénquima pulmonar, cuya densidad no se distingue de la silueta cardíaca.

Conocimientos deficientes (00126) relacionado con mala condición del recién nacido por falta de exposición, manifestado por seguimiento inexacto de las instrucciones.

Dominio 5: Percepción/Cognición. Clase 4: Cognición. Página 269
NANDA Internacional 2012-2014.

Respuesta Esperada

-Los padres verbalizan los principales cuidados del niño.

Planificación Del Cuidado De Enfermería

1. Orientar a los padres sobre las normas de ingreso a la unidad de cuidados intensivos.
2. Ayudar a los progenitores a adquirir confianza y desarrollar una cálida unión entre madre, padre e hijo.
3. Responder a los interrogantes de los padres sobre los problemas y tratamiento que recibe el niño, en forma abierta y realista.
4. No se formarán falsas esperanzas a los padres sobre el pronóstico de vida del niño.
5. Informar a los padres personalmente de complicaciones que sufra el niño así como los logros alcanzados por él (la primera alimentación, el retiro de infusiones intravenosas la

capacidad de respirar aire ambiente el paso de un incubadora a una cuna, etc.

6. Estimular a la madre a la lactancia materna.
7. Estimular el contacto físico con el niño durante el periodo de convalecencia.
8. Preparar psicológicamente a los padres y apoyarlos para el autocuidado del niño.
9. Evitar la ansiedad excesiva y la sobreprotección.
10. Describir susceptibilidad del niño a las infecciones respiratorias y la necesidad de tratarlas precozmente con el pediatra.
11. El niño necesita simplemente vitaminas y hierro hasta que reciba alimentos con estos contenidos.
12. Se programará fondo de ojo a los 45 días de edad.
13. Explicar la importancia del seguimiento en la consulta de neonatología.
14. Completar esquema de vacunación.

Otro de los puntos fundamentales en el manejo de estos pacientes es la intervención mínima, que se refiere a manipular lo menos posible al paciente, esto con la finalidad de evitar estímulos nocivos que generen dolor y provoquen desaturación de nuestro paciente con lo que se disminuye riesgos de hipertensión pulmonar y de hemorragia peri-intraventricular (Gomelia, 2010)

IV.- OBJETIVOS

IV.I.- General

Evaluar el nivel de conocimientos teóricos con los que cuenta el personal de enfermería para la atención al recién nacido prematuro con Síndrome de Dificultad Respiratoria tipo I, en el Hospital General de Zamora Michoacán, México.

IV.II.- Específicos

- Evaluar si el personal de enfermería de acuerdo a su nivel académico está capacitado teóricamente para la atención al recién nacido prematuro con Síndrome de Dificultad Respiratoria tipo I.
- Conocer la incidencia de Síndrome de Dificultad Respiratoria tipo I como causa de ingreso a cunero patológico del Hospital General de Zamora analizando si los cursos de capacitación han impactado en su formación académica.

V.- HIPOTESIS

V.I.- Hipótesis Alternativas

El nivel de atención de enfermería al recién nacido prematuro con Síndrome de Dificultad Respiratoria tipo I esta en relación a su categoría del personal que colabora en cunero patológico.

El nivel de conocimientos de enfermería del Hospital General de Zamora, sobre el síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido está en relación al nivel académico del personal.

V.II.- Hipótesis Nula

El nivel de conocimientos teóricos del personal de enfermería es semejante independientemente al nivel académico con el que cuentan para la atención clínica al recién nacido prematuro con Síndrome de Dificultad Respiratoria tipo I.

VI.- JUSTIFICACIÓN

El Síndrome de Dificultad Respiratoria constituye una de las afecciones más frecuentes en el recién nacido y se comporta como uno de los principales indicadores de morbilidad y mortalidad mundial que afecta aproximadamente al 70% de RN prematuros menores de 35 semanas, así mismo, es la patología que más muertes causa en los primeros 7 días de vida.

Un estudio realizado por el Hospital Infantil de México publicado en el 210, revela que el 60% de los recién nacidos con dicho padecimiento fueron varones. El peso promedio fue de 1666 gramos y el promedio de semanas de gestación fue de 31. En 9% hubo inducción de madurez pulmonar, falleciendo el 30%. Se encontró diferencia estadística entre vivos y fallecidos en el promedio de peso (1812 gramos en vivos y 1321 gramos en fallecidos) y en edad gestacional (32 vs 29 semanas). Los factores de riesgo asociados a defunción estadísticamente significativos fueron diabetes materna y amenaza de aborto. No hubo diferencia significativa entre los que se les aplicó surfactante y los que no, ni entre los que se aplicó antes o después de 3, 6 o 12 horas.

Según datos en los países industrializados, el parto prematuro es responsable del 70% de la mortalidad neonatal y el 75% de morbilidad neonatal, y contribuye a largo plazo problemas de desarrollo neurológico, pulmonar, disfunción y deterioro visual.

La incidencia encontrada en pretérminos para algunos factores como ruptura prematura de membrana (RPM) es de un 30-40%, cesárea electiva del 31,1%, placenta previa 0,3 a 0,5 %.

Así se describe una incidencia aproximada del 80% en neonatos con edad gestacional de 28 semanas o menos, un 75% en neonatos entre 29 y 30 semanas, 48% en aquellos con 31 a 32 semanas de edad gestacional y 33% en los mayores de 33 semanas. Después de las 33 a 36 semanas de edad gestacional la incidencia es del 15 al 30%, mientras que en los mayores de 37 semanas es de apenas un 5%, siendo la Enfermedad de Membrana Hialina la causa más común de dificultad respiratoria en el período neonatal.

En México, poco se ha progresado en este aspecto. Hace 15 años sólo en 5.2% de los casos de dificultad respiratoria por deficiencia de surfactante se inducía madurez pulmonar y hace 10 años se publicaba en un hospital, que atiende embarazos de alto riesgo, el 16.6% de casos de inducción de madurez pulmonar con esteroides antenatales; sólo una publicación de un hospital en México menciona 39% de casos con este antecedente. El esquema recomendado es con betametasona: 12 mg IM cada 24 horas por 2 dosis.

La mortalidad de casi 30% es muy elevada si la comparamos con la que presentan los países desarrollados. En México se ha informado una mortalidad alrededor de 50% por Sánchez-Mendiola en 2005 en el Hospital Central Militar, 41.5% por Pérez-Molina en 2004, 29% por Salinas en el Instituto Nacional de Perinatología en 1999. Morilla y cols. informan mortalidad alrededor del 10% en Cuba para 2005 y López-Anacleto en 2007 de 9.8% en el Hospital de Especialidades Belisario Domínguez en la Ciudad de México; sin embargo, la población de este último es diferente dado que todos los pacientes fueron tratados con surfactante: la proporción de inducción de madurez pulmonar fue 4 veces

más alta que nuestros casos y al menos 30% de los pacientes tuvieron una SDR grado I.

El papel de Enfermería del Hospital General de Zamora en los servicios de pediatría, se ha desarrollado a medida que se ha incrementado la necesidad de los cuidados especializados en los neonatos de riesgo. El reconocimiento de la necesidad de ampliar las funciones de enfermería para responder a las demandas de los cuidados de salud de estos neonatos ha permitido que esta ocupe un importante espacio en esta especialidad, pero se debe sistematizar la capacitación del personal del cunero patológico para lograr una atención óptima en los recién nacidos con SDR tipo I y estandarizar las acciones de enfermería, donde se registre un protocolo oficial, sobre los cuidados que se deben aplicar y que sirva de consulta tanto para pregrado, posgrado como para los enfermeros asistenciales.

VII.- METODOLOGÍA

Diseño de la Investigación

VII.I.- Tipo de Investigación

- **Según la intervención del investigador**

Observacional de tipo no experimental.

- **Según el alcance del investigador**

Descriptivo.

- **Según el tiempo**

Retrospectivo.

- **Según la evolución.**

Transversal.

VII.II.- Universo

El universo de trabajo se conforma por las enfermeras que laboran en el Hospital General de Zamora, en las diferentes categorías existentes, constando de 130 enfermeras.

Población

Personal de enfermería que labora en todos los servicios del Hospital General de Zamora.

Lugar

Hospital General de Zamora.

Tiempo

Julio del 2013 a Julio del 2015.

Muestra

- Selección de muestras. $N \times \frac{Z^2 \times P \times Q}{(N - 1) e^2} + Z^2 \times P \times Q$, Z: 1.96: grado de confiabilidad= 0.5 N: Población. P: Prevalencia. Q: 1-P E: Error (0.03 ó 0.05).

$$\frac{130 \times 3.84 \times 0.5 \times 0.5}{129 \times 0.0025 + 3.84 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$129 \times 0.0025 + 3.84 \times 0.5 \times 0.5$$

$$\frac{124.8}{1.28} = 97.5 = \mathbf{98}$$

$$1.28$$

VII.III.- POBLACION Y MUESTRA

La población de la siguiente investigación está representada por 130 personas que corresponden al personal de enfermería encargadas de brindar atención inmediata al recién nacido que laboran en la unidad médica Hospital General de Zamora. Al respecto, Canales (2000) sostiene que el universo es un conjunto de individuos u objetos de los que se desea conocer algo en una investigación. Bavaresco (1997) define que la población es la totalidad de elementos que forman un conjunto.

La muestra estuvo integrada por 98 personas, la misma se obtuvo a través de un muestreo no probabilístico de tipo intencional.

Según Polit (1997) sostiene que la muestra es aquella que representa un subconjunto de unidades que integran la población. Y muestreo no probabilístico, según Canales sostiene que es un tipo de muestreo no sigue el proceso aleatorio, por lo que no tiene características de los otros ni mucho menos puede considerarse que la muestra sea representativa de una población. Se caracteriza porque el investigador, selecciona su muestra siguiendo algunos criterios identificados para los fines de estudio que le interesa realizar.

Muestreo no probabilístico intencional o crítico según Polit (1997), se basa en la idea de que el investigador, puede usar sus conocimientos acerca de la población para elegir la población que inducirá en la muestra, quizás decida deliberadamente seleccionar una variedad más amplia posible de personas o sujetos que a su juicio son característicos de la población que le interesa o que dispone de información acerca del tema de estudio.

VII.IV.- CRITERIOS DE ELIGIBILIDAD

Para éste estudio se tuvo en cuenta el obligatorio cumplimiento de los criterios de inclusión y exclusión, definidos para todo el personal de enfermería que labora dentro del Hospital General de Zamora, para la participación en ésta investigación, permitiendo seleccionar la muestra de individuos a ser estudiada.

Criterios de inclusión.

- Personal de enfermería con base que labora en los turnos matutino, vespertino, nocturno A, nocturno B y jornada acumulada, dentro del área de Pediatría y urgencias menores del Hospital General de Zamora, tomando en cuenta código de enfermera general, licenciado y especialistas.
- Personal de enfermería con base que labora en los turnos matutino, vespertino, nocturno A, nocturno B y jornada acumulada que laboran en los diferentes servicios del Hospital General de Zamora, tomando en cuenta el código de enfermera general, licenciado, y especialistas.

Criterios de exclusión.

- Personal de enfermería que brinda sus servicios como pasantes cumpliendo un régimen de práctica dentro de las instalaciones por un tiempo predeterminado.
- Estudiantes de enfermería que brindan sus prácticas de enseñanza teórico-prácticas dentro de las instalaciones del Hospital General de Zamora.
- Auxiliares de Enfermería.

Criterios de eliminación.

- Encuestas no contestadas completamente.

VII.V.- VARIABLES

La medición de las diferentes variables proporciona como resultado un tipo de dato específico a tener en cuenta en la actual investigación, basándose en las preguntas del instrumento a utilizar en la recolección de los datos, refiriendo para cada una: número de la variable, nombre de la variable, la definición operativa, su naturaleza, la operacionalización y cada una de las unidades de medición y codificación, de acuerdo al tipo de variable, realizando una matriz para tal fin.

- Conocimiento en Enfermería.
- Atención de Enfermería.
- Nivel académico de Enfermería.

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

En el presente estudio se determina el nivel de conocimientos teóricos del personal de enfermería por medio de la aplicación de un instrumento elaborado por los investigadores y validado por expertos de la investigación, en cual se evalúan dos categorías, en donde la primera es determinar si la enfermera de acuerdo a su nivel académico posee la información teórica sobre Síndrome de Dificultad Respiratoria tipo I, y la segunda si el personal de enfermería, siendo especialistas en la proporción de cuidados, identifica cuando un recién nacido prematuro está en riesgo de padecer Síndrome de Dificultad Respiratoria tipo I.

VII.VI.- RECURSOS

El estudio de investigación se realizará dentro de las instalaciones del Hospital General de Zamora en los servicios donde labora el personal de enfermería; los gastos serán cubiertos por los investigadores, ya que el trabajo no recibe ningún tipo de financiamiento externo.

Humanos:

- Asesor de Tesis M.E. Juan Manuel Aguiñiga Ramírez.
- Jefa de Enfermeras del Hospital General de Zamora.
- Jefe de Enseñanza del Hospital General de Zamora.
- Personal de Enfermería que labora dentro del área de Cunero Patológico.
- Personal de Enfermería que labora dentro de las demás áreas del Hospital General de Zamora.

Materiales:

- Hojas de papel.
- Cuadernos.
- Lapiceros.
- Lápices.
- Computadora.
- Impresora.
- Folders.

VIII.- PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION DE INFORMACION

En la presente investigación se realizaron los siguientes pasos:

Revisión bibliográfica y análisis del contenido de los textos seleccionados, se realiza una carta de consentimiento informado dirigido a todo el personal de enfermería con categoría de especialistas, licenciados y generales que labora en el Hospital General de Zamora en los distintos turnos de trabajo. Se realizaron visitas periódicas y frecuentes cuya finalidad fue constatar el número de personal que labora por servicio y realizar la solicitud para aplicar el instrumento de trabajo.

Ubicación del personal de enfermería que conforma la muestra a quienes se les informo el procedimiento a realizar y se les entrego el instrumento de recolección de datos. (Aplicación del cuestionario para la obtención de la información) para determinar el nivel de conocimientos sobre el cuidado al recién nacido prematuro con Síndrome de Dificultad Respiratoria.

Se aplicó una prueba piloto a cinco enfermeras cuyas características son las mismas al personal en estudio. Procesamiento a través de la base de datos de Microsoft Exel para obtener los resultados de las respuestas a los encuestados.

Para cumplir con esta fase se elaboró un instrumento de recolección de datos, tipo cuestionario, según Hernández (1998) un cuestionario consiste en un conjunto de preguntas para obtener respuestas o información de valor, además de ser una técnica ideal que permite obtener información para determinar el nivel de conocimientos que tiene el personal de enfermería del Hospital General de Zamora sobre el cuidado al recién nacido con membrana hialina.

El instrumento consta de 3 hojas, la primera donde se proporciona el consentimiento informado y objetivos del protocolo de investigación, y dos donde se muestran 16 ítems de opción múltiple sobre los cuidados del recién nacido prematuro con Síndrome de Dificultad Respiratoria tipo I. Este instrumento fue aplicado a 98 personas que conforman el personal de enfermería y laboran dentro de los servicios del Hospital, después de ser sometido a evaluación y validación por expertos.

IX.- CONSIDERACIONES ÉTICAS

Los procedimientos propuestos están de acuerdo con las normas éticas, el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud y con la declaración de Helsinki de 1975 y sus enmiendas, así como los códigos y normas Internacionales vigentes para las buenas prácticas en la investigación clínica.

Además de todos los aspectos en cuanto al cuidado que se deberá tener con la seguridad y bienestar de los pacientes se respeta cabalmente los principios contenidos en el Código de Nuremberg, la Declaración de Helsinki y sus enmiendas, el Informe Belmont, el Código de Reglamentos Federales de Estados Unidos (Regla Común).

De acuerdo al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud en su título segundo, capítulo 1.

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 14.- La investigación que se realice en seres humanos deberá desarrollarse conforme a las siguientes bases: se ajustara a los principios científicos y éticos que la justifiquen, contará con el consentimiento informado y por escrito del sujeto de investigación o su representante legal.

Artículo 15.- Cuando el diseño experimental de una investigación que se realice en seres humanos incluya varios grupos, se usarán métodos aleatorios de selección para obtener una asignación imparcial de

los participantes en cada grupo y deberán tomarse las medidas pertinentes para evitar cualquier riesgo o daño a los sujetos de investigación.

Artículo 16.- En las investigaciones en seres humanos se protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación, identificándolo solo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorice.

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 estudio y apegados a este reglamento, la investigación se clasifica en la siguiente categoría:

Investigación Nivel II. con riesgo mayor que el mínimo: Son aquéllas 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 mayores, los que empleen métodos aleatorios de asignación a esquemas terapéuticos y los que tengan control con placebos, entre otros.

X.- ASPECTOS ÉTICOS

Este proyecto de investigación se clasifica como estudio clase III (Investigación con riesgo mínimo) en la Ley General de Salud de México, con base en los lineamientos de dicha clasificación deberá considerarse lo siguiente:

Confidencialidad. Los datos de identificación de cada uno de los participantes se utilizaran exclusivamente para fines de investigación del presente estudio, así mismo los resultados se reportaran y publicaran en forma anónima respetando la confidencialidad de los participantes.

Derecho a la no participación subsiguiente. El presente proyecto se realizara, previa autorización por escrito (consentimiento bajo información), sin embargo, cada uno de los participantes tendrán la oportunidad de no participar en el estudio ya sea por causas inherentes o no al mismo, lo anterior sin tener algún tipo de repercusión con respecto a la atención recibida en el Hospital General de Zamora.

Consentimiento bajo información. Se realizó la carta de consentimiento bajo información de acuerdo a los lineamientos del Hospital General de Zamora, documento que deberá contener los siguientes datos: Nombre completo con que fue registrado el proyecto en el comité local de investigación, número de registro, efectos adversos que pudieran presentarse, beneficios y obligaciones de los participantes, así como nombre completo y teléfonos del investigador principal, nombre completo del participante, así como de dos testigos.

XI.- CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

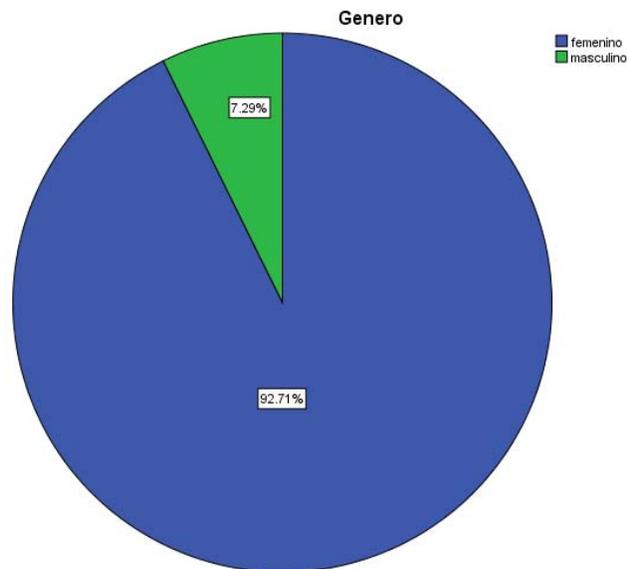
ACTIVIDADES MESES	AGOSTO 13	SEPTIEMBRE 13	OCTUBRE 13	NOVIEMBRE 13	DICIEMBRE 13	ENERO 14	FEBRERO 14	MARZO 14	ABRIL 14	MAYO 14
ELECCION DEL TEMA	R									
REVISION DE LA BIBLIOGRAFIA	R	R								
ELABORACION DE MARCO TEORICO		R	R							
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA			R							
JUSTIFICACION			R	R						
OBJETIVOS				R						
HIPOTESIS				R						
METODOLOGIA			R	R						
FORMULACION DE ENCUESTAS			R							
VALIDACION DEL INSTRUMENTO				R						

EN TO										
APLIACION DE ENCUESTAS				R	R					
ANALISIS DE LOS RESULTADOS						R				
DISCUSION SOBRE RESULTADOS									R	R
CONCLUSIONES										R

XII.- RESULTADOS

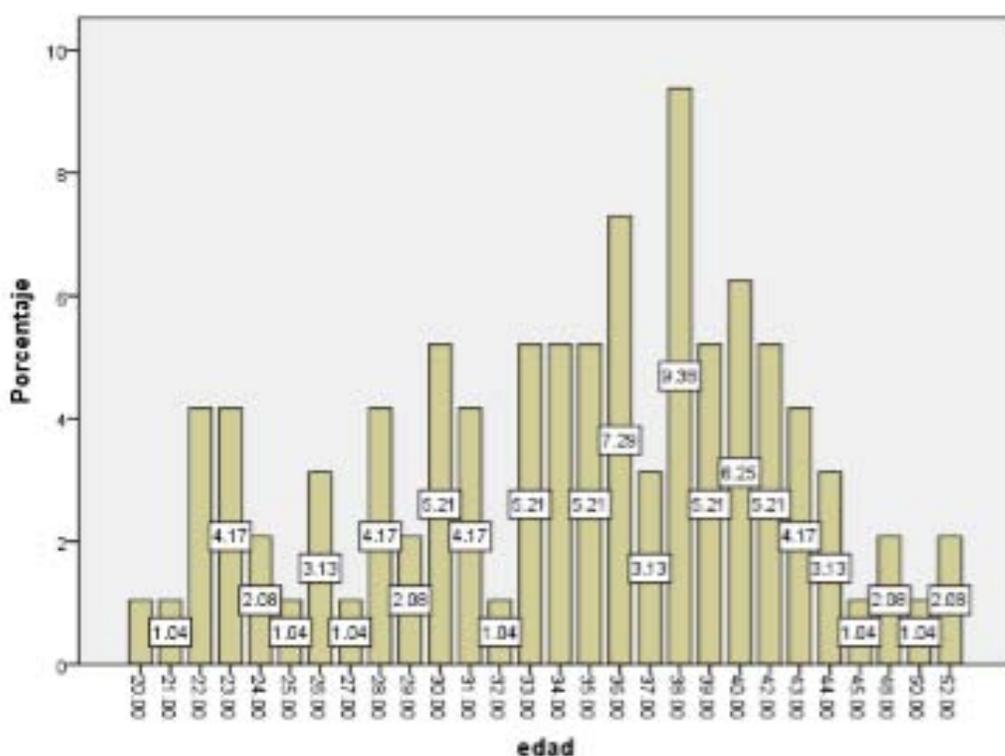
Se aplicaron 98 encuestas para determinar el nivel de conocimientos con los que cuenta el personal de enfermería sobre Síndrome de Dificultad Respiratoria tipo I, correspondiendo el 92.7% al personal femenino, y 7.29 al masculino respectivamente como se muestra en la figura 1.

FIGURA 1. RELACIÓN DE GÉNERO DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZAMORA.



Al evaluar la edad del personal, se observa una media del 34.7 con una desviación estándar de 7.34, guardando una distribución asimétrica, hacía la derecha, como se observa en la figura número 2.

FIGURA 2.- RELACIÓN DE EDAD DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZAMORA



Se aplicaron 98 encuestas para evaluar el conocimiento teórico de enfermería en relación al síndrome de dificultad respiratoria tipo I del prematuro, observando que el 24.5% del personal tiene un buen nivel de conocimiento, sin embargo el 40 % tiene un deficiente nivel y el 4% se encuentra en respuestas por el azar como se observa en la tabla 1.

TABLA 1.- NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE SDR TIPO 1 DEL PERSONAL DE ENFERMERIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZAMORA

NIVEL	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	PORCENTAJE
EXCELENTE (16-15 aciertos)	3	0.03	3
BIEN (14-13 aciertos)	24	0.24	24
REGULAR (12-11 aciertos)	32	0.32	32
MAL (10-9 aciertos)	20	0.2	20
MUY MAL (8-7 aciertos)	15	0.15	15
AZAR (6 ó < aciertos)	4	0.04	4
TOTAL	98	0.98	98%

El porcentaje previamente referido está en relación a la categoría del personal, siendo la categoría más evaluada las licenciadas en enfermería donde el 16.3% tienen mal conocimiento de la patología, sobresaliendo las licenciadas con especialidad que su nivel es bueno y regular como se muestra en la tabla 2.

TABLA 2.- NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE SDR TIPO 1 DEL PERSONAL DE ENFERMERIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZAMORA

	Excelente	Bueno	Regular	Malo	Muy malo	Azar	Total
Maestría	1	0	0	0	0	0	1
Licenciadas con especialidad	0	3	3	0	0	0	6
Licenciadas Post-básico	0	1	1	2	0	0	4
L.E.	0	11	12	16	9	0	48
L.E.O/especialistas	1	0	0	0	0	0	1
L.E.O/Post-Básico	0	3	0	2	2	0	7
L.E.O	1	2	0	0	3	0	6
Técnicas en Enfermería	0	4	16	0	1	3	24
Auxiliares en Enfermería	0	0	0	0	0	1	1
Total	3	24	32	20	15	4	98

EN RELACION A SU CATEGORIA LABORAL

XIII.- DISCUSIÓN

A continuación se presenta la interpretación de los resultados, la cual consiste en explicar los resultados obtenidos y comparar estos con los datos de otras investigaciones; la discusión se propone interpretar y analizar los resultados de la investigación de donde saldrán los elementos para plantear las conclusiones y sugerencias.

Es evidente que la combinación del conocimiento adquirido en los años de estudio por los profesionales de enfermería de acuerdo a su grado académico que formaron parte del estudio, junto a la exposición de sus conocimientos teóricos a los recién nacidos prematuros que han desencadenado Síndrome de Dificultad Respiratoria tipo I, sirven de base para desarrollar el pensamiento crítico y la toma de decisiones de este personal.

El estudio que se muestra es de tipo descriptivo, compuesto por una muestra de 98 profesionales de enfermería que laboran en un Hospital General de Zamora Michoacán, para determinar el nivel de conocimientos con los que cuenta el personal de enfermería sobre el Síndrome de Dificultad Respiratoria tipo I, utilizando encuestas de opción múltiple que consisten en 16 ítems las cuales se agruparon en dos categorías para facilitar interpretación, donde la primera de ellas es si el personal tiene el conocimiento o la noción sobre la patología de membrana hialina, la segunda saber si el personal de enfermería sabe identificar los signos característicos de dicha patología y determinar los cuidados necesarios para su sobrevivencia.

En donde arrojo como resultado que predomina con un 92.7% el personal femenino, y con un 7.29% al personal masculino; en cuanto a la

edad del personal, se observa una media del 34.7 años de edad. El turno donde se encuentra mayor número de personal es el matutino debido a la carga de trabajo.

Al evaluar el nivel de conocimientos teóricos del personal de enfermería obtuvimos como resultados que tal solo el 24.5% del personal independientemente del grado académico tiene un buen nivel de conocimientos y el 40% tiene un deficiente nivel.

Sin embargo, el 4% del personal de enfermería se encuentra en respuestas por el azar, lo cual nos traduce que no saben cómo reconocer cuando un recién nacido nace con Síndrome de Dificultad Respiratoria tipo I y que medios debe de emplear para proporcionarle un apoyo respiratorio y aporte de oxígeno suficiente para evitar daños permanentes.

Al determinar el conocimiento teórico en excelente, bien y regular se comprueba que el nivel general es del 60.2 %.

Al realizar un análisis comparativo, de acuerdo a los datos de la investigación bajo análisis realizado en los diferentes grados académicos del personal , el conocimiento generado de los profesionales de enfermería con licenciatura que formaron parte del estudio alcanzo un nivel deficiente con un 16.3% de conocimientos, sin embargo, las Licenciadas con Especialidad cuentan con un nivel de conocimientos bueno del 24.4% y regular del 32.6% para la atención al recién nacido prematuro con Síndrome de Dificultad Respiratoria tipo I.

XIV.- CONCLUSIONES

Es evidente que el nivel del conocimientos con los que cuenta el personal de enfermería para la atención al recién nacido prematuro con Síndrome de Dificultad Respiratoria es deficiente, independientemente al grado académico estudiado. Cabe mencionar que normalmente enfermería recibe una capacitación anual solamente de 8 horas en urgencias pediátricas, esto demuestra que se tiene una capacitación inadecuada para poder manejar un evento como este de manera oportuna y correcta, además que no todo el personal tiene el acceso a la asistencia de dicho curso, debido a que no se puede abandonar el área de trabajo, donde nos damos cuenta que estos cursos de capacitación no han repercutido en un aprendizaje significativo al personal.

De acuerdo a los resultados obtenidos, se puede percatar que el personal desconoce la fisiopatología de la membrana hialina, quizá porque en muchos de los casos, la practica la realizan de forma empírica o rutinaria, olvidando el fundamento del porque deben realizarlo, o en su caso que costo-beneficio le traería al recién nacido con este padecimiento, no obstante, la falta de aplicación de los conocimientos aprendidos en su formación académica son olvidados porque no se ponen en práctica durante su desempeño profesional y mucho menos hay una actualización constante de ellos.

Por lo que el hecho de que el conocimiento teórico de los profesionales de enfermería sea tan deficiente pone en riesgo la sobrevivencia de los recién nacidos prematuros con SDR tipo I, lo que supone un aumento en la tasa de mortalidad neonatal.

Basados en nuestras hipótesis manejadas en el estudio de investigación, la hipótesis nula fue comprobada, debido a que de acuerdo

a los resultados arrojados por la encuesta aplicada nos damos cuenta que el nivel de conocimientos sobre SDR tipo I por parte del personal de enfermería es semejante, independientemente del grado académico con el que cuenten.

Con lo ya antes mencionado podemos demostrar que nuestra hipótesis alterna no pudo ser comprobada, ya que afirma que el nivel de atención de enfermería al recién nacido prematuro con Síndrome de Dificultad Respiratoria tipo I esta en relación a su categoría del personal que colabora en cunero patológico.

XV.- SUGERENCIAS

1. Realizar cursos de capacitación por personal experto en la materia intrahospitalarios a todo el personal de salud que tenga contacto con los recién nacidos prematuros especialmente al personal de enfermería y médico.
2. Las capacitaciones de enfermería deben ser exclusivamente de urgencias pediátricas permanentes con una actualización mínima de dos veces por año.
3. Las capacitaciones deben ir acompañadas de métodos didácticos que sean entendibles a los espectadores y obtengan un aprendizaje significativo que puedan implementar en la práctica.
4. La capacitación teórica debe ir de la mano con la practica utilizando maniqués y equipo necesario básico para el apoyo ventilatorio al recién nacido con SDR tipo I.
5. Fomentar la evaluación teórica constante por parte de los directivos en enfermería ya sea la Jefa de Enfermeras y/o Jefe de Enseñanza en Enfermería con el fin de fomentar la actualización constante de su personal a cargo.
6. Que se cuente con el material y equipo necesario para que el personal de enfermería ponga en práctica los conocimientos adquiridos dentro de las capacitaciones continuas intrahospitalarias.
7. Proporcionar becas al personal de enfermería con excelencia para los congresos específicos del tema estudiado y se construya un

conocimiento intra y extrahospitalario que permita elevar la calidad de atención al recién nacido con SDR tipo I fundamentados con el método científico de la investigación.

XVI.- ANEXOS

Test de Silverman-Anderson

El Test de Silverman- Anderson evalúa la dificultad respiratoria del recién nacido. Es recomendable que se pase al niño dentro de la primera hora de vida y dentro de la primera media hora de vida en los neonatos pretérmino, con alguna dificultad respiratoria, aspirado de líquido en el parto, etc. Con una puntuación mínima de 0 y una máxima de 10, a mayor puntuación peor es la dificultad respiratoria, los recién nacidos que nazcan con una puntuación entre 7 y 10 puntos precisaran de algún tipo de soporte respiratorio.

- Recién nacido con 0 puntos, sin asfixia ni dificultad respiratoria.
- Recién nacido con 1 a 3 puntos, con dificultad respiratoria leve.
- Recién nacido con 4 a 6 puntos, con dificultad respiratoria moderada.

SIGNOS	2	1	0
Quejido espiratorio	Audible sin fonendo 	Audible con el fonendo 	Ausente 
Respiración nasal	Aleteo 	Dilatación 	Ausente 
Retracción costal	Marcada 	Débil 	Ausente 
Retracción esternal	Hundimiento del cuerpo 	Hundimiento de la punta 	Ausente 
Concordancia toraco-abdominal	Discordancia 	Hundimiento de tórax y el abdomen 	Expansión de ambos en la inspiración 



ESCUELA DE ENFERMERÍA DE ZAMORA A. C
INCORPORADA A LA UNAM
Clave:8723



*Subraya la respuesta correcta.

1.- ¿Con que otro nombre se le conoce al Síndrome de Dificultad Respiratorio Tipo I?

a) Membrana Hialina. B) Taquipnea transitoria del recién nacido. C) Apnea del sueño.

2.- ¿A partir de qué semana es producido el factor surfactante en el feto?

A) A partir de las 20 sdg. B) A partir de las 27 sdg. C) A partir de las 35 sdg.

3.- ¿Qué células pulmonares son las que producen el factor surfactante para la maduración pulmonar?

A) Neumocitos tipo I. B) Membrana alveolo-capilar. C) Neumocitos tipo II.

4.- ¿Por qué sustancia está compuesto el 80.7% de su totalidad el factor surfactante?

A) Proteínas. B) Peptidoglucanos. C) Fosfolipidos.

5.- ¿Qué medicamento de libre elección debe ser administrado entre las 24 hrs y 7 días antes del evento obstétrico para la aceleración de la síntesis de factor surfactante en el feto?

A) Butilhiosina. B) Dexametasona o Betametasona.
C) Orciprenalina.

6.- ¿Qué test de valoración es el apropiado para el análisis del patrón respiratorio en el recién nacido pretérmino, término y post-termino?

A) Test de APGAR. B) Test de BALLARD. C) Test de SILVERMAN.

7.- ¿Que método de apoyo ventilatorio sería el indicado continuar en el recién nacido después de una extubación endotraqueal para una mejor ventilación-perfusión?

A) Presión Positiva Continua de la Vía Aérea. B) Mascarilla. C) Puntas Nasales.

8.- ¿Cuál es la dosis medida para la aplicación del surfactante en el recién nacido prematuro por vía endotraqueal?

A) 60-100 mg/kg de peso. B) 25-50 mg/kg de peso. C) 40-60 mg/kg de peso.

9.- ¿Cuáles son los signos de dificultad respiratoria en el recién nacido prematuro durante su adaptación al medio ambiente extrauterino?

A) Taquipnea, retracción intercostal y xifoidea, aleteo nasal, quejido espiratorio y cianosis.
B) Hipo ventilación, disociación toracoabdominal, cianosis, quejido respiratorio, asfixia.
C) Aleteo nasal, tiraje intercostal, disnea, apneas, hipoxia, daño neural, acrocianosis.

10.- ¿ Entre que parámetros se recomienda mantener la saturación de oxígeno en el recién nacido pretermino a la administración de oxígeno combinado con aire?

A) Entre 86% y 92%. B) Entre 90% y 99%. C) Entre 95% y 100%.

11.- ¿Qué porcentaje de oxígeno se le administra al recién nacido prematuro con la combinación del flujo de oxígeno y aire a 5 litros por minuto?

A) 40% de Oxígeno. B) 60% de Oxígeno. C) 90% de Oxígeno.

12.- ¿Qué complicaciones podría traer como consecuencia la administración de oxígeno a altas concentraciones?

- A) Barotrauma y atelectasias.
- B) Retinopatía y displasia broncopulmonar.
- C) Empiema pulmonar y neumotórax.

13.- En el patrón respiratorio del recién nacido, ¿Cuántas respiraciones por minuto debe mantener el neonato para considerarse una respiración normal?

- A) 30-50 RPM.
- B) 40-60 RPM.
- C) 35-45 RPM.

14.- ¿Que patrones se valoran en el test de Silverman-Anderson?

- A) Aleteo nasal, quejido respiratorio, tiraje intercostal, retracción xifoidea, disociación toraco-abdominal.
- B) Aleteo nasal, quejido respiratorio, frecuencia cardiaca, tiraje intercostal, coloración.
- C) Apariencia, pulso, gesticulación, actividad física, respiración.

15.- ¿Que puntaje debe obtener el recién nacido pretérmino a la valoración del Silverman-Anderson para decir que hay presencia de una Dificultad Respiratoria Severa?

- A) 0 puntos.
- B) 6-10 puntos.
- C) 1-4 puntos.

16.- ¿Qué intervención de enfermería sería prioritaria cuando el recién nacido se manifiesta cianótico?

- A) Admon. de Oxígeno.
- B) Valoración del recién nacido.
- C) Colocación de pulsioxímetro.

Gracias.



ESCUELA DE ENFERMERÍA DE ZAMORA A. C
INCORPORADA A LA UNAM
Clave: 8723



CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN

Nombre del estudio: CONOCIMIENTOS TEORÍCOS PRÁCTICOS DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN EL HOSPITAL GENERAL DE ZAMORA MICHOACAN PARA LA ATENCIÓN AL RECIÉN NACIDO PREMATURO CON SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA TIPO I.

Lugar y Fecha: Zamora Michoacán, Octubre 2015.

Justificación y Objetivo del estudio: Determinar el nivel de conocimientos con los que cuenta el personal de enfermería del Hospital General de Zamora para la atención al recién nacido prematuro con Síndrome de Dificultad Respiratoria.

Procedimientos: Asistencia al recién nacido prematuro con Síndrome de Dificultad Respiratoria.

Posibles riesgos y molestias: Retinopatía y displasia broncopulmonar.

Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio: Disminuir las complicaciones que se podrían presentar al momento de la atención al recién nacido prematuro con Síndrome de Dificultad Respiratoria.

Privacidad y confidencialidad: Cualquier información obtenida se mantendrá en el anonimato con fines de estudios de investigación.

PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

- E.LEO's: Jesús Ceja Álvarez / Ana Gabriela Villicaña Rocha

Nombre y Firma de Quien Obtiene el Consentimiento

GLOSARIO

1. **Amniorrexis:** Rotura artificial de la bolsa amniótica por el obstetra.
2. **Antropometría:** Estudio de las proporciones y las medidas del cuerpo humano.
3. **Apnea:** Suspensión transitoria de la respiración.
4. **Asepsia:** Ausencia de gérmenes que puedan provocar una infección.
5. **Atelectasia:** Disminución del volumen pulmonar por colapso parcial o total.
6. **Catecolaminas:** Neurotransmisores que se vierten al torrente sanguíneo.
7. **Conocimiento:** Facultad del ser humano para comprender por medio de la razón la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas.
8. **Corioamnioitis:** Infección del líquido amniótico y las membranas que lo contienen.
9. **Saturación de Oxígeno:** Grado de saturación de la hemoglobina con el oxígeno.
10. **Edema:** Presencia de un exceso de líquido en algún órgano o tejido del cuerpo.
11. **Enfermería:** Ciencia que se dedica al cuidado y atención de enfermos y heridos, así como a otras tareas sanitarias, siguiendo pautas clínicas.
12. **Enfisema intersticial:** Es ampliación de los espacios aéreos distales (acinares) al bronquiolo terminal debido a desaparición de tabiques alveolares.
13. **Espasmo:** Contracción brusca, involuntaria y persistente de las fibras musculares.

- 14. Factor surfactante:** Es un complejo de lípidos y proteínas capaz de reducir significativamente la tensión superficial dentro de los alvéolos pulmonares evitando que estos colapsen durante la espiración.
- 15. Feto:** Es un vertebrado vivíparo en desarrollo, el cual transcurre desde el momento en que se ha completado la etapa embrionaria hasta antes de que se produzca el nacimiento, convirtiéndose en un neonato.
- 16. Hidrops fetal:** Edema grave, es decir hinchazón en el feto o en el recién nacido, por una cantidad excesiva de líquido que sale del torrente sanguíneo e ingresa a diversos tejidos corporales.
- 17. Hipoxia:** Es un estado en el cual el cuerpo completo, o una región del cuerpo, se ve privado del suministro adecuado de oxígeno.
- 18. Infección perinatal:** El término perinatal se emplea para referirse a todo aquello que es en materia de tiempo inmediatamente anterior o posterior al momento del nacimiento del bebé.
- 19. Membrana Hialina:** Es un trastorno encontrado en recién nacidos prematuros, provocado por la insuficiencia en la producción del surfactante aunado a la falta de desarrollo de los pulmones.
- 20. Morbilidad:** Cantidad de personas que enferman en un lugar y un período de tiempo determinados en relación con el total de la población.
- 21. Mortalidad:** Cantidad de personas que mueren en un lugar y en un período de tiempo determinados en relación con el total de la población.
- 22. Muerte neonatal precoz:** refiere a la muerte del recién nacido durante la primera semana de vida.

- 23. Neumonía:** Inflamación de los pulmones, causada por la infección de un virus o una bacteria, que se caracteriza por la presencia de fiebre alta, escalofríos, dolor intenso en el costado afectado del tórax, tos y expectoración.
- 24. Neumotórax:** Presencia y acumulación de aire exterior o pulmonar en la cavidad de la pleura.
- 25. Onfalocclisis:** Instalación de un catéter en la región umbilical.
- 26. Polihidramnios:** Se refiere a la presencia excesiva o aumento de líquido amniótico.
- 27. Recién Nacido Prematuro:** Producto de la concepción de 28 semanas a 36 semanas de gestación, que equivale a un producto de 1,000 gramos a menos de 2,500 gramos.
- 28. Semanas de Gestación:** Duración del embarazo calculada desde el primer día de la última menstruación normal hasta el nacimiento o hasta el evento gestacional en estudio.
- 29. Test de APGAR:** Es un examen clínico que se realiza al recién nacido después del parto, en donde el pediatra, neonatólogo, matrona certificada o enfermera realiza una prueba en la que se valoran 5 parámetros para obtener una primera valoración simple (macroscópica), y clínica sobre el estado general del neonato después del parto.
- 30. Trabajo de Parto:** Tiempo y proceso que se produce durante el parto, desde el comienzo de la dilatación cervical hasta la expulsión de la placenta.
- 31. Ventilación mecánica:** Es una estrategia terapéutica que consiste en reemplazar o asistir mecánicamente la ventilación pulmonar espontánea cuando ésta es inexistente o ineficaz para la vida.

ABREVIATURAS

1. **APGAR:** Apariencia, Pulso Gesticulación, Actividad y Respiración.
2. **ATP:** Adenosin Tri Fosfato.
3. **CIE:** Clasificación Internacional de Enfermedades.
4. **CT:** Constante de Tiempo.
5. **EG:** Edad Gestacional.
6. **EKG:** Electro Cardio Grama.
7. **ENaC:** Canales Epiteliales de Sodio.
8. **HIC:** Hipertension Intra Craneal.
9. **CMH2O:** Centímetros de Agua.
10. **IM:** Intra Muscular.
11. **KG:** Kilogramos.
12. **MG:** Miligramos.
13. **ML:** Mililitros.
14. **MM:** Milímetros.
15. **MV:** Milivoltios.
16. **NM:** Nanómetro.
17. **O2:** Oxígeno.
18. **PRN:** Por Razón Necesaria.
19. **RN:** Recién Nacido.
20. **RNP:** Recién Nacido Prematuro.
21. **RPM:** Ruptura Prematura de Membranas.
22. **RX:** Rayos X.
23. **SDG:** Semanas de Gestación.
24. **SDR:** Síndrome de Dificultad Respiratoria.
25. **SEN:** Sociedad Española de Neurología.
26. **SPO2:** Saturación de Oxígeno en Sangre.
27. **TP:** Trabajo de Parto.

RELACIÓN DE TABLAS Y GRÁFICAS

TABLA/GRÁFICA	TÍTULO	NO. PÁGINA
Figura I.	Relación de género del personal de Enfermería del Hospital General de Zamora.	62
Figura II.	Relación de edad del personal de Enfermería del Hospital General de Zamora.	63
Tabla I.	Nivel de conocimientos sobre SDR tipo I del personal de Enfermería del Hospital General de Zamora.	64
Tabla II.	Nivel de conocimientos sobre SDR tipo I del personal de Enfermería del Hospital General de Zamora en relación a su categoría laboral.	65

XVII.- BIBLIOGRAFIA

1. al, A. e. (2005). La Evolución del Peso al Nacer y su relación con las Características de la Reproducción. España: Antropo.
2. Antonio, A. J. (2010). Asistencia al Paciente Pediátrico. España: Elsevier.
3. AV, R. (2009). *La Teoría del Conocimiento en Investigación Científica: Una Vision Actual*. An Fac Med.
4. Beuchot, M. (2003). Hermenéutica analógica y del umbral. Salamanca: San Sebastián.
5. CASANUEVA, E. J.-C. (2003). Prevalence of nutritional deficiencies in Mexican adolescent women with early and late prenatal care.
6. Clinica, G. d. (s.f.). *Diagnostico y Tratamiento del Síndrome de Dificultad Respiratoria del Recien Nacido*. IMSS 137-08: Evidencias y Recomendaciones.
7. Conesa, J. H. (1996). Cuestiones de Enfermería. España: McGraw-Hill/Interamericana.
8. Cruz, M. (2010). Tratados de Pediatría 10a edición . España: Ergon.
9. Del Grosso, J. (1993). Mente y Conducta ULA. *Consejo de Publicaciones* (págs. 15-30). Merida, Venezuela.: Estudios de Postgrado.
10. EVANS, N. a. (1986). Development of the epiderms in the newborn. Philadelphia: Biology of the Neonate.
11. Francois KE, F. M. (2012). Antepartum and postpartum hemorrhage. Philadelphia: Saunders Elsevier.
12. Gilbert, E. S., & Harmon, J. S. (2003). Manual de embarazo y parto de alto riesgo. España: Elsevier.

13. Gomelia. (2010). Neonatología. Tratamiento, Procedimientos, Problemas Durante la Guardia, Enfermedades y Fármacos. España: Mc Graw Hill.
14. Goya, J. L. (2008). Síndrome de dificultad respiratoria. España: Asociación española de pediatría.
15. J, P. (2007). Tendencias Epistemológicas de la Investigación Científica en el Siglo XXI. *Revista de Epistemología de Ciencias Sociales de la Universidad de Chile*, 1-28.
16. Kozier B, E. G. (2002). *Fundamentos de Enfermería: Conceptos, Proceso y Práctica*. Mexico : Interamericana Mc Graw Hill.
17. Martínez, M. y. (2013). Salud y Enfermedad del Niño y del Adolescente 7a edición. España: Manual Moderno.
18. Nelson. (2008). Tratado de Pediatría 17a edición . España: Elsevier.
19. OLDS, S. B. (s.f.). Enfermería Materno infantil. Mc Graw Hill Interamericana.
20. Reeder. (1992). Enfermería Materno Infantil. México: Interamericana S.A.
21. Rellan S, G. C. (2008). *El Recien Nacido Prematuro*. España: Asociación Española de Pediatría.
22. Ricard, M. (2005). Osteopatía y Pediatría. Buenos Aires: Panamericana.
23. Rodriguez RJ, Martin RJ, and Fanaroff, AA. Respiratory distress syndrome and its management. Fanaroff and Martin (eds.) Neonatal-perinatal medicine: Diseases of the fetus and infant; 7th ed. (2002):1001-1011.
24. Rogelio León López, Bárbara Gallegos Machado, Eduardo Estévez Rodríguez y Sonia Rodríguez García (1998). Mortalidad

- infantil. Análisis de un decenio(en español). Rev Cubana Med Gen Integr.
25. Ruza, F. (2002). Tratado de Cuidados Intensivos Pediátricos. España: Capital de edicions madrid.
 26. Schwartz, R.M., Luby, A.M., Scanlon, J.W., & Kellogg, R.J. (1994). Effect of surfactant on morbidity, mortality, and resource use in newborn infants weighing 500 to 1500 g. New England Journal of Medicine.
 27. s., o. (1992). Enfermería materno infantil. México: Interamericana.
 28. Verani JR, M. L. (2010). Prevention of Perinatal Group B Streptococcal Disease. Philadelphia.
 29. Z, R. (2004). Fisiopatología De La Rotura Prematura De Las Membranas Ovulares En Embarazos De Pretérmino. American Family Physician.