



**CENTRO UNIVERSITARIO DE IGUALA  
ESTUDIOS INCORPORADOS A LA UNIVERSIDAD  
NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

CLAVE: UNAM 8963-12 ACUERDO CIRE 21/11 de fecha 28-06-2011

---

**LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA**

**“ATENCIÓN DE ENFERMERÍA AL RECIÉN NACIDO PREMATURO  
EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS”**

**TESIS**

Que como parte de los requisitos para obtener el título de

Licenciada en Enfermería y Obstetricia

Presenta:

**C. SANDRA MARGARITA CARMEN SALGADO**

Asesor:

L.E. MARTHA ELENA CISNEROS MARTÍNEZ

Iguala de la Independencia, Guerrero. Febrero 2018



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.



**CENTRO UNIVERSITARIO IGUALA  
ESTUDIOS INCORPORADOS A LA UNIVERSIDAD  
NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

CLAVE: UNAM 8963-12 ACUERDO CIRE 21/11 de fecha 28-06-2011

**LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA**

**“ATENCIÓN DE ENFERMERÍA AL RECIÉN NACIDO PREMATURO  
EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS”**

**TESIS**

Que como parte de los requisitos para obtener el título de  
Licenciada en Enfermería y Obstetricia

Presenta:

**C. SANDRA MARGARITA CARMEN SALGADO**

Asesor:

L.E. MARTHA ELENA CISNEROS MARTÍNEZ

**SINODALES**

M.C.E. VIRGINIA HERNÁNDEZ GARCÍA  
Presidente

\_\_\_\_\_

LIC. ENF. MARTHA ELENA CISNEROS MARTÍNEZ  
Secretario

\_\_\_\_\_

LIC. ENF. CONCEPCIÓN BRITO ROMERO  
Vocal

\_\_\_\_\_

Iguala de la Independencia, Guerrero. Febrero 2018

## RESUMEN

El recién nacido prematuro es aquel producto de la concepción menor de 37 semanas de gestación el cual requiere de manejo hospitalario especializado para vigilar y favorecer su crecimiento y desarrollo; el prematuro no está completamente preparado para la vida extrauterina ya que su organismo no está completamente desarrollado, tiende a enfriarse con más facilidad, puede tener problemas para respirar y sufrir otras complicaciones como infecciones. **Objetivo.** Identificar la atención de enfermería al recién nacido prematuro, en la unidad de cuidados intensivos del Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense. **Metodología.** Analítico descriptivo, cualitativo. Muestreo por conveniencia con universo de 60 integrantes del personal de enfermería. **Resultados.** En relación a los datos estadísticos recogidos a partir del 01 de Agosto de 2016 al 31 de Julio de 2017 en las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales, se encontró que de los 290 recién nacidos en el Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense, el recién nacido prematuro en sus respectivas clasificaciones se encontró con un 35.88% en comparación al 64.12% del recién nacido de término. En cuanto al personal de enfermería se encuentra en su mayoría el sexo femenino con un 91.67% en relación al sexo masculino con un 8.33%. Respecto a la edad, el personal que otorga la atención en la institución se encuentra en primer lugar entre los 20-25 años con un 60% y en segundo lugar el personal entre los 31-35 años respectivamente; se observa la escolaridad con un nivel de licenciatura otorgado en un 81.67% y un nivel con especialidad con 18.33%. Se evaluó el conocimiento en diversos temas, lo cual nos arroja al personal de enfermería con un porcentaje de 84.47% que determina el conocimiento general sobre la atención y cuidados necesarios para el recién nacido prematuro en relación al 15.52% que lo desconoce. **Conclusión.** El pronóstico y la supervivencia del recién nacido prematuro no solo está relacionado con la edad gestacional y el diagnóstico, sino que es de suma importancia la participación de los profesionales de salud para su atención y cuidado.

**Palabras clave:** cuidado de enfermería, atención, recién nacido prematuro, conocimiento.

## SUMMARY

The newborn premature is that product of conception less than 37 weeks of gestation which requires specialized hospital management to monitor and encourage their growth and development; prematurity is not fully prepared to extrauterine life since your body is not fully developed, It tends to cool down more easily, you may have problems breathing and suffer other complications such as infections. **Objective.** Identify nursing care to the preterm newborn infant in the unit of intensive care in the “Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense”. **Methodology,** Analytical descriptive, qualitative. Sampling by convenience with universe of 60 members of the nursing staff. **Results.** In relation to the statistical data collected from 01 August 2016 to July 31, 2017, in neonatal intensive care units, found that of the 290 newly born in the Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense, the newborn premature in their respective classifications met with 35.88% compared to 64.12% of the term newborn. As the nursing staff is mostly female with a 91.67% compared to male with a 8.33%. With respect to age, staff giving care in the institution is in first place among the 20-25 years with 60% and secondly the staff between the years 31-35 respectively; shown with a given level of degree education in a 81.67% and a level with specialty with 18.33%. Assessed the knowledge on various topics, which sheds us to nurse with a percentage of 84.47% that determines general knowledge about care and care for the newborn premature in relation to the 15.52% that it is unknown. **Conclusion.** The prognosis and survival of the preterm newborn infant not only is related to gestational age and diagnosis, but it is very important the participation of health professionals for their care and attention.

**Key words:** Nursing care, attention, premature newborn, knowledge.

## DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado primeramente a mis padres Virginia y Margarito, ya que ellos siempre han estado a mi lado apoyándome y brindándome consejos para ser una mejor persona, demostrando los valores y conductas correctas que se deben seguir en una profesión, a mis hermanas Olivia, Esperanza, Nancy y Dalia por su compañía y sus palabras para hacer de mí una persona responsable en el actuar diario, así como su afecto y cariño en los días difíciles, así como mis tíos y primos los cuales pusieron un granito de arena y confiaron en mi actuar. Y a mi novio Rafa quién me ayudó a no rendirme tan fácilmente en este proceso de formación quién me brindó su apoyo y cariño.

También y sin olvidarlos quiero dedicárselos a los mejores amigos que he podido tener durante mi formación escolar, amigos de secundaria Clara y Arturo con los cuales nos fijamos una meta y estamos a punto de culminarlas sin olvidar nuestra amistad, a mi amigo de la preparatoria David que siempre ha estado en los mejores y peores momentos con dificultades de vernos y de los cuales sé que nunca fallarán todos ellos y a quienes considero hermanos. Y en especial a mi tío Nahú (QEPD) que a su tiempo ni edad no tuve la magia para ayudarlo y curarlo pero que fue el impulsor de actuar con vocación para el bien del enfermo. A todos ellos les dedico el esfuerzo para la realización del presente el cual me ayudará a realizarme profesionalmente.

C. SANDRA MARGARITA CARMEN SALGADO

## **AGRADECIMIENTOS**

La vida se encuentra plagada de retos, uno de ellos es la universidad, tras verme dentro de ella, me he dado cuenta que más allá de ser un reto, es una base no solo para mi entendimiento del campo clínico que me he visto inmerso, sino para lo que concierne a la vida y mi futuro como profesionalista.

A mis profesores de los cuales aprendí los procedimientos y actividades de mi profesión, por los cuales he salido adelante y me he desenvuelto eficazmente como son la Mtra. Alhelí, Mtra. Concepción, Mtro. Ulises, Mtra. Lorely, Mtro. Alejandro (QEPD), Mtra. Virginia, Mtra. Irma y en especial a mi profesora Martha Cisneros la cual me apoyó en la realización del presente, así como las enfermeras y médicos del Hospital General “Jorge Soberon Acevedo” y del “Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense” que me apoyaron y mis amigos de la carrera quienes no me dejaron sola y brindaron información y consejos.

Para la elaboración del presente, se agradece la hospitalidad y colaboración del personal médico y de enfermería del Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense por permitirme realizar encuestas y tomar datos de sus registros en las Unidades de Cuidados Intensivos e Intermedios Neonatales, lo que me permitió adquirir y desarrollar conocimientos y destrezas en el manejo del recién nacido prematuro que lo requiere, así mismo las observaciones a mi tutora del programa de Licenciatura en Enfermería y Obstetricia.

C. SANDRA MARGARITA CARMEN SALGADO

## INDICE

	No. Página
• Resumen	i
• Summary	ii
• Dedicatoria	iii
• Agradecimientos	iv
• Índice	v
• Índice de cuadros	vi
• Índice de figuras	vii
I Introducción	1
1.1 Planteamiento del problema	3
1.2 Justificación	6
1.3 Objetivos	8
II Revisión de la Literatura	9
2.1 Definición	9
2.2 Normas Oficiales Mexicanas	10
2.2.1 NOM-022-SSA3-2012	10
2.2.2 NOM-019-SSA3-2013	12
2.2.3 NOM-045-SSA2-2005	13
2.3 Indicadores de calidad	15
2.4 Antecedentes	18
2.5 Etiología	19
2.6 Fisiopatología	20
2.6.1 Temperatura corporal del recién nacido prematuro	25
2.6.2 Alimentación y nutrición neonatal	32
2.6.3 Morbilidad respiratoria	35
2.6.3.1 Síndrome de dificultad respiratoria	38
2.6.3.2 Apnea	43
2.6.3.3 Taquipnea transitoria del recién nacido	46
2.6.4 Patología Neurológica	48
2.6.5 Ictericia Neonatal	49
III Metodología	55
IV Resultados y Discusión	64
V Conclusión y recomendación	91
VI Bibliografía	95
VII Anexo	101
Anexo "A" Consentimiento Informado	101
Anexo "B" Instrumento de medición	102
Anexo "C" Datos estadísticos graficados	106
Anexo "D" Procedimientos de enfermería	120
VIII Apéndice	133

## INDICE DE CUADROS

Cuadro	No. Página
4.1 Clasificación del recién nacido	----- 64
4.2 Clasificación por sexo del recién nacido prematuro.	----- 65
4.3 Clasificación por sexo del personal de enfermería del HMNG	----- 66
4.4 Clasificación por edad del personal de enfermería del HMNG.	----- 67
4.5 Clasificación por escolaridad del personal de enfermería del HMNG.	----- 68
4.6 Clasificación por años de experiencia laboral del personal de enfermería del HMNG.	----- 69
4.7 Resultados del conocimiento acerca de infecciones asociadas a la atención	----- 70
4.8 Resultados del conocimiento acerca de los mecanismos de transmisión	----- 71
4.9 Resultados del conocimiento sobre infecciones cruzadas	----- 72
4.10 Resultados del conocimiento de la educación para la salud	----- 73
4.11 Principal barrera en el cumplimiento de las normas de asepsia y antisepsia	----- 74
4.12 Resultados de análisis de la NOM-022-SSA3-2012	----- 75
4.13 Resultados de análisis de la NOM-019-SSA3-2013	----- 76
4.14 Resultados de análisis de la NOM-045-SSA2-2005	----- 76
4.15 Definición del recién nacido prematuro	----- 77
4.16 Análisis del conocimiento sobre los indicadores de calidad	----- 78
4.17 Análisis del conocimiento acerca de la atención al recién nacido	----- 79
4.18 Análisis del conocimiento sobre hipoglucemia neonatal	----- 80
4.19 Análisis del conocimiento acerca de la función de lámpara de fototerapia	----- 81
4.20 Resultados sobre la distancia de lámpara de fototerapia	----- 82
4.21 Conocimiento sobre la función del ventilador mecánico	----- 83
4.22 Conocimiento sobre la función de una cuna radiante	----- 84
4.23 Conocimiento sobre la función de una incubadora	----- 85
4.24 Conocimiento sobre la escala de Silverman/Anderson	----- 85
4.25 Análisis de la medición correcta para la colocación de SOG	----- 86
4.26 Resultado del conocimiento sobre los tipos de apoyo ventilatorio	----- 87
4.27 Análisis del conocimiento en general.	----- 88

## INDICE DE FIGURAS

Figura		No. Página
1	Sitios de punción para el acceso venoso en pediátricos.	----- 11
2	Zonas del cuerpo con mayor riesgo de UPP.	----- 16
3	Criterios a evaluar y puntuación del Test de Ballard.	----- 22
4	Criterios de evaluación del Test de APGAR.	----- 23
5	Esquema de sufrimiento por frío posibles consecuencias	----- 25
6	Esquema de los cuatro mecanismos de pérdida y ganancia de calor.	----- 28
7	Incubadora neonatal.	----- 29
8	Cuna térmica/radiante neonatal.	----- 30
9	Transmisión de calor por radiación en cuna de calor radiante.	----- 31
10	Alimentación por sonda nasogástrica.	----- 33
11	Colocación de sonda nasogástrica.	----- 34
12	Desarrollo fetal del pulmón.	----- 36
13	Criterios de evaluación de acuerdo a la escala de Silverman-Anderson.	----- 37
14	Ventilación mecánica en neonatos.	----- 40
15	Sistemas de bajo flujo.	----- 41
16	Sistemas de oxigenoterapia.	----- 42
17	Cambios fisiológicos durante la apnea.	----- 45
18	Nomograma de riesgo para hiperbilirrubinemia.	----- 49
19	Lámpara de fototerapia de pedestal.	----- 51
20	Recién nacido en posición decúbito prono.	----- 52
21	Recién nacido en posición decúbito dorsal.	----- 53

## I. INTRODUCCIÓN

Los recién nacidos de menos de 37 semanas de gestación son pretérmino y tienen una mayor incidencia de complicaciones y mortalidad aproximadamente proporcional al grado de prematurez. La mayoría de las complicaciones se relacionan con disfunción de sistemas orgánicos inmaduros. En algunos casos, las complicaciones se resuelven completamente; en otros, hay disfunción orgánica residual. (James, 2011)

Los nacimientos prematuros pueden ser espontáneos o yatrogénicos (inducidos por la intervención médica). Aproximadamente el 20% de todos los nacimientos prematuros son yatrogénicos. En estos casos, es el médico el que decide que el bebé debe nacer pretérmino debido a complicaciones maternas o fetales graves, como preeclampsia (PE) grave o retraso del crecimiento intrauterino (RCI). Entonces, el parto se induce médicamente o se practica una cesárea. (James, 2011)

En este grupo de edad, se debe poner especial cuidado en mantener un estado respiratorio óptimo, conservar y mantener la regulación de la temperatura corporal, proporcionar cuidados de la piel, favorecer el estado nutricional, manejar el dolor y prevenir infecciones. (Guía de Práctica Clínica, 2013)

Por todo ello es necesario que el personal de enfermería que proporciona cuidados a este tipo de pacientes, cuente con conocimientos actualizados y estandarizados basados en la evidencia para elevar la calidad en la atención de enfermería, y tome decisiones que impacten favorablemente en la calidad de vida del recién nacido prematuro. (Guía de Práctica Clínica, 2013)

El aumento en la supervivencia de los recién nacidos prematuros (RNPT), se debe al avance tecnológico que se ha aumentado a las unidades de neonatología y que van de la mano con la mayor demanda de cuidados de enfermería especializados.

Estos avances han incrementado la cantidad de procedimientos que se deben proporcionar a los recién nacidos prematuros para que se desarrollen, maduren y sobrevivan lo que hace que desde su nacimiento estén altamente instrumentalizados. La práctica de enfermería en esta área de cuidados especializados no está exenta de cuidados causantes de dolor, necesarios para aumentar la sobrevivencia de este neonato con alto riesgo de sufrir complicaciones. (Oliveira, 2011)

La enfermera debe trabajar para mantener en las unidades neonatales un ambiente de cuidado, permitiendo que el neonato se desarrolle y crezca de la mejor manera disminuyendo las posibilidades de secuelas, por lo cual el ambiente que debe mantener será lo más tranquilo, lo más armónico posible, intentando aliviar lo que implica la separación del útero materno, por lo cual es importante a la hora de practicar los cuidados integrar lo que la teoría de Watson dice; la enfermera debe ir más allá de los procedimientos, tareas y técnicas, debe aplicar los factores del cuidado, ser capaz de interactuar, conectarse a un nivel espiritual transpersonal a través de los movimientos, gestos, expresiones, sonidos que a la hora de evaluar el dolor estos son importantes para la enfermera. (Martin, 2017)

## 1.1 Planteamiento del Problema

Cada año nacen en el mundo unos 15 millones de bebés antes de llegar a término, es decir, más de uno en 10 nacimientos. Aproximadamente un millón de niños prematuros mueren cada año debido a complicaciones en el parto. Muchos de los bebés prematuros que sobreviven sufren algún tipo de discapacidad de por vida, en particular, discapacidades relacionadas con el aprendizaje y problemas visuales y auditivos (Shefali et al, 2016)

A nivel mundial, la prematuridad es la primera causa de mortalidad en los niños menores de cinco años. En casi todos los países que disponen de datos fiables al respecto, las tasas de nacimientos prematuros están aumentando. Las tasas de supervivencia presentan notables disparidades entre los distintos países del mundo. En contextos de ingresos bajos, la mitad de los bebés nacidos a las 32 semanas (dos meses antes de llegar a término) mueren por no haber recibido cuidados sencillos y costo eficaces, como aportar al recién nacido calor suficiente, o no haber proporcionado apoyo a la lactancia materna, así como por no haberseles administrado atención básica para combatir infecciones y problemas respiratorios. (OMS, 2017)

En los países de ingresos altos, prácticamente la totalidad de estos bebés sobrevive. El uso deficiente de la tecnología en entornos de ingresos medios está provocando una mayor carga de discapacidad entre los bebés prematuros que sobreviven al periodo prenatal (OMS, 2017). Al analizar los resultados y las cifras recientes obtenidas por el INEGI en el país de México, sobre la mortalidad correspondiente a 2010, se observa que el número de muertes de menores de un año registradas en 2010 es de diez mil fallecimientos menos que hace diez años: 38 mil vs 28 mil entre el año 2000 y 2010, respectivamente. (INEGI, 2010)

La distribución de las defunciones infantiles por sexo ha permanecido estable. Se observa un notorio predominio del sexo masculino, cuyo comportamiento es de carácter universal: 56% de muertes en hombres vs 44% en mujeres. En cuanto a la distribución según la edad del menor en el momento de la muerte -mortalidad neonatal y postneonatal- la brecha continúa abriéndose en forma clara: como mortalidad neonatal (menores de 28 días) se observan 18,151 muertes, lo que representa 63% del total, mientras que el 37% corresponde a la mortalidad postneonatal (entre 29 días y un año de edad), con 10,696 muertes. (INEGI, 2010)

La prematurez es un problema de salud mundial, el cual es la primera causa de muerte neonatal y la segunda en menores de cinco años después de la neumonía según el Doctor Alejandro Serrano Sierra, director general del Instituto Nacional de Pediatría en el 2015; también señaló que en nuestro país nacen alrededor de dos millones de niños, de los cuales el 10 por ciento son prematuros (INPer, 2015). En el Estado de Guerrero de acuerdo a los registros obtenidos, las principales causas de mortalidad perinatal e infantil principalmente son: malformaciones congénitas, problemas de dificultad respiratoria al nacimiento y prematurez así como enfermedades gastrointestinales infecciosas. (Programa Sectorial de Salud 2011 - 2015, 2014)

El Dr. Jorge Arturo Cardona Pérez (2017), aseguró que la prematurez en México representa un gran reto, el cual se puede afrontar, utilizando medidas básicas como el uso de oxígeno adecuado, ventilación no invasiva, termorreguladores, control de la hiperbilirrubinemia neonatal, así como la aplicación de programas como mamá canguro, "tal como se hace en el INPer". "En México nacen más de 120 mil prematuros moderados anualmente, en los cuales se podrían evitar complicaciones. Para lograrlo, tenemos que hacer cosas que no representan un gasto económico dando un manejo tan sencillo como mantener la temperatura y fomentar la lactancia materna, lo cual reduce de manera impactante la mortalidad y morbilidad del prematuro".

Las principales causas de mortalidad neonatal en México, durante 2012, se deben a la prematurez en un 28.8 por ciento; defectos al nacimiento en un 22.1 por ciento; infecciones en 19.5 por ciento, otras causas perinatales en 18.6 por ciento, e hipoxia y asfixia en un 11 por ciento. En el INPer, cerca de 114 recién nacidos son menores de 28 semanas; 225 nacen entre las 28 y 31.6 semanas de gestación, y cerca de 700 niños son prematuros tardíos, según los reportes del año 2013. (Cardona, 2017)

Lo anterior evidencia que las causas endógenas son las que explican la mayor parte de las defunciones infantiles, en tanto que las causas exógenas, vinculadas con el medio ambiente y las condiciones de vida, continúan a la baja. La alta mortalidad que se ha presentado a lo largo de los años ha sido principalmente por causas endógenas, entre las más relevantes se encuentran los nacimientos prematuros, malformaciones congénitas, sepsis y asfixia neonatal, entre otras. (Longhi, 2013)

Por lo anterior expuesto formulan las siguientes preguntas de investigación:  
¿Cuál es la atención de enfermería a el recién nacido prematuro en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense? ¿Con que conocimientos cuenta el personal para brindar los cuidados y procedimientos necesarios para brindar una atención de calidad al recién nacido prematuro?

## 1.2 Justificación

El impacto científico de esta investigación sobre el recién nacido prematuro coadyuvará al aumento del conocimiento innovador de la praxis diaria del personal de enfermería, además de que apoyará a determinar el significado de la prematurez, conocer la incidencia y prevalencia de nacimientos prematuros que se presentan en la institución, los factores y el riesgo que sufren los recién nacidos prematuro en el ambiente externo, donde la familia no se encuentra cerca y no puede brindar los cuidados del personal médico y de enfermería en dicha situación.

La importancia social de la investigación es analizar el conocimiento y los procedimientos que se brindan al recién nacido prematuro, así como las principales patologías que afectan su salud física y las complicaciones que por dicha situación pueden llegarse a presentar sin los cuidados correctos y necesarios que el personal de enfermería debe brindar para poder reintegrar al recién nacido a la familia y a la sociedad.

La investigación sobre los cuidados y procedimientos de enfermería al recién nacido prematuro dará la pauta para implementar acciones en el área profesional para prevenir y promover la atención de calidad en las instituciones de salud, así como la importancia de capacitarse continuamente para ayudar y reducir los índices de morbilidad y mortalidad del recién nacido prematuro, desarrollando cuidados y procedimientos basados científicamente en la praxis diaria. Ante esta situación el personal de enfermería tiene una gran responsabilidad y por lo tanto debe conocer y realizar sus actividades correctamente para prevenir posibles efectos o riesgos innecesarios en la atención hospitalaria.

Es necesario precisar, la capacidad instalada en un segundo nivel de atención en México, para otorgar atención de calidad a esta población, permitiendo en lo posible

ofrecer los mejores resultados en el cuidado al paciente prematuro. Por ello es importante gestionar el cuidado enfermero y la tecnología para el cuidado neonatal mediante la solución de los problemas de salud que se presentan en la prematurez. El desafío del cuidado enfermero en el Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense es coadyuvar a mejorar la calidad de vida y lograr un desarrollo neurológico que lo integre a la vida familiar y a la sociedad a través de termorregulación, oxigenación y cuidados especiales del prematuro esenciales para el crecimiento, desarrollo y sobrevivencia.

En México contamos con guías de práctica clínica destinadas a promover y orientar en la atención adecuada del recién nacido grave que pueda llevar al incremento de la mortalidad en el neonato, así como también cursos y encuentros de profesionales de la Salud que apoyan a la capacitación para el manejo estandarizado de estos. No obstante, las patologías asociadas al recién nacido siguen aumentando y se exige una demanda mayor en las instituciones médicas.

Es preciso identificar y obtener información cualitativa y cuantitativa respecto a la morbilidad y mortalidad que se ha presentado en los últimos años, así como recabar los procedimientos necesarios en esta práctica, analizar esta temática y sentar las bases para brindar los cuidados necesarios a los neonatos de alto riesgo y favorecer la reincorporación a la sociedad y principalmente para el bienestar del trinomio paterno-materno-infantil.

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo General**

1.3.1.1 Identificar la atención de enfermería al recién nacido prematuro en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del “Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense”.

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

1.3.2.1 Sensibilizar y capacitar al personal de salud para brindar atención al recién nacido prematuro en las Unidades de Cuidados Intensivos neonatales de manera competente.

1.3.2.2 Llevar a la práctica el Proceso Atención Enfermería para realizar las intervenciones adecuadas para atender el padecimiento agregado del recién nacido prematuro.

1.3.2.3 Evaluar el nivel de conocimiento del personal de enfermería acerca del manejo al recién nacido prematuro en la unidad de cuidados intensivos neonatales del hospital de la madre y el niño guerrerense.

1.3.2.4 Unificar criterios en las diferentes técnicas y procedimientos aplicados en el neonato.

## II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

### 2.1 Definición

La atención se define como la acción de atender y medicamente es una asistencia médica inicial que recibe un paciente. (RAE, 2014). El cuidado enfermero es un concepto, incorporado en la naturaleza del ser humano como una necesidad básica que asegura la calidad en el cuidado del paciente, ya que se basa en un amplio marco teórico y permite individualizar las necesidades reales y potenciales del paciente, familia y comunidad. Además considera al paciente cuando no tiene conocimiento, voluntad o capacidad por sí mismo para mantener su salud. (Huapen, 2011)

El sistema propuesto por Marjory Gordon, por patrones funcionales, puede ser utilizado en los diversos modelos de enfermería; facilitando el paso de la valoración al diagnóstico, reduciendo los errores entre la organización de los datos de la valoración y el agrupamiento de las categorías diagnósticas. Las taxonomías de Diagnósticos Enfermeros de North American Nursing Diagnosis Association (NANDA), resultados enfermeros Nursing Outcomes Classification (NOC), Clasificación de Resultados en Enfermería (CRE), Nursing Interventions Classification (NIC), y Clasificación de Intervenciones de Enfermería (CIE) son utilizados para el desarrollo del cuidado enfermero como herramientas indispensables del lenguaje plural de enfermería. (Mata, 2011)

Hoy en día, las enfermeras se enfrentan a un número creciente de niños pretérmino, donde la sobrevida y presencia de complicaciones son proporcionalmente directas a la edad gestacional, dando lugar a un incremento en la morbilidad, estancia hospitalaria y letalidad, si no se ha proporcionado la atención adecuada y en especial la que le brinda la enfermera.(Mata, 2011)

## **2.2 Normas Oficiales Mexicanas**

### **2.2.1 NOM-022-SSA3-2012**

Nos indica que la terapia de infusión intravenosa es un procedimiento con propósitos profilácticos, diagnósticos o terapéuticos que consiste en la inserción de un catéter en la luz de una vena, a través del cual se infunden al cuerpo humano líquidos, medicamentos, sangre o sus componentes. Para efectos de esta Norma Oficial Mexicana se entiende por:

- a) Antisepsia: Al uso de un agente químico en la piel u otros tejidos vivos con el propósito de inhibir o destruir microorganismos.
- b) Antiséptico: A la sustancia antimicrobiana que se opone a la sepsis o putrefacción de los tejidos vivos.
- c) Apósito transparente semipermeable: A la película de poliuretano adherente y estéril utilizada para cubrir la zona de inserción del catéter, que permite la visibilidad y el intercambio gaseoso.
- d) Asepsia: Condición libre de microorganismos que producen enfermedades o infecciones.
- e) Barrera máxima: Al conjunto de procedimientos que incluye el lavado de manos con jabón antiséptico, uso de gorro, cubre-boca, bata y guantes, la aplicación de antiséptico para la piel del paciente y la colocación de un campo estéril para limitar el área donde se realizará el procedimiento; con excepción del gorro y cubre-boca, todo el material de uso debe estar estéril.
- f)

En caso de infección localizada en el sitio de inserción del catéter venoso central sin evidencia de complicación sistémica, en pacientes con dificultad para ubicar un nuevo acceso venoso central, considerar la toma de cultivo del sitio de inserción y la curación cada 24 horas hasta la remisión del evento, si no se controla

la infección local y se identifican datos sistémicos de infección, se retira de forma inmediata. El equipo de administración de la terapia de infusión deberá cambiarse cada 72 hrs. si existe sospecha de contaminación o infección sistémica asociada a un catéter central o periférico, se procederá al retiro inmediato. (NOM-022-SSA3, 2012)

Nos menciona que “La limpieza del sitio de inserción del catéter venoso central se realizará cada 7 días si se usa apósito transparente. Cuando se utilice gasa y material adhesivo, la limpieza se realizará cada 48 horas. En ambos casos, el cambio se deberá hacer inmediatamente cuando el apósito esté húmedo, sucio o despegado, al grado que comprometa la permanencia del catéter, en el caso de usar gasa estéril por debajo del apósito transparente obliga el cambio cada 48 Hrs. (NOM-022-SSA3, 2012)

En niños recién nacidos, el antiséptico de elección es el alcohol al 70%, el uso de soluciones de gluconato de clorhexidina al 0.5%, se someterá a valoración médica, así como las iodadas/iodoforas por su potencial efecto deteriorante de la función tiroidea, en caso de utilizarse se recomienda una vez que se secó, su completa remoción con solución fisiológica o salina al 0.9%. El sitio de punción debe elegirse en un área distal del cuerpo, principalmente en el miembro torácico no dominante. Las punciones subsecuentes deben realizarse cercanas al sitio de punción inicial. (NOM-022-SSA3, 2012)

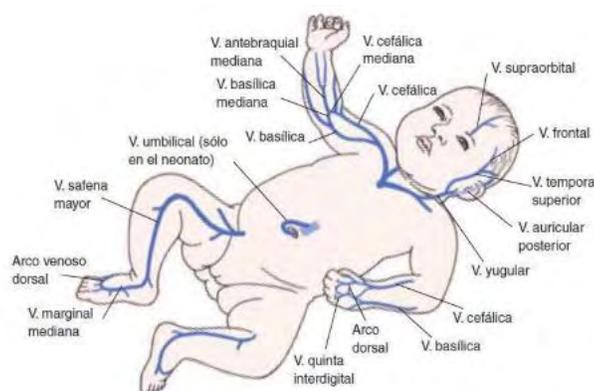


Figura 1. Sitios de punción para el acceso venoso en pediátricos

### 2.2.2 NOM-019-SSA3-2013

Rige de forma clara y organizada, el nivel de responsabilidad que el personal de enfermería tiene en el esquema estructural de los establecimientos para la atención médica en los sectores público, social y privado. Menciona las definiciones del cuidado que a continuación se presentan. (NOM-019-SSA3-2013)

- a. Cuidado: A la acción encaminada a hacer por alguien lo que no puede hacer la persona por sí sola con respecto a sus necesidades básicas, incluye también la explicación para mejorar la salud a través de la enseñanza de lo desconocido, la facilitación de la expresión de sentimientos, la intención de mejorar la calidad de la vida del enfermo y su familia ante la nueva experiencia que debe afrontar.
- b. Cuidados de enfermería de alta complejidad: A los que se proporcionan al paciente que requiere de atención especializada. Usualmente, es en áreas de atención específica, donde comúnmente el cuidado es individualizado, se apoya con la utilización de equipos biomédicos de tecnología avanzada y personal de enfermería especializado en la rama correspondiente.
- c. Cuidados de enfermería de mediana complejidad: A los que se proporcionan al paciente que se encuentra en un proceso mórbido que no requiere de alta tecnología; los cuidados se relacionan con el grado de dependencia de las personas para cubrir sus necesidades de salud. El personal de enfermería requiere contar con conocimientos, habilidades y destrezas para la atención integral del paciente, familia o comunidad.
- d. Cuidados de enfermería de baja complejidad: A los que se proporcionan al paciente que se encuentra en estado de alerta y hemodinámicamente estable, con mínimo riesgo vital o en recuperación de un proceso mórbido. El cuidado se enfoca a satisfacer las necesidades básicas de salud y de la vida cotidiana.

### 2.2.3 NOM-045-SSA2-2005

La NOM-045-SSA2-2005 para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales menciona que “Las infecciones nosocomiales representan un problema de gran importancia clínica y epidemiológica debido a que condicionan mayores tasas de morbilidad y mortalidad, con un incremento consecuente en el costo social de años de vida potencialmente perdidos, así como de años de vida saludables perdidos por muerte prematura o vividos con discapacidades, lo cual se suma al incremento en los días de hospitalización y del gasto económico. ”

Para efectos de esta Norma Oficial Mexicana se entiende por:

- a) Antisepsia, al uso de un agente químico en piel u otros tejidos vivos con el propósito de inhibir o destruir microorganismos.
- b) Áreas de alto riesgo, a las áreas de cuidados intensivos, unidad de trasplantes, unidades de quemados y las que defina el Comité de Detección y Control de las Infecciones Nosocomiales.
- c) Asociación epidemiológica, a la situación en que dos o más casos comparten las características de tiempo, lugar y persona.
- d) Barrera Máxima, al conjunto de procedimientos que incluye el lavado de manos con jabón antiséptico, uso de gorro, cubrebocas, bata y guantes, la aplicación de antiséptico para la piel del paciente y la colocación de un campo estéril para limitar el área donde se realizará el procedimiento; con excepción del gorro y cubrebocas, todo el material de uso debe estar estéril.
- e) Caso, al individuo de una población en particular, que en un tiempo definido, es sujeto de una enfermedad o evento bajo estudio o investigación.
- f) Desinfección, a la destrucción o eliminación de todos los microorganismos vegetativos, pero no de las formas esporuladas de bacterias y hongos de cualquier objeto inanimado.

La unidad hospitalaria deberá realizar acciones específicas de prevención y control de infecciones nosocomiales, para lo cual deberá contar con programas de capacitación y educación continua para el personal y la población usuaria, enfocados específicamente a disminuir los riesgos en los procedimientos realizados con mayor frecuencia. La instalación y permanencia de cualquier dispositivo o medio invasivo en el paciente deberá ser evaluado por los médicos tratantes y en su caso por la UVEH, diariamente, limitando su permanencia sólo al tiempo indispensable. (NOM-045-SSA2-2005)

La instalación y manejo del equipo del Sistema integral de terapia intravenosa deberá hacerse con las medidas asépticas adecuadas para los diferentes niveles de riesgo. Cuando se instalen catéteres centrales o en el caso de tratarse de pacientes con alto riesgo de infección, deberá utilizarse la técnica de barrera máxima. Para mantener la esterilidad y apirogenicidad de las soluciones intravenosas, el personal de salud se asegurará que una vez instalado el sistema, éste continúe cerrado y no se viole en ninguno de sus componentes. No deben usarse frascos de solución para tomas múltiples de fracciones de líquido (frascos nodriza)

El equipo de infusión deberá ser rotulado con la fecha, hora y nombre de la persona que lo instaló. Tanto el equipo de infusión como el catéter periférico deben cambiarse cada 72 horas o antes, en caso de sospecha de contaminación. Ante la sospecha de contaminación de un catéter central o de infección asociada al mismo, se procederá al retiro inmediato de dicho dispositivo. Deberá realizar higiene de manos previamente cada vez que se aplique un medicamento en el sitio de inyección o tapón de goma de la línea de infusión, deberá realizarse asepsia con alcohol etílico o isopropílico al 70% dejándolo secar. En el caso de tapón de goma se utilizará una jeringa y aguja estériles para cada punción; y se utilizará jeringa estéril en caso de tratarse de dispositivos libres de uso de aguja.

## 2.3 Indicadores de calidad

Los indicadores de calidad de enfermería son de gran importancia en las instituciones de Salud, ya que son como un incentivo a las acciones con las que se debe de tener más cuidado y atención al realizarlas, lo que nos hará mejores profesionistas y con ello tener un conocimiento amplio ante la atención de calidad. En este caso observaremos cada una con los puntos más importantes a realizar ante cada uno de ellos, lo que nos hará acreedores a obtener un conocimiento justificado y adecuado. (Rodríguez, 2013)

El Sistema Nacional de Indicadores de Calidad en Salud (INDICAS) es una herramienta que permite registrar y monitorear indicadores de calidad en las unidades de los servicios de salud, además de darles seguimiento y la oportunidad de establecer comparaciones entre las unidades de atención médica del país. (Secretaría de Salud, 2016)

Tiene como objetivo contar con un sistema integral de medición para el Sistema Nacional de Salud que integre evidencias de mejora de la calidad técnica, calidad percibida y calidad en la gestión adecuado a las necesidades de información y evaluación de líneas de acción del Sistema Integral de Calidad en Salud (SICALIDAD).(Secretaría de Salud,2016)

- Ministración de medicamentos por Vía Oral, su objetivo principal es administrar estos medicamentos con fines diagnósticos, terapéuticos o preventivos para que sean absorbidos por la mucosa gastrointestinal, también se enfocan los 10 correctos para la ministración de estos. (Rodríguez, 2013)
- Trato digno, este es la percepción que tiene el paciente o familiar del trato y la atención proporcionada por el personal de enfermería durante

su estancia hospitalaria que debe realizarse en todos los servicios de atención, desde el servicio de Consulta Externa hasta el servicio de Urgencias, en el cual se obtiene la satisfacción del usuario por la atención e información proporcionada, así también por el surtimiento de medicamentos y el tiempo de espera para su atención. (Secretaría de Salud,2016)

- Prevención de úlceras por presión a pacientes hospitalizados, la escala de Norton la cual nos ayuda a evaluar el riesgo del paciente a presentar alguna ulcera, se valora el estado físico general, estado mental, actividad, movilidad e incontinencia; con lo cual se valora y realizan las actividades correspondientes, como son el cambio postural frecuente, la higiene corporal y el tipo de superficie de apoyo. . (Rodríguez, 2013)

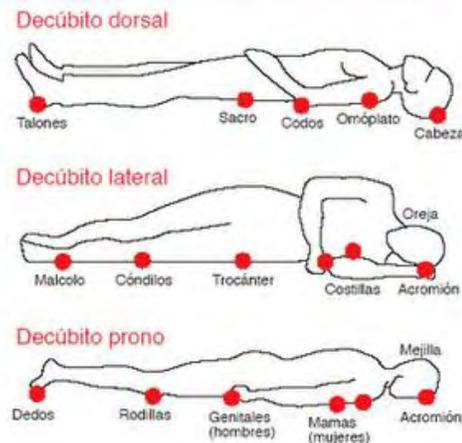


Figura 2. Zonas del cuerpo con mayor riesgo de úlceras por presión.

- Prevención de infecciones por sonda vesical instalada, se enfoca principalmente en el lavado y desinfección de manos así como los 5 momentos de higiene de manos en la atención del usuario; en cuestión de la sonda se debe considerar las características adecuadas dependiendo del usuario ya sea desde el calibre, el uso de gel

lubricante, la colocación de forma aséptica y con el procedimiento adecuado para el usuario ya sea pediátrico hasta geriátrico, así como las actividades de mantenimiento de dicha sonda por debajo de la vejiga para evitar traumatismos, infecciones por reflujo y asegurar una correcta evacuación. (Secretaría de Salud,2016)

- Prevención de caídas a pacientes hospitalizados, durante su estancia hospitalaria pueden suceder una serie de incidentes que originan lesiones y en algunas ocasiones dejan secuelas incrementando el tiempo de hospitalización la morbilidad o mortalidad. Se cuenta con una escala que ayuda a valorar el estado del paciente con alguna limitación física, estado mental alterado, tratamiento farmacológico que implique riesgos, problemas de idioma o socioculturales o algún paciente que no tenga algún factor de riesgo evidente para el riesgo de caídas. . (Rodríguez, 2013)
  
- Vigilancia y control de la venoclisis instalada, este punto se enfoca principalmente en la NOM-022-SSA3-2012 Que instruye las condiciones para la administración de la terapia de infusión en los Estados Unidos Mexicanos. (Secretaría de Salud,2016)

## 2.4 Antecedentes

En las últimas décadas se han observado grandes cambios demográficos y de salud infantil. En el decenio de 1950, la intubación endotraqueal no existía. La aplicación de presión positiva al final de la espiración apareció hasta el decenio de 1970. La insuficiencia respiratoria grave se trataba solamente con oxígeno a altas dosis. Surgieron la fibroplastia retrolental (retinopatía del prematuro) y la displasia pulmonar, ya que las gasometrías arteriales o capilares (rutina ahora) eran solo métodos experimentales. (Falcón et al, 2013)

Al recién nacido muy grave se le colocaba una etiqueta de “tratamiento mínimo”, muy lejos de las cunas térmicas con calor radiante, estimulación temprana, fototerapia, intubación endotraqueal para ventilación asistida y monitorización continua de gases en sangre o el oxímetro de pulso para la saturación de hemoglobina (y una enfermera y un médico al pie de la cuna). Hasta el decenio de 1960, el pediatra aprendió a intubar la tráquea, y hasta los años setentas, a dar masaje externo. (Falcón et al, 2013)

La Terapia Intensiva en México nació en el año de 1953, fue creada por López Clares en el Hospital Infantil de México la cual albergaba a niños con poliomielitis y parálisis de músculos respiratorios. También en esta institución en 1965 fue creada un área en la sala de recuperación posquirúrgica de corazón, por González Cerna. (García, 2010). La primera unidad de cuidados intensivos para los niños especialmente construida, organizada, con personal adiestrado (médico y de enfermería), con normas bien establecida, fue la del Hospital Gineco-Obstetricia Núm., 1 del IMSS en 1970, con Arturo García al frente. (Falcón et al, 2013).

## 2.5 Etiología

En Estados Unidos las causas del parto prematuro tienen antecedentes múltiples, que a menudo actúan entre sí. De los partos prematuros, 40 a 45% se debe al trabajo de parto prematuro espontáneo y 30 a 35% se debe a la rotura de membranas. Otros de los factores son la preeclampsia, el sufrimiento fetal, el tamaño pequeño para la edad gestacional y el desprendimiento prematuro de placenta que son las indicaciones más frecuentes para las intervenciones médicas. Esta complejidad ha complicado de forma radical los esfuerzos para prevenirlo y tratarlo. (Cunningham et al, 2016)

El parto pretérmino resulta la complicación más frecuente del último trimestre de embarazo en donde alcanza una proporción de hasta 15%, en las dos terceras partes de los casos se ignora el motivo, en 20% lo constituye la rotura prematura de membranas. Entre los factores maternos involucrados están la infección cervicovaginal, urinaria y neumónica, la insuficiencia cervical, otras patologías como la diabetes, hipertensión, malformaciones uterinas, traumatismo abdominal, incluso las situaciones muy estresantes han sido involucradas. En cuanto al feto como causante de contracciones uterinas; el embarazo múltiple, polihidramnios y la infección fetal, entre otros. (Torres, 2017)

En el Instituto de Perinatología de la ciudad, el Dr. Cardona indicó que "existen factores de riesgo asociados con un incremento de posibilidades del parto pretérmino y la inefectividad de la intervención, entre los que destacan, según nuestros estudios, el uso del tabaquismo, enfermedades infecciosas y salud mental, lo cual indica que el tipo de vida que llevamos, la relación cultural, de pareja o la agresión; es una alta posibilidad de que un bebé nazca prematuro". (Cardona, 2017)

## 2.6 Fisiopatología

En la actualidad el nacimiento prematuro continúa siendo una de las complicaciones más frecuentes del embarazo y constituye un reto terapéutico para el personal de Salud encargado de su atención. Se estima que el riesgo de nacimientos prematuros oscila entre el 6 y 10%. Después de las 28 semanas de gestación, las tasas de mortalidad prenatal y neonatal se hayan estrechamente ligadas con la incidencia de prematurez. (Pava, 2013)

La Organización Mundial de la Salud define a la prematurez como cualquier Recién Nacido vivo antes de las 37 semanas de gestación o antes de los 260 días cumplidos. Mientras que la Guía de Práctica clínica define como Recién Nacido Prematuro a aquel producto de la concepción de 28 semanas a 37 semanas de gestación, que equivale a un producto de 1,000 gramos a menos de 2,500 gramos y el cual requiere de manejo hospitalario especializado con la finalidad de vigilar y favorecer su crecimiento y desarrollo, así como evitar que se enferme. (Guía de Práctica Clínica, 2013)

Se clasifican en:

- Extremadamente prematuro: < 28 semanas de gestación
- Muy prematuro: 28 – 32 semanas de gestación
- Moderadamente prematuro a prematuro tardío: 32 – 37 semanas de gestación

El recién nacido prematuro se encuentra en desventaja porque es más susceptible a cambios fisiológicos, en virtud de su inmadurez sistémica, que a su vez dificulta la adaptación al medio ambiente; si a esta situación se añade la exposición a un ambiente nocivo, con múltiples intervenciones causantes de estrés y desorganización, se eleva el riesgo de alterar su desarrollo. Entre los factores ambientales perjudiciales para el prematuro se encuentran la exposición a cambios de la temperatura ambiental que producen inestabilidad fisiológica al ruido excesivo, la

iluminación continua y fluorescente, así como la exposición a múltiples procedimientos invasivos, manipulación excesiva y separación de la madre. (Sánchez et al, 2014)

La exposición al ruido causa en el recién nacido múltiples efectos adversos, entre ellos daño coclear, con posible pérdida de la audición; interferencia en el estado de sueño profundo, que es importante para la maduración de las funciones cerebrales, inducción de irritabilidad y llanto frecuente, que deriva en inestabilidad fisiológica; elevación de la presión arterial y alteración de la irrigación cerebral, que incrementa el riesgo de hemorragia intracraneal, sobre todo intraventricular, por la inmadurez de la matriz germinal. (Sánchez et al, 2014)

Existen diferentes sistemas para evaluar la edad gestacional. Tal evaluación puede hacerse clínicamente, por medio del examen físico y a través de signos neuromusculares. El test más conocido y utilizado es el test de Capurro. Sin embargo, no es preciso para la valoración de los prematuros de extremado bajo peso y edad gestacional. El test de Ballard, desarrollado en 1988, es el más rápido y simplificado para la valoración del recién nacido pre término. Consiste en la observación de una serie de características físicas y neurológicas a partir de las cuales se asigna una puntuación determinada, de la que se infiere la edad gestacional. (Valdés & Reyes, 2013)

<b>Índice de madurez</b>	
<b>Puntos</b>	<b>Semanas de Gestación</b>
<b>-10</b>	<b>20</b>
<b>-5</b>	<b>22</b>
<b>0</b>	<b>24</b>
<b>5</b>	<b>26</b>
<b>10</b>	<b>28</b>
<b>15</b>	<b>30</b>
<b>20</b>	<b>32</b>
<b>25</b>	<b>34</b>
<b>30</b>	<b>36</b>
<b>35</b>	<b>38</b>
<b>40</b>	<b>40</b>
<b>45</b>	<b>42</b>
<b>50</b>	<b>44</b>

Madurez física	-1	0	1	2	3	4	5
Piel	Pegajosa, quebradiza, transparente	Gelatinosa, roja, translúcida	Rosa pálido, venas visibles	Descamación superficial y/o eritema, pocas venas	Áreas pálidas y agrietadas, venas raras	Engrosamiento, agrietado profundo, no venas	Dura, agrietada y arrugada
Lanugo	Ausente	Escaso	Abundante	Fino	Áreas libres	Casi no hay lanugo	
Superficie plantar	Talón-dedo gordo 40-50 mm: -1 < 40 mm: -2	> 50 mm no hay pliegues	Marcas rojas mortecinas	Sólo pliegues transversos anteriores	Pliegues en los 2/3 anteriores	Los pliegues cubren toda la planta	
Mamas	Imperceptibles	Apenas perceptibles	Areola plana, no hay glándula	Areola granulosa, glándula de 1-2 mm	Areola sobreelevada, glándula de 3-4 mm	Areola completa, glándula de 5-10 mm	
Ojo/oreja	Párpados fusionados levemente: -1 fuertemente: -2	Párpados abiertos, pabellón liso, permanece arrugada	Pabellón ligeramente incurvado, blando, despliegue lento	Pabellón bien incurvado, blando pero con despliegue rápido	Formado y firme, despliegue instantáneo	Cartilago grueso, oreja enhiesta	
Genitales masculinos	Escroto aplanado, liso	Escroto vacío, con vagas rugosidades	Testículos en la parte alta del conducto, pliegues muy escasos	Testículos en descenso, rugosidades escasas	Testículos descendidos, rugosidades abundantes	Testículos colgantes, rugosidades profundas	
Genitales femeninos	Clitoris prominente, labios aplanados	Clitoris prominente y labios menores pequeños	Clitoris prominente, labios menores de mayor tamaño	Labios mayores y menores igualmente prominentes	Labios mayores grandes, labios menores pequeños	Los labios mayores cubren el clitoris y los labios menores	

Madurez neuromuscular	-1	0	1	2	3	4	5
Postura							
Ventana cuadrada (muñeca)							
Rebote de brazos							
Ángulo poplíteo							
Singo de la bufanda							
Talón oreja							

Figura 3. Criterios a evaluar y puntuación del Test de Ballard.

La valoración de la edad gestacional y la valoración clínica inicial son las herramientas fundamentales para el cuidado adecuado de los recién nacidos

prematuros. Por medio de ellos podemos anticipar los problemas relacionados con la inmadurez de los distintos sistemas u órganos, y las patologías concurrentes. (Valdés & Reyes, 2013)

El test de APGAR fue diseñado en 1952 por la doctora Virginia Apgar en el Columbia University's Babies Hospital. No obstante, APGAR también se usa como siglas y su significado es Apariencia, Pulso, Gesticulación, Actividad y Respiración, que es una prueba de evaluación del cuadro de vitalidad de un bebé, que se realiza justo cuando acaba de nacer. Se valora a través de una puntuación determinada al minuto de nacer, a los 5 minutos y, a veces, a los 10 minutos. Se examinan el ritmo cardíaco (la frecuencia de los latidos del corazón), la respiración, el tono muscular, los reflejos, y el color de la piel del bebé. (Valdés & Reyes, 2013)

<b>Acrónimo</b>	<b>Parámetros Puntuación</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	
<b>Apariencia</b>	Color de piel	Cianosis o palidez	Acrocianosis, tronco rosado	Rosado o sonrosado	↓
<b>Pulso</b>	Frecuencia cardíaca	Ausente	< 100 lpm lento	> 100 lpm rápido	
<b>Gesticulación</b>	Irritabilidad Refleja	Sin respuesta	Muecas	Llanto	
<b>Actividad</b>	Tono muscular	Flácido	Flexión de extremidades	Movimientos activos	
<b>Respiración</b>	Esfuerzo respiratorio	Ausente	Lento e irregular	Llanto vigoroso	

<b>Depresión severa</b>	0 a 3 puntos	RCP neonatal avanzado más medicación, monitoreo en UCI.
<b>Depresión moderada</b>	4 a 6 puntos	Puede ser necesario algunas maniobras RCP neonatal y monitoreo post recuperación.
<b>Normal</b>	7 a 10 puntos	Recién nacido en buenas condiciones.

Figura 4. Criterios de evaluación del Test de APGAR.

En el primer minuto, el Test de Apgar sirve para saber cómo el recién nacido ha tolerado el proceso del alumbramiento, además de orientar la asistencia médica del recién nacido en la sala de partos al profesional que lo realiza; mientras que al minuto 5 le indica como el bebé se está adaptando a la vida extrauterina y, por ello, es más importante como indicador o pronóstico de la evolución del recién nacido. (Valdés & Reyes, 2013)

En cuanto al parámetro peso, también se utilizan los conceptos de recién nacido de bajo peso (<2500g), muy bajo peso (<1000g). Estos últimos dan origen a aproximadamente de un 60% a 70% de la mortalidad neonatal y representan el grupo de recién nacidos de más alto riesgo. Sumado a la valoración física también se encuentran los resultados de laboratorio, ultrasonido y radiografías que apoyaran el diagnóstico y buscara alguna otra patología que se acompañe. (Egan, 2010)

Hoy en día, el personal de enfermería se enfrenta a un número creciente de recién nacidos pretérmino, donde la sobrevida y presencia de complicaciones son proporcionalmente directas a la edad gestacional, incrementando la morbilidad, estancia hospitalaria y letalidad, si no se proporciona la atención adecuada hablando del personal de enfermería. Las graves consecuencias individuales, familiares, sociales, asistenciales y económicas constituyen un gran reto para el cuidado enfermero, y con ello un gran compromiso del personal de salud quien busca atender las necesidades del recién nacido prematuro en la institución en que se encuentre en manejo y observación para corregir y reinsertarlo en la sociedad. (Guía de Práctica Clínica, 2013)

Dentro de las complicaciones que más se presentan en el periodo neonatal están: taquipnea transitoria, déficit secundario de surfactante, hipertensión pulmonar, mayor requerimiento de asistencia respiratoria, hipoglicemia, inestabilidad térmica, apnea, ictericia, dificultades de alimentación y sepsis. (Guía de Práctica Clínica, 2013)

### 2.6.1 Temperatura corporal en el recién nacido prematuro

La homeostasis del organismo necesita de una temperatura constante dentro de límites estrechos. Este equilibrio se mantiene cuando hay relación entre la producción y la pérdida de calor. La producción de calor en el recién nacido tiene dos componentes. El primero es la “termogénesis no termorreguladora” que es el resultado del metabolismo basal, la actividad y la acción térmica de los alimentos. (Sociedad Iberoamericana de Neonatología, 2010)

Cuando las pérdidas de calor superan a la producción, el organismo pone en marcha mecanismos termorreguladores para aumentar la temperatura corporal a expensas de un gran costo energético. A esta forma de producción de calor se denomina “termogénesis termorreguladora”, termogénesis química, mecanismo de la grasa parda o estrés térmico. En condiciones de estrés por frío, la temperatura corporal central es inicialmente normal a expensas de un gran costo energético, cuando el recién nacido pierde la capacidad para mantener su temperatura corporal normal, cae en hipotermia. (Sociedad Iberoamericana de Neonatología, 2010)

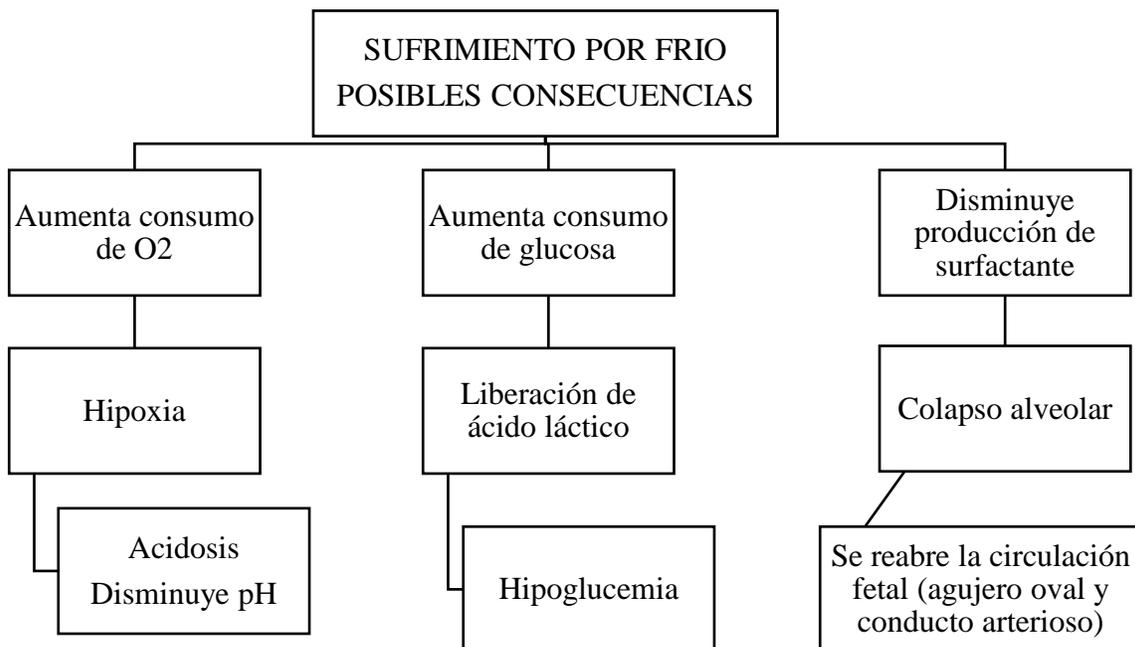


Figura 5. Esquema de sufrimiento por frío posibles consecuencias.

Las respuestas neonatales primarias al estrés por frío son la vasoconstricción periférica y la termogénesis química (metabolismo de la grasa parda). Por este mecanismo, el recién nacido hipotérmico consume glucosa y oxígeno para producir calor y pone al recién nacido en situación de riesgo de hipoxia e hipoglucemia. Cuando un recién nacido debe producir calor por medio del metabolismo de la grasa parda, pone en funcionamiento mecanismos que en el corto plazo lo llevarán a hipotermia y los riesgos que esto implica. (Castillo et al, 2015)

Como ya se mencionó, el recién nacido prematuro sufre serios problemas uno de los principales es no poder mantener su temperatura corporal ya que cuentan con mayor superficie corporal, menor cantidad de grasa subcutánea, menor grasa muscular, menor cantidad de grasa parda y menor habilidad de generar calor por este mecanismo, escasez de reservas de glucógeno y glucosa. También presentan mayor área de superficie (relación masa-superficie) y menor cantidad de tejido celular subcutáneo; mayor pérdida de calor desde el interior del organismo por falta de aislamiento ya que presenta epidermis fina y ausencia de estrato corneo en las primeras semanas de nacimiento. Ausencia de vermix caseoso y respuesta fisiológica dependiendo de su edad gestacional: (Sociedad Iberoamericana de Neonatología, 2010)

- Los recién nacidos <28-29 semanas, tienen dificultad para producir calor en respuesta al frío. Necesitan temperaturas medioambientales elevadas, más altas cuanto menor es el peso del niño al nacimiento. Durante las primeras 48 horas de vida estos niños tienen una respuesta vasomotora muy pobre ante una situación de frío y permanecen vasodilatados lo que aumenta las pérdidas de calor.
- Los recién nacidos >29-30 semanas, tienen mayor capacidad de aumentar o disminuir la producción de calor con objeto de mantener su temperatura a pesar

de las variaciones de temperatura de su entorno, pero igual tienen riesgo de alteraciones de la termorregulación.

Es necesario tener en cuenta que la cantidad de calor que se pierde y la rapidez con que se pierde es proporcional al gradiente de temperatura entre el recién nacido y el medio que le rodea (aire, líquido, sólido u objetos cercanos) así como cuanto mayor sea la superficie de contacto, mayor es la transferencia de calor. (Sociedad Iberoamericana de Neonatología, 2010) Existen cuatro mecanismos que influyen en la pérdida y ganancia del calor, los cuales son:

Modo	Mecanismo	Proceso físico	Prevención
Conducción	Perdida o ganancia del calor corporal a una superficie fría o caliente en contacto directo con el recién nacido.	Contacto con objetos no precalentados (balanzas, colchones, placas radiológicas y estetoscopios).	Valorar temperatura de objetos que entran en contacto con el recién nacido – precalentar.
Convección	Perdida o ganancia de calor corporal hacia una corriente de aire o agua que envuelve al recién nacido	Circulación de aire frío hacia un área expuesta del recién nacido. La inmersión en agua con temperatura inadecuada.	Evitar corrientes de aire, calentar oxígeno y aerosoles. Aseo con temperatura del agua controlada. Levantar paredes laterales de calor radiante.

Evaporación	Perdida de calor corporal asociado a exposición de la piel y/o tracto respiratorio a una concentración de humedad menor a la necesaria.	Características de la piel húmeda y fina al nacimiento (hasta las dos semanas de edad post concepcional). Proceso normal de respiración.	Secado de la piel, mantenerla seca. Utilización de humedad ambiente en incubadora según EG, días de vida. Calentar y humidificar gases respiratorios.
Radiación	Pérdida de calor corporal hacia un objeto más frío que no está en contacto directo con el niño.	Recién nacido rodeado de objetos o superficies más frías.	Prevenir cercanía con objetos más fríos. Interponer elementos que eviten pérdida. Precalentar la incubadora antes de introducir al niño. Evitar incubadoras cerca de puertas y ventanas que enfríe sus paredes.

Figura 6. Esquema de los cuatro mecanismos de pérdida y ganancia de calor.

- Técnica de recuperación del recién nacido hipotérmico en incubadora

Como nos menciona la Guía de Práctica clínica: “Se recomienda que los recién nacidos prematuros menores de 30 semanas de edad gestacional y/o con peso menor de 1 kilogramo sean colocados en incubadora cerrada con humedad del 50% o más, durante los primeros días de vida. Una vez estabilizada la temperatura axilar (36.5°C a 36.8°C) debiera manejarse en forma manual la temperatura de la incubadora.” (Guía de Práctica Clínica, 2010)

Si la temperatura del niño es menor de 36,5°C realizar el calentamiento lentamente entre 1°-1,5°C por hora por encima de la temperatura axilar. También nos

menciona que la cuna radiante debe considerarse sólo por periodos cortos ya que esta no mantiene un ambiente de neutralidad térmica y ocasiona grandes pérdidas insensibles en prematuros extremos, puesto que es más factible el uso de incubadora pues imita las condiciones naturales que se encuentran en el vientre materno y no cuenta con los tipos de pérdida de calor que conocemos. (Guía de Práctica Clínica, 2010)



*Figura 7.* Incubadora neonatal.

La incubadora es un dispositivo empleado para dar soporte a los recién nacidos prematuros que no están preparados para adaptarse al medio extrauterino. Es un equipo médico cerrado en el cual la temperatura y condiciones de incubación pre establecidas pueden mantenerse para proporcionar un ambiente que imita las condiciones naturales que se encuentran en el vientre de la madre. (CENETEC, 2010)

Durante su desarrollo, el feto mantiene una temperatura de 37 °C, al momento del nacimiento el hipotálamo, que es la zona del cerebro encargada del control de la temperatura, se encuentra inmaduro, por lo que el recién nacido puede desarrollar un descenso de su temperatura o hipotermia que puede traer graves consecuencias. (CENETEC, 2010) Están diseñadas para permitir manipular al recién nacido sin sacarlo de su interior, incluyen varias acciones que son:

- a. Aislamiento.- los recién nacidos cuentan con un sistema inmunológico inmaduro que no está preparado para afrontar los microorganismos de su entorno, por lo

que se brinda protección y aislamiento similar al que tenían dentro del útero materno, se usa especialmente para los recién nacidos inmunodeprimidos.

- b. Control de peso.- las incubadoras cuentan con un monitor que permite llevar un registro continuo del peso del recién nacido, lo cual se observa para evaluar la hidratación, estados de retención de líquidos y el estado nutricional del neonato.
  - c. Suministrar oxígeno.- cuando un recién nacido cuenta con problemas respiratorias, puede requerir suministro de oxígeno, por lo que se puede aumentar la concentración de este en el interior de la incubadora, lo que es más fácil y eficaz que la colocación de mascarillas o puntas nasales que pueden lesionar al recién nacido.
- Recuperación de temperatura en cuna de calor radiante

La Guía Tecnológica No. 2 Cuna de calor radiante (GMDN 13250) describe las cunas de calor radiante como unidades diseñadas para proporcionar calor radiante a los neonatos, con el fin de que puedan mantener una temperatura corporal de 36° a 37° C. Es un equipo de funcionamiento dual con posibilidad de usarse como incubadora y cuna de calor radiante, con control de la temperatura, oxigenación y humedad del aire, así como de la temperatura de la piel del paciente. (CENETEC, 2010)



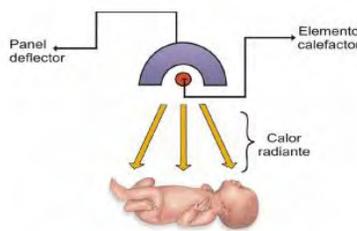
*Figura 8.* Cuna térmica/radiante neonatal.

En el prematuro, la cantidad de calor que se puede perder por el mecanismo de evaporación es particularmente importante. Esto ocurre en forma de pérdidas insensibles de agua y se conoce como PTEA. La contribución de las PTEA a la estabilidad térmica del RN es compleja y depende de muchos factores. Las características anatómicas lo predisponen a estas pérdidas, pero el factor más significativo en este proceso es la humedad relativa del aire circundante. Dentro de la fisiología del RN, lo que tiene mayor importancia es el aumento de la permeabilidad de la piel, debido a su delgadez e inmadurez. (CENETEC, 2010)

Es un elemento de uso común en la sala de partos, quirófanos y en unidades de cuidados especiales de RN que sirven para proporcionar un ambiente térmico neutro. La ventaja que ofrece es mayor espacio disponible para procedimientos como intubación, colocación de catéteres para acceso venoso central y diversos procedimientos quirúrgicos durante la estancia hospitalaria. Sin embargo, presentan la desventaja de no proporcionar humedad relativa, por lo que su uso debe ser limitado a la reanimación y procedimientos quirúrgicos. La cuna radiante es efectiva para controlar la temperatura en estas condiciones y para el manejo permanente del RN prematuro. Se debe utilizar con otros aditamentos, como colchón de agua térmico o cubierta de plástico delgada transparente. (CENETEC, 2010)

Los neonatos que son sometidos a este tratamiento son:

- Pacientes prematuros o pacientes de bajo peso que presentan problemas de termorregulación.
- Neonatos que presenten alguna enfermedad crítica.
- Neonatos en tratamientos que tengan una exposición prolongada a ambientes fríos.



*Figura 9.* Transmisión de calor por radiación en cuna de calor radiante.

## **2.6.2 Alimentación y nutrición neonatal**

El comportamiento alimenticio y la función gastrointestinal son inmaduros en los RN prematuros, por lo que también pueden presentar dificultades en la alimentación por el tono motor bajo, la falta de coordinación en la secuencia de la succión, la deglución y la dismotilidad del aparato digestivo. Ya que en la vida intrauterina recibe de la placenta el 75% de la concentración de glucosa en la madre. Los depósitos de glucógeno hepático se completan en el último trimestre, por ello es que tienen depósitos limitados. (Egan, 2010)

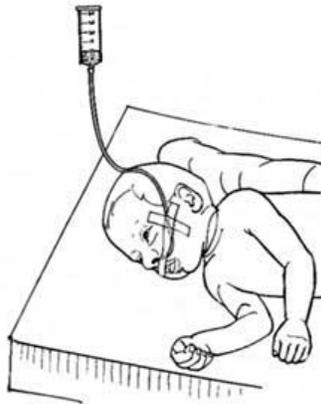
Los recién nacidos pre término poseen un contenido de agua corporal muy elevado. Al nacer, aproximadamente el 80% del peso corporal es agua y el 50% de esta se encuentra en el líquido extracelular. Después del nacimiento se produce una contracción del espacio extracelular, que es responsable de la disminución del contenido de agua corporal y que se determina clínicamente por la pérdida de peso inicial que se produce en estos bebés en la primera semana de vida. (Egan, 2010)

En caso del RN prematuro sano es recomendable la leche materna de la madre del prematuro ya que ofrece ventajas nutricionales puesto que tiene concentraciones más altas de proteínas y electrolitos aunque cuenta con mayor aportación de calcio y fósforo por lo que se sugiere suplementación de leche materna obtenida en el banco de leche. (Ramírez, 2016)

El prematuro menor de 32 semanas no tiene succión coordinada, la alimentación por succión consume mucha energía por lo que es conveniente alimentarlo por sonda orogástrica. Esta forma de alimentación puede ser mejor tolerada en RN < 750 gramos, en ventilación mecánica asistida y en aquellos con resección intestinal, durante la transición de nutrición parenteral a la alimentación enteral. El contenido intestinal es aspirado cada hora para detectar volúmenes residuales anormales. (Guía de práctica clínica, 2010)

La alimentación por bolos con sonda orogástrica es el tipo de alimentación más utilizado, generalmente el alimento es administrado en volúmenes iguales. Después de las 32 semanas puede iniciarse la succión cada tres horas, siempre y cuando el prematuro sea capaz de coordinar la succión, la deglución y la respiración. (Guía de practica clinica, 2010)

Por lo anterior la nutrición del neonato en estado crítico ha sido el objetivo central en las unidades de cuidado intensivo neonatal en la última década, el soporte nutricional es el punto de mayor importancia en la supervivencia, limitación del daño y pronóstico a largo plazo en los recién nacidos que requieren cuidado intensivo neonatal. Muestran desventajas nutricionales desde el momento de la concepción y hasta su nacimiento, los factores de morbilidad y mortalidad materna y malnutrición. (Silva, 2016)



*Figura 10.* Alimentación por sonda nasogástrica.

Ya sea que se brinde alimentación por vía oral, o que se apoye mediante soluciones parenterales o enterales vía endovenosa para preservar la función de órganos vitales y mantener la homeostasis, disminuyendo la pérdida de masa magra, masa ósea y evitar por completo el catabolismo así como proporcionar requerimientos hídricos, calóricos, proteicos de hidratos de carbono y lípidos que ayuden al soporte nutricional. (Silva, 2016)

El principal objetivo de la colocación de una sonda orogástrica o nasogástrica es establecer una vía de acceso al tracto digestivo con fines diagnósticos y/o terapéuticos a través de las fosas nasales o cavidad bucal. Este procedimiento es unilateral, esta medición se realiza desde la punta de la nariz al lóbulo de la oreja y al apéndice xifoideos. Colocar fijador y tapar la sonda o conectar bolsa recolectora según indicación médica y como se puede observar hay un conocimiento elemental en este procedimiento. Se puede realizar tanto por fosas nasales como por boca, que es el método de elección en neonatos ya que permite la vía aérea libre para que los neonatos respiren y eso es de suma importancia sobre todo en los que presentan dificultad respiratoria. (Silva, 2016)

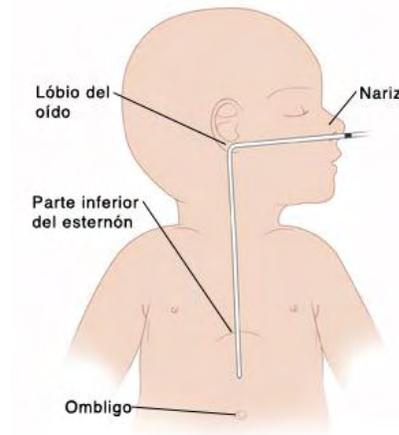


Figura 11. Colocación de sonda nasogástrica.

#### Indicaciones:

- a. Alimentación enteral
- b. Vaciamiento gástrico y descompresión.
- c. Administración de medicación.
- d. Reposo gástrico en el posoperatorio.
- e. Toma de muestra de contenido gástrico para análisis.

Aun siendo una práctica sencilla, es importante conocer bien diversos aspectos, en especial la elección de la sonda, el tiempo de recambio, la fijación y las

complicaciones posibles, a fin de evitar posibles trastornos. (Silva, 2016) Algunos de los cuidados a realizar son:

- a. Usar calibres finos de sondas con el objetivo de mejorar tolerancia, producir la mínima irritación de la mucosa y disminuir al máximo la sensación de cuerpo extraño.
- b. Asegurar medidas de higiene estrictas durante la técnica.
- c. Conectar la bolsa colectora por debajo del nivel del estómago si la indicación es “abierta” y fijar a la cama.
- d. Mantener funcionalidad (permeabilidad) con lavados periódicos de la sonda con agua (20 ml cada 4-6 horas).
- e. Registrar en hoja de clínica: hora, procedimiento realizado, tolerancia del paciente, características y volumen del líquido obtenido, estado de narinas y de fijación, nombre, apellido y firma del operador.

En el prematuro enfermo se debe considerar el “factor de enfermedad” el cual contribuye en forma significativa al incremento de gasto de energía del metabolismo basal, como es el caso de sepsis, fiebre e hipoxia crónica. La energía requerida para la termorregulación y la actividad se minimiza manteniendo al recién nacido en un medio térmico neutro y limitando la estimulación. Las pérdidas de energía en un medio térmico inadecuado pueden incrementar hasta en 10% el consumo de oxígeno y el gasto de energía. De esta forma, se requieren 50 a 60 kcal/kg/día para mantener el peso de un prematuro, pero los PMBPN requieren más de 70 kcal/kg/día. (Castellanos & García, 2016)

### **2.6.3 Morbilidad respiratoria**

El pulmón se desarrolla desde la semana 5 de la gestación, se forma el botón embrionario, una yema desde el endodermo o intestino primitivo, que crece y divide en forma dicotómica para formar los bronquios en varias generaciones. (Silva, 2016) Por la morfología que muestra el tejido pulmonar se le ha dividido en varias etapas:

- a. Embrionaria, 3 a 6 semanas. Algunas de las alteraciones pueden ser las fistulas traqueoesofágicas, atresia de esófago, malformaciones como la estenosis subglótica congénita o la atresia traqueal.
- b. Pseudoglandular, 6 a 16 semanas
- c. Canalicular, 16 a 26 semanas. Inicia la formación de factor surfactante alveolar y permite que algunos RN de 24 semanas sobrevivan.
- d. Sacular, 26 a 36 semanas. Las paredes alveolares no están bien formadas, cuando existe lesión por barotrauma o volutrauma, quedan sacos alveolares más grandes y con menor superficie de intercambio gaseoso, que corresponde a las lesiones en la displasia broncopulmonar
- e. Alveolar, 36 a 3 años.

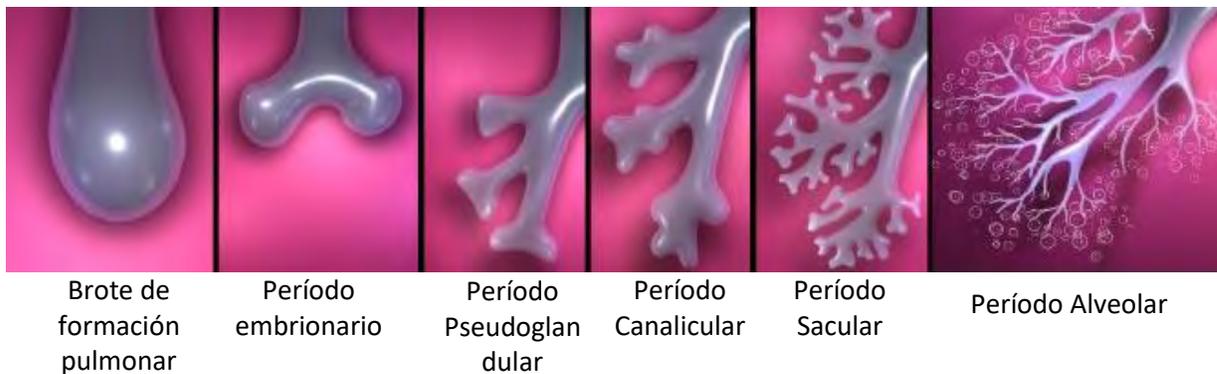


Figura 12. Desarrollo fetal del pulmón.

El Test de Silverman-Anderson es una prueba utilizada para valorar la función respiratoria en el recién nacido. Es utilizada de 0 a 2 para cada uno de los criterios, el total indica el estado de función respiratoria. El grado 0 indica la no existencia de dificultad respiratoria para cada criterio. A diferencia del método Apgar, en la valoración de Silverman-Anderson la puntuación ideal es 0, y conforme aumenta denota mayor severidad respiratoria, si la calificación total es de 0 a 4, el pronóstico es satisfactorio, de 5 a 7 grave y de 8 a 10 muy grave. (Valdés & Reyes, 2013)

Es recomendable que la primera valoración se realice dentro de los primeros 10 a 20 minutos de vida extrauterina sobre todo en aquel recién nacido con riesgo de patología respiratoria (prematuros, meconio en líquido amniótico, aspiración de meconio, taquipnea transitoria del recién nacido, apnea, entre otros), la frecuencia de las valoraciones posteriores estará dictada por la condición del paciente. Si el recién nacido presenta un puntaje de Silverman-Anderson mayor o igual a 4 dentro de la primera hora de vida, es probable que requiera de asistencia respiratoria. (Valdés & Reyes, 2013)

Signos clínicos	0 punto	1 punto	2 puntos
Aleteo nasal	 Asente	 Mínima	 Marcada
Quejido espiratorio	 Asente	 Audible con el estetoscopio	 Audible
Tiraje intercostal	 Asente	 Apenas visible	 Marcada
Retracción esternal	 Sin retracción	 Apenas visibles	 Marcada
Disociación toracoabdominal	 Sincronizado	 Retraso en inspiración	 Bamboleo

Figura 13. Criterios de evaluación de acuerdo a la escala de Silverman-Anderson.

Los cambios en la atención de niños pretérmino extremo, que años antes sobrevivían muy poco, han permitido una mayor supervivencia y a través de esta han aumentado también secuelas del manejo de estos recién nacidos muy inmaduros, a pesar de los múltiples esfuerzos que se han realizado para poder mejorar los equipos de asistencia a la ventilación. (Villanueva, 2016)

### **2.6.3.1 Síndrome de dificultad respiratoria**

El síndrome de dificultad respiratoria es la patología más frecuente en los recién nacidos prematuros ya que está asociada a la inmadurez anatómico-fisiológica y de producción de surfactante. Antes de las 36 semanas no se han desarrollado completamente los sacos alveolares, el intersticio aún no es maduro y puede estar engrosado, esto hace que se disminuya la superficie total de ventilación y nos causa por sí mismo dificultad para mantener una adecuada oxigenación y tiene más riesgo de desarrollar enfisema intersticial y progresar a mayor barotrauma o bien complicarse. (Silva, 2016)

Con esta información se espera que se brinden las acciones adecuadas, ya que el manejo de un recién nacido prematuro con dificultad es importante para salvaguardar su vida, es necesario conocer desde la valoración clínica, los distintos métodos de administración de oxígeno y ventilación así como los signos vitales ya que son múltiples factores que favorecen el daño pulmonar en los recién nacidos prematuros. Principalmente debemos conocer y comprender que la recepción durante los primeros minutos de vida pueden ayudar a disminuir el riesgo de problemas respiratorios más complejos, focalizándonos en la utilización del oxígeno que tiene relación con la retinopatía del prematuro. (Silva, 2016)

El uso del surfactante pulmonar se ha usado desde 1980. Posterior a ello, múltiples estudios en animales de experimentación y en seres humanos han

demostrado que la oxigenación, ventilación, morbilidad y mortalidad han mejorado significativamente. Los surfactantes que se han utilizado por vía traqueal han sido los de origen biológico (líquido amniótico humano y los obtenidos de pulmón bovino, porcino y de cordero) y los sintéticos. Se ha demostrado que los surfactantes derivados de animales o surfactantes naturales son más efectivos y tienen menor número de complicaciones que el surfactante sintético. (Sanchez & Carbajal., 2010)

La enfermedad de membrana hialina o síndrome de insuficiencia respiratoria neonatal es una de las causas más importantes de morbimortalidad en las unidades de cuidados intensivos. En el Hospital Central Militar de la Ciudad de México, la incidencia de neonatos pre término era importante, pero el uso de surfactante exógeno ha tenido un impacto en los países latinoamericanos, disminuyendo la mortalidad de pacientes entre 700 y 2500 gramos. (López & Valls, 2011)

Es aparente que los avances en terapéutica y monitorización en el área de la neonatología han contribuido de una manera global a la disminución de la mortalidad en las unidades de terapia intensiva neonatal en todo el mundo, y que el surfactante es solo un elemento más en el entorno del manejo del neonato críticamente enfermo, por lo que todavía es necesario un mayor desarrollo en la infraestructura de recursos materiales y humanos que participan en el manejo del neonato grave en países en vías de desarrollo, para así estar en condiciones de mejorar los resultados clínicos en el manejo de estos pacientes. (Melchor et al, 2012)

Los RN pretérmino presentan los músculos de la respiración muy pocos desarrollados, las capacidades de reserva pulmonar y energética se hallan disminuidas ante las demandas elevadas de esos pacientes, por tanto se fatigan y la insuficiencia respiratoria se hace más prolongada. Sumándole a este planteamiento, que en el pre término el centro respiratorio tiene una respuesta aumentada a los impulsos inhibitorios y un umbral más alto de respuesta al CO<sub>2</sub> comparado con niños nacidos a término. Esto los hace particularmente susceptibles a la insuficiencia respiratoria y a presentar apneas. Además, la situación se complica por los efectos concomitantes de trastornos

como es la persistencia del ductus arterioso y las infecciones respiratorias. (Castro et al, 2012)

La indicación de intubar o ventilar a un paciente es generalmente una decisión clínica basada en los signos de dificultad respiratoria que en parámetros de intercambio gaseoso o mecánica pulmonar, que solo tienen carácter orientativo. Se valoran principalmente los siguientes criterios: (Armes et al, 2014)

- Estado mental: agitación, confusión, inquietud.
- Excesivo trabajo respiratorio: Taquipnea, tiraje, uso de músculos accesorios, signos faciales.
- Fatiga de músculos inspiratorios: asincronía toracoabdominal, paradoja abdominal.
- Agotamiento general de paciente: imposibilidad de descanso o sueño.
- Hipoxemia: Valorar SatO<sub>2</sub> (<90%) o PaO<sub>2</sub> (< 60 mmHg) con aporte de O<sub>2</sub>.
- Acidosis: pH < 7.25.
- Hipercapnia progresiva: PaCO<sub>2</sub> > 50 mmHg.
- Capacidad vital baja.
- Fuerza inspiratoria disminuida.



Figura 14. Ventilación mecánica en neonatos.

Los RN con SDR se caracterizan por una alteración del intercambio gaseoso y la oxigenación, por tanto, la primera medida inmediata es suplementar esta falta de oxígeno; pero se debe tener en cuenta que cuando se administra oxígeno al neonato siempre debe estar bien indicado y controlarse cuidadosamente con el objetivo de suspender la oxigenoterapia tan pronto como se detecte que no resulta necesaria, ya que la toxicidad de dicho gas en el período neonatal es nociva. Este puede ser administrado por una máscara facial, a través de la incubadora, en una cámara plástica, por catéteres nasales o por el tubo endotraqueal según el grado de dificultad respiratoria y los estudios gasométricos. Como el inicio del SDR puede ser brusco después del nacimiento producto del período de transición, es muy frecuente acudir inmediatamente a la campana de oxígeno y luego ir reduciendo los niveles de flujo. (Villanueva, 2016)

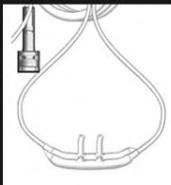
											
CÁNULA DE OXÍGENO		MÁSCARA DE OXÍGENO		MASK DE OXÍGENO CON RESERVORIO (Con bolsa de reservorio Reinhalatoria)		MASK DE OXÍGENO CON RESERVORIO (Con bolsa de reservorio NO Reinhalatoria)					
Litros x minuto	Porcentaje Oxígeno	Litros x minuto	Porcentaje Oxígeno	Litros x minuto	Porcentaje Oxígeno	Litros x minuto	Porcentaje Oxígeno				
1	24%										
2	28%										
3	32%										
4	36%										
5	40%										
6		5-6	40-45%								
7		6-7	45-50%								
8		7-8	55-60%								
9								8	60%	8 a 12 LITROS 90 – 99%	
10								9	65%		
11				10	70%						
12				11	75%						
				12	80%						

Figura 15. Sistemas de bajo flujo.

Ante un neonato con oxigenoterapia es necesaria la monitorización de las frecuencias respiratoria y cardiaca, evaluar el esfuerzo respiratorio y observar atentamente los cambios de coloración. Además, debe valorarse evolutivamente el estado de conciencia, el tono muscular y la efectividad. Esto es válido también para el neonato ventilado con presión positiva continua y con presión positiva intermitente. Aunque el oxígeno resulta esencial para la obtención de energía y la supervivencia de todo organismo aeróbico, en ciertas condiciones también puede producir reacciones tóxicas en el organismo humano. (Lopez, 2012) Algunas de las acciones generales de enfermería en la oxigenoterapia, son:

- Chequear el calentador y las conexiones de oxígeno.
- Administrar el oxígeno húmedo y tibio para evitar las pérdidas de líquido y de temperatura.
- Medir la FiO<sub>2</sub> en el punto más cercano a las vías aéreas del neonato.
- Disminuir la FiO<sub>2</sub> gradualmente para evitar un descenso brusco de la presión de oxígeno que conduzca a una hipoxemia severa.
- Cambiar los tramos de oxígeno y los depósitos de agua cada 24 h, para evitar el riesgo de contaminación.
- Evitar los cambios bruscos de concentraciones de oxígeno ya que pueden provocar una hipertensión pulmonar.
- Evitar pesar al RN con alta FiO<sub>2</sub>, puede desencadenarse un fenómeno de rebote y provocar una hipertensión pulmonar.
- Manipular al RN a través de las mangas de las incubadoras, para evitar disminución de la FiO<sub>2</sub>.



Figura 16. Sistemas de oxigenoterapia.

### 2.6.3.2 Apnea

La presencia de apnea del Prematuro es una patología que comúnmente mantiene a estos niños en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales por periodos prolongados. (Eichenwald et al, 2011) La incidencia y gravedad de la Apnea en el Recién Nacido Prematuro aumentan en la medida en que disminuye la edad gestacional. La inestabilidad e inmadurez de los centros respiratorios propios del prematuro han sido consideradas como la causa del cese del esfuerzo respiratorio. (Henderson & De Paoli, 2012)

Además de la apnea del prematuro existen eventos de apnea que no se relacionan con el cese de la respiración; es decir ocurren en presencia de esfuerzo respiratorio y generalmente ocurre por obstrucción de la vía aérea la cual reduce o impide el flujo de aire. La importancia de esto radica en que la mayoría de los eventos de apnea son de origen mixto. (Mathew, 2011)

Los lapsos de ausencia de respiración espontánea por más de 20 segundos o en menor tiempo pero que se acompañan de cianosis y/o bradicardia se conoce como apnea, cuando se presenta a pesar de tener movimientos respiratorios se conoce como obstructiva y sin la presencia de movimientos respiratorios se conoce como central. En niños RNPT el más frecuente es que se trate de un problema mixto. (Silva, 2016)

La apnea recurrente es frecuente en los niños que nacen antes del término de la gestación y está relacionado con la edad de gestación, siendo los niños pretérmino extremos los más afectados llegando a ser hasta en 80 a 90% de los niños que nace con menos de 32 semanas de gestación, en los niños de 32 a 34 semanas aún es alto el porcentaje y llega a ser de 50% y en los recién nacidos prematuros tardío es de 25 a 15% de los casos. (Silva, 2016)

La Academia Americana de Pediatría define a la Apnea del Prematuro como una pausa en la respiración que dura más de 20 segundos, o una pausa menor de 20

segundos relacionada con bradicardia y/o cianosis, que se presenta en un Recién Nacido antes de las 37 semanas de gestación. (American Academy of Pediatrics, 2014)

La apnea en el recién nacido prematuro es reflejo de la inmadurez del sistema de control respiratorio; el cual anatómicamente presenta disminución de las conexiones sinápticas, disminución de la arborización dendrítica y pobre mielinización. (Mathew, 2011) La función respiratoria del recién nacido prematuro se caracteriza por presentar:

- a) Menor respuesta ventilatoria (incremento de volumen tidal y frecuencia respiratoria) al incremento de CO<sub>2</sub>, mediada por quimiorreceptores.
- b) Respuesta ventilatoria bifásica a la hipoxia (incremento de ventilación por aproximadamente 1 minuto, seguida de disminución de ventilación).
- c) Alteración en la respuesta aferente de vías aéreas.
- d) Reflejos inhibitorios exagerados
- e) Falta de tono muscular de vía aérea superior

La posición prona puede incrementar la sincronía toraco-abdominal y estabilizar la caja torácica sin afectar el patrón ventilatorio o la saturación de oxígeno. Dado que la inclinación de la cabeza elevada con posición de escalera de tres puntos es fácil de proporcionar, debe considerarse como una intervención de primera línea en los recién nacidos con apnea del prematuro. (Guía de Práctica Clínica, 2014)

La técnica de madre canguro también conocido como cuidados piel a piel para prematuros, ha sido utilizada en recién nacidos estables para normalizar los signos vitales y mejorar el estado clínico. El manejo de esta técnica es controversial en la apnea del prematuro. Existen estudios clínicos aleatorizados que mostraron menores eventos de apnea y bradicardia; y otros del mismo nivel de evidencia que muestran mayor número de eventos de apnea. (Guía de Práctica Clínica, 2014)

En caso de requerir aporte suplementario de oxígeno; los rangos deberán ser determinados según la edad gestacional, las condiciones clínicas y el conocimiento de

la relación cambiante entre oxígeno, hemoglobina, PaO<sub>2</sub> y SaO<sub>2</sub>, así como el tipo de monitor transcutáneo utilizado. (Guía de Práctica Clínica, 2014)

En neonatos que reciben oxigenoterapia, la SaO<sub>2</sub> debe mantenerse siempre por debajo del 95%, porque con ello es posible disminuir las tasas de retinopatía del prematuro y displasia broncopulmonar. El criterio de SaO<sub>2</sub> debe ser fijado individualmente para cada neonato y se dará seguimiento hasta las 8 semanas posnatales o hasta completar la vascularización retiniana. (Guía de Práctica Clínica, 201

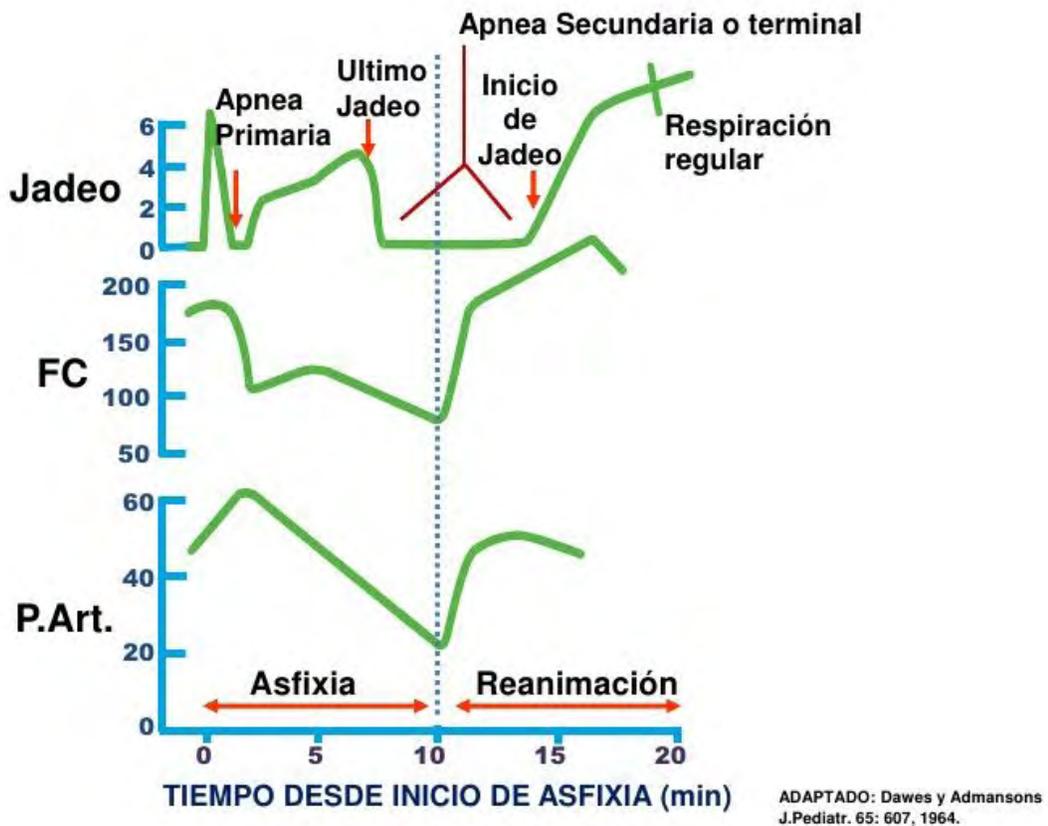


Figura 17. Cambios fisiológicos durante la apnea.

### **2.6.3.3 Taquipnea transitoria del recién nacido**

Es un padecimiento caracterizado por alteraciones en la reabsorción de líquido pulmonar fetal al momento de transición a la vida extrauterina, que se encuentra más frecuentemente en los RNP. La falta de resorción del líquido pulmonar ocasiona alteraciones de la difusión de oxígeno, lo que se traduce en un aumento de la frecuencia respiratoria del niño, para compensar este problema, por lo general es un evento transitorio que dura entre 48 a 72 horas. (Villanueva, 2016)

Es más frecuente la taquipnea transitoria que requiere de apoyo con oxígeno extra, por unos dos a tres días y también cuadros intermedios que requieren de UCIN y por lo menos con presión positiva continua de vías aéreas (CPAP) para apoyo de su ventilación. (Villanueva, 2016)

La evolución clínica es benigna por lo general, sin dejar mayores complicaciones. No se ha demostrado utilidad de tratamientos como: diuréticos, broncodilatadores o esteroides. En cuanto a la presión positiva continua de vía aérea, este método consiste en mantener una presión subatmosférica o presión positiva a lo largo del ciclo respiratorio. El CPAP óptimo es la presión positiva que genera un volumen pulmonar de 7 a 8 espacios intercostales en la radiografía de tórax y que permite la máxima entrega de oxígeno a los tejidos. (Gutiérrez, 2011)

El CPAP puede aumentar la capacidad funcional residual con objeto de optimizar oxigenación, disminuir la resistencia de las vías respiratorias y el trabajo respiratorio, estabilizar la pared torácica y mejorar la sincronía toracoabdominal, mejorar la función diafragmática y disminuir la resistencia de las vías aéreas superiores y apnea obstructiva. (Güell et al, 2014) Las indicaciones se dividen de acuerdo a:

- a) Alteraciones en la exploración física.- incremento de trabajo respiratorio (aumento en la frecuencia respiratoria mayor de 30% de lo normal),

retracciones supraesternal e intercostal, quejido y aleteo nasal, palidez o cianosis y agitación.

- b) Anormalidades gasométricas.- imposibilidad de mantener una PaO<sub>2</sub> >50 con Fio <60%.
- c) Alteraciones en la radiografía de tórax.- campos pulmonares poco expandidos y/o con infiltrados.

Algunas de las ventajas que se mencionan acerca del manejo del CPAP son el aumento de la capacidad residual funcional y la PaO<sub>2</sub> así como la distensibilidad y mejora el trabajo respiratorio, reduce las apneas y la inflamación; previene el colapso pulmonar y conserva el surfactante, disminuye el gradiente alveolo arterial de oxígeno, los cortocircuitos intrapulmonares y las apneas obstructivas y mixtas. Así como también tiene sus desventajas ya que aumenta el riesgo de síndrome de fuga aérea, niveles altos producen sobre distensión pulmonar, retención de CO<sub>2</sub> y aumento del trabajo respiratorio, distensión gástrica y lesiones nasales. (Villa & Villanueva, 2016)

Como se conoce, el CPAP es una opción de apoyo respiratorio no invasivo y un medio para evitar los efectos nocivos de la ventilación con presión positiva. Los recién nacidos prematuros con síndrome de dificultad respiratoria leve a menudo pueden ser tratados con CPAP sin tratamiento con surfactante exógeno. Se debe realizar un examen continuo durante la primera hora y seguidamente de acuerdo a su evolución, si hay presencia de secreciones oro faríngeas se debe realizar aspiración evitando la aspiración por fosas nasales ya que hay evidencia de que además de que dañemos la mucosa nasal se pierde el efecto de CPAP. (Villa & Villanueva, 2016)

Debe de haber oximetría de pulso continua y monitorización de signos vitales en especial frecuencia cardíaca, respiratoria y tensión arterial. Cuantificación de gasto urinario y descompresión periódica de la cámara gástrica a través de una sonda. Para observar que no exista algún indicio de retención de líquidos, y que allá un buen funcionamiento orgánico con ayuda del sistema de flujo elegido. (Villa & Villanueva, 2016)

#### **2.6.4 Patología Neurológica**

El recién nacido prematuro en general presenta una inmadurez de todos los sistemas que actúan como predisponentes para la presentación de patologías típicas y que además pueden comprometer el desarrollo neurológico al interferir con procesos como la ventilación, el intercambio gaseoso, la defensa ante microorganismos patógenos, entre otros. Las principales patologías en los diferentes sistemas, implicadas en la subsecuente afectación neurológica del recién nacido prematuro incluyen: sistema respiratorio, cardiovascular e inmune. (Mansilla & Acosta, 2014)

La inmadurez es la constante del sistema nervioso central del recién nacido pretérmino, que afecta a un sistema con escasa capacidad de adaptación postnatal que contiene una cronología de madurez fija. (Mansilla & Acosta, 2014)

La susceptibilidad a la hipoxia, a los cambios de la osmolaridad y tensionales, hacen que el sangrado a nivel subependimario sea frecuente con la producción de la hemorragia intraventricular (HIV) y su forma más grave de infarto hemorrágico. Su frecuencia en preterminos con peso inferior a 750 gr. supera el 50%, mientras que baja al 10% en los de peso superior a 1250 gr. (Lopez, 2006) La sintomatología neurológica del neonato pretérmino es a menudo sutil, generaliza y bizarra, con escasos signos focales. El estudio del SNC del pretérmino con técnicas ecográficas simples y doppler, constituye solo una rutina asistencial sistemática en los prematuros. (Rellan & García, 2009)

La permeabilidad aumentada de la barrera hematoencefálica puede producir kernicterus con cifras de bilirrubinemia relativamente bajas. La inmadurez hepática y la demora del tránsito digestivo hacen que sea más frecuente la hiperbilirrubinemia. En cuanto al sistema inmune, supone un riesgo aumentado a las infecciones. Por lo que es fácil el establecimiento de septicemia tras cualquier infección que presente el prematuro. Prevenir la presentación de septicemia implica disminuir el riesgo de mortalidad, la estancia hospitalaria y las comorbilidades. (López et al, 2012)

La afectación de los demás sistemas del recién nacido incluye complicaciones oftalmológicas (retinopatía del pretérmino), gastrointestinales (enterocolitis necrotizante), metabólicas (hipo e hiperglicemia, hipotermia, hipocalcemia, ictericia neonatal, kernicterus) entre otras. (Mansilla & Acosta, 2014)

### 2.6.5 Ictericia Neonatal

La ictericia es un signo clínico que corresponde a gran variedad de enfermedades del recién nacido con o sin otros signos acompañantes y puede ser la manifestación de la hiperbilirrubenia. La ictericia es la coloración amarilla de la piel, resultado del incremento en la bilirrubina circulante. La ictericia se detecta en la inspección del recién nacido generalmente cuando la bilirrubina sérica total excede los 5 mg/dl. (Guía de práctica clínica, 2010)

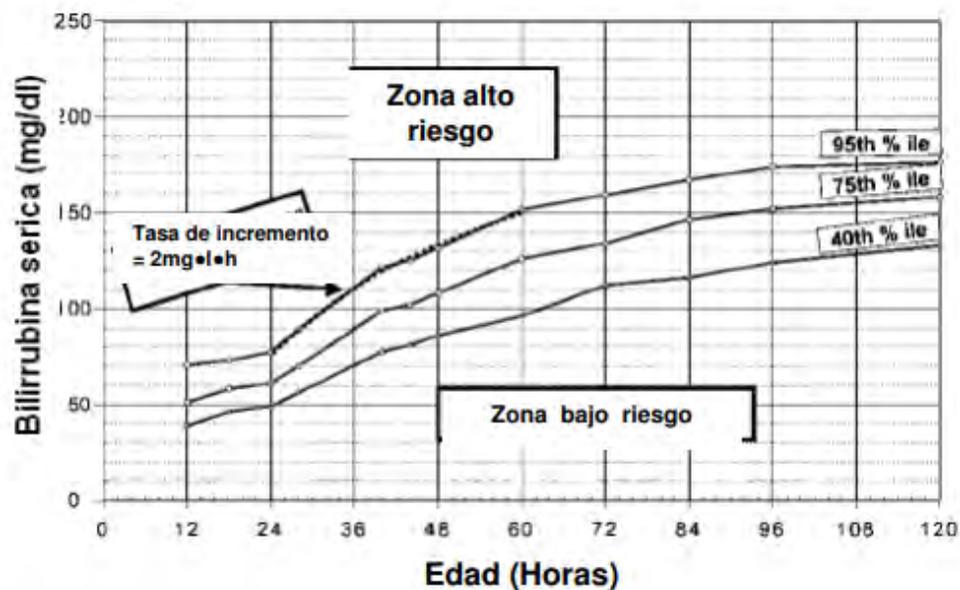


Figura 18. Nomograma de riesgo para hiperbilirrubinemia de acuerdo a nivel de bilirrubina sérica total tomando la edad extrauterina en recién nacidos a término y pretérmino tardíos.

La bilirrubina total sérica es la combinación de la bilirrubina conjugada y no conjugada, en los neonatos la bilirrubina total sérica está casi totalmente compuesta por bilirrubina indirecta o no conjugada y unida a proteínas de la sangre, particularmente a la albúmina. La bilirrubina no conjugada entra al tejido encefálico como bilirrubina libre cuando se excede la capacidad fijadora de la sangre o bien por la competencia de otros compuestos por los sitios de unión: como algunos fármacos del tipo de las sulfonamidas. En algunos casos puede atravesar la barrera hemato encefálica unida a la albumina, o en condiciones de ruptura de dicha barrera por diversas circunstancias como en la prematuridad extrema, acidosis, sepsis, etc., favoreciendo la presencia de encefalopatía por hiperbilirrubinemia. (Guía de práctica clínica, 2010)

Por ello, se realiza un tratamiento con luz irradiada por la fototerapia, luz blanca, de halógeno y azul son las más recomendadas. Como ya se mencionó la iluminoterapia o fototerapia es una medida terapéutica para el tratamiento de la ictericia o hiperbilirrubinemia, producida por aumento de la bilirrubina indirecta. Colocar a un recién nacido en fototerapia es mucho más que desvestirlo y encender la luz. El personal de enfermería debe conocer los mecanismos de acción, sus beneficios, las complicaciones y los cuidados que requieren cuando son expuestos a este tratamiento. En muchas ocasiones el tratamiento con fototerapia demora el alta, o bien es causa de reinternación durante la primera semana de vida. (Chattás, 2010)

Existe una estrecha relación entre la dosis de la fototerapia y el porcentaje de disminución de la bilirrubina. La disminución más significativa de los niveles de bilirrubina se produce durante las primeras 4 a 6 horas después de iniciar la fototerapia. La fototerapia convencional o única puede disminuir los niveles séricos de bilirrubina en hasta un 22% durante las primeras 24 horas de tratamiento. La fototerapia combinada puede producir una caída de hasta el 29% en las primeras 24 horas. Las dosis administradas dependen de los siguientes factores que nos menciona un artículo de la revista de enfermería. (Chattás, 2010)

- a) Tubos fluorescentes: los tubos más utilizados son los blancos y azules o la combinación de ambos. Estos tubos no emiten calor, en consecuencia pueden ser colocados más cerca del paciente a 10 cm de distancia del recién nacido. Tienen la desventaja de ocupar mucho espacio, que se vuelve importante en aquellos recién nacidos que necesitan estar rodeados de numerosos aparatos.
- b) Lámparas halógenas: se denominan “spots de luminoterapia”. Tienen la ventaja de ser de tamaño pequeño, sin embargo generan calor, lo que hace necesario respetar la distancia de aplicación que advierte el fabricante (alrededor de 40-50 cm, según el modelo). Se sugiere usar más de un spot ya que se concentra la luz emitida en un área pequeña.
- c) Mantas de fibra óptica: estos dispositivos emiten luz mediante un conductor que circula dentro de una almohadilla plástica que contiene fibra óptica y no generan calor.
- d) Luz emitida por diodos (LEDS): consiste en un dispositivo de alta irradiancia de color azul a verde que no genera calor.
- e) Para alcanzar su máxima eficacia, las lámparas deben ubicarse teniendo en cuenta la irradiación del equipo.



*Figura 19.* Lámpara de fototerapia de pedestal.

Algunos de los cuidados de enfermería que se derivan de la utilización de iluminoterapia radican en los puntos más importantes que ya se mencionaron anteriormente, como por ejemplo en la alimentación. En distintos estudios se menciona que la iluminoterapia aumenta las pérdidas transepidérmicas, no obstante no hay evidencia que se requiera elevar el aporte de líquidos en los recién nacidos. En el caso de los recién nacidos prematuros, la elección de luminoterapia a través de fibra óptica o LEDs disminuye las pérdidas insensibles. (Chattás, 2010)

Así como también hay evidencia de hipertermia a la utilización de luminoterapia según la luz utilizada, la luminoterapia de luz halógena es la que más calor aporta. Si el recién nacido se encuentra en incubadora y se utilizan luces que generan calor, es probable que sea necesario bajar la temperatura ambiental programada en modo manual. Si se utilizan en modo “piel”, al aumentar la temperatura del recién nacido, la incubadora disminuirá la temperatura ambiente en forma automática. (Ojeda, 2010)

Uno de los puntos más contradictorios es la relevancia de los cambios de posición en el recién nacido que recibe luminoterapia, ya que es una práctica muy común en la práctica para evitar el riesgo de úlceras por presión, pero en los estudios tomados para la realización del presente nos menciona que no hay evidencia de que el cambio de posición constante beneficie el descenso de la bilirrubina y reduzca el tiempo de tratamiento; el tiempo requerido para la difusión de la bilirrubina hacia y desde el compartimiento extravascular es de aproximadamente de 3,5 horas y si cambiamos la posición del recién nacido constantemente, este proceso debe comenzar nuevamente, demorándose la disminución del nivel de bilirrubina. (Ojeda, 2010)



*Figura 20.* Recién nacido en posición decúbito prono recibiendo fototerapia.

La posición decúbito dorsal, por otra parte, concuerda con las orientaciones acerca de la posición de sueño seguro, para evitar el síndrome de muerte súbita del lactante, así como la valoración de las heces y orina es muy importante. La Academia Americana de Pediatría recomienda retirar los pañales del recién nacido para aumentar la superficie expuesta, cuando los niveles de bilirrubina se acercan a valores compatibles con el tratamiento de exanguinotransfusión. (Ojeda, 2010)



*Figura 21.* Recién nacido en posición decúbito dorsal recibiendo fototerapia.

Son mínimos los efectos colaterales de la luminoterapia, la complicación clínica más importante de la fototerapia es el Síndrome del Bebé Bronceado, un color gris amarronado de la piel que se produce exclusivamente en los recién nacidos afectados por ictericia con predominio de la bilirrubina directa. La fototerapia también puede dañar las membranas de los glóbulos rojos, aumentando su susceptibilidad a la peroxidación lipídica y a la hemólisis. En teoría, estos efectos pueden contribuir a la patogénesis de trastornos comunes en los recién nacidos de muy bajo peso al nacer, incluyendo displasia broncopulmonar, retinopatía del prematuro y enterocolitis necrotizante. También la fototerapia se ha asociado con la permeabilidad del conducto arterioso e íleo en recién nacidos prematuros. (Chattás, 2010)

La intensidad de la luz es inversamente proporcional a la distancia entre la fuente de luz y la superficie del cuerpo. La distancia entre el bebé y el equipo de fototerapia depende del tipo de luz que este entrega: en el caso de tubos fluorescentes, será de 25 a 30 cm. El antifaz se utiliza como protección de los ojos y para evitar el daño de la retina, se debe apagar la unidad de luminoterapia y quitar el antifaz en forma programada, para evaluar el drenaje, edema o evidencia de infección en los ojos;

también para proporcionar estímulo visual y animar la apropiada interacción entre los padres y el recién nacido, según el estado clínico del RN. (Ojeda, 2010)

Se debe limpiar diariamente los ojos del RN con gasa estéril, humedecida con agua estéril o con solución fisiológica, comenzando desde el borde interno del ojo, con un solo movimiento hacia el lado externo. Utilizar una gasa para cada ojo. Usar guantes. El antifaz debe ser cambiado al menos una vez por día. (Ojeda Torres, 2010)

La utilización corriente de la fototerapia ha permitido limitar el recurso a la exanguinotransfusión, práctica no exenta de complicaciones, en particular en el recién nacido prematuro. La intervención sobre la hiperbilirrubinemia del recién nacido prematuro requiere un control cuidadoso, tanto en la evaluación del riesgo como en la instauración del tratamiento, con el fin de limitar el riesgo de complicaciones neurosensoriales posteriores. (Grosse & Simeoni, 2012)

Deberá procurarse una hidratación correcta, adecuándose posteriormente la alimentación si se sospecha una enfermedad hepatobiliar o metabolopatía. Cuando se cree debida a lactancia materna se aumentarán la frecuencia de las tomas, pero si a pesar de ello la bilirrubinemia sobrepasa los 18 mg/dL, con tendencia a ascender, se puede considerar su sustitución durante 2-3 días por una fórmula de inicio y si al reintroducirla se presenta hiperbilirrubinemia importante, lo cual es poco probable, se suprimirá definitivamente. (Rodríguez & Figueras, 2010)

### III. METODOLOGÍA

#### **Diseño metodológico**

Descriptivo porque tiene como objetivo analizar el nivel y aplicación de conocimientos en que se manifiesta una o más variables y proporcionar su descripción, transversal porque recolecta datos en un solo momento, en un tiempo único y su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado (Hernández, 2014) y cuantitativo porque los resultados se presentan con datos numéricos. (Canales, 2011)

#### **Universo y muestra**

El universo del estudio está conformado por 285 trabajadores y la muestra fue conformada por 60 personas que son parte del personal de enfermería de la institución y se brindó información sobre el receptor de los cuidados con datos de la bitácora de ingresos y egresos del recién nacido en las unidades de cuidados intensivos e intermedio del Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense de la ciudad de Chilpancingo de los Bravo, Guerrero.

Se realizó el muestreo por conveniencia ya que la población en la institución es grande y resulta imposible incluir cada individuo, permite obtener datos básicos y las tendencias con respecto al estudio realizado, es también útil para documentar una calidad particular del fenómeno de la atención de enfermería que se brinda en las Unidades de Terapia. Los sujetos se seleccionaron por la conveniente accesibilidad y proximidad hacia el estudio.

## **Criterios de inclusión**

### Grupo de casos:

- a) Que los recién nacidos presentaran edad gestacional < 37 semanas de gestación
- b) Los recién nacidos hayan nacido entre las fechas en que se realizó dicha investigación.
- c) Sexo: ambos sexos.

### Grupo control

- a) Personal de enfermería que labora en la institución.
- b) Edad: se contempló desde los 22 años en adelante.
- c) Sexo: ambos sexos.

## **Criterios de exclusión**

- a) Estudiantes de enfermería
- b) Pasantes de enfermería
- c) Enfermeras que no deseen participar en el estudio de investigación y que no se cuente con su consentimiento informado.

## **Criterios de eliminación**

- a) Cuestionarios incompletos



institucional.	gestión institucional.	epidemiológicos frecuentes en el recién nacido prematuro		- Educación para la salud	
Principal barrera en el cumplimiento de las normas en la institución.	Dominio de capacidades, conocimientos y actitudes vinculados con la ejecución de un proceso de gestión institucional.	Analizar la principal causa por la cual puede presentarse un evento adverso o cuasi falla en cuanto a las normas de asepsia y antisepsia.	Institucional	- Causa	Desconocimiento. Cantidad de pacientes y carga de trabajo. Actitud y responsabilidad del personal de salud. Inexistencia de material para realizarlo.
Nivel de conocimiento acerca de procedimientos y cuidados que se realizan al recién nacido	Es la capacidad y aptitud que posee el individuo en el terreno laboral, desarrollar y ampliar la mente para	Determinar los conocimientos adecuados en la atención al recién nacido prematuro.	Intelectual	- NOM-022-SSA3-2013 - NOM-019-SSA3-2013 - NOM-045-SSA2-2005 - Deficiencia del recién nacido	Respuesta correcta Respuesta Incorrecta

<p>prematureo.</p>	<p>afrontar los retos de la vida</p>			<p>prematureo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicadores de calidad de enfermería.</li> <li>- Atención del recién nacido sano.</li> <li>- Hipoglucemia neonatal.</li> <li>- Lámpara de fototerapia.</li> <li>- Función del ventilador mecánico.</li> <li>- Función de cuna radiante.</li> <li>- Función de incubadora.</li> <li>- Escala de Silverman / Andersen.</li> <li>- Colocación de SOG.</li> <li>- Tipos de apoyo ventilatorio.</li> </ul>	
--------------------	--------------------------------------	--	--	--	--

## Material y método

Instrumento:

- Bitácora de ingresos y egresos de la unidad de cuidados intensivos e intermedios neonatales del Hospital de la Madre y el Niño Guerrero en donde se obtuvieron 2 apartados acerca de la población en general y del prematuro, así como el sexo.
- Cuestionario dirigido para obtener información sobre el conocimiento que presenta el personal de enfermería que labora en el nosocomio, el cuál fue estructurado en 2 apartados conteniendo la fase descriptiva con 5 reactivos en donde se obtienen datos personales de menor estudio, para proteger su privacidad no se manejaron nombres y la fase analítica que contiene 20 preguntas de opción múltiple sobre definiciones, procedimientos y cuidados básicos que se le brinda al recién nacido tanto prematuro como de término al brindar una atención hospitalaria, para evaluar e interpretar el conocimiento que tiene el personal de enfermería en cada pregunta, se obtuvo el porcentaje de acuerdo a su conocimiento en la pregunta.

Respuesta Correcta (Conocimiento)	%
Respuesta Incorrecta (Desconocimiento)	%

Trabajo de campo: El Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense", se crea como Organismo Público Descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propios, con domicilio en Boulevard René Juárez Cisneros S/n Esq. Calle Huamúchil, Ciudad de los Servicios, de esta ciudad de Chilpancingo, capital del Estado de Guerrero.

La recolección de los datos de los recién nacidos pretérmino se realizó con apoyo de las bitácoras de ingreso y egreso de las unidades de cuidados intensivos e intermedios del nosocomio. Se aplicó la encuesta de manera individual en algunos de

los casos, se solicitó de manera verbal la autorización del estudio de investigación a Jefatura de Enfermería y Supervisoras de enfermería, como también la colaboración de las enfermeras clínicas de la UCIN y UTIN con apoyo del consentimiento informado.

## **Análisis de los datos**

De acuerdo a las variables consideradas se contempló realizar el siguiente plan de análisis: Para identificar el grado de conocimiento de la población que se tomó para la realización de la encuesta, se utilizaron modelos matemáticos como estadística el 100%. Y la presentación de resultados con Word 2013.

## **Ética del estudio**

Para esta investigación se consideraron los aspectos éticos según el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación (1987), de acuerdo al título primero, capítulo único, Artículo 3° que establece que la investigación para la salud comprende el desarrollo de acciones que contribuyan:

- I. Al conocimiento de los procesos biológicos y psicológicos en los seres humanos;
- II. Al conocimiento de los vínculos entre las causas de enfermedad, la práctica médica y la estructura social;
- III. A la prevención y control de los problemas de salud;
- IV. Al conocimiento y evaluación de los efectos nocivos del ambiente en la salud;
- V. Al estudio de las técnicas y métodos que se recomienden o empleen para la prestación de servicios de salud.

## **Pautas éticas**

La investigación con seres humanos, desde la perspectiva de los derechos humanos, centra su atención en la protección de los sujetos de investigación y está relacionada con el respeto a la vida y a la integridad física y psíquica de la persona; la protección de la vida del que está por nacer. (“La ética de la investigación biomédica, 2004)

El Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, donde en el artículo 7 se establece que:

*«Nadie será sometido a torturas ni a penas o tratos crueles, inhumanos o degradantes. En particular, nadie será sometido sin su libre consentimiento a experimentos médicos o científicos».*

## **Principios éticos**

Toda investigación en seres humanos debe realizarse de acuerdo con tres principios éticos básicos: Respeto por las personas, Beneficencia y Justicia. (“La ética de la investigación biomédica, 2004)

Estos tres principios son los que deben primar y orientar los protocolos de investigación en seres humanos:

1. El **respeto** por las personas incluye, al menos, dos consideraciones éticas fundamentales:
  - Respeto por la autonomía, lo que implica que las personas capaces de decidir sobre sus decisiones sean tratadas con respeto por su capacidad de autodeterminación.
  - Protección de las personas con autonomía disminuida o deteriorada; lo que implica que se debe proporcionar seguridad contra todo daño o abuso a aquellas personas dependientes o vulnerables.

2. La **beneficencia** se refiere a la obligación ética de maximizar el beneficio y minimizar el daño. Este principio establece que los riesgos de la investigación deben ser razonables a la luz de los beneficios esperados. Además, la beneficencia prohíbe causar daño deliberado a las personas; no maleficencia (no causar daño).
  
3. La **justicia** se refiere a la obligación ética de tratar a cada persona de acuerdo con lo que se considera moralmente correcto y apropiado, dar a cada uno lo debido. En la ética de la investigación en seres humanos el principio se refiere, especialmente, a la justicia distributiva, a la parte económica, que establece la distribución equitativa de cargas y beneficios al participar en la investigación; haciendo especial hincapié en la protección de los derechos y bienestar de las personas vulnerables.

El término «vulnerable» alude a una incapacidad sustancial para proteger intereses propios, debido a impedimentos como falta de capacidad para dar consentimiento informado, falta de medios alternativos para conseguir atención médica u otras necesidades de alto coste, o ser un miembro subordinado de un grupo jerárquico. En general, los patrocinadores de una investigación o los investigadores mismos, no deberían sacar provecho de la relativa incapacidad de los países de bajos recursos o de las poblaciones vulnerables. En general, el proyecto de investigación debiera dejar a los países o comunidades de bajos recursos económicamente mejor de lo que estaban. La justicia requiere también que la investigación responda a las condiciones de salud o a las necesidades de las personas vulnerables.

#### IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación se presentan los datos que se obtuvieron en las bitácoras de ingreso y egreso de las Unidades de Cuidados Intensivos del Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense.

Cuadro No. 4.1 Clasificación del Recién Nacido

<b>Clasificación</b>	<b>Fo</b>	<b>%</b>
RNP Tardío	88	30.34%
RN Muy prematuro	15	5.20%
RN Extremadamente Prematuro	1	0.34%
RN de Término	186	64.12%
<b>Población total</b>	<b>290</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Bitácora de Ingresos y Egresos del Recién Nacido de las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales del “Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense” de Chilpancingo de los Bravo, Gro. N= 290

Como ya se mencionó anteriormente, el estudio se basa en la población atendida en el Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense, en la cual se pueden observar que en un año se ingresaron aproximadamente 290 recién nacidos a las Unidades de Terapia Intensiva e Intermedia con las que cuenta dicho nosocomio.

Con apoyo de las bitácoras de ingreso se determina la población obtenida durante el tiempo de un año de 01 de Agosto 2016 al 31 de Julio del 2017, dividiendo en cuestión del objetivo de este estudio al recién nacido prematuro en sus tres clasificaciones para observar con mayor detenimiento la relación de nacimientos prematuros y de término con los que cuenta el nosocomio, observándose que aun cuando el porcentaje sea mayor en los recién nacidos de término es poca la diferencia que establece el porcentaje que se presenta de los recién nacidos prematuros en ese año. Y también podemos observar que hay mayor auge de recién nacido prematuro

tardío con un 30.34% como se menciona en el marco teórico y que dichas investigaciones concretan que hay mayor prevalencia y dificultades al nacimiento.

Cuadro No. 4.2 Clasificación por sexo del recién nacido prematuro

<b>Clasificación por sexo</b>	<b>Fo</b>	<b>%</b>
Femenino	58	55.76%
Masculino	46	44.23%
<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Bitácora de Ingresos y Egresos del Recién Nacido de las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales del “Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense” de Chilpancingo de los Bravo, Gro. N= 104

La población de recién nacidos prematuros obtenidos cuenta con una mínima diferencia en cuanto a sexo, se observa una ligera prevalencia en el sexo femenino con 55.76% en relación al 44.23% de sexo masculino, no se encuentran investigaciones científicas suficientes que establezcan el sexo como un factor de prematurez, al contrario de esto, distintos estudios nos arrojan que los factores más importantes son partos pretérmino espontáneos que conlleva contracciones regulares y maduración cervical o bien a la rotura prematura de las membranas fetales que se define como la rotura antes de las 37 semanas de gestación. Y también se observa en otros trastornos médicos padecidos durante el embarazo como puede ser preeclampsia, retraso del crecimiento intrauterino, anomalías congénitas y traumatismos.

Estudios realizados por Instituto Nacional de Perinatología sobre la sobrevivencia por género de niños prematuros, muestran que las niñas presentan mayor índice de sobrevivencia, debido a su resistencia física. En el caso de esta grafica se toma la división del prematuro por sexo para observar incidencia.

- **Fase Descriptiva**

En cuestión de la práctica diaria de enfermería, se realizó un cuestionario sobre conocimientos generales los cuales nos brindan algunos de los puntos principales en que se enfoca el desarrollo del presente trabajo, en el cual se tomó una población de 60 personas en cuestión del personal de enfermería de los diferentes turnos y se arrojarán los siguientes resultados para la observación del conocimiento y la práctica que realizan arduamente día con día para otorgar una atención de calidad. Al realizar el cuestionario al personal se encontró con diversos obstáculos los cuales hizo difícil la entrega de este al momento, por lo que muchos optaron por llevarse el cuestionario a casa por la falta de tiempo y por la carga de trabajo en la que se encontraba el hospital al momento de otorgarlo.

Cuadro No. 4.3 Clasificación por sexo del personal de enfermería

<b>Sexo</b>	<b>Fo</b>	<b>%</b>
Sexo Femenino	55	91.67%
Sexo Masculino	5	8.33%
Población total	60	100%

*Fuente:* Cuestionario para identificar el conocimiento del personal de enfermería para brindar atención al recién nacido prematuro en la unidad de cuidados intensivos del “Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense” N=60

Como se puede observar, el personal comprende en su mayoría por el sexo femenino en los diferentes turnos con el 91.67%, el personal masculino de enfermería en el hospital aún con lo arrojado por los cuestionarios es mínimo con un 8.33%, y como se ha visto aún es escaso el sexo masculino en la profesión de enfermería, es posible que a través del tiempo aumente en las instituciones de salud, mientras seguiremos observando en su mayoría al personal femenino en la atención de la mujer y el recién nacido.

Cuadro No.4.4 Clasificación por edad del personal de enfermería

<b>Edad</b>	<b>Fo</b>	<b>%</b>
20 – 25 años	36	60%
26 – 30 años	8	13.33%
31 – 35 años	13	21.67%
> 35 años	3	5%
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar el conocimiento del personal de enfermería para brindar atención al recién nacido prematuro en la unidad de cuidados intensivos del “Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense” N=60

En cuanto a la edad del personal de enfermería, podemos observar que hay mayor auge en la población adulto joven con un 60% que pude corroborar por mi estancia en el nosocomio durante un año, la mayoría de estas personas son cubre incidencias quienes colaboran en el hospital sin algún contrato ya establecido en el cual aún hay varios factores negativos en cuestión de lo económico que coadyuve a la presentación del personal en las necesidades del nosocomio, después observamos en segundo lugar al personal que oscila de los 31 a los 35 años con un 21.67% las cuales en su mayoría son supervisoras y jefas de servicios quienes otorgaron la oportunidad de contestar el cuestionario a la brevedad posible.

En cuanto al objetivo del estudio, se puede visualizar mayor conocimiento al personal que lleva más tiempo en la institución, se nota más interés en seguir capacitándose, aunque suelen ser más renuentes en los nuevos procedimientos o conocimientos que se van agregando día con día.

Cuadro No. 4.5 Clasificación por escolaridad del personal de enfermería

<b>Escolaridad</b>	<b>Fo</b>	<b>%</b>
Licenciatura	49	81.67%
Especialidad	11	18.33%
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar el conocimiento del personal de enfermería para brindar atención al recién nacido prematuro en la unidad de cuidados intensivos del “Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense” N=60

En cuestión a su formación, se pidió el anexo de escolaridad en la cual sin más redacción todo el personal que se encuentra en el nosocomio cuenta como mínimo con la licenciatura en enfermería con el 81.67%, de allí que observamos personal escaso con especialidad con un 18.33% que en su mayoría cuenta con la especialidad en enfermería quirúrgica y perinatología, en segundo lugar pediatría, en tercer lugar se encuentra terapia intensiva y por último en neonatología, esto se pidió personalmente para conocer la formación del personal de enfermería en cuestión a la elección de su especialidad, así como observar a personal más capacitado para otorgar atención de calidad en un segundo nivel de atención materno-infantil que labora en dicho nosocomio.

Podemos observar que existe personal capacitado en cuestión de la atención que se brinda en esté, sin embargo se necesita mayor capacitación y personal adecuado para la atención de las Unidades de Cuidado Intensivo con las que se cuenta, ya que se ha visto mayor demanda en la atención neonatal y hay una deficiencia en cuanto al personal de enfermería para la atención del neonato, sin dejar en claro que todo profesional de enfermería es capaz de realizar dichos procedimientos y cuidados, sin embargo alguien más especializado brinda mayor eficacia y seguridad en esta área.

Cuadro No.4.6 Clasificación por Años de Experiencia Laboral

<b>Años de experiencia</b>	<b>Fo</b>	<b>%</b>
1 – 5 años	38	63.33%
6 - 10 años	8	13.33%
> 10 años	14	23.33%
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar el conocimiento del personal de enfermería para brindar atención al recién nacido prematuro en la unidad de cuidados intensivos del “Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense” N=60

Y por último, el otro anexo para conocer al personal de enfermería son los años de experiencia laboral, en el cual observamos principalmente que se encuentra entre 1 a 5 años con un 63.33% en cuestión de que la mayoría del personal de cubre incidencias han sido pasantes que realizaron su servicio en el nosocomio y se han quedado para laborar.

Aquí observamos principalmente que el personal nuevo viene fresco en conocimientos y procedimientos que se brindan en las instituciones educativas, sin embargo siempre existe el riesgo de choque de opiniones que no deja de ser algo preocupante en la institución, ya que la mayoría del personal que labora aquí tiende a ser más empírico en su praxis, sin embargo cuando se van brindando actualizaciones en cuanto a nuevos procedimientos entra en discusión eso puesto que están acostumbradas a lo que realizaban durante mucho tiempo y tiende a ser difícil realizarlo. La experiencia laboral no deja de ser un factor para la atención de calidad, aun cuando pueden tener años de experiencia, muy difícilmente todo el personal de la institución ha pasado por las unidades de cuidados intensivos lo que conlleva a que el personal de nuevo ingreso se envíe directamente.

- **Fase Analítica**

En cuestión a las preguntas que se realizaron en el cuestionario otorgado al personal de enfermería ya descrito, comenzaremos a analizar los resultados con lo descrito en guías de práctica clínica y manuales de procedimientos conocidos.

Cuadro No. 4.7 Resultados del conocimiento acerca de infecciones asociadas a la atención de salud

<b>Conocimiento</b>	<b>Fo.</b>	<b>%</b>
Correcto	60	100%
Incorrecto	-	-
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar el conocimiento del personal de enfermería para brindar atención al recién nacido prematuro en la unidad de cuidados intensivos del “Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense” N=60

Se observa un buen conocimiento arrojando el 100% sobre lo que ahora se identifica como infecciones asociadas a la atención de salud y ya no infecciones nosocomiales, ya que este punto es parte de uno de los indicadores de calidad en la atención del usuario, se realizan actividades y procedimientos para brindar la mejor atención y disminuir la incidencia que puede conllevar a mayores problemas de salud en cuanto a la estancia en el hospital. Y existe una retroalimentación activa en la institución de acuerdo a este tema en particular.

Cuadro No. 4.8 Resultados del conocimiento acerca de los mecanismos de transmisión

<b>Conocimiento</b>	<b>Fo.</b>	<b>%</b>
Correcto	47	78.33%
Incorrecto	13	21.67%
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar el conocimiento del personal de enfermería para brindar atención al recién nacido prematuro en la unidad de cuidados intensivos del “Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense” N=60

Se observa un buen conocimiento presentando un 78.33% del personal de enfermería en relación al 21.67% quienes no los conocen concretamente y de los cuales se debe analizar con detenimiento este tema en particular ya que es de suma importancia.

Las enfermedades infecciosas están constituidas por tres elementos que son una fuente de infección, un mecanismo de transmisión y una persona susceptible que son conocidos como los tipos de mecanismos de transmisión; con algo de confusión para algunos en cuestión de la transferencia del patógeno como otra respuesta que seleccionaron. Sin embargo, la respuesta está justificada con varias investigaciones realizadas y textos que nos otorgan la respuesta.

En el recién nacido prematuro estos mecanismos los debemos de tener presente en todo momento, ya que si alguna bacteria, hongo o virus invade el torrente sanguíneo de este, se presentará un cuadro de sepsis, ya que las defensas del neonato son inmaduras y si es prematuro con bajo peso presenta un principal factor para desarrollar sepsis.

Cuadro No. 4.9 Resultados del conocimiento sobre infecciones cruzadas

<b>Conocimiento</b>	<b>Fo.</b>	<b>%</b>
Correcto	33	55%
Incorrecto	27	45%
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar el conocimiento del personal de enfermería para brindar atención al recién nacido prematuro en la unidad de cuidados intensivos del “Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense” N=60

El personal de enfermería aún carece del conocimiento adecuado acerca de las infecciones cruzadas, aunque se observa una defensa en favor del 55% en conocimiento en relación al 45% que lo desconoce.

Las infecciones de microorganismos como bacterias, hongos y virus pueden ser llevados de un paciente a otro por un termómetro contaminado y otros elementos utilizados para la atención del paciente y son conocidas como infecciones cruzadas, se da entre los pacientes y es producida por gérmenes multirresistentes, en el caso del termómetro o estetoscopio son derivados de un contacto indirecto. Como conocimiento práctico las infecciones asociadas a la atención aparecen como consecuencia de una mala praxis.

Aún con ello, observamos en el nosocomio que cada paciente internado en el área de UCIN/UTIN cuenta con su material biomédico personal por cubículo. Aunque aún hay algunas fallas en cuestión de la técnica de lavado y desinfección de manos cuando existe una sobrecarga de trabajo y de pacientes.

Cuadro No. 4.10 Resultados del conocimiento de la Educación para la salud

<b>Conocimiento</b>	<b>Fo.</b>	<b>%</b>
Correcto	52	86.66%
Incorrecto	8	13.33%
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar el conocimiento del personal de enfermería para brindar atención al recién nacido prematuro en la unidad de cuidados intensivos del “Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense” N=60

La educación para la salud es considerada como uno de los pilares fundamentales dentro del campo de la Salud Pública, es una estrategia de promoción de salud basada en el fomento de estilos de vida saludables; supone la utilización del espacio, tiempo, recursos humanos y materiales. Se supone un buen conocimiento con 86.66 % en relación al 13.33 % que desconocen o confunden. Es una herramienta para establecer canales de comunicación y capacitar en este caso a la familia con su implicación. Así nos indica que uno de los objetivos finales será el cambio o modificación de los comportamientos nocivos y el refuerzo de los saludables.

Dentro del nosocomio podremos observar al personal médico y de enfermería que brindan orientación higiénico-dietética al brindar el alta a la paciente obstétrica y al paciente pediátrico, en ambos casos se brinda una hoja con los puntos más importantes a realizar y vigilar con la que los apoyamos a explicar y a resolver cualquier duda en cuanto el tratamiento y cuidados a seguir.

Cuadro No. 4.11 Principal barrera en el cumplimiento de las normas de asepsia y antisepsia

<b>Respuesta</b>	<b>Fo.</b>	<b>%</b>
Desconocimiento	14	23.33%
Cantidad de pacientes y carga de trabajo	20	33.33%
Actitud y responsabilidad del personal de salud	8	13.33%
Inexistencia de material para realizarlo	18	30%
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar el conocimiento del personal de enfermería para brindar atención al recién nacido prematuro en la unidad de cuidados intensivos del “Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense” N=60

Esta pregunta fue un punto adecuado para conocer el punto de vista del personal de enfermería sobre la principal barrera para la aplicación de la norma de asepsia y antisepsia. Como se puede observar la mayoría del personal con un 33.33% indica la cantidad de pacientes y carga de trabajo, esto en cuestión de lo que se ha vivido en el nosocomio cuando existe un auge en el ingreso del recién nacido que necesita atención y cuidado, por lo que en esta cuestión se ha visto en la necesidad de ingresar en área que no cuenta con el material e instalación adecuados para su atención, en estos casos se han utilizado las áreas de Tococirugía, quirófano, urgencias adulto y en pocas veces hospitalización obstétrica ya que no se cuenta con más espacio en las unidades de cuidados intensivos e intermedios para su atención.

Otra de las respuestas que se brindó es el desconocimiento que obtiene el 23.33%, en estos casos se observa principalmente la falta de interés ante las capacitaciones que se brindan los días miércoles para el personal de la institución, en estas exposiciones se brindan temas de gran relevancia propias del hospital como del personal médico y de enfermería, así también como el administrativo

Son diferentes puntos de vista que nos hacen entre ver que cada persona se pone sus límites y con ello incumple con las normas de gran importancia que nos pueden ayudar a evitar a las infecciones asociadas a la atención.

Cuadro No. 4.12 Resultados de análisis de la NOM-022-SSA3-2012

<b>Conocimiento</b>	<b>Fo.</b>	<b>%</b>
Correcto	54	90%
Incorrecto	6	10%
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar el conocimiento del personal de enfermería para brindar atención al recién nacido prematuro en la unidad de cuidados intensivos del “Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense” N=60

Como punto importante en dicha pregunta, se hace notar que tienen buen conocimiento de dicha norma representando un 90% en relación con el 10% que la desconoce o se confunde con las demás normas, pero en la práctica son muy pocos quien la realizan como tal y que caen en la rutina.

En el recién nacido prematuro debemos hacer hincapié en cumplir ya que las extremidades de ellos hacen imposible una canalización exitosa y el personal recae en la multipunción de sus extremidades sin tener éxito en el procedimiento, debemos conocer bien las venas más eficaces para su canalización y los cuidados que se le brindan al catéter, que por no tener cuidado se tapan, corroen la vena, lo retiran sin darse cuenta y en vez de ayudar podemos agregarle otro problema clínico al lastimar el área canalizada.

Cuadro No. 4.13 Resultados de análisis de la NOM-019-SSA3-2013

Conocimiento	Número	Porcentaje
<b>Correcto</b>	60	100%
<b>Incorrecto</b>	-	-
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar el conocimiento del personal de enfermería para brindar atención al recién nacido prematuro en la unidad de cuidados intensivos del “Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense” N=60

Se observa un buen conocimiento sobre la norma en particular con un 100%, la cual rige el nivel de responsabilidad de enfermería de acuerdo a nuestros estudios. Conocer la norma es de suma importancia para realizar en especial los cuidados que realizados en el actuar diario de los cuales la institución aún carece por las áreas de atención específica que pueda llegar a necesitar un recién nacido prematuro.

Cuadro No.4.14 Resultados de análisis de la NOM-045-SSA2-2005

Conocimiento	Fo.	%
Correcto	50	83.33%
Incorrecto	10	16.66%
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar el conocimiento del personal de enfermería para brindar atención al recién nacido prematuro en la unidad de cuidados intensivos del “Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense” N=60

El conocimiento de esta norma se observa con un 83.33% en relación al 16.66% que lo desconoce; nos establece los criterios que deberán seguirse para la

prevención, vigilancia y control epidemiológicos de las infecciones que afectan la salud de la población usuaria de los servicios médicos prestados por los hospitales. Como ya se ha mencionado anteriormente es de gran importancia que tanto el personal médico y de enfermería estén capacitados y cuenten con el conocimiento para la realización de las actividades y procedimientos para bienestar del usuario, principalmente del recién nacido prematuro en las unidades de cuidados intensivos.

Cuadro No. 4.15 Definición del recién nacido prematuro

<b>Conocimiento</b>	<b>Fo.</b>	<b>%</b>
Correcto	45	75%
Incorrecto	15	25%
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar el conocimiento del personal de enfermería para brindar atención al recién nacido prematuro en la unidad de cuidados intensivos del “Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense” N=60

Se observa un buen conocimiento con el 75% en relación al 25% del personal que lo desconoce, se debe hacer hincapié en conocer la definición correcta de un recién nacido prematuro para la práctica diaria.

En cuestión de la clasificación del recién nacido observamos en la práctica los errores que cometen al colocar un diagnóstico y al no especificar a qué recién nacido prematuro nos enfrentamos, en tanto solo se globaliza la atención al recién nacido prematuro, sin dar conocimiento del desarrollo de las semanas de gestación cumplidas y a que no exista un lenguaje médico que implique una comunicación médica correcta que sobresalga el conocimiento teórico y práctico de las características y funciones que el usuario presenta y con esto seleccionar las actividades, cuidados y procedimientos adecuados que se deben brindar para su atención.

Cuadro No. 4.16 Análisis del conocimiento sobre los indicadores de calidad

<b>Conocimiento</b>	<b>Fo.</b>	<b>%</b>
Correcto	60	100%
Incorrecto	-	-
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar el conocimiento del personal de enfermería para brindar atención al recién nacido prematuro en la unidad de cuidados intensivos del “Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense” N=60

Se observa un buen conocimiento del personal de enfermería arrojando un 100% lo que nos indica que conocen y pueden ser capaces de llevarlos a cabo en la práctica diaria y con mayor énfasis en la atención del recién nacido prematuro.

Solo ha ocurrido un caso en el nosocomio en el cual un recién nacido presentó úlceras por presión por su padecimiento en el cual era complicada la movilización de este, en todos casos se busca el cambio de posición para los demás usuarios, las cunas de la unidad de cuidados intensivos e intermedia cuenta con cunas e incubadoras con su sistema de barrera para evitar alguna caída, solo en los casos de sobrepoblación de recién nacidos en el nosocomio se utilizan cunas que no cuentan con sus barandales y se les acondiciona material para poner las barreras adecuadas y evitar algún percance de esta índole.

Cuadro No. 4.17 Análisis del conocimiento acerca de la atención al recién nacido

<b>Conocimiento</b>	<b>Fo.</b>	<b>%</b>
Correcto	40	66.66%
Incorrecto	20	33.33%
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar el conocimiento del personal de enfermería para brindar atención al recién nacido prematuro en la unidad de cuidados intensivos del “Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense” N=60

Se observa una diferencia mínima entre el conocimiento con un 66.66% en relación al desconocimiento del 33.33% en el que debemos hacer hincapié de analizar la información correspondiente al tema.

La Guía de Práctica Clínica de la Atención al Recién Nacido Sano es la que nos da esta definición y entra en controversia con lo que el demás personal de enfermería indica como cuidados inmediatos del recién nacido sin conocer que estos son parte de la atención del recién nacido, la cual entra al momento de nacer y en los primeros minutos de vida para su estabilización y monitorización de signos vitales para concretar que no tenga algún padecimiento que pudiese llevar a su internación en la institución hospitalaria.

Cuadro No. 4.18 Análisis del conocimiento sobre hipoglucemia neonatal

<b>Conocimiento</b>	<b>Fo.</b>	<b>%</b>
Correcto	60	100%
Incorrecto	-	-
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar el conocimiento del personal de enfermería para brindar atención al recién nacido prematuro en la unidad de cuidados intensivos del “Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense” N=60

En esta pregunta se observa la capacitación del personal de enfermería con un 100% de conocimiento. El persona será capaz de responder con un tratamiento inicial al encontrar un suceso como la hipoglucemia neonatal, en la cual se ha buscado la manera de respuesta rápida ante dicho suceso si no se encuentra cerca un médico pediatra, principalmente este tema se observó en un curso taller que otorgó el nosocomio con apoyo del Instituto Nacional de Perinatología (INPer) quienes nos otorgaron el tratamiento oportuno que el personal de enfermería puede brindar para la estabilización del recién nacido que presente hipoglucemia en lo que se cuenta con médico pediatra para su valoración y diagnóstico con el cual se emprenderá el tratamiento adecuado.

Cuadro No. 4.19 Análisis del conocimiento acerca de la función de lámpara de fototerapia

<b>Conocimiento</b>	<b>Fo.</b>	<b>%</b>
Correcto	60	100%
Incorrecto	-	-
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar el conocimiento del personal de enfermería para brindar atención al recién nacido prematuro en la unidad de cuidados intensivos del “Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense” N=60

Se observa un buen conocimiento con el 100% sobre la lámpara de fototerapia. El cuanto al recién nacido prematuro, como tiene mayor riesgo de pérdidas de calor, se debe de tener cuidado cuando este en una cuna térmica y tenga apoyo de fototerapia de pedestal, ya que el personal de enfermería ha caído en el error de ponerla en medio del recién nacido y del elemento calefactor, lo que sobrecalienta la unidad de fototerapia y no se le brinda el calor necesario por lo que puede llegar a disminuir la temperatura del prematuro y agregarle alguna complicación, así como que se mantenga frío durante un tiempo prolongado. Así como también evitar la movilización continua en el prematuro, máximo unas 3 horas y media para que la función que se brinda sea positiva y tener al por mayor el área expuesta a la luz.

Cuadro No. 4.20 Resultados sobre la distancia de lámpara de fototerapia al recién nacido

<b>Conocimiento</b>	<b>Fo.</b>	<b>%</b>
Correcto	27	45%
Incorrecto	33	55%
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar el conocimiento del personal de enfermería para brindar atención al recién nacido prematuro en la unidad de cuidados intensivos del “Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense” N=60

Se observa un desconocimiento con un 55% en el personal de enfermería en relación al 45% correcto. La pregunta resulto un poco controversial ya que diversos estudios nos brindan información de distancia de 30 a 40 cm dependiendo la terapia a brindar, así como la luz. Por lo tanto, se tomará correcto de 30 a 40 y 40 cm con justificación en la guía de práctica clínica y el manual de procedimientos del Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense.

Para retroalimentar, debemos de tener cuidado con algunos de los problemas o efectos que se conocen del mal manejo de las unidades de fototerapia puede ser el cambio en la temperatura corporal, eritemas, quemaduras u otras lesiones a la piel, deshidratación, diarrea y en casos raros el síndrome del bebé de bronce en pacientes con colestasis. Y principalmente es necesario un antifaz o alguna otra protección para los ojos a fin de evitar daño a retina y córnea; bien sujetado para evitar deslizamiento hacía la nariz y causar obstrucción respiratoria. Y al momento de hacer extracción de sangre para determinar la concentración de bilirrubina, se recomienda se apague la unidad de fototerapia, a fin de evitar la degradación de la muestra.

Cuadro No. 4.21 Conocimiento sobre la función del ventilador mecánico

<b>Conocimiento</b>	<b>Fo.</b>	<b>%</b>
Correcto	45	75%
Incorrecto	15	25%
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar el conocimiento del personal de enfermería para brindar atención al recién nacido prematuro en la unidad de cuidados intensivos del “Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense” N=60

Se muestra una ligera confusión en el personal presentando un buen conocimiento el 75% del personal en relación al 25% que lo desconoce; ya que solo concentran la utilización de la ventilación mecánica de proporcionar oxígeno al torrente sanguíneo, sin recordar que se encarga de la eliminación de dióxido de carbono, así como actúa como filtro externo, equilibrio ácido-base, participación hormonal del sistema renina-angiotensina-aldosterona; y como sistema de prostaglandinas, que causan broncodilatación o broncoconstricción.

Es de suma importancia recordar el funcionamiento del ventilador mecánico y los parámetros que utiliza, ya que sin el conocimiento adecuado podemos perjudicar al neonato que necesita el oxígeno y que si el personal no cuida ni observa los estímulos del prematuro puede llegar a lesionar y alargar la fase ventilatoria mecánica.

Cuando un recién nacido prematuro presenta secreciones, la aspiración debe ser gentil y con procedimiento estéril, si presenta demasiadas secreciones y está indicado por algún médico se puede ocupar un broncodilatador y realizar palmo percusión para liberar la presión y hacer más fácil la expulsión de estas. Aunque para la mayoría del personal la movilización de un recién nacido con apoyo ventilatorio en Fase III pueda

sonar muy difícil, la realización de cambios posturales puede incrementar considerablemente el intercambio gaseoso, la oxigenación y la ventilación.

Cuadro No. 4.22 Conocimiento sobre la función de una cuna radiante

<b>Conocimiento</b>	<b>Fo.</b>	<b>%</b>
Correcto	48	80%
Incorrecto	12	20%
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar el conocimiento del personal de enfermería para brindar atención al recién nacido prematuro en la unidad de cuidados intensivos del “Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense” N=60

Se observa un buen conocimiento del personal con un 80% en relación al 20% del personal que desconoce que la cuna radiante es un equipo de funcionamiento dual con posibilidad de usarse como incubadora y cuna de calor radiante, con control de la temperatura, oxigenación y humedad del aire, así como de la temperatura de la piel del paciente. Se debe utilizar con otros aditamentos, como colchón de agua térmico o cubierta de plástico delgada transparente.

Es de suma importancia conocer el equipo biomédico con el que se está trabajando y su funcionamiento, ya que solo ocupamos una parte de esta sin conocer sus demás funcionalidades que pueden apoyar. En el prematuro, la cantidad de calor que se puede perder por el mecanismo de evaporación es particularmente importante. Esto ocurre en forma de pérdidas insensibles de agua y se conoce como PTEA.

Cuadro No. 4.23 Conocimiento sobre la función de una incubadora

<b>Conocimiento</b>	<b>Fo</b>	<b>%</b>
Correcto	48	80%
Incorrecto	12	20%
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar el conocimiento del personal de enfermería para brindar atención al recién nacido prematuro en la unidad de cuidados intensivos del “Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense” N=60

De acuerdo a los datos obtenidos se observó un buen conocimiento con el 80% en7 relación al 20 % que desconocen que la incubadora es un dispositivo empleado para dar soporte a los recién nacidos prematuros que no están preparados para adaptarse al medio extrauterino.

Cuadro No. 4.24 Conocimiento sobre evaluación de escala Silverman/Anderson

<b>Conocimiento</b>	<b>Fo.</b>	<b>%</b>
Correcto	60	100%
Incorrecto	-	-
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar el conocimiento del personal de enfermería para brindar atención al recién nacido prematuro en la unidad de cuidados intensivos del “Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense” N=60

De acuerdo a los resultados de la pregunta, se obtiene que el personal de enfermería radica en un buen conocimiento sobre la escala demostrando el 100%.

Es importante conocer los criterios porque somos el ojo clínico de la institución, el personal de enfermería esta la mayor del tiempo en contacto con el usuario y en caso de que no haya médico conocer los procedimientos a realizar en cuanto se presente algún indicio de dificultad respiratoria y que no haya presente algún médico para apoyarnos. Así también hay que reconocer que sistema de aporte de oxígeno podemos utilizar en caso de algún signo de dificultad respiratoria, para apoyar los músculos respiratorias y que no haya alguna consecuencia respiratoria por la mala valoración del recién nacido.

Cuadro No. 4.25 Análisis de la medición correcta para la colocación de SOG

<b>Respuesta</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
Correcto	60	100%
Incorrecto	-	-
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar el conocimiento del personal de enfermería para brindar atención al recién nacido prematuro en la unidad de cuidados intensivos del “Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense” N=60

De los resultados obtenidos se encontró que el 100% del personal conoce la técnica correcta para la colocación de sonda orogástrica. Esta técnica es utilizada con rigor en las unidades de terapia intensiva ya que se necesita una vía para ministración de medicamentos vía oral y leche materna si es indicada y en otras situaciones se tiene a derivación para residuo gástrico y/o salida de aire en caso de ministración de oxígeno de alto fluido.

Es importante recordar que se debe manejar mediante una técnica estéril y precisa para que la sonda funcione correctamente. Este procedimiento es unilateral, está medición se realiza desde la punta de la nariz al lóbulo de la oreja y al apéndice

xifoides. Colocar fijador y tapar la sonda o conectar bolsa recolectora según indicación médica

Cuadro No. 4.26 Resultados del conocimiento sobre los tipos de apoyo ventilatorio

<b>Conocimiento</b>	<b>Fo.</b>	<b>%</b>
Correcto	54	90%
Incorrecto	6	10%
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar el conocimiento del personal de enfermería para brindar atención al recién nacido prematuro en la unidad de cuidados intensivos del “Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense” N=60

De acuerdo al análisis de la pregunta se observa que presentan un 90% en conocimiento sobre los tipos de apoyo ventilatorio que se dividen en Fase I; casco cefálicos, puntas nasales, Fase II: presión positiva continua de vías aéreas (CPAP) y fase III: Ventilación mecánica. Solo el 10% desconoce cómo se dividen los tipos de ventilación o los confunden; se necesita mayor capacitación tanto del funcionamiento como las características de cada sistema de administración de oxígeno, para evitar desarrollar alguna complicación.

Cuadro No. 4.26 Análisis del conocimiento en general

<b>Pregunta No.</b>	<b>Conocimiento %</b>	<b>Desconocimiento %</b>
1	100	-
2	78,33	21.67
3	55	45
4	86.66	13.33
6	90	10
7	100	-
8	83.33	16.66
9	75	25
10	100	-
11	66.66	33.33
12	100	-
13	100	-
14	45	55
15	75	25
16	80	20
17	80	20
18	100	-
19	100	-
20	90	10
<b>Total</b>	<b>84.47%</b>	<b>15.52%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar el conocimiento del personal de enfermería para brindar atención al recién nacido prematuro en la unidad de cuidados intensivos del “Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense” N=19

En este cuadro se visualiza el conocimiento en general del personal de enfermería en base al cuestionario entregado, analizando el conocimiento de 19 preguntas y una que se descarta por ser de elección personal. En este caso observamos que el 84.47% conocen los temas que se analizaron y el 15.52 necesita investigar y conocer más sobre el tema.

## Discusión:

A partir del análisis de datos se dan a conocer las deficiencias en la atención brindada al recién nacido prematuro que fueron recabados mediante el cuestionario, proporcionando información relevante para cumplir los objetivos de la investigación.

Del personal de enfermería analizado se observó una distribución homogénea por sexo y por edad, encontrándonos un porcentaje mayor en el personal de nuevo ingreso sin embargo se encontró una asociación de menor grado de escolaridad observando la formación general y de licenciatura que rige la institución y los conocimientos suficientes para otorgar una atención al recién nacido prematuro.

El conocimiento más significativo va encaminado a la atención que se brinda en las Unidades de Terapia Intensiva, los cuales la mayoría de ellos son por la atención que se brinda en la institución a las normas ya establecidas las cuales representan un volumen considerable atendiendo las necesidades del paciente. En la investigación realizada por el Doctor Alejandro Sierra señaló que en nuestro país nacen alrededor de dos millones de niños, de los cuales el 10% son prematuros, por esta razón señaló que era de suma importancia capacitar al personal para el manejo del prematuro en distintas áreas: nutricional, estimulación sensorial, lactancia materna, entre otras. (INPer, 2015)

Con este manejo, se busca disminuir las complicaciones que más se presentan en el recién nacido prematuro, las cuales la Guía de Práctica clínica nos menciona, como son: taquipnea transitoria, déficit secundario de surfactante, hipertensión pulmonar, mayor requerimiento de asistencia respiratoria, hipoglicemia, inestabilidad térmica, apnea, ictericia, dificultades de alimentación y sepsis. (Consejo de Salubridad General, Guía de Práctica Clínica, 2013)

En el Foro Internacional sobre el manejo integral del prematuro extremo, se menciona que la mortalidad de los recién nacidos < 1500 g dependerá de la experiencia

de la institución en que sean tratados. La mortalidad de los recién nacidos se asocia además a la proporción de enfermeras por paciente crítico (Cardona, 2017).

Sobre las cuestiones en las distintas patologías, las Guías de Práctica clínica son las que en su mayoría nos dan la pauta del actuar en el recién nacido prematuro. Un procedimiento que tiene mucha problemática es la distancia óptima de las lámparas de fototerapia, en donde también nos lo menciona el Dr. Manuel Gómez Gómez en una conferencia realizada en el IMSS, en el cual nos menciona que debe ser de 45 a 60 cm de la piel del niño. (Gómez, 2015)

La alimentación en el recién nacido prematuro es de suma importancia, ya que este necesita un aporte mayor de kilocalorías, sin embargo si existe alguna patología que requiera evitar la alimentación por un tiempo determinado puede ser difícil aportarlas. En caso del RN prematuro sano es recomendable la leche materna de la madre del prematuro ya que ofrece ventajas nutricionales puesto que tiene concentraciones más altas de proteínas y electrolitos aunque cuenta con mayor aportación de calcio y fósforo por lo que se sugiere suplementación de leche materna obtenida en el banco de leche, sin embargo existen serias dificultades que pueden presentarse por la falta de producción en la madre, la falta de cooperación, el no tener un banco de leche que pueda proporcionar lo necesario y adecuado y que sin embargo se hace un esfuerzo para brindarlo. (Ramírez, 2016)

## V. CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIÓN

Aunque el pronóstico y la supervivencia de los recién nacidos prematuros esté relacionado con la edad gestacional y el peso al nacer, es de suma importancia la participación de los profesionales de salud para su atención y cuidado. Se logró observar con detenimiento algunas de las patologías que ocurren a menudo con los recién nacidos prematuros, y que demandan la atención y cuidado del personal médico y de enfermería quienes realizan hasta lo imposible por brindar una atención de calidad con los instrumentos y equipos necesarios para realizarlo.

Sin embargo, pese a la atención brindada se ha observado un porcentaje elevado de la morbilidad y mortalidad de los recién nacidos prematuros en instituciones de segundo nivel de atención. Lo que lleva a ser indispensable la mejor atención por parte del personal de enfermería, con énfasis particular en el monitoreo continuo y evaluación de los signos vitales, la oxigenación, hidratación y nutrición adecuadas, estimulación sensorial y apoyo a los padres del paciente.

Los resultados de esta investigación son un aporte de las enfermeras que se encuentran en las áreas de cuidados neonatales ya sea intensivos o intermedios, que permiten la enseñanza al personal nuevo en la institución, para que conjuntamente elaboren un plan de cuidado que logré poner en práctica los modos de acción/decisión para generar un cuidado de calidad congruente para la salud y bienestar del recién nacido prematuro.

Con todo ello, se espera una mejora en la capacitación del personal médico y de enfermería en los procedimientos y cuidados que se le realizan al recién nacido prematuro ya que se continúa con diversos puntos de vista acerca de la atención que se debe brindar, la restricción principalmente de un tiempo de calidad del padre con el recién nacido, la múltiple punción del recién nacido para toma de muestras o infusión de soluciones intravenosas, entre otros procedimientos de gran relevancia que hace que la seguridad del neonato se sienta nula en cuestión de su cuidado.

Sin embargo, aun cuando no existe el material o espacio suficiente, se ha buscado la manera de poder brindarle atención médica, lo que coadyuva a un error en la atención adecuada en el espacio necesario para el recién nacido prematuro, los factores externos son más probables de modificar su temperatura y de complicar la mejora y reinserción del paciente a su familia y sociedad.

Se busca que con esta investigación, tanto personal como social, actuemos con calidad y conocimiento para brindar los cuidados adecuados y necesarios al recién nacido prematuro, para coadyuvar a su mejora en su padecimiento y que continuemos en una capacitación para brindar una praxis de calidad y no de cantidad, tanto al paciente recién nacido como en las demás etapas de la vida del ser humano, porque ante todo esto debemos aplicar la humanidad y solidaridad en el actuar de cuidar y vivir para servir.

Algunos de los programas que apoyarían a brindar cuidados y procedimiento de calidad sería el plan canguro, que es una iniciativa segura para el recién nacido prematuro y de bajo peso al nacer. Las principales características de este programa incluyen contacto piel a piel temprano, continuo y prolongado entre los padres y el recién nacido, lactancia materna exclusiva.

Este programa utiliza el calor materno y familiar como incubadora para el recién nacido, en algunos casos no se va a lograr realizar esta iniciativa por las patologías que lo acompañen y en caso de apoyo ventilatorio Fase III, aunque este programa va más encaminado a recién nacidos de bajo peso, sería un buen tratamiento en el recién nacido prematuro para disminuir el nivel de estrés en el que se encuentre.

Hay una iniciativa conocida como la “Hora Tranquila” no muy conocida en el ámbito de salud y sin tener justificación médica conocida en nuestro país, pero que se realiza en el extranjero la cual implica proveer ciertos elementos para el cuidado del recién nacido:

- Más tranquilidad: mantener la unidad lo más tranquila posible (se debe hablar menos, en un tono bajo y habrá ruido mínimo proveniente de máquinas y alarmas).
- Luz más tenue: se reduce la luz y en caso de que haya persianas o cortinas se deben cerrar.
- Menos interrupciones: evitar en lo posible revisar al recién nacido o realizarle procedimientos durante la hora tranquila.

De acuerdo a estudios, es muy importante el silencio y la tranquilidad durante las primeras semanas de vida para los recién nacidos prematuros o frágiles. El tener menos estimulación ayuda a desarrollar el cuerpo y el cerebro. El Intermountain Healthcare tiene como objetivo las siguientes metas específicas, basadas en la investigación que han realizado:

- a) Reducir el nivel de estrés de los bebés, lo cual ayuda a regular la presión arterial, frecuencia cardíaca, respiración, oxigenación y otros procesos importantes.
- b) Permitir un mayor y mejor (más profundo) sueño, lo cual ayuda al crecimiento y ayuda a los bebés enfermos a sanar más rápidamente.
- c) Fomentar buenos patrones de sueño y de auto-control, además de posiblemente ayudar a evitar problemas de atención a largo plazo.
- d) Proteger los oídos delicados de los bebés prematuros y fomentar el desarrollo saludable del cerebro y los sentidos.

Y como podemos observar tiene muchos beneficios para el recién nacido, el personal de salud que lo cuida y los padres de familia, una iniciativa que otorgaría posibles alternativas para su evolución y mejora.

Como todo procedimiento o cuidado se necesita tener bases científicas y permiso para realizarlas en la institución, no estaría por demás mencionar que los cuidados brindados siempre se van a diferenciar de la persona que los brinde y sin

embargo aun cuando conozcamos teoría, la práctica es lo que nos debe brindar humanidad y calidad al realizarlos.

Este trabajo ha sacado lo mejor de mí en relación al recién nacido ya sea prematuro, sano o con alguna otra patología, espero con esto seguir aprendiendo y sacar lo mejor de la ciencia en pro del bienestar del paciente, sin dejar de lado que aun cuando ya tengamos algún trabajo o estudio, siempre debe importar el prójimo sin excluir, rechazar o juzgar, todos somos humanos y en pro de la profesión de enfermería, somos los encargados de brindar los cuidados necesarios al que lo necesite.

El objetivo se logra en su mayoría si todo el personal de enfermería dedicará un tiempo para el estudio de las patologías, sus causas, factores de riesgo, cuidados y procedimientos necesarios para ayudar al paciente a salir de ello, sin embargo nos enfocamos más en conocer las causas que pasamos de largo, que somos un vehículo y agente que podemos beneficiar o perjudicar la evolución del paciente. Sin embargo el no comprender los cuidados y procedimientos como una investigación la cual nos fortalece en entender el rol que efectuamos en una institución, o hasta en una patología, nos hace ser menos críticos en cuanto a nuestra profesión.

Mi principal enfoque es conocer en su mayoría lo correcto con bases científicas y ponerlas en práctica y enseñar si me es posible en la atención que le brindamos al paciente pediátrico, tal vez es un estímulo hacia donde quiero continuar y hacia que me gustaría aprender más, pero no dejo en largo que este conocimiento no solo es para una enfermera especialista, es para todo aquel que quiera conocer y tenga la oportunidad de apoyar en la evolución de un recién nacido prematuro o no.

El trabajo de investigación se logró por la perseverancia y por defender los ideales al hacerlo, se logra un mayor conocimiento y un énfasis en la praxis de enfermería en el recién nacido prematuro.

## VI. BIBLIOGRAFÍA

- American Academy of Pediatrics, C. (2014). *Apnea, sudden infant death syndrome, and home monitoring*. Pediatrics, 111.
- Angulo Castellanos, D., & García Morales, D. (2016). *Alimentación en el recién nacido*. En F. N. A.C., Programa de Actualización Continua en Neonatología). México: Intersistemas. Pág. 40.
- Armes Ramchandani, Á., Mosegue Moreno, M., & et al. (2014). *Ventilación Mecánica: conocimientos básicos*. Enfermería Intensiva. Vol. 11. ELSEVIER. Recuperado de <http://www.elsevier.es>
- Biblioteca del congreso. (2006). *“La ética de la investigación biomédica”*, Boletín de la Biblioteca del Congreso de la Nación: Pensar la ciencia II 2003 – 2004. Buenos aires. pág. 78 -79. Recuperado de <http://www.intramed.net>
- Canales H. Francisca. (2011) *Metodología de la investigación*. México: Editorial Limusa. 1ra Edición. pág. 327.
- Cardona Pérez, J. A. (7 de Julio de 2017). *Prematurez, una visión integral*. Foro Internacional Manejo Integral del prematuro extremo. México. Obtenido de [www.inper.mx/fimipe](http://www.inper.mx/fimipe)
- Castillo Saenz, Y., Larragoiti Monroy, M., & et al. (2015). *Aplicación de calor seco al recién nacido*. Enfermería en Salud Reproductiva. pág. 23. Recuperado de <http://www.intramed.net>
- Castro López, F. W., Labarrere Cruz, Y., & et al. (2012). *Factores de Riesgo del Síndrome de Dificultad Respiratoria de origen pulmonar en el recién nacido*. Revista Cubana de Enfermería, pág. 27. Recuperado de <http://www.redalyc.org>
- Chattás, G. (2010). *Cuidados del Recién Nacido en Iluminoterapia*. Enfermería Neonatal. Pág.18-20. Recuperado de <http://www.redalyc.org>

- Consejo de Salubridad General. (2010). Guía de práctica clínica. *Detección oportuna, diagnóstico y tratamiento de la hiperbilirrubinemia en niños mayores de 35 semanas de gestación hasta las 2 semanas de vida extrauterina*. México: Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud.
- Consejo de Salubridad General. (2010). Guía de Práctica Clínica. *Manejo del Recién Nacido Prematuro Sano en la sala de prematuros*. México: Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud.
- Consejo de Salubridad General. (2013). Guía de Práctica Clínica. *Intervenciones de enfermería en la Atención del Recién Nacido Prematuro*. México: Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud.
- Consejo de Salubridad General. (25 de Septiembre de 2014). Guía de Práctica Clínica. *Diagnóstico y Tratamiento de Apnea del Prematuro*. México, D.F.: Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud.
- Eichenwald, E., Zupancic John, A., & et al. (2011). *Variation in Diagnosis of Apnea in Moderately Preterm Infants Predicts Length of Stay*. Pediatrics. Vol. 127 pág. 16.
- Falcón Aguilar, E., Román Ramos, A. C., Correa Flores, M., & et al. (2013). *Temas Selectos en Terapia Intensiva Pediátrica*. México: AMTIP. Doi:1982:39:377
- Fernanda Egan, M. (2010). *El ABC del cuidado de enfermería en los bebés prematuros extremos*. Enfermería Neonatal. Pág. 12. Recuperado de <http://www.fundasamin.org.ar>
- García, H. (2010). *Organización de una unidad de cuidados intensivos y terapia intensiva para recién nacidos en un hospital de Gineco-obstetricia en México*. Revista Mexicana de Pediatría. Doi:1982:39:377
- Gary Cunningham, F., Leveno, K. J., & et al. (2016). *Complicaciones Obstétricas*. Williams Obstetrics. Ciudad de México: McGraw-Hill 23 ed. págs. 811 - 813

- Gómez Gómez, M. (Julio de 2015). *Manejo del recién nacido prematuro*. IX Congreso Nacional de pediatría para médicos generales y familiares. Ciudad de México.
- Grosse, C., & Simeoni, U. (2012). *Hiperbilirrubinemia en el recién nacido prematuro*. En EMC-Pediatría (págs. 1-3). Recuperado de <http://www.elsevier.es>
- Güell Rous, M. R., Díaz Lobato, S., & et al. (2014). *Rehabilitación Respiratoria*. *Archivos de Bronconeumología*. Pág. 50. Recuperado de <http://www.elsevier.es>
- Gutiérrez Muñoz, F. (2011). *Ventilación Mecánica*. Rev. Acta Médica Peruana. Vol. 18. Pág. 23. Recuperado de <http://www.redalyc.org>
- Hernández Sampieri Roberto. (2014) *Metodología de la Investigación*. México: Editorial Mc Graw-Hill; 6ta edición pág. 600.
- Henderson Smart, D. J., & De Paoli, A. G. (2012). *Prophylactic methylxanthines for endotracheal*. En Cochrane Database of Systematic Reviews. The Cochrane Library. Doi: 10.1002/14651858
- Huapen Figueroa C. (2006) *Gestión del cuidado en enfermería*. Boletín ¿Sabías qué?; 91:6-9. [En línea] <http://www.hospitalgeneral.salud.gob.mx/descargas/pdf/enferm>
- INEGI. (13 de Noviembre de 2010). Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Obtenido de <http://www.inegi.org.mx/>
- INPer. (2015). *El INPer pone en marcha estrategia para reducir mortalidad materna y perinatal*. Prensa, 2. Recuperado de [http://www. Gob.org](http://www.Gob.org)
- Kozier B, E. G. (2005). *Fundamentos de Enfermería. Conceptos, proceso y práctica*. Mc Graw Hill. Rev. Interamericana.
- Li, L., Shefali, O., Hogan, D., & et al. (2016). *Global, regional, and national causes of under-5 mortality in 2000-15: an updated systematic analysis with implications for the Sustainable Development Goals*. London, England: ELSEVIER. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov>
- Longhi, F. (5 de Diciembre de 2013). *Children with severe sepsis and septic shock*. SCiELO. Recuperado de <http://www.scielo.org.ar>

- López Castro, F. W., Labarrete Cruz, Y., González Hernández, G., & Barrios Rentería, Y. (2012). *Factores de Riesgo del Síndrome de Dificultad Respiratoria de origen pulmonar en el recién nacido*. Rev. Cubana de Enfermería, Vol. 23. Recuperado de <http://scielo.sld.cu>
- López de Heredia, G., & Valls i Soler, A. (2011). *Síndrome de dificultad respiratoria*. Asociación Española de Pediatría, Vol. 6. Pág. 134-140. Recuperado de <http://www.biblioteca.org.ar>
- López Maestro M, P. A. (2006). *Uso de CPAP en la estabilidad inicial de los niños con peso al nacimiento inferior a 1500 gr*. Rev. Pediátrica. Barcelona. Recuperado de <http://www.biblioteca.org.ar>
- Mansilla, S., & Acosta Velásquez, K. S. (2014). *Prematurez: nociones relevantes y riesgo neurológico del prematuro*. Ed. Desafíos. Pág. 53 - 55.
- Mata MM & Salazar ME. (2011). *Cuidado enfermero en el recién nacido prematuro*. Tamaulipas. Revista Enfermeria Inst Mex Seguro Social. Pág. 45-54
- Mathew, O. (2011). *Apnea of prematurity: pathogenesis and management strategies*. Journal of Perinatology. Vol.10. Recuperado de <http://www.scielo.org.ar>
- Melchor Sánchez, M., Martínez Natera, O., & et al. (2012). *Estudio controlado de la enfermedad de membrana hialina del recién nacido pretérmino con surfactante pulmonar exógeno (porcino vs bovino)*. Gaceta Médica Mexicana. Pág. 23. Recuperado de <http://www.scielo.org.ar>
- Ojeda Torres, A. (2010). *Ictericia en el recién nacido*. El ABC del cuidado de enfermería en los bebés prematuros extremos. Enfermería Neonatal. Vol 2. Pág. 36. Recuperado de <http://www.biblioteca.org.ar>
- OMS. (01 de Noviembre de 2017). Organización Mundial de la Salud. Recuperado de <http://www.who.int>
- Pava Laguna, C. (2013). *Prácticas de cuidado con el recién nacido prematuro o de peso bajo*. Colombia, Bogotá. Recuperado de <http://www.redalyc.org>

- Programa Sectorial de Salud 2011 - 2015. (01 de Mayo de 2014). Portal Guerrero. Recuperado de [www.guerrero.gob.mx](http://www.guerrero.gob.mx)
- Ramírez, J. M. (2016). *Alimentación enteral en el Recién Nacido*. En E. G. Eusebio Angulo Castellanos, Programa de Actualización Continua. México: Intersistemas. Neonatología. págs. 10 – 34.
- Rellan Rodríguez S. García de Ribera C, e. a. (2009). *Protocolos Diagnóstico Terapéuticos de la AEP: Neonatología*. Asociación Española de Pediatría. Pág. 69 - 70.
- Rodríguez Miguélez, J. M., & Figueras Aloy, J. (2010). *Ictericia Neonatal*. Neonatología. Asociación Española de Pediatría. Pág. 38.
- Rodríguez, M. S. (2013). Secretaría de Salud. Obtenido de Gobierno del Estado: <http://dgces.salud.gob.mx>.
- Sánchez Mendiola, M., & Octavio C., e. a. (2010). *Estudio controlado del tratamiento de la enfermedad hialina del recién nacido pretérmino con surfactante pulmonar exógeno (porcino vs bovino)*. Gaceta médica de México. Recuperado el 17 de Junio de 2017, de <http://www.scielo.org.mx>
- Sánchez Pérez, M., Arévalo Mendoza, M. M., & et al. (2014). *Acciones para la atención del prematuro con enfoque de desarrollo*. En Atención del neonato prematuro en la UCIN. Ciudad de México: Manual Moderno. págs. 46 - 48.
- Silva Villegas, R. (2016). *Principios de fisiología y mecánica de la respiración*. Programa de Actualización Continua en Neonatología. Vol. 2. México: Intersistemas. págs. 5 - 11.
- Sociedad Iberoamericana de Neonatología. (01 de Noviembre de 2010). *Guía de práctica clínica de termorregulación en el recién nacido*. Argentina. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx>
- Torres Ojeda, A. (2010). *Cuidados del Recién Nacido en iluminoterapia*. Enfermería Neonatal. Pág. 22 - 24. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx>
- Torres Torija, L. E. (2017). *Parto pretérmino*. Parto: mecanismo, clínica y atención. Ciudad de México: Manual Moderno. págs. 137 - 142.

- Valdés Armenteros, R., & Reyes Izquierdo, D. (2013). *Evaluación en las primeras horas de vida en Examen Clínico al Recién Nacido*. La Habana. Ed. Ciencias Médicas. pág. 276.
- Villa Guillén, M., & Villanueva García, D. (2016). *CPAP Neonatal*. Insuficiencia Respiratoria Neonatal. México: Intersistemas. Vol. 2. págs. 89 - 97.
- Villanueva García, D. (2016). *Morbilidad respiratoria del pretérmino tardío*. Programa de Actualización Continua en Neonatología. México: Intersistemas. Vol. 4. págs. 30 - 38.

## VII. ANEXOS

Anexo “A” Consentimiento informado



**CENTRO UNIVERSITARIO DE IGUALA  
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA INCORPORADO  
A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.

Fecha: \_\_\_\_\_

A quien corresponda.

Al firmar este documento, doy mi consentimiento para participar en la investigación “Atención de enfermería al recién nacido prematuro en la unidad de cuidados intensivos” del “Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense” Recibí la explicación de los objetivos y la finalidad del estudio de forma general y la importancia que tiene la presente para la realización del trabajo de investigación.

Se me ha notificado que mi participación es voluntaria y que aún después de iniciada puedo rehusarme a responder alguna pregunta o darla por terminada en cualquier momento, el cuestionario será de carácter anónimo y solo será registrado con un número de folio.

Los resultados podrán ser difundidos de manera general, protegiendo la individualidad y anonimato de las personas, por lo que estoy de acuerdo en participar y expreso mi conformidad firmando el presente consentimiento.

---

Firma de Aceptación

---

Nombre y firma del Investigador



**CENTRO UNIVERSITARIO DE IGUALA**  
**LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA**  
**CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS PRÁCTICOS PARA ELABORACIÓN**  
**DE TESIS "ATENCIÓN DE ENFERMERÍA AL RECIÉN NACIDO**  
**PREMATURO EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS"**

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Escolaridad: \_\_\_\_\_

Años de experiencia laboral: \_\_\_\_\_ Folio No. \_\_\_\_\_

1. Es aquella infección que no estaba presente en el momento de hospitalización del paciente.
  - a. Infecciones intrahospitalarias
  - b. Infecciones asociadas a la atención
  - c. Período de Incubación
  - d. Infecciones extra hospitalarias
2. Transmisión por contacto, gotas, vectores, vehículo común y aérea, son propios de:
  - a. Transferencia del patógeno
  - b. Principios de las enfermedades contagiosas
  - c. Factores intrínsecos
  - d. Mecanismos de transmisión
3. Pueden ser llevados de un paciente a otro por un termómetro contaminado y otros elementos utilizados para la atención del paciente.
  - a. Infección intrahospitalaria
  - b. Infecciones cruzadas
  - c. Brote
  - d. Epidemia
4. Explicarle a la familia del neonato hospitalizado las características y objetivos de las medidas que se deben adoptar para aplicar los cuidados en el hogar, promueve:
  - a. Educación para la salud
  - b. Relación terapéutica
  - c. El buen desarrollo del neonato
  - d. El conocimiento de los padres
5. A su juicio ¿Cuál es la principal barrera en el cumplimiento de las normas de asepsia y antisepsia?
  - a. Desconocimiento
  - b. Cantidad de pacientes y carga de trabajo
  - c. Actitud y responsabilidad del personal de salud
  - d. Inexistencia de material para realizarlo

6. Norma que instituye las condiciones para la administración de la terapia de infusión en los Estados Unidos Mexicanos.
  - a. NOM-022-SSA3-2012
  - b. NOM-019-SSA3-2013
  - c. NOM-045-SSA2-2005
  - d. NOM-022-SSA3-2013
7. Norma para la práctica de enfermería en el Sistema Nacional de Salud.
  - a. NOM-022-SSA3-2012
  - b. NOM-019-SSA3-2013
  - c. NOM-019-SSA2-2005
  - d. NOM-022-SSA3-2013
8. Norma para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales.
  - a. NOM-022-SSA3-2012
  - b. NOM-019-SSA3-2013
  - c. NOM-045-SSA2-2005
  - d. NOM-138-SSA3-2013
9. ¿Cómo se define un recién nacido prematuro?
  - a. Aquel producto de la concepción de 24 semanas antes de las 37 semanas de gestación, que equivale a un producto de 1,000 gr a menos de 2,000 gr
  - b. Aquel producto de la concepción de 28 semanas antes de las 37 semanas de gestación, que equivale a un producto de 1,000 gr a menos de 2,500 gr
  - c. Aquel producto de la concepción de 28 semanas antes de las 35 semanas de gestación, que equivale a un producto de 1,000 gr a menos de 2,500 gr
  - d. Aquel producto de la concepción de 26 semanas antes de las 37 semanas de gestación, que equivale a un producto de 1,000 gr a menos de 2,500 gr
10. ¿Cuáles son los indicadores de calidad de enfermería?
  - a. Ministración de medicamentos por VO, vigilancia y control de la venoclisis instalada, trato digno, prevención de infecciones nosocomiales, prevención de úlceras por presión y prevención de infecciones por sonda vesical instalada.
  - b. Ministración de medicamentos por IV, vigilancia y control de la venoclisis instalada, trato digno, prevención de caídas, prevención de úlceras por presión y prevención de infecciones por sonda vesical instalada.
  - c. Ministración de medicamentos por VO, vigilancia y control de la venoclisis instalada, trato digno, prevención de caídas, prevención de úlceras por presión y prevención de infecciones por sonda vesical instalada.
  - d. Ministración de medicamentos IV, vigilancia y control de la venoclisis instalada, trato digno, prevención de caídas, prevención de úlceras por presión y prevención de infecciones nosocomiales.
11. Está definida como la serie de acciones, cuidados, intervenciones y procedimientos desde el nacimiento hasta las primeras 24 hrs., para favorecer el bienestar y prevenir complicaciones en los neonatos.

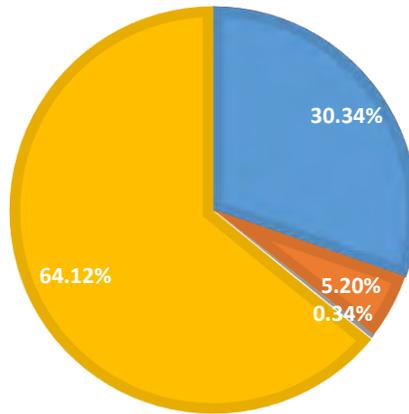
- a. Atención del Recién Nacido Sano
  - b. Cuidados inmediatos
  - c. Cuidados mediatos
  - d. Atención del Recién Nacido Grave
12. Son los niveles de glucosa en sangre por debajo de 45 mg/dl.
- a. Hipocalcemia neonatal
  - b. Hiperglucemia neonatal
  - c. Hipoglucemia neonatal
  - d. Hipotermia neonatal
13. ¿Qué función tiene una lámpara de fototerapia?
- a. Disminuir los niveles de creatinina en el recién nacido mediante foto-oxidación a nivel de piel, para ser excretada por la bilis, deposiciones y orina.
  - b. Disminuir los niveles de bilirrubina en el recién nacido mediante foto-oxidación a nivel de piel, para ser excretada por la bilis, deposiciones y orina.
  - c. Disminuir los niveles de hemoglobina en el recién nacido mediante foto-oxidación a nivel de piel, para ser excretada por la bilis, deposiciones y orina.
  - d. Disminuir los factores de riesgo de la prematurez mediante foto-oxidación a nivel de piel, para ser excretada por la bilis, deposiciones y orina.
14. ¿A qué distancia se mantiene la lámpara de fototerapia del recién nacido?
- a. De 30 a 40 cm
  - b. De 20 a 30 cm
  - c. De 40 a 50 cm
  - d. De 40 cm
15. ¿Qué función tiene un ventilador mecánico?
- a. Para llevar oxígeno a los pulmones y al organismo
  - b. Ayudar a los pulmones a deshacerse del dióxido de carbono
  - c. A y B
  - d. Ninguna de las anteriores
16. ¿Qué función tiene una cuna radiante?
- a. Equipo de funcionamiento dual con posibilidad de usarse como incubadora y cuna de calor radiante, con control de la temperatura, oxigenación y humedad del aire, así como de la temperatura de la piel del paciente.
  - b. Equipo de funcionamiento dual con posibilidad de usarse como incubadora y cuna de calor radiante que imita las condiciones naturales que se encuentran en el vientre de la madre.
  - c. Equipo médico cerrado en el cual la temperatura y condiciones de incubación pre establecidas pueden mantenerse para proporcionar un ambiente que imita las condiciones naturales que se encuentran en el vientre de la madre.

- d. Controlada por microprocesador o microcontrolador con sistema de auto prueba inicial y durante el funcionamiento para verificar las condiciones de seguridad.
17. ¿Qué función tiene una incubadora?
- a. Equipo de funcionamiento dual con control de la temperatura, oxigenación y humedad del aire, así como de la temperatura de la piel del paciente.
  - b. Equipo de funcionamiento dual con posibilidad de usarse como incubadora y cuna de calor radiante que imita las condiciones naturales que se encuentran en el vientre de la madre.
  - c. Equipo médico cerrado en el cual la temperatura y condiciones de incubación pre establecidas pueden mantenerse para proporcionar un ambiente que imita las condiciones naturales que se encuentran en el vientre de la madre.
  - d. Controlada por microprocesador o microcontrolador con sistema de auto prueba inicial y durante el funcionamiento para verificar las condiciones de seguridad.
18. ¿Qué evalúa la escala de Silverman/Andersen?
- a. Aleteo nasal, quejido espiratorio, tiraje intercostal, disociación toraco-abdominal y retracción xifoidea.
  - b. Aleteo nasal, quejido respiratorio, color de piel y tegumentos, polipnea y retracción xifoidea.
  - c. Aleteo nasal, quejido inspiratorio, tiraje intercostal, disociación toraco.abdominal y retracción xifoidea.
  - d. Aleteo nasal, quejido espiratorio, cianosis, disociación toraco abdominal y retracción xifoidea.
19. ¿Cuál es la medición correcta de la colocación de la SOG?
- a. Desde la comisura de los labios al lóbulo de la oreja y desde allí a apéndice xifoides.
  - b. Desde la base de la nariz al lóbulo de la oreja y desde allí a apéndice xifoides.
  - c. Desde la punta de la nariz al lóbulo de la oreja y desde allí a apéndice xifoides.
  - d. Desde la punta de la nariz al lóbulo de la oreja y desde allí a la cicatriz umbilical.
20. ¿Cuáles son los tipos de apoyo ventilatorio?
- a. Fase I: insuflación. Fase II: meseta. Fase III: Deflación.
  - b. Fase I: casco cefálico, puntas nasales. Fase II: presión positiva continúa de vías aéreas. Fase III: ventilación mecánica.
  - c. Fase I: modo convencional. Fase II: modo alternativo. Fase III: modo especial.
  - d. Fase I: casco cefálico, puntas nasales, CPAP. Fase II: SIMV, CPAP. Fase III: ventilación mecánica.

## Anexo “C” Datos estadísticos graficados

### Población de UCIN y UTIN

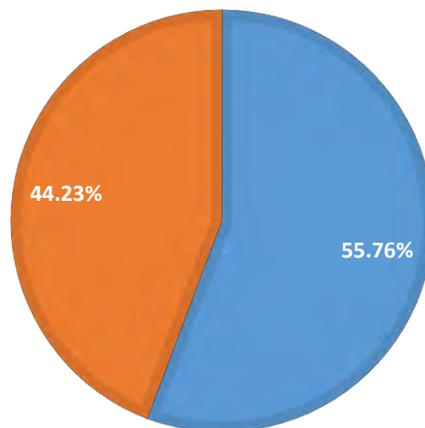
■ RNP Tardío ■ RN Muy Prematuro ■ RN Extremadamente Prematuro ■ RN de Término



Gráfica de acuerdo a datos sobre Población de recién nacidos de los servicios de UCIN y UTIN, obtenidos de la bitácora de Ingresos y Egresos del Recién Nacido de los servicio de UCIN y UTIN.

### Clasificación por sexo del RNP

■ Femenino ■ Masculino



Gráfica de acuerdo a Clasificación por sexo de los recién nacidos prematuros; información obtenida de la bitácora de Ingresos y Egresos del Recién Nacido de los servicios de UCIN Y UTIN.

### Clasificación por sexo del personal de enfermería

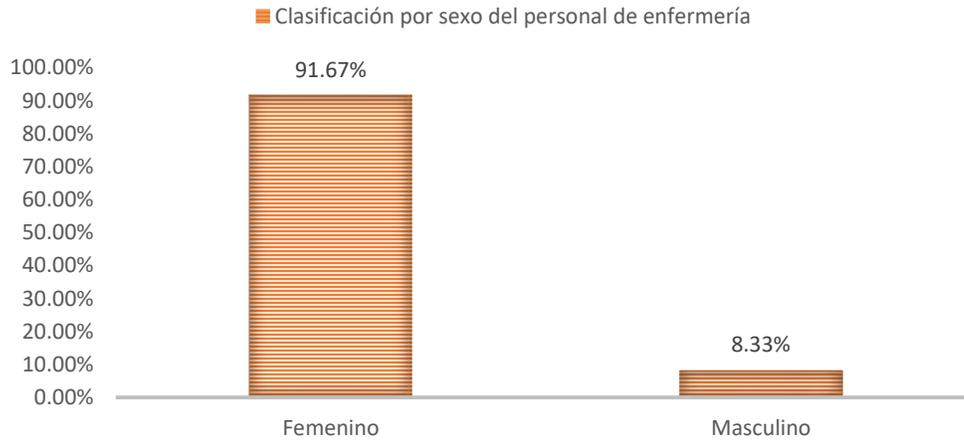


Gráfico de acuerdo a Clasificación por sexo de la población entrevistada del Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense.

### Clasificación por edad del personal de enfermería

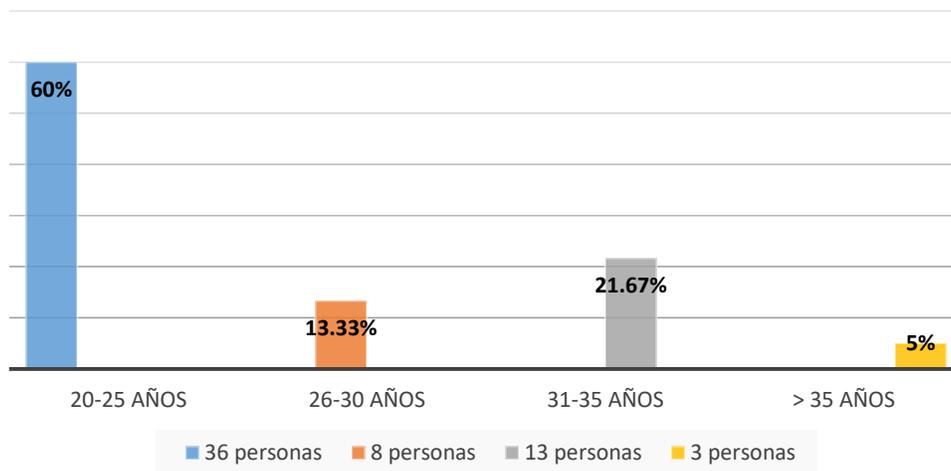


Gráfico de acuerdo a Clasificación por edad del personal de enfermería entrevistado del Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense.

### Clasificación por escolaridad

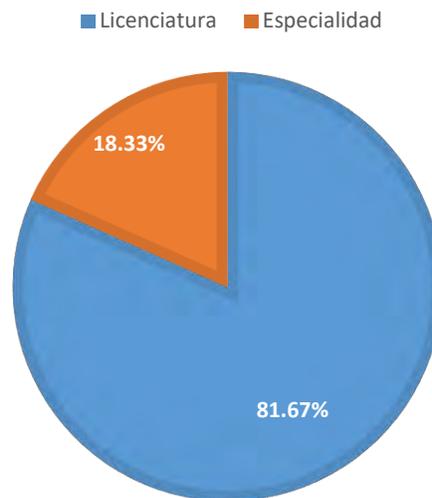


Gráfico de acuerdo a Clasificación por escolaridad del personal de enfermería entrevistado del Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense.

### Clasificación por años de experiencia laboral

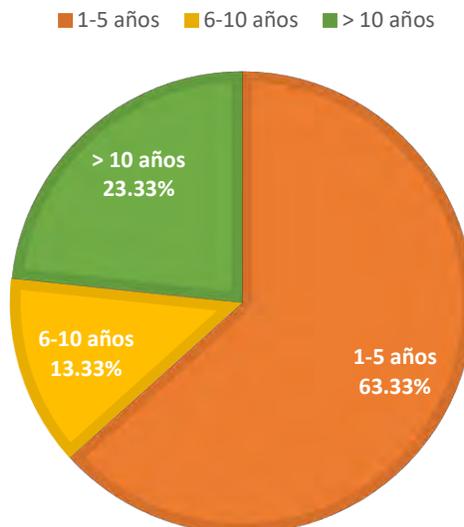


Gráfico de acuerdo a Clasificación por años de experiencia laboral del personal de enfermería entrevistado del Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense.

**Resultados del conocimiento acerca de infecciones asociadas a la atención de salud**

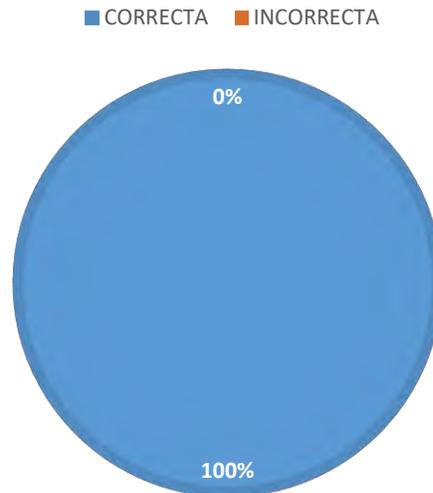


Gráfico en relación al Análisis de respuestas de acuerdo a pregunta No. 1: Es aquella infección que no estaba presente en el momento de hospitalización del paciente.

**Resultados del conocimiento acerca de los mecanismos de transmisión**

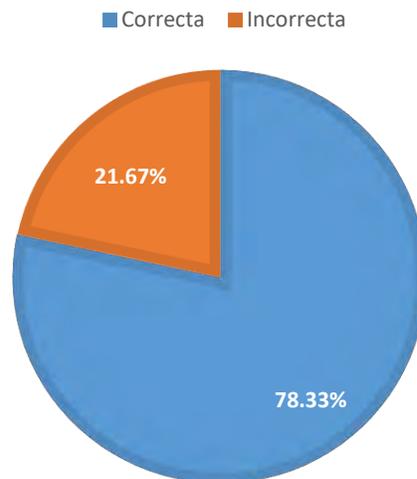


Gráfico en relación al Análisis de respuestas de acuerdo a pregunta No. 2: Transmisión por contacto, gotas, vectores, vehículo común y aérea, son propios de...

### ***Resultados del conocimiento sobre infecciones cruzadas***

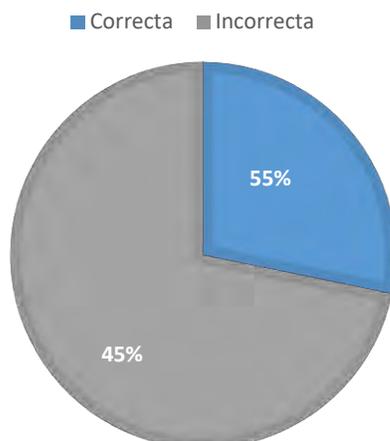


Gráfico en relación al Análisis de respuestas de acuerdo a pregunta No. 3: Pueden ser llevados de un paciente a otro por un termómetro contaminado y otros elementos utilizados para la atención del paciente.

### ***Resultados del conocimiento de la educación para la salud***

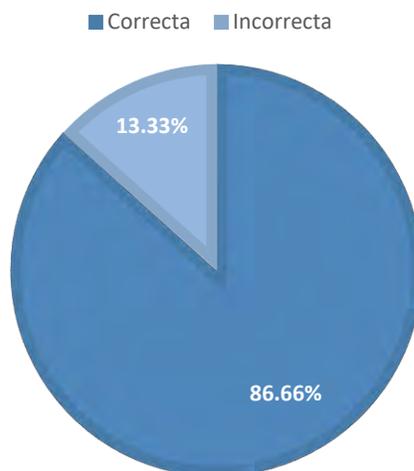


Gráfico en relación al Análisis de respuestas de acuerdo a pregunta No. 4: Explicarle a la familia del neonato hospitalizado las características y objetivos de las medidas que se deben adoptar para aplicar los cuidados en el hogar, promueve...

### Principal barrera para el cumplimiento de las normas de asepsia y antisepsia

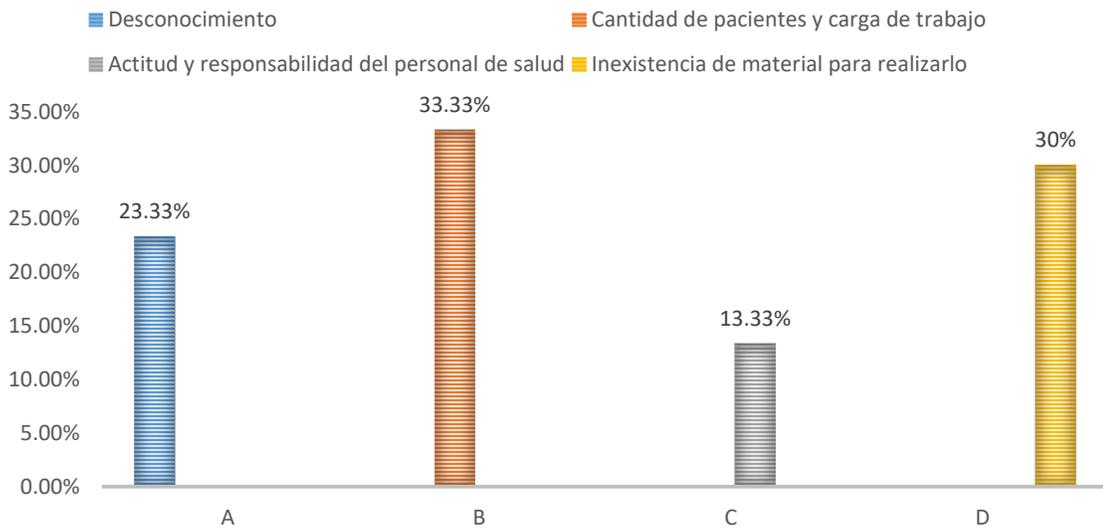


Gráfico en relación al Análisis de respuestas de acuerdo a pregunta No. 5, que contestó el personal de enfermería del Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense.

### Resultados de análisis de la NOM-022-SSA3-2012

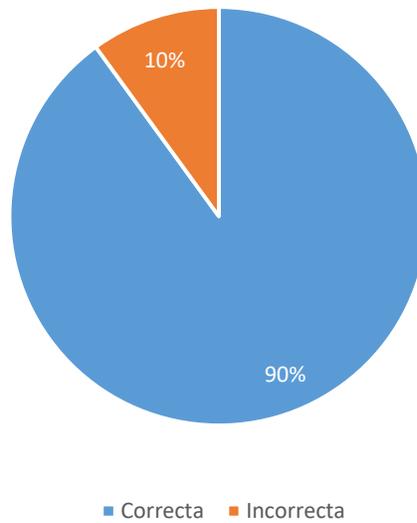


Gráfico en relación al Análisis de respuestas de acuerdo a pregunta No. 6: Norma que instituye las condiciones para la administración de la terapia de infusión en los Estados Unidos Mexicanos.

**Resultados de análisis de la NOM-019-SSA3-2013**

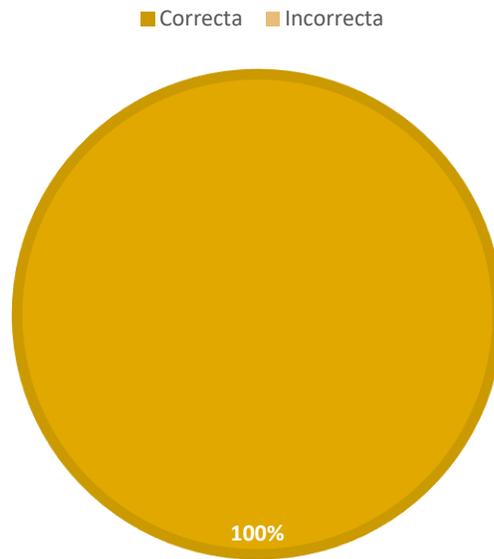


Gráfico en relación al Análisis de respuestas de acuerdo a pregunta No. 7: Norma para la práctica de enfermería en el Sistema Nacional de Salud.

**Resultados de análisis de la NOM-045-SSA2-2005**

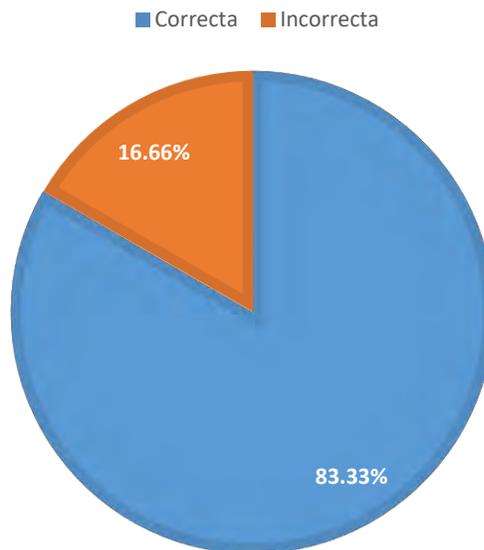


Gráfico en relación al Análisis de respuestas de acuerdo a pregunta No. 8: Norma para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones.

### *Definición del recién nacido prematuro*

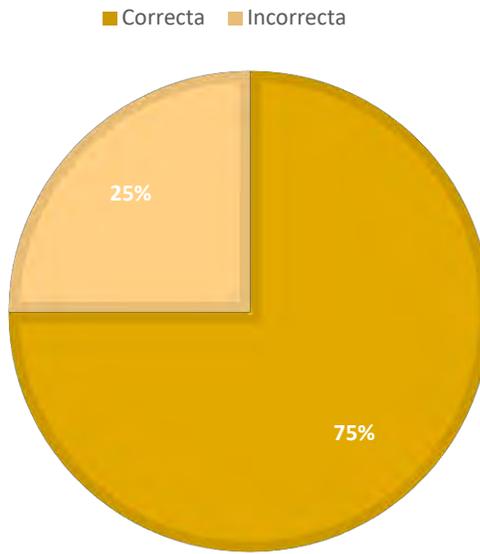


Gráfico en relación al Análisis de respuestas de acuerdo a pregunta No. 9: ¿Cómo se define un recién nacido prematuro?

### *Análisis del conocimiento sobre los indicadores de calidad*

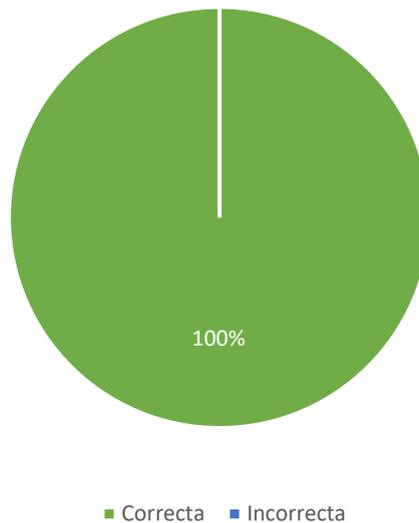
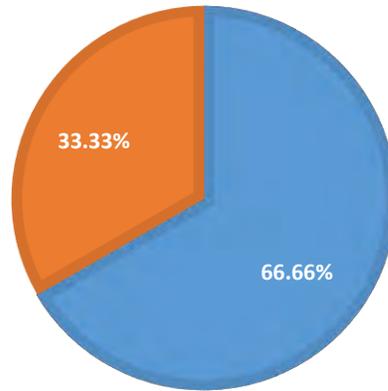


Gráfico en relación al Análisis de respuestas de acuerdo a pregunta No. 10: ¿Cuáles son los indicadores de calidad de enfermería?

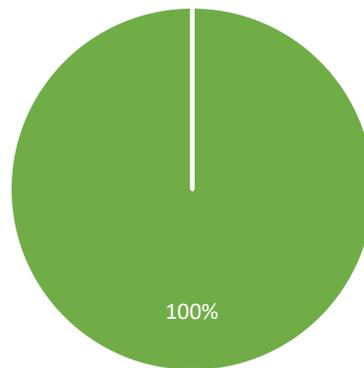
***Análisis del conocimiento acerca de la atención al recién nacido***

■ Correcta ■ Incorrecta



Gráfica en relación al Análisis de respuestas de acuerdo a pregunta No. 11: Está definida como la serie de acciones, cuidados, intervenciones y procedimientos desde el nacimiento hasta las primeras 24 hrs., para favorecer el bienestar y prevenir complicaciones en los neonatos.

***Análisis del conocimiento sobre hipoglucemia neonatal***

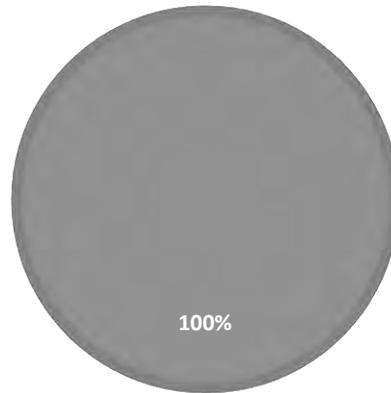


■ Correcta ■ Incorrecta

Gráfica en relación al Análisis de respuestas de acuerdo a pregunta No. 12: Son los niveles de glucosa en sangre por debajo de 45 mg/dl

**Análisis del conocimiento acerca de la función de lámpara de fototerapia**

■ Correcta ■ Incorrecta



Gráfica en relación al Análisis de respuestas de acuerdo a pregunta No. 13: ¿Qué función tiene una lámpara de fototerapia?

**Resultados sobre la distancia de lámpara de fototerapia al recién nacido**

■ Correcta ■ Incorrecta

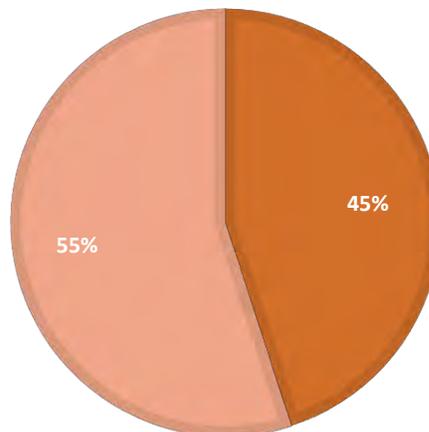
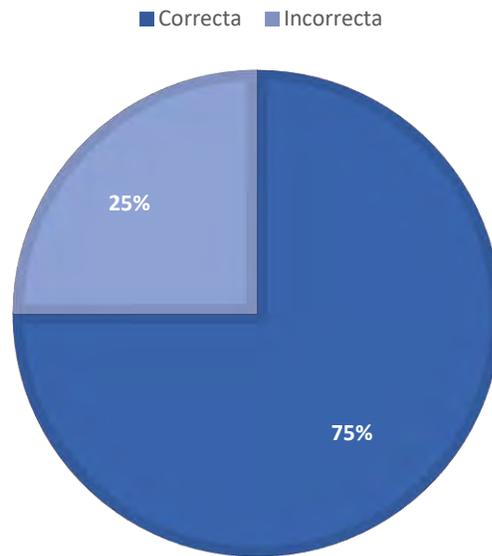


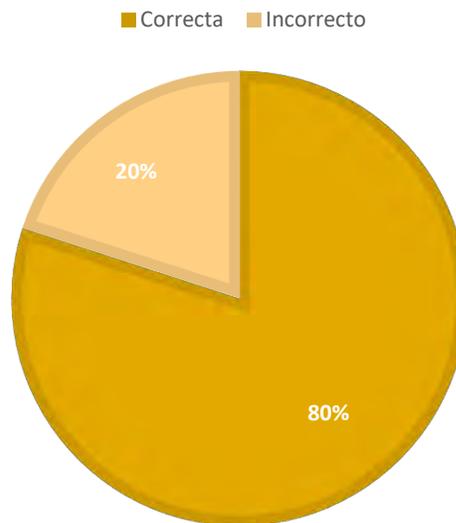
Gráfico de acuerdo al Análisis de respuestas de acuerdo a pregunta No. 14: ¿A qué distancia se mantiene la lámpara de fototerapia del recién nacido?

**Conocimiento sobre la función del ventilador mecánico**



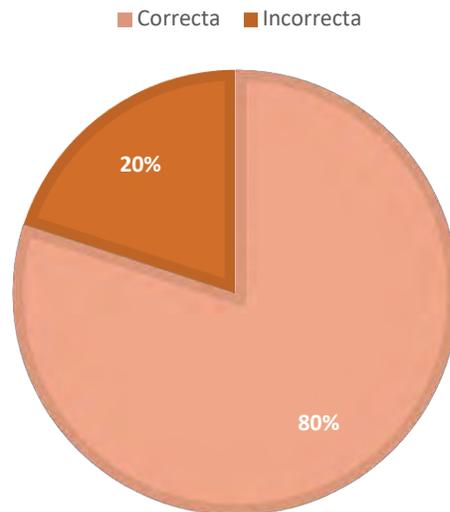
Gráfica en relación a Tabla de respuestas de acuerdo a pregunta No. 15: ¿Qué función tiene un ventilador mecánico?

**Conocimiento sobre la función de una cuna radiante**



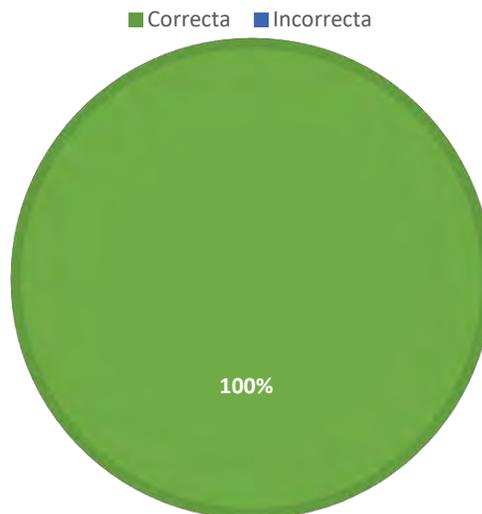
Gráfica en relación a Tabla de respuestas de acuerdo a pregunta No. 16: ¿Qué función tiene una cuna radiante?

### *Conocimiento sobre la función de una incubadora*



Gráfica en relación a Tabla de respuestas de acuerdo a pregunta No. 17: ¿Qué función tiene una incubadora?

### *Conocimiento sobre evaluación de escala Silverman/Anderson*



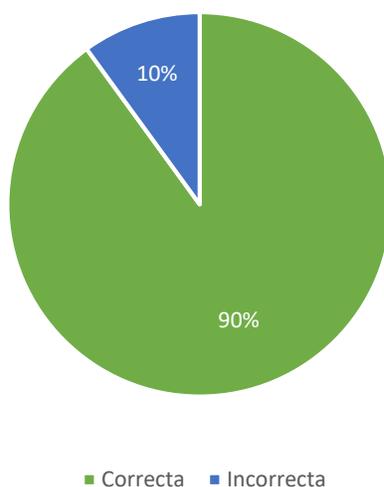
Gráfica en relación al Análisis de respuestas de acuerdo a pregunta No. 18: ¿Qué evalúa el Test de Silverman/Anderson?

**Análisis de la medición correcta para la colocación de SOG**



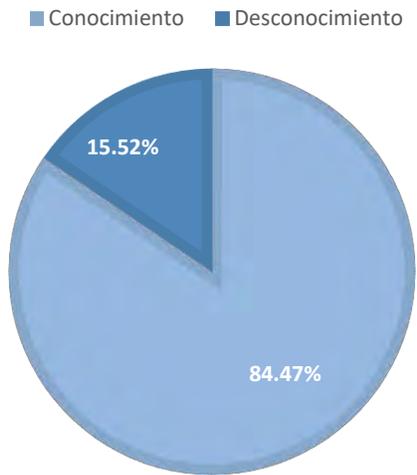
Gráfica en relación al Análisis de respuestas de acuerdo a pregunta No. 19, que contestó el personal de enfermería del Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense.

**Resultados del conocimiento sobre los tipos de apoyo ventilatorio**



Gráfica en relación a Cuadro 36. Análisis de respuestas de acuerdo a pregunta No. 20: ¿Cuáles son los tipos de apoyo ventilatorio?

### Análisis del conocimiento general



De acuerdo a las preguntas analizadas, se toma el porcentaje de cada una y se divide entre 19 que son las que califican el conocimiento y se otorga el resultado graficado.

Anexo “D” Procedimientos de enfermería al recién nacido tomados del manual de procedimientos de las unidades de terapia intensiva del “Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense”

<b>Nombre del Procedimiento:</b> Colocación de fototerapia		<b>Código:</b> HMNG-DM-ENF-P06
<b>No.</b>	<b>Actividad</b>	<b>Responsable</b>
1	Recibe indicación médica.	Enfermera (o)
2	Prepara Lámpara de fototerapia portátil o montable, y/o mantas de fibra óptica, cuna térmica, bacinete, incubadora, y protector ocular.	Enfermera (o)
3	Realiza lavado de manos	Enfermera (o)
4	Acomoda al R/N, limpio sin aceites aplicados en su cuerpo; dejándolo sin ropa solo con pañal desechable.	Enfermera (o)
5	Colocar al RN un antifaz negro para proteger los ojos y evitar lesiones de la retina	Enfermera (o)
6	Coloca y enciende la lámpara de fototerapia a una distancia de 45 cm. Entre el R/N y la lámpara.	Enfermera (o)
7	Registra inicio de terapia en hoja de enfermería.	Enfermera (o)
8	Realizar cambios de posición cada 3 o 4 horas para exponer todas las zonas del cuerpo a la luz.	Enfermera (o)
9	Registra al término de cada turno las horas de fototerapia en hoja de enfermería.	Enfermera (o)

*Fuente:* Manual de Procedimientos de UCIN y UTIN del Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense.

<b>Nombre del Procedimiento:</b> Toma de glicemia capilar en el adulto y recién nacido.		<b>Código:</b> HMNG-DM-ENF-P06
<b>No.</b>	<b>Actividad</b>	<b>Responsable</b>
1	Recibe indicación médica.	Enfermera (o)
2	Realiza higiene de manos.	Enfermera (o)
3	Prepara material: glucómetro con tiras reactivas, lancetas y torundas alcoholadas.	Enfermera (o)
4	Informa al paciente sobre el procedimiento a realizar.	Enfermera (o)
5	Coloca la tira reactiva en el glucómetro y monta la lanceta en el disparador especial para realizar la punción.	Enfermera (o)
6	Programa la intensidad de la punción, (la pluma cuenta con una numeración del 1 al 5 progresivamente es la intensidad de la punción).	Enfermera (o)
7	Realiza asepsia con torundas alcoholadas en la palma de la mano (región Tena); punciona y coloca la gota de sangre en tira reactiva.	Enfermera (o)
8	Espera 8 segundos para obtener el resultado e informa al médico.	Enfermera (o)
9	Registra resultado en Hoja de enfermería.	Enfermera (o)

*Fuente:* Manual de Procedimientos de UCIN y UTIN del Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense.

<b>Nombre del Procedimiento:</b> Control de líquidos		<b>Código:</b> HMNG-DM-ENF- P14
<b>No.</b>	<b>Actividad</b>	<b>Responsable</b>
1	Prepara vaso graduado o probeta, bolsa recolectora de orina, guantes, jeringa, bombas de infusión, báscula, hoja de enfermería, calculadora y lápiz.	Enfermera (o)
2	Informa al paciente el procedimiento, indicándole si está en condiciones minuciosamente los motivos por los cuales se va a realizar un control de todo lo que tome o coma; así como de todo lo que orine y evacue si es posible.	Enfermera (o)
3	Realiza lavado de manos.	Enfermera (o)
4	Inicia control de líquidos.	Enfermera (o)
5	Cuantifica y registra los componentes sanguíneos, medicamentos por vía enteral y parenteral.	Enfermera (o)
6	Una vez iniciado el control de líquidos, mide la respuesta a través de los signos vitales, estado de conciencia y diuresis del paciente cada hora o dos horas de acuerdo a indicación médica.	Enfermera (o)
7	<p>Calcula con la fórmula y determina goteo en soluciones:  Volumen en mililitros por factor del equipo= gotas por minuto.  Tiempo en minutos (horas por 60).  Factor de goteo de los equipos: las casas comerciales tienen estandarizado el factor goteo de los equipos de infusión (N° de gotas/ml):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipo microgotero: 60 gotas/ml (uso pediátrico)</li> <li>- Equipo macrogotero: 10 gotas (ml)</li> <li>- Equipo de normogotero: 20 gotas/ml</li> <li>- Equipo de transfusión de sangre: 15 gotas/ml</li> </ul>	Enfermera (o)

8	Cuantifica y registra los egresos del paciente durante su turno en la hoja correspondiente.	Enfermera (o)
9	Pesa las evacuaciones calculadas en gramos.	Enfermera (o)
10	Mide la uresis en bolsa recolectora o pipeta.	Enfermera (o)
11	Coloca una bolsa de colostomía para cuantificar con mayor exactitud los drenajes si los hay.	Enfermera (o)
12	Calcula y registra pérdidas insensibles basándose en la fórmula: $\frac{\text{Peso} \times 4 + 7}{\text{Peso} + 90} = \text{S/C}$ <p>S.C. x 600= ....ml/24 hrs = ml/hra sin fiebre  S.C. x 800= ....ml/24 hrs = ml/hra con fiebre</p>	Enfermera (o)
13	Realiza el balance parcial de ingresos y egresos durante su turno. 13.1 ¿Qué tipo de balance? 13.1.1. Balance positivo: es el resultado de mayor cantidad de líquidos en los ingresos. 13.1.2. Balance negativo: es el resultado de la mayor cantidad en los ingresos. 13.1.3. Balance neutro: resultado con igualdad en los líquidos tanto en ingresos como en egresos.	Enfermera (o)
14	Registra en hoja de enfermería resultados obtenidos.	Enfermera (o)

*Fuente:* Manual de Procedimientos de UCIN y UTIN del Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense.

<b>Nombre del Procedimiento:</b> Baño de cuna o incubadora		<b>Código:</b> <b>HMNG-DM-ENF-P19</b>
<b>No.</b>	<b>Actividad</b>	<b>Responsable</b>
1	Realiza lavado de manos.	Enfermera (o)
2	Verifica si no hay contradicción médica.	Enfermera (o)
3	Checa la temperatura del neonato.	Enfermera (o)
4	Prepara agua tibia, ropa limpia, junto al equipo en carro Pasteur.	Enfermera (o)
5	Sube la temperatura de la cuna o incubadora dos grados más.	Enfermera (o)
6	Inicia con el procedimiento, tomando firmemente la cabeza del neonato.	Enfermera (o)
7	Lava cabeza, ojos, nariz y área peribucal.	Enfermera (o)
8	Continúa con el tórax, lavando cuello, brazo, antebrazo y axilas.	Enfermera (o)
9	Finaliza lavando miembros inferiores y área genital.	Enfermera (o)
10	Seca perfectamente y examina si hay alguna lesión en la piel, para reportarlo con el médico de guardia.	Enfermera (o)
11	Realiza cambio de ropa.	Enfermera (o)
12	Si el neonato esta con apoyo ventilatorio, solicita ayuda.	Enfermera (o)
13	Realiza curación de catéteres y/o cordón umbilical.	Enfermera (o)
14	Deja cómodo al paciente.	Enfermera (o)
15	Registra datos en hoja de enfermería.	Enfermera (o)

*Fuente:* Manual de Procedimientos de UCIN y UTIN del Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense.

<b>Nombre del Procedimiento:</b> Traslado del recién nacido a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales		<b>Código:</b> HMNG-DM-ENF- P29
<b>No.</b>	<b>Actividad</b>	<b>Responsable</b>
1	Recibe indicación médica del traslado del neonato al área de cuidados intensivos.	Camillero
2	Identifica al paciente.	Camillero
3	Prepara tanque de oxígeno si se requiere para el traslado.	Camillero
4	Apoya a la enfermera en la movilización del equipo médico.	Camillero
5	Procede al traslado del recién nacido al servicio asignado.	Camillero
6	Realiza traslado con apoyo del camillero y registra en bitácora de ingresos y egresos.	Enfermera (o)
7	Entrega al neonato en transfer de cuidados intensivos neonatales.	Camillero
8	Entrega al neonato a la enfermera de cuidados intensivos neonatales.	Enfermera (o)
9	Regresa el equipo médico (cuna térmica, monitor, tanque de oxígeno) al servicio de donde se egresa.	Camillero

*Fuente:* Manual de Procedimientos de UCIN y UTIN del Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense.

<b>Nombre del Procedimiento:</b> Toma de muestras de laboratorio en la UCIN y UTIN		<b>Código:</b> HMNG-DM-ENF-P31
<b>No.</b>	<b>Actividad</b>	<b>Responsable</b>
1	Recibe indicación médica.	Enfermera (o)
2	Realiza lavado de manos.	Enfermera (o)
3	Prepara material (tubos para toma de la muestra, torundas alcoholadas, guantes y agujas (negra, verde u amarilla)).	Enfermera (o)
4	Identifica al paciente.	Enfermera (o)
5	Coloca al paciente en posición cómoda y de fácil manejo para la toma.	Enfermera (o)
6	Selecciona sitio de punción de preferencia venas dorsales.	Enfermera (o)
7	Se coloca medidas de bioseguridad (guantes y cubre bocas).	Enfermera (o)
8	Punciona vena seleccionada.	Enfermera (o)
9	Realiza el llenado de los tubos de acuerdo a mililitros establecidos.	Enfermera (o)
10	Retira la aguja ya obtenida la muestra, presionando durante unos segundos para evitar sangrado.	Enfermera (o)
11	Agita suavemente los tubos que contengan anticoagulante.	Enfermera (o)
12	Coloca aguja en bote de punzocortantes (RPBI).	Enfermera (o)
13	Rotula los tubos con nombre del paciente y servicio.	Enfermera (o)
14	Llama al servicio de laboratorio para que estudien las muestras obtenidas.	Enfermera (o)
15	Notifica al químico de laboratorio si el paciente esta con tratamiento de anticoagulantes.	Enfermera (o)
16	Deja cómodo al paciente.	Enfermera (o)
17	Registra datos en hoja de enfermería.	Enfermera (o)

*Fuente:* Manual de Procedimientos de UCIN y UTIN del Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense.

<b>Nombre del Procedimiento:</b> Toma de Hemocultivo		
<b>No.</b>	<b>Actividad</b>	<b>Responsable</b>
1	Recibe indicación médica de la toma de hemocultivo.	Enfermera (o)
2	Prepara el material a utilizar: frascos de hemocultivo, jeringa de 3 ml, guantes quirúrgicos estériles y de procedimiento, jabón quirúrgico, gasas médicas, torundas alcoholada al 70%, campo quirúrgico estéril y campo hendido estéril, cubre bocas y gorro., ligadura.	Enfermera (o)
3	Lavado de manos.	Enfermera (o)
4	Solicitar un ayudante.	Enfermera (o)
5	Valora el área y vena a puncionar (periférica).	Enfermera (o)
6	Lavado de manos.	Enfermera (o)
7	Se coloca las medidas de barrera y calza los guantes quirúrgicos y los de procedimiento.	Enfermera (o)
8	Realiza limpieza del área a puncionar mediante 3 tiempos con jabón quirúrgico.	Enfermera (o)
9	Liga 10 cm arriba de la zona a puncionar	Enfermera (o)
10	Realiza asepsia en 3 tiempos con las torundas alcoholadas al 70%.	Enfermera (o)
11	Realiza punción venosa extrayendo de .5 a 1 ml de sangre requerida, previo retiro de ligadura.	Enfermera (o)
12	Retira jeringa e inocular la sangre en el frasco de hemocultivo previamente asepsizado por el ayudante.	Enfermera (o)
13	Realiza presión en la zona puncionada con torunda o gasa, inmediatamente retira y ordena el material, colocando aguja en frasco de RPBI para punzocortantes.	Enfermera (o)
14	Envía muestra a laboratorio con orden prescrita y anota el procedimiento en la hoja de enfermería.	Enfermera (o)

*Fuente:* Manual de Procedimientos de UCIN y UTIN del Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense.

<b>Nombre del Procedimiento:</b> Aspiración de Secreciones		<b>Código:</b> HMNG-DM-ENF-P12
<b>No.</b>	<b>Actividad</b>	<b>Responsable</b>
1	Prepara sondas de aspiración No. 8, 10, 12, 14 y/o 16 dependiendo de la edad del paciente, guantes estériles, gorro, cubre bocas, golpes y una jeringa cargada de 10 o 10 ml. Con solución fisiológica o agua bidestilada así como agua bidestilada para lavar sondas al momento de la aspiración.	Enfermera (o)
2	Explica al paciente el procedimiento que se le va a realizar si está consciente.	Enfermera (o)
3	Toma signos vitales.	Enfermera (o)
4	Corroborar la funcionalidad del equipo para aspiración, ajustar la presión (5 a 10 lph) dependiendo de edad y condición de cada paciente.	Enfermera (o)
5	Confirma la funcionalidad del sistema de administración de oxígeno (toma y/o tanque de oxígeno).	Enfermera (o)
6	Coloca al paciente en posición semifowler dependiendo de su estado de consciencia.	Enfermera (o)
7	Coloca cubre bocas, gafas protectoras y gorro.	Enfermera (o)
8	Activa el aparato de aspiración o el sistema de pared.	Enfermera (o)
9	Realiza lavado de manos y se coloca guantes estériles.	Enfermera (o)
10	Inicia aspiración de acuerdo a los requerimientos o condiciones del paciente. 10.1 ¿Con apoyo ventilatorio? 10.1.1. No: Informa al paciente del procedimiento a realizar e introduce la sonda en la cavidad bucal aspirando las secreciones. 10.1.2. Si: Oxigena al paciente 1 minuto con un FIO2 al 100% y realiza aspiración.	Enfermera (o)
11	Valora lavado bronquial. 11.1 ¿Con lavado bronquial? 11.1.1. No: introduce la sonda suavemente pero con rapidez y tan profundamente como sea posible (no introduzca la sonda aspirando, el periodo de aspiración no superara los 10"). 11.1.2. Si: aplica en la cánula solución con la	Enfermera (o)

	jeringa preparada una cantidad aproximada 0.5 a 2ml. Dependiendo de la edad del paciente. Aspira la solución fisiológica o agua estéril para mantener la sonda permeable.	
12	Repite procedimiento no más de tres veces seguidas.	Enfermera (o)
13	Realizar higiene bucal al paciente.	Enfermera (o)
14	Al final valora si es necesaria la aspiración por nariz. 14.1 ¿Es necesario aspirar nariz? 14.1.1. Si: introduzca la sonda suavemente (nueva) por la fosa nasal y aspire, durante la aspiración se realizan movimientos rotatorios con la sonda, tomándola entre los dedos índice y pulgar, se limpia nuevamente la sonda y continúa con la otra fosa nasal. 14.1.2. No: deja al paciente cómodo.	Enfermera (o)
15	Cambia sondas de aspiración cada 24 horas o en caso de contaminación.	Enfermera (o)
16	Cambia soluciones (agua bidestilada) utilizadas para la aspiración.	Enfermera (o)
17	Registra en hoja de enfermería resultados obtenidos.	Enfermera (o)

*Fuente:* Manual de Procedimientos de UCIN y UTIN del Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense.

<b>Nombre del Procedimiento:</b> Recepción y estabilización del neonato grave a su ingreso a la unidad de UCIN y UTIN		<b>Código:</b> HMNG-DM-ENF-P22
<b>No.</b>	<b>Actividad</b>	<b>Responsable</b>
1	Recibe llamada de la enfermera del servicio que solicita el ingreso del recién nacido e informa al equipo de salud.	Enfermera (o)
2	Prepara y equipa área designada.	Enfermera (o)
3	Recibe al recién nacido, lo ubica en la cuna o incubadora térmica asignada (inicia el registro del tiempo de estabilización). Registra en la bitácora de ingresos y egresos.	Enfermera (o)
4	Estabiliza vía aérea y verifica ventilación adecuada.	Enfermera (o)
5	Asegura vía parenteral (registra el término de estabilización) y registra en bitácora de ingresos y egresos.	Enfermera (o)
6	Coloca monitor de signos vitales.	Enfermera (o)
7	Verifica brazaletes de identificación y expediente completo.	Enfermera (o)
8	Realiza ficha de identificación (datos del recién nacido).	Enfermera (o)
9	Evalúa el estado físico del recién nacido, indica manejo de acuerdo a patología.	Enfermera (o)
10	Solicita estudios de laboratorio y gabinete si están indicados.	Enfermera (o)
11	Ejecuta indicaciones médicas.	Enfermera (o)
12	Informa vía telefónica al archivo clínico y trabajo social sobre el ingreso del recién nacido.	Enfermera (o)
13	Registra datos en hoja de enfermería de cuidados intensivos neonatales.	Enfermera (o)
15	Notifica al químico de laboratorio si el paciente esta con tratamiento de anticoagulantes.	Enfermera (o)

*Fuente:* Manual de Procedimientos de UCIN y UTIN del Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense.

<b>Nombre del Procedimiento:</b> Egreso del neonato de la UTIN y UCIN		<b>Código:</b> HMNG-DM-ENF- P23
<b>No.</b>	<b>Actividad</b>	<b>Responsable</b>
1	Recibe indicaciones médicas de egreso.	Enfermera (o)
2	<p>Egresa al recién nacido:</p> <p>2.1 Tipo de egreso ¿Alta o referencia?</p> <p>2.1.1. ¿Alta por defunción?</p> <p>2.1.1.1. Si: informa al personal de salud y hace pasar al familiar. Prepara cuerpo y baja al mortuario.</p> <p>Solicita certificado de defunción a jefatura de enfermería, llama e informa y entrega certificado a trabajo social, el cual realiza el trámite correspondiente.</p> <p>Registra egreso en bitácora.</p> <p>Orienta al familiar sobre el proceso a seguir para la entrega del cuerpo.</p> <p>2.1.1.2. No: pasa a otro servicio, informa a servicio designado y al familiar.</p> <p>Realiza nota en hoja de enfermería.</p> <p>Registra datos de egreso en bitácora.</p> <p>2.1.2. ¿Referencia?</p> <p>2.1.2.1. ¿A otra unidad hospitalaria?</p> <p>Informa a trabajo social y al familiar, prepara material y equipo de traslado.</p> <p>Realiza nota de egreso de enfermería y prepara hoja de referencia con los datos de tratamiento aplicado en la institución.</p>	Enfermera (o)

	<p>Solicita recibo de pago a caja y al familiar.</p> <p>Registra egreso en bitácora e informe y orienta al familiar sobre el plan de alta.</p> <p>2.1.2.2. ¿A su domicilio?</p> <p>Realiza nota en hoja de enfermería e informa a trabajo social.</p> <p>Comprueba que el expediente este completo.</p> <p>Informa al familiar y a caja para el trámite del recibo de pago correspondiente.</p> <p>Registra datos de egreso y solicita al familiar firme en bitácora.</p> <p>Informa y orienta al familiar sobre el plan de alta.</p>	
--	---	--

*Fuente:* Manual de Procedimientos de UCIN y UTIN del Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense.

## APÉNDICE

### Apéndice "A" Evidencia fotográfica



Cubículo Ordenado del servicio de UTIN para ingreso de recién nacido en cuna térmica.

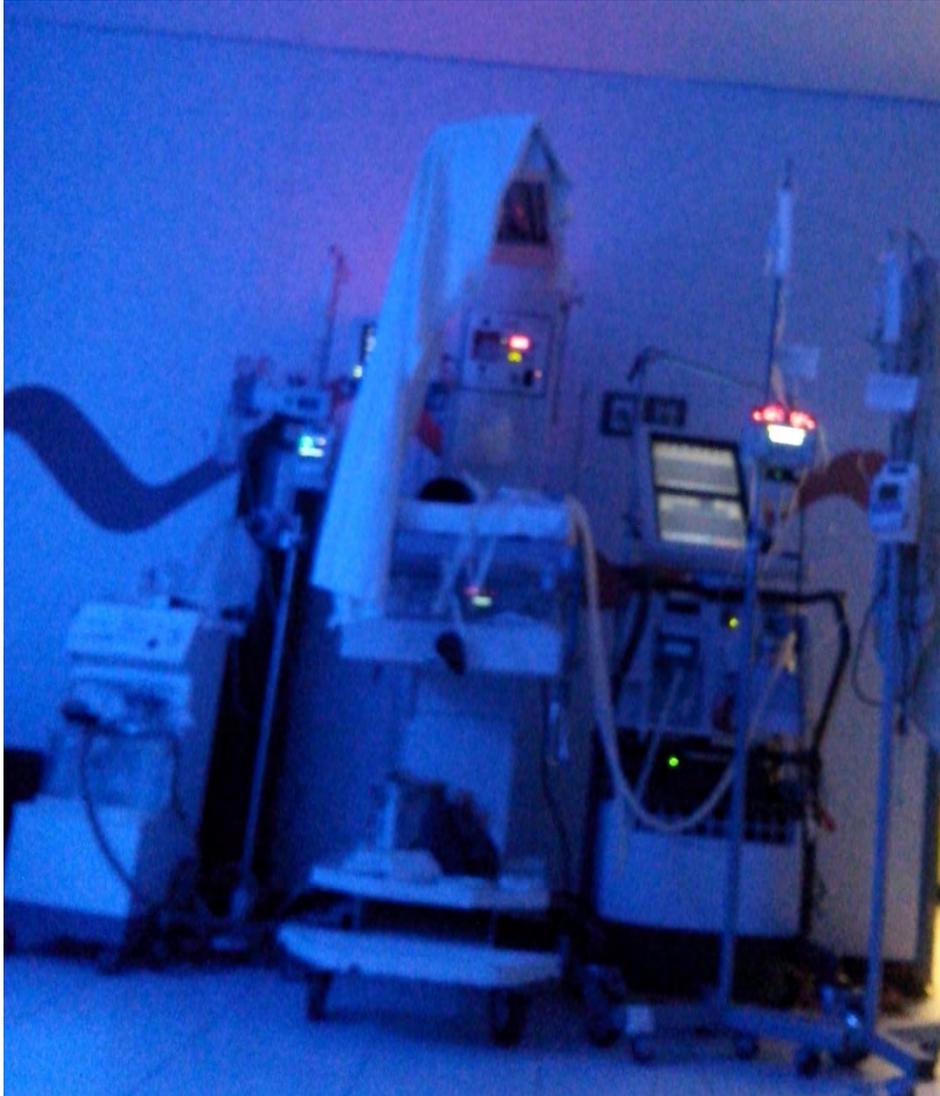


Cubículo del servicio de UCIN en área de contaminados con pacientes monitorizados con diferentes necesidades, como se puede observar en cubículo 1 paciente en cuna térmica con apoyo ventilatorio Fase III Ventilación mecánica. Cubículo 2 paciente en bacinete en observación por patología.



Servicio de Urgencias Pediátricas con internamiento de recién nacidos por no haber cupo en los servicios de UCIN y UTIN, como se puede observar se delimita el espacio entre paciente, se han presentado casos de sobrepoblación de recién nacidos en los cuales en esta sala llegan a estar hasta 7 pacientes y 3 afuera en el servicio de Urgencias Adulto. Y las enfermeras tienden a cuidar a 2 pacientes en cada turno, a veces por la falta de personal hasta se ha llegado a 3 pacientes por enfermera.

Se tomó en el turno Nocturno, en donde se les apagó la luz para su descanso, pero se torna azul por el uso de lámpara de fototerapia para uno de los pacientes que se puede observar en la fotografía.



Servicio de Urgencias Pediátricas con internamiento de recién nacidos por no haber cupo en los servicios de UCIN y UTIN, se observa paciente con apoyo ventilatorio Fase III ventilación mecánica, con aparato de aspiración portátil, se tapa con sábana por la entrada de aire corriente del pasillo del servicio de Urgencias Adulto.

Se tomó en el turno Nocturno, en donde se les apagó la luz para su descanso, pero se torna azul por el uso de lámpara de fototerapia para uno de los pacientes que se encontraba también internado en ese momento.



Sala de Cirugía 1 utilizada para internamiento de recién nacidos por no haber cupo en los servicios de UCIN y UTIN, como se puede observar se busca el equipo y material y se coloca para brindar la atención necesaria, delimitando el espacio para cada paciente.

# ¿Cómo desinfectarse las manos?

¡Desinfectese las manos por higiene! Lávese las manos solo cuando estén visiblemente sucias

**1** Duración de todo el procedimiento: 20-30 segundos

1a



Deposite en la palma de la mano una dosis de producto suficiente para cubrir todas las superficies;

1b



2



Frótese las palmas de las manos entre sí;

3



Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;

4



Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;

5



Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;

6



Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;

7



Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;

8



Una vez secas, sus manos son seguras.



Organización  
Mundial de la Salud

Seguridad del Paciente

UNA ALIANZA MUNDIAL PARA UNA ATENCIÓN MÁS SEGURA

SAVE LIVES

Clean Your Hands

MÉXICO  
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS



# ¿Cómo lavarse las manos?

¡Lávese las manos solo cuando estén visiblemente sucias! Si no, utilice la solución alcohólica

 Duración de todo el procedimiento: 40-60 segundos



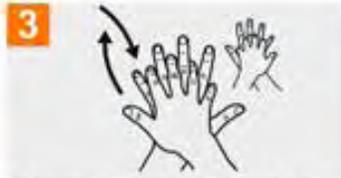
**0** Mójese las manos con agua;



**1** Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos;



**2** Frótese las palmas de las manos entre sí;



**3** Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;



**4** Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;



**5** Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;



**6** Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;



**7** Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;



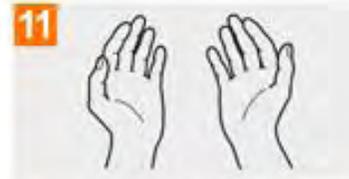
**8** Enjuáguese las manos con agua;



**9** Séquese con una toalla desechable;



**10** Sírvese de la toalla para cerrar el grifo;



**11** Sus manos son seguras.



Organización  
Mundial de la Salud

Seguridad del Paciente

UNA ALIANZA GLOBAL PARA UNA ATENCIÓN MÁS SEGURA

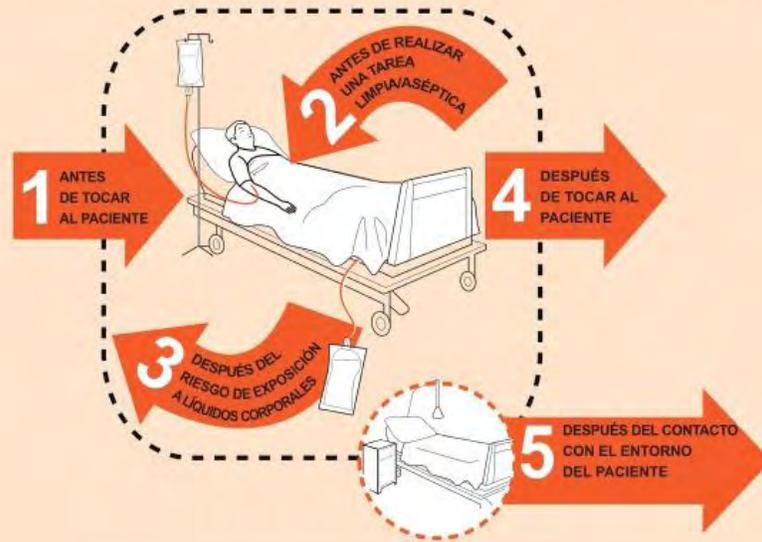
SAVE LIVES

Clean Your Hands

MÉXICO  
GOBIERNO FEDERAL



# Sus 5 Momentos para la Higiene de las Manos



<b>1</b> ANTES DE TOCAR AL PACIENTE	¿CUÁNDO? ¿POR QUÉ?	Lávese las manos antes de tocar al paciente cuando se acerque a él. Para proteger al paciente de los gérmenes dañinos que tiene usted en las manos.
<b>2</b> ANTES DE REALIZAR UNA TAREA LIMPIA/ASÉPTICA	¿CUÁNDO? ¿POR QUÉ?	Lávese las manos inmediatamente antes de realizar una tarea limpia/aséptica. Para proteger al paciente de los gérmenes dañinos que podrían entrar en su cuerpo, incluidos los gérmenes del propio paciente.
<b>3</b> DESPUÉS DEL RIESGO DE EXPOSICIÓN A LÍQUIDOS CORPORALES	¿CUÁNDO? ¿POR QUÉ?	Lávese las manos inmediatamente después de un riesgo de exposición a líquidos corporales (y tras quitarse los guantes). Para protegerse y proteger el entorno de atención de salud de los gérmenes dañinos del paciente.
<b>4</b> DESPUÉS DE TOCAR AL PACIENTE	¿CUÁNDO? ¿POR QUÉ?	Lávese las manos después de tocar a un paciente y la zona que lo rodea, cuando deje la cabecera del paciente. Para protegerse y proteger el entorno de atención de salud de los gérmenes dañinos del paciente.
<b>5</b> DESPUÉS DEL CONTACTO CON EL ENTORNO DEL PACIENTE	¿CUÁNDO? ¿POR QUÉ?	Lávese las manos después de tocar cualquier objeto o mueble del entorno inmediato del paciente, cuando lo deje (incluso aunque no haya tocado al paciente). Para protegerse y proteger el entorno de atención de salud de los gérmenes dañinos del paciente.

Programa Nacional de Seguridad del Paciente, CAMPAÑA SECTORIAL "ESTÁ EN TUS MANOS"



Vivir Mejor



**SICALIDAD**  
SEGURIDAD DEL PACIENTE

**GOBIERNO FEDERAL**

**SALUD**



# Apéndice "C" Hoja de enfermería de las unidades de terapia intensiva neonatal



**GOBIERNO DEL ESTADO DE GUERRERO**  
2015 - 2021



**HMNG**  
Quality  
100 %



**PROCAM**

**GOBIERNO DEL ESTADO DE GUERRERO**  
**HOSPITAL DE LA MADRE Y EL NIÑO GUERRERENSE**  
Boulevard René Juárez Uru, Esq. Calle Insamuchil  
Caj. Cd. de los Servicios, C.P. 30034  
Chilpancingo de los Brayos, Guerrero.  
Teléfono: (01) 494355, 494362 y 494357

**HOJA DE ENFERMERIA DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES (F-16-ECIC-ENF-6)**

NOMBRE: \_\_\_\_\_

EDAD GESTACIONAL: \_\_\_\_\_ SEXO: \_\_\_\_\_ DÍAS DE VIDA: \_\_\_\_\_

SERVICIO PROCEDENCIA: \_\_\_\_\_

Nº. EXPEDIENTE: \_\_\_\_\_ Nº. DE CUBICULO: \_\_\_\_\_ Nº. DE PAG.: \_\_\_\_\_

FECHA DE HUY: \_\_\_\_\_ DIAMENSIÓN

FECHA DE INGRESO: \_\_\_\_\_ DIAMENSIÓN

DÍAS DE ESTANCIA: \_\_\_\_\_

H O R A	HEMODYNAMICO				RESPIRATORIO				GASOMETRICO														
	TA	FC	FR	PA	PA	PO2	PO2	PO2	PH	PCO2	PO2												
8																							
9																							
10																							
11																							
12																							
13																							
14																							
15																							
16																							
17																							
18																							
19																							
20																							
21																							
22																							
23																							
24																							
1																							
2																							
3																							
4																							
5																							
6																							
7																							

C O D I G O S	COLORACION	MODO	VIA AEREA		
			CF	IMV	
N	NORMAL	AA	AIRE AMBIENTE	CF	CICLAJE POR FLUJO
P	PALIDO	CC	CASCO CEFALICO	IMV	IMV ASINCRONICO
M	MARMOREA	OT	OROTRAQUEAL	SIMV	IMV SINCRONICO
C	CIANOTICA	NT	NASOTRAQUEAL	CMV	CONTROLADA
I	ICTERICA	TR	TRAQUEOSTOMIA	A/C	ASISTO-CONTROLADA
T	TERROSO	M	MASCARILLA	+P	CON PRESION SOPORTE
PN	PUNTAS NASALES	CPAP	P. POSIT. CONTINUA		

Dx INGRESO 1 \_\_\_\_\_  
2 \_\_\_\_\_

Dx ACTUAL 1 \_\_\_\_\_  
2 \_\_\_\_\_

FECHA DE INTUBACIÓN 1 \_\_\_\_\_ NIVEL INT. DE CÁNULA 3 \_\_\_\_\_ PESO AL INGRESO \_\_\_\_\_ cm PESO ACTUAL \_\_\_\_\_  
No. DE CÁNULA 2 \_\_\_\_\_ DÍAS DE INTUBACIÓN 4 \_\_\_\_\_ PESO DE AYER \_\_\_\_\_ cm PC \_\_\_\_\_

H O R A	VALORACION SILVERMAN-ANDERSEN						LABORATORIO								MNB								
	DTA	TI	RTX	AN	QE	TOTAL	DIFERENCIAL																
8																							
9																							
10																							
11																							
12																							
13																							
14																							
15																							
16																							
17																							
18																							
19																							
20																							
21																							
22																							
23																							
24																							
1																							
2																							
3																							
4																							
5																							
6																							
7																							

VALORACION SILVERMAN-ANDERSEN

PARAMETROS	PUNTAJE ASIGNADO		
	CERO	UNO	DOS
DIS. TORACO-ABDOMINAL	MOV. RESP. RITM. REG.	LIGERA DISOCIACION	FRANCA
TIROS INTERCOSTALES	AUSENTE	LEVES E INCONSTANTES	MARCADOS Y CONST.
RETRACCION XIFODEA	AUSENTE	APENAS VISIBLE	ACENTUADA
ALETEO NASAL	AUSENTE	LEVE E INCONSTANTE	ACENTUADO
QUEJIDO ESPIRATORIO	AUSENTE	AUDIBLE CON ESTETOSCOPIO	AUD. A DIST. SIN ESTETOSCO

UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES

