



Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla

Universidad Centro Interdisciplinario de Posgrados

Investigación y Consultoría

Posgrado en Enfermería Neonatal

Título de la investigación

Beneficios de la estimulación mínima en el recién nacido prematuro en el servicio de UCIN del Hospital General de Puebla “Dr. Eduardo Vázquez Navarro”

Tesis para obtener el Grado de Postgrado en Enfermería Neonatal

Presentan:

Islas Mares Rosa María

Toledo Toral Suri Sarahi

Asesor Metodológico:

Maestra Iris Gómez Estrada

Asesor de contenido:

Maestra Florentina Salazar Mendoza

Puebla, México; 2013



UPAEP – Secretaría General

Dirección General de Apoyos Académicos

Dirección del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación.

Biblioteca Central - **Karol Wojtyla**

Tesis Digitales Restricciones de uso:

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

El uso de textos, imágenes, gráficas, 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 de donde la obtuvo mencionando el autor o autores involucrados en el documento.

Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos principalmente Dios por darme la vida, salud, amor, fortaleza y sabiduría para guiarme por el camino del vivir.

Con mucho respeto dejamos constancia de nuestra gratitud a todos y cada uno de los docentes que en forma amable y sabia compartieron sus conocimientos científicos.

A nuestros padres por todo su apoyo incondicional y valores de superación que nos han inculcado.

A cada una de nuestras compañeras de estudio por compartir experiencias, conocimientos, estrategias, alegrías, tristezas, enojos, etc. durante este posgrado de neonatología.

ÍNDICE TEMATICO

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I PROPÓSITO Y ORGANIZACIÓN

1.1 Antecedentes	1
1.2 Problema de Investigación	8
1.3 Pregunta de Investigación	10
1.4 Objetivo General	11
Objetivos Específicos	11
1.5 Justificación de la Investigación	12
1.6 Alcances y Enfoque de la investigación	14

CAPÍTULO II MARCO TEORICO

2.1 Patología prevalente en el recién nacido prematuro	15
2.2 Conceptos	21
2.3 Historia de la estimulación mínima del recién nacido prematuro	22
2.4 Intervención de enfermería en la estimulación mínima del recién nacido prematuro	24
2.5 Teoría del modelo de adaptación de Callista Roy en la estimulación mínima del recién nacido	
2.6 Estudios relacionados con modelos de estimulación mínima en el recién nacido prematuro	30
2.7 Supervivencia de neonatos con peso extremadamente	

bajo al nacer	37
2.8 Descripción del protocolo de los beneficios de la estimulación mínimo del recién nacido	38
2.9 Parámetros para la estimulación mínima RNP	52
CAPÍTULO III METODOLOGÍA	
3.1 Hipótesis	53
3.2 Diseño de la investigación	54
Tipo de estudio	54
Selección de la muestra	54
Recolección de datos	55
Selección del instrumento	56
Preparación de datos	57
3.3 Análisis de datos	58
CAPITULO IV CONCLUSIONES	
4.1 Aportaciones originales	75
4.2 Limitaciones del modelo	77
4.3 Recomendaciones	77
BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS	78
ANEXOS	81

INTRODUCCIÓN

Luego de una exhaustiva revisión y recopilación de material bibliográfico relacionados con intervenciones de enfermería en el prematuro, durante sus primeras horas de vida; intentaremos transmitir la importancia que tiene la disminución de la manipulación en los recién nacidos prematuros (RNP), ya que es sabido que un ambiente agradable, cálido, libre de ruidos molestos, etc., pueden aumentar significativamente el índice de la supervivencia de neonatos, sobre todo en las Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN). Al reducir la estimulación, pretendemos demostrado los beneficios en el prematuro, tales como un mejor resultado en el incremento ponderal, disminución en el apoyo respiratorio, un comienzo más temprano de la lactancia materna natural o artificial y la mejoría de los vínculos entre los padres y el neonato.

Uno de los factores fundamentales en la evolución de los neonatos es el cuidado de enfermería, por ello la necesidad de que este sea proporcionado por profesionales calificados, quienes de manera sistémica, organizada y con conocimientos en su práctica incorporen la estimulación mínima al recién nacido, atendiendo los aspectos más significativos y de mayor impacto en el desarrollo futuro del neonato a fin de disminuir y en lo posible eliminar las distintas circunstancias causantes de enfermedades que afectan su neurodesarrollo deteriorando así la calidad de vida futura del recién nacido prematuro.

En el decenio de 1990 las acciones para reducir la mortalidad infantil se centraron en la disminución de la mortalidad en los niños mayores de 28 días, es decir en la morbilidad y mortalidad posnatal, ejemplos de ellos son el programa de vacunación universal, las estrategias empleadas en la disminución de enfermedades diarreicas e infecciones respiratorias agudas, la

administración de vitamina A y la promoción de la lactancia materna; en su conjunto contribuyeron a disminuir un gran número de muertes infantiles. En los últimos años las acciones para mejorar la salud neonatal se han dirigido en dos vertientes: la *primera* ha sido mejorar la salud materna mediante la planificación familiar, el control prenatal y la atención del parto con calidad; la *segunda* se centra en mejorar la salud del recién nacido por medio de la estrategia hospital amigo del niño y de la madre, donde se incluye la reanimación neonatal, el tamiz metabólico neonatal y la lactancia materna, la cual prolonga su impacto hasta la salud posnatal. La continuidad que se ha otorgado a las intervenciones maternas, neonatales e infantiles ya establecidas ha sido de gran importancia; actualmente se suman nuevas intervenciones, como la prevención de la discapacidad por afecciones perinatales y defectos al nacimiento, que habían sido rezagadas y ahora ocupan un lugar relevante dentro de la salud pública. Las enfermedades a vencer en la mortalidad infantil y neonatal son multifactoriales, para disminuir sus índices se deben implementar diversas estrategias, ya que se encuentran en diferentes momentos, tanto de diagnóstico como de abordaje operativo. La prematurez es una de las prioridades de salud por su magnitud y elevada prevalencia en algunos países, las graves consecuencias físicas individuales, familiares, sociales, asistenciales y económicas constituyen un gran reto para el cuidado RNP.

En este trabajo se presenta y describe las variables que se toman en cuenta para la manipulación mínima del recién nacido prematuro en la unidad de cuidados intensivos las cuales son comparadas con el manejo habitual del recién nacido prematuro que se realiza en la unidad de cuidados intensivos del Hospital General de Puebla “Dr. Eduardo Vázquez navarro”. Para la identificación de las variables se revisaron artículos y programas relacionados con manipulación mínima y cuidados de enfermería en el recién nacido prematuro dentro del servicio de la UCIN. Se elaboró una tabla para identificar la

discrepancia de dichas acciones del programa ya implementado en otros hospitales y con base en estos beneficios sugerir en un futuro la implementación del programa "*manipulación mínima del recién nacido prematuro*". Para tal fin se considera necesario medir los conocimientos del personal de enfermería de la UCIN del Hospital General de Puebla ya que nos permitirá identificar las áreas de oportunidad que permitan reforzar el conocimiento y corregir los procesos de enfermería que afecten las condiciones de salud del neonato.

RESUMEN

Luego de una exhaustiva revisión y recopilación de material bibliográfico relacionados con intervenciones de enfermería en el prematuro, durante sus primeras horas de vida; intentaremos transmitir la importancia que tiene la disminución de la manipulación en los recién nacidos prematuros (RNP).

Se considera que de un 10 al 15 por ciento de la población infantil en general de los países del tercer mundo, presentan alteraciones del desarrollo en diferentes grados, desde severas, como la parálisis cerebral, hasta leves, como el niño con problemas en el aprendizaje, déficit de la atención, hiperactividad o hipo actividad, torpeza motora o respuesta social poco desarrollada, Benavides (1989).

En 1987 se dieron cuenta que la asistencia de enfermería y médica aumentaban la calidad de vida de los sobrevivientes de alto riesgo. Por otra parte, también notaron que como la enfermera es el único miembro del equipo de salud que pasa con el neonato las 24 hrs del día, es esencial para la supervivencia del mismo que ésta conozca los principios fisiológicos básicos que orientan la asistencia de enfermería del neonato poniendo énfasis en el cuidado de los siguientes signos sutiles: Disminuir las situaciones de tensión fisiológica, observar constantemente los signos sutiles de cambio en el estado clínico, Interpretar los datos de laboratorio y coordinar las intervenciones, observar la energía del bebé, brindar estimulación del desarrollo y un buen ciclo del sueño, Olds, London, Ladwing (1987).

En 2012 ingresaron al hospital general 190 recién nacidos de los cuales el 29% fueron prematuros con una mortalidad del 9%. La primera causa de ingresos fue por sepsis neonatal, la segunda por neumonía y la tercera por prematuridad.

Como se menciona anteriormente la tercera causa de ingresos es por prematuridad por ello la importancia de mejorar la atención al recién nacido prematuro evitando así una estancia prolongada y secuelas en este tipo de pacientes, Neo. F Rosas (Comunicación personal, 2013).

El estudio es de tipo observacional analítico, explicativo descriptivo.

Unidad de muestreo: Las enfermeras que laboran en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital General de Puebla "Dr. Eduardo Vázquez Navarro". Unidad de análisis: Conocimiento sobre el programa de estimulación mínima del recién nacido prematuro de las enfermeras. Los criterios de inclusión: todas las enfermeras que se encuentren al momento de aplicar la encuesta. Criterios de exclusión: Enfermeras estudiantes y pasantes, enfermeras de otros servicios, así como las enfermeras que se encuentren de vacaciones, incapacitadas o con permiso del área de UCIN durante la aplicación de la encuesta. Fuentes de información: Primaria con una encuesta estructurada con preguntas tricotómicas tomando como referencia el Protocolo de Intervención Mínima para el Recién Nacido de Muy Bajo Peso de Augusto Sola/ Ronal Goldberg, Cuidados Neonatales (2011).

El 74% del personal cuenta con experiencia laboral mínima de 5 años y como máximo 24 años, lo que facilitaría en cierta forma la enseñanza por la familiaridad de los términos, el lenguaje y los procedimientos sobre el protocolo de estimulación mínima en el recién nacido prematuro.

Los beneficios de la estimulación mínima son importantes y son la llave para mantener la puerta cerrada a complicaciones severas en el sistema neurológico situación que traerá consecuencias futuras para el autocuidado del que ahora es un paciente prematuro. Se intenta proveer mejores cuidados al prematuro tanto para que sobreviva como para evitar secuelas neurológicas.

CAPÍTULO I

PROPÓSITO Y ORGANIZACIÓN

1.1 Antecedentes

En el marco de la atención neonatal, particularmente en la atención intensiva, la función más importante que el personal de enfermería debe poner énfasis, especial atención, es mantener el menor riesgo en todos los cuidados que se otorgan al recién nacido. El conocimiento y manejo de los complejos equipos y de los accesorios mecánicos forman parte de la atención del recién nacido de prematuro. Algunas actividades o procedimientos resultan muy invasivos para los neonatos, los cuales pueden favorecer el gasto de energía y comprometer su oxigenación, glucosa, peso y signos vitales. Enfermería debe ser eficiente con sus actividades, de tal manera que sus intervenciones sean de mínima manipulación hacia los neonatos. Dados los adelantos experimentados en esta rama, la probabilidad de sobrevivencia de los infantes de alto riesgo ha aumentado considerablemente en los últimos años. Este logro hace necesario conocer si la intervención de enfermería está directamente relacionada con la adaptación del neonato a la vida extrauterina. El neonato prematuro no está preparado para adaptarse al ambiente y la homeostasis debido a sus características anatómicas, fisiológicas y bioquímicas inmaduras y cualquier interferencia en este delicado equilibrio puede ser fatal, situación que puede a la vez costar tiempo y esfuerzo tanto de médicos, enfermeras u otros trabajadores de la salud, así como de instituciones hospitalarias y costos elevados de bolsillo para sus padres. Los progresos de la tecnología han incrementado en gran medida el número de especialistas tales como enfermeras, médicos y terapeutas, que participan en la asistencia del neonato prematuro. De manera inevitable, acompañan a estas personas luces, ruidos y procedimientos invasivos, que pueden ser productores de mala adaptación en el neonato, aunque estos muchas veces sean necesarios. Por lo anterior, una de las preocupaciones principales de las enfermeras de la unidad

de cuidado intensivo neonatal (UCIN) es conocer cuáles son los beneficios que presentan los neonatos prematuros en consecuencia a la intervención que diariamente realizan éstas con los neonatos. Durante los últimos 20 años se ha ampliado enormemente el campo de la neonatología. Este proceso ha propiciado una evolución en los cuidados hospitalarios, de modo que en la actualidad son muchos los niveles en la asistencia de enfermería tales como: cuidados especiales, cuidados del periodo de transición y cuidados para los neonatos de bajo riesgo, riesgo intermedio y alto riesgo, con esto, la probabilidad de sobrevivencia de los neonatos de alto riesgo ha aumentado considerablemente en los últimos años. Sin embargo, en la actualidad una gran parte de la mortalidad infantil ocurre en el periodo neonatal.

Se considera que algunos sentidos son más sensibles al momento del parto, como por ejemplo, el sentido del olfato, otros de manera relativamente inmaduros, como la vista y el oído, sin embargo, los sentidos que no están maduros empiezan a funcionar dentro de sus limitaciones, Gluck (1983).

Durante las primeras etapas de desarrollo (en especial antes de las 33 semanas de gestación), el estímulo produce actividad aleatoria, incoordinada, como la extensión brusca de las extremidades, la hiperflexión y signos vitales irregulares. Se conoce que los sentidos comienzan a funcionar a las 25 semanas de gestación y resulta lógico esperar que estos sentidos sean capaces de detectar cambios en el medio intrauterino a esta semana. Se considera que de un 10 al 15 por ciento de la población infantil en general de los países del tercer mundo, presentan alteraciones del desarrollo en diferentes grados, desde severas, como la parálisis cerebral, hasta leves, como el niño con problemas en el aprendizaje, déficit de la atención, hiperactividad o hipo actividad, torpeza motora o respuesta social poco desarrollada, Benavides (1989).

En el neonato prematuro, una de las áreas que más se afecta es el área sensorio-motriz, lo cual se manifiesta tanto en el periodo neonatal como durante el primer año de vida. Los neonatos con problemas como la hiperbilirrubinemia, la sedación y la hipoglucemia y otros problemas que predisponen a ictericia, hacen que su

sueño sea significativamente más largo que en los neonatos normales. Este efecto ocurre cuando los niveles de bilirrubina se encuentran debajo de los 20mg. Lo mismo sucede cuando los neonatos se encuentran bajo los efectos de un sedante, Duxburry (1984).

En 1987 se dieron cuenta que la asistencia de enfermería y médica aumentaban la calidad de vida de los sobrevivientes de alto riesgo. Por otra parte, también notaron que como la enfermera es el único miembro del equipo de salud que pasa con el neonato las 24 hrs del día, es esencial para la supervivencia del mismo que ésta conozca los principios fisiológicos básicos que orientan la asistencia de enfermería del neonato poniendo énfasis en el cuidado de los siguientes signos sutiles:

- Disminuir las situaciones de tensión fisiológica.
- Observar constantemente los signos sutiles de cambio en el estado clínico.
- Interpretar los datos de laboratorio y coordinar las intervenciones.
- Conservar la energía del bebé.
- Brindar estimulación del desarrollo y un buen ciclo del sueño. Olds, London, Ladwing (1987).

El ambiente intrauterino del último trimestre del embarazo se caracteriza por brindar al feto lo siguiente: la influencia regular de los biorritmos maternos, una oferta continua de nutrientes y oxígeno, la seguridad y confort del ambiente intrauterino y la estimulación táctil, vestibular, cenestésica y auditiva. Lo anterior está dado por los movimientos de la madre, el líquido amniótico, las paredes musculares del útero, la placenta y el mismo cuerpo fetal (Schmidt, citado por Benavides 1989).

Sobre la estimulación del desarrollo recientemente se ha centrado la atención en los efectos del estímulo o de su ausencia en los inicios mismos de la vida tanto en

neonatos normales como en los prematuros. Durante décadas, la adecuada estimulación del neonato prematuro ha causado gran polémica; por un lado, algunos investigadores como Kurdahi y Balian (1995), mostraron que el repentino ruido ambiental y el administrar técnicas de estimulación pueden provocar disminución en la saturación de oxígeno en los neonatos prematuros.

Para los neonatos prematuros, dicho ambiente se cambia por una incubadora o cuna térmica de una sala de cuidados intensivos o intermedios, en donde el neonato están sometidos a una serie de condiciones distintas a las del claustro materno y que pueden no ser adecuados para el inicio de su vida (Maldonado et al, 1993). En ellos los factores de adaptación para ajustarse al medio extrauterino se encuentran disminuidos, debido a la inmadurez de sus sistemas fisiológicos, anatómicos y bioquímicos, los cuales ponen en mayor riesgo su pronóstico de vida. Mientras que los recién nacidos de término eutróficos están bien equipados para manejar los estresores encontrados en el ambiente extrauterino, los recién nacidos prematuro.

Pueden fallar a su adaptación autonómica y funcional debido a su inmadurez» Kurdahi y Balian (1995). A menudo no pueden mantener su temperatura corporal, ni han desarrollado el reflejo de succión y deglución lo suficiente para que tengan una buena nutrición, son susceptibles a problemas como ictericia, insuficiencia respiratoria, respiración periódica con apnea y bradicardia progresiva, septicemia, entre otras cosas; Wong y Whale (1995).

Por consiguiente, dichos neonatos requieren de intervenciones especiales: mínimo estímulo ambiental y observaciones minuciosas de las enfermeras y médicos en el manejo del ambiente térmico en la incubadora o en la cuna térmica para mantener una zona de confort térmico, humedad, regulación de la cantidad de oxígeno necesario, así como la colocación de dispositivos de infusión continua de líquidos o la alimentación parenteral, cuyo catéter central puede servir para la toma de muestras sanguíneas, y también la monitorización continua de la frecuencia cardíaca, la frecuencia respiratoria y control de la temperatura Jasso (1989) Waechter (1993).

Debido a que muchas rutas neuronales están inmaduras en el nacimiento y más ante un nacimiento prematuro, éstas deben estimularse para que se puedan desarrollar, refinar y funcionar de manera adecuada (Waechter, 1993). Con ello se puede producir aumento en la mielinización de las rutas neuronales. Algunas dificultades que los neonatos prematuros pueden presentar a mediano plazo debido a la hospitalización son los trastornos del sueño (como irregularidades en el ciclo sueño - vigilia), dificultades para ser consolado, episodios de llanto incontrolable, irritabilidad generalizada o síndrome de descontrol conductual general. Su estado fisiológico (tanto frecuencia cardíaca y respiratoria) se desorganiza fácilmente, con mayor posibilidad de desarrollar complicaciones físicas, Maldonado (1993).

El sueño es esencial para recabar y percibir la salud después de la enfermedad, en las UCI Neonatales el requerimiento del sueño de los neonatos críticamente enfermos está frecuentemente considerado como de menor prioridad, en comparación con otros problemas. Numerosos procedimientos son necesarios para mantener la vida de los neonatos y son administrados frecuente y regularmente. La consecuencia de la privación del sueño causada por la interrupción del descanso puede causar un alto costo para los neonatos según Duxbury (1984) los neonatos críticamente enfermos, por alguna razón, bajan la presión de oxígeno porque frecuentemente se interrumpe el sueño por los procedimientos de rutina prolongados.

El estado conductual de los neonatos ha sido estudiado, dando lugar a algunas definiciones, tales como que es un nivel de mantenimiento u organización de la función cerebral que ocurre espontáneamente, es inducido y ocurre cíclicamente en los neonatos de término se han observado cinco estados conductuales: sueño tranquilo regular, sueño activo, despierto tranquilo, despierto activo y llorando. Las observaciones de los neonatos prematuros sugieren que los estados conductuales de estos son menos claros. Parmelle, citado por Duxbury en (1984) admitió que los neonatos prematuros tienen más ciclos de descanso-actividad que ciclos de sueño tranquilo.

Yoos (1989) y Law (1984) señalaron que durante las primeras semanas de vida, los neonatos prematuros son generalmente menos activos, sus conductas son desorganizadas y por lo tanto pueden estar tranquilos o irritables. El retraso en el desarrollo ocurre en el 43 por ciento de los neonatos prematuros durante su primer año Medoff-copper y Schraeder (1982). El logro de las actividades motoras es el resultado de una maduración neurológica compleja y de una interacción adecuada con el medio ambiente (Plolonio y Romero, 2010).

En 1987 el Dr. Augusto Sola publica el libro “Cuidados Neonatales, Fisiopatología y Terapéutica”, donde describe los cuidados de intervención mínima al recién nacido adquiridos de la enseñanza y practica de las enfermeras T.R. Sandine y M.V. Raviotta, los cuales fueron implementados hasta años después como “protocolo de estimulación minima”. Siendo este una recopilación de estudios anteriores relacionados al protocolo de intervención mínima llevándose a cabo en Argentina (2011).

En México el programa de estimulación minina fue diseñado en el año de 1995 en el Instituto Nacional de Perinatología en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN), se presentó como una propuesta de atención y cuidado enfermero para los Recién Nacidos(RN) de bajo peso y edad gestacional ya que éstos requerirían una vigilancia y cuidado especial diferente a la atención que se proporcionaba a los neonatos que ingresaban a nuestras unidades; el programa fue presentado, aplicado como prueba piloto, en 1996 se aceptó e implementó como protocolo de estimulación mínima al recién nacido de bajo peso y edad gestacional. INPer (2012)

El Hospital General de Puebla sur “DR. EDUARDO VÁZQUEZ NAVARRO” otorga atención con 7 camas en el servicio de urgencias pediatría, 5 camas de crecimiento y desarrollo, 5 camas de terapia intermedia neonatal, 11 camas de terapia intensiva neonatal y 12 camas censables de hospitalización. Es un hospital urbano, gubernamental, de segundo nivel; atiende a población abierta y a personas derechohabientes al seguro popular. Se realizan funciones de prevención, curación, rehabilitación, enseñanza e investigación. Las unidades de

cuidados neonatales cuentan con 20 espacios físicos para atender neonatos, es un Hospital de concentración ya que atiende pacientes que nacen en otras unidades hospitalarias de gobierno y particulares de la ciudad de Puebla, del estado de Puebla y de otros estados como: Tlaxcala, Veracruz, Oaxaca, y Morelos. Regularmente los pacientes que ingresan ya han sido manipulados (manoseados) por muchas manos y muchos de estos vienen con diferentes patologías.

Las estadísticas de CONACYT (2013) mencionan que la ciudad de Puebla tiene 5, 929,562 habitantes entre la capital y el estado. Tiene 1,321 unidades médicas públicas y privadas. Podemos observar que la población que atiende el Hospital General del sur es muy elevada.

En 2012 ingresaron al hospital general 190 recién nacidos de los cuales el 29% fueron prematuros con una mortalidad del 9%. La primera causa de ingresos fue por sepsis neonatal, la segunda por neumonía y la tercera por prematurez.

Como se menciona anteriormente la tercera causa de ingresos es por prematurez por ello la importancia de mejorar la atención al recién nacido prematuro evitando así una estancia prolongada y secuelas en este tipo de pacientes, Neo. F Rosas (Comunicación personal, 2013).

1.2 Problema de investigación

Durante los últimos 20 años se ha ampliado enormemente el campo de la neonatología, este proceso ha propiciado una evolución en los cuidados hospitalarios de modo que en la actualidad son muchos los niveles en la asistencia de enfermería tales como: cuidados especiales, cuidados del periodo de transición y cuidados para los neonatos de bajo riesgo, riesgo intermedio y alto riesgo. Con esto, la probabilidad de sobrevivencia de los neonatos de alto riesgo ha aumentado considerablemente en los últimos años.

Sin embargo, en la actualidad una gran parte de la mortalidad infantil ocurre en el periodo neonatal. La asistencia de enfermería ha aumentado la calidad de vida sobre los sobrevivientes de alto riesgo. Como la enfermera es el único miembro del equipo de salud que pasa con el neonato las 24 horas del día, es esencial que esta conozca sobre los beneficios de la estimulación mínima en el recién nacido prematuro al igual que los principios fisiológicos básicos que orientan la asistencia de enfermería en el neonato.

El ambiente de la UCIN proporciona un espacio bien diferente del mundo extrauterino a estos prematuros, el útero materno es ideal para el crecimiento y desarrollo fetal permitiéndole al feto reposo y sueño profundo que ayudan al crecimiento cerebral. En contraposición el ambiente en la UCIN es muy diferente con iluminación intensa continua, llena de ruidos y con interrupción frecuente de los periodos de sueño y reposo por procedimientos y actividades diversas el cual perjudica el desarrollo neuromotor de los prematuros. En un estudio realizado por Korones (1997), relata que durante la vida extrauterina el feto está en sueño profundo alrededor del 80% del tiempo, lo que promueve el crecimiento y la maduración cerebrales. Después del nacimiento y de la internación en la UCIN, el sueño del recién nacido es interrumpido en promedio 132 veces en 24 horas, con periodos de descanso de 2 - 9 minutos consecutivos.

En los últimos años ha llamado la atención de los investigadores y profesionales neonatólogos al desarrollo de los pacientes que pasaron por la UCIN

principalmente los prematuros y el impacto que les acarrea este ambiente y sus cuidados. El principio de los cuidados en la UCIN está orientado a las técnicas, rutinas y procedimientos que deberán ser realizados en el sentido de que el paciente sea asistido y pueda salir de alta lo más pronto posible; pero en este proceso se olvidan considerar que en la realidad no solo estamos cuidando el cuerpo de este paciente, sino también preservando el cerebro en desarrollo. Por otra parte, los recién nacidos prematuros son más susceptibles a los efectos del medio ambiente y cuanto menor sea la edad gestacional, mayor será el compromiso, ya que el desarrollo cerebral no está completo y este hecho aumenta el riesgo de maduración cerebral anormal, Tamez y Silva (2006). Por tal motivo es muy importante para la enfermera conozca cómo influyen sus intervenciones en la adaptación de los neonatos a la vida fuera del útero y cuáles de estas producen más o mejores cambios en las conductas de estos bebés en la sala de UCIN.

Considerando que la enfermera especialista neonatóloga es quien trabaja las 24 horas del día y los 365 días del año, responsable del cuidado de prematuro realizando sus intervenciones de forma planeada y sistematizada apoyándose del proceso enfermero. La intención del presente trabajo es también perfeccionar las intervenciones de enfermería que permitan ofrecer al recién nacido prematuro una calidad de vida y favorecer el crecimiento y desarrollo en el manejo de pacientes de alto riesgo como lo es el recién nacido prematuro.

1.3 Pregunta de investigación

¿ Cuales son las intervenciones que limitan a las enfermeras para que no se lleve a cabo el programa de estimulación mínima en los recién nacidos prematuros ?

1.4 Objetivo general

Identificar las intervenciones de enfermería que no favorecen para que se lleve a cabo el programa de estimulación mínima en los recién nacidos prematuros.

Objetivos específicos.

Describir los beneficios de la estimulación mínima del recién nacido prematuro consultando diversas fuentes bibliográficas.

Evaluar el nivel de conocimiento que tienen las enfermeras sobre el programa de estimulación mínima en el recién nacido prematuro.

1.5 Justificación de la investigación

En la actualidad es importante el número de recién nacidos que tienen menos de 36 semanas al nacer y que por ende necesitan hospitalización en unidades neonatales de diferente complejidad, debido a las complicaciones de la inmadurez y fragilidad de su organismo en general, es necesario conocer y comprender los potenciales efectos dañinos del ambiente que les rodea, siendo el grupo de recién nacidos prematuros el más susceptible a todas las complicaciones potenciales del parto prematuro, tanto en el periodo neonatal inmediato como después del egreso hospitalario.

El pasado dos de mayo del 2012 la organización mundial de la salud (OMS), lanzó el informe de acción global sobre nacimientos prematuros que explica que cada año, unos 15 millones de bebés en el mundo, (más de uno en 10 nacimientos) nacen demasiado pronto, los datos de mayor relevancia son: 1.1 millones de bebés mueren de complicaciones por nacimientos prematuros, del 5 al 18% es el rango de tasas de nacimientos prematuros en 184 países del mundo, el 80% de los nacimientos prematuros ocurre entre las 32 – 37 semanas de gestación y la mayoría de estos bebés pueden sobrevivir con atención esencial al recién nacido, el 75% de las muertes pueden ser prevenidas sin cuidado intensivo.

En México el porcentaje de prematuros del total de muertes fetales aumento 74% en el 2000 y un 79% en el 2009. La tasa estimada en México en 2010 de nacimientos prematuros por cada 100 nacidos vivos es de 7.34% (162 700 prematuros). Resulta difícil esta situación para un país como México no sólo en términos sociales por perder a los neonatos en tan corta edad, sino también económicos por los altos costos que trae consigo la estancia de un paciente en una UCIN y por los cuidados adicionales que se le brinda al neonato tanto hospitalariamente como por la familia. Se ha publicado sobre las secuelas en niños egresados de UCIN en términos de su salud general y desarrollo cognoscitivo, psicosocial y escolar que repercuten considerablemente en los trabajos realizados y en el desarrollo de habilidades. Estos estudios han mostrado que los recién nacidos prematuro tienen mayor déficit cognoscitivo y dificultades

de aprendizaje específicas y generales que conducen a falla escolar y a una gran utilización de recursos especiales para su educación. Estos niños también tienen problemas con la integración visual-motora, déficit de atención, peor salud general y menor desarrollo físico en comparación con controles normales (INPer 2011).

El presente estudio se realiza con la finalidad de conocer la importancia de los beneficios de la estimulación mínima que todo recién nacido prematuro debe recibir, en base a esos conocimientos realizar acciones para reducir el riesgo potencial de alteraciones en el crecimiento y desarrollo, disminuyendo el estrés y las complicaciones inmediatas y mediatas relacionadas con su internamiento. Los resultados de otras investigaciones sugieren que los prematuros se benefician no solo de los efectos calmantes de estas técnicas, sino también conservando energía, favoreciendo su desarrollo y crecimiento, Benavides (1989).

Está comprobado que algunos procedimientos médicos y de enfermería, particularmente aquellos dolorosos, pueden producir importantes cambios fisiológicos en los prematuros, y algunos con graves consecuencias a largo plazo. Por lo tanto, la disminución de los estímulos ambientales facilita la estabilización del prematuro clínicamente grave y se observa una menor incidencia de complicaciones impactando directamente en la reducción de días de estancia en la unidad y por ende, disminuye los costos, Tamez y Silva (2006).

1.6 Alcance y enfoque de la investigación

Tiempo: 2013

Espacial: La UCIN tiene 21 espacios físicos para atender neonatos. Se divide en 5 espacios para crecimiento y desarrollo, 5 espacios para cuidados intermedios y 11 espacios de cuidados intensivos. Pero puede transmitirse a otros hospitales de impacto inmediato, como: El Hospital de la Mujer, el Hospital General del Norte, Hospital General de Cholula, Hospital General de Tehuacán.

Geográfica: El Hospital General de Puebla “Dr. Eduardo Vázquez navarro” es un hospital urbano de segundo nivel.

Unidades de observación: Personal de enfermería del Hospital “Dr. Eduardo Vázquez Navarro” en cuanto al programa de estimulación mínima del recién nacido prematuro.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Patología prevalente en el recién nacido prematuro

La patología prevalente del prematuro es la derivada del binomio inmadurez-hipoxia, por el acortamiento gestacional y la ineficacia de la adaptación respiratoria postnatal tras la supresión de la oxigenación transplacentaria; con frecuencia el test de apgar es bajo y necesita reanimación neonatal. En los datos del grupo del año 2006, referidos a prematuros de peso <1.500 gr. Presentaban un test de Apgar < 6, el 46% al primer minuto y el 13% a los 5 minutos, y precisaron alguna medida reanimación el 68%, que incluye en un 33,6% terminaban en intubación endotraqueal, tasas que descienden a medida que se eleva el peso y la edad gestacional. A continuación haremos algunos comentarios escuetos a propósito de la condición fisiológica de los diferentes órganos y aparatos, la patología prevalente a corto y largo plazo, su terapia y los pronósticos evolutivos.

En la patología **respiratoria**, la función pulmonar del prematuro está comprometida por diversos factores entre los que se encuentran la inmadurez neurológica central y debilidad de la musculatura respiratoria, asociada a un pulmón con escaso desarrollo alveolar, déficit de síntesis de surfactante y aumento del grosor de la membrana alveolo-capilar. La vascularización pulmonar tiene un desarrollo incompleto con una capa muscular arteriolar de menor grosor y disminución del número de capilares alveolares. Por último existe una probable hipo-sensibilidad de quimiorreceptores responsables del servo control. La patología respiratoria es la primera causa de morbi mortalidad del prematuro y viene representada por el distrés respiratorio por déficit de surfactante o enfermedad de membrana hialina, seguida de las apneas del prematuro y la displasia bronco-pulmonar en secuencia cronológica de su aparición. Otras patologías neuropatológicas posibles son evolutivas como el neumotórax, la

hipertensión pulmonar, atelectasia, enfisemas intersticiales, edema de pulmón, neumonías infecciosas o aspirativas, etc. La administración de corticoides prenatales y el uso del surfactante exógeno de origen bovino o porcino son dos terapias de eficacia aprobada, que han cambiado el pronóstico de los recién nacidos prematuros. El uso de cafeína no solo mejora la apnea del prematuro sino además se ha mostrado eficaz para reducir la tasa de la bronco-displasia y la supervivencia libres de secuelas del desarrollo neurológico. La oxigenoterapia con objetivos de saturación restringidos, parece contribuir a una reducción significativa en la incidencia de retinopatía de la prematuridad y a la integridad de mecanismos antioxidantes en los recién nacidos de riesgo.

Dentro de las patologías **neurológicas** la inmadurez es la constante del sistema nervioso central (SNC) del prematuro, que afecta a un sistema con escasa capacidad de adaptación postnatal por tener una cronología madurativa relativamente. La estructura anatómica está caracterizada por la fragilidad de la estructura vascular a nivel de la matriz germinal y escasa migración neuronal, pobre mielinización de la sustancia blanca y crecimiento exponencial de la sustancia gris. La susceptibilidad a la hipoxia, a los cambios de la osmolaridad y tensionales, hacen que el sangrado a nivel subependimaria sea frecuente con la producción de la hemorragia interventricular (HIV) y su forma más grave de infarto hemorrágico. Su frecuencia en prematuros con peso inferior a 750 gr. supera el 50%, mientras que baja al 10% en los de peso superior a 1250 gr. La leucomalacia peri-ventricular representa el daño hipóxico de la sustancia blanca y su incidencia es del 1-3 % en los prematuros de muy bajo peso. La sintomatología neurológica del neonato prematuro es a menudo sutil, generalizada y bizarra, con escasos signos focales. El estudio del SNC del prematuro con técnicas ecografías simples y doppler, constituye una rutina asistencial sistemática en estos pacientes. La permeabilidad aumentada de la barrera hematoencefálica puede producir kernicterus con cifras de bilirrubina relativamente bajas. La inmadurez hepática y la demora del tránsito digestivo hacen que sea más frecuente la hiperbilirrubinemia.

Otra de las patologías a consecuencia de la prematuridad son las oftalmológicas. La detención de la vascularización de la retina que produce el nacimiento prematuro y el posterior crecimiento desordenado de los vasos, es el origen de retinopatía del prematuro (ROP). La tasa de ROP desciende conforme aumenta la edad gestacional, las formas severas aparecen con edad gestacional inferior a 28 semanas y pesos inferior a 1000gr. Existe algún grado de ROP en el 11% de los prematuros con peso inferior a 1500gr, pero solo requiere tratamiento quirúrgico en el 4,4 %; datos similares son publicados en años anteriores y series amplias hospitalarias. El seguimiento oftalmológico está protocolizado en las unidades neonatales, la incidencia de ROP es baja y muy diferente de los aspectos epidémicos que representó en el pasado y que se mantiene en los países en vías de desarrollo. Los prematuros son una población de riesgo oftalmológico por el potencial daño de las áreas visuales centrales y por la prevalencia de alteraciones de la visión por lo que deben de ser revisados periódicamente. Rellan (2008).

La Hemorragia intraventricular es el derrame sanguíneo intracraneal más frecuente en los prematuros. Se origina en la matriz germinal subependimaria periventricular lugar de origen de la matriz germinal, que durante la vida fetal es el sitio de proliferación neuronal, la cual se completa a las 20 semanas de gestación. Las células de la matriz germinal son ricas en mitocondrias y por lo tanto muy susceptibles a isquemia. La red capilar que irriga la zona es muy frágil y es donde ocurre la HIV. Es temprana si aparece en las primeras 72 horas y tardía cuando se manifiesta después de este periodo. La Hemorragia Intraventricular (HIV) es inversamente proporcional a la edad gestacional. La incidencia con sujetos de peso menor a 1,500g al nacer o con menos de 35 semanas de edad gestacional se ha reportado hasta en el 50%.

Los factores principales que contribuyen al desarrollo de HIV es la pérdida de la regulación cerebral alteraciones abruptas del flujo y la presión sanguínea cerebral. La prematuridad es el factor de riesgo más importante. Murguía At el (2011).

Las patologías **cardiovasculares** como la hipotensión arterial precoz es más frecuente cuanto menor es el peso. Esta hipotensión puede estar relacionada con la incapacidad del sistema nervioso autónomo para mantener adecuado tono vascular o con otros factores como la hipovolemia, la sepsis y/o disfunción cardíaca. La tensión arterial media debe ser igual o superior a la edad gestacional del prematuro como regla general. El controvertido tratamiento actual incluye el uso de drogas vasoactivas (dopamina, dobutamina, adrenalina e hidrocortisona) y de suero fisiológico como expansor de volumen (10-20 ml/kg), ambos usados con indicación estricta y controlada. La persistencia del ductus arterioso (PDA) es una patología prevalente en los prematuros, debido por una parte a la insensibilidad al aumento de la oxigenación y por otra parte a la caída anticipada de la presión pulmonar que hace que el shunt izquierda derecha se establezca precozmente. La intensidad de la repercusión hemodinámica del cortocircuito, hará la indicación terapéutica con indometacina o ibuprofeno endovenoso o el cierre quirúrgico si procede. La respuesta a los inhibidores de la prostaglandina es mejor cuanto mas precozmente se administren.

Las patologías **hematológicos**: La serie roja del prematuro tiene valores promedios inferiores a los del recién nacido de término, con una tasa de eritroblastos aumentada. Se produce un descenso progresivo de los hematíes, producida por la hemólisis fisiológica sumada a las extracciones hemáticas repetidas. La reposición periódica con concentrado de hematíes es frecuentemente requerida en los prematuros de muy bajo peso. La anemia tardía del prematuro, más allá de los 15 días de vida asocia a la iatrogénica un componente hipo regenerativo medular. El uso de eritropoyetina y los suplementos férricos consiguen disminuir el número de transfusiones necesarias. El déficit de vitamina E, que presenta rasgos de anemia hemolítica. La serie blanca del recién nacido prematuro es muy variable y sus alteraciones no son específicas. Una leucocitosis importante puede estar relacionada con la administración de corticoides prenatales o una leucopenia con la involución placentaria precoz de las

hipertensas y la disminución de los factores estimulantes de colonias de granulocitos de origen placentario. Ambos trastornos también pueden ser secundarios a la infección neonatal. Las plaquetas al nacimiento están en rango de la normalidad. La plaquetopenia evolutiva se asocia a la sepsis y puede ser signo precoz de candidemia en prematuros paucisintomáticos. La trombocitopenia evolutiva en los primeros meses de vida, puede ser significativa, aunque no existe riesgo trombótico hasta superada la cifra de 1 millón.

A nivel **gastrointestinal** la maduración de succión y de su coordinación con la deglución se completa entre las 32-34 semanas de gestación, existen trastornos de tolerancia con escasa capacidad gástrica, reflujo gastroesofágico y evacuación lenta, la motilidad del intestino es pobre y con frecuencia se presentan retrasos de la evacuación y meteorismo. El tubo digestivo es susceptible de maduración subtrato inducida por lo que se consigue eficaz digestión de forma rápida, siendo el déficit más persistente el de la absorción de las grasas y de las vitaminas liposolubles. El uso de alimentación trófica precoz y los soportes nutricionales parenterales, junto con el uso de leche materna fortificada, son los pilares básicos de la alimentación del prematuro. La prematurez es el factor de riesgo individual más importante para la presentación de enterocolitis necrotizante (EN) en cuya patogenia se mezclan factores madurativos, vasculares, hipoxémicos e infecciosos. La gravedad de esta entidad hace necesario su diagnóstico y tratamiento precoz.

El **sistema inmunológico** del recién nacido prematuro, es incompetente respecto al recién nacido a término. La inmunidad inespecífica o general es ineficaz, con vulnerabilidad de la barrera cutánea, mucosa e intestinal, disminución de la reacción inflamatoria e incompleta fagocitosis y función bactericida de los neutrófilos y macrófagos. La inmunidad específica, muestra una disminución de Ig G que es de transferencia materna, con práctica ausencia de Ig A e Ig M; la respuesta de la inmunidad celular es relativamente competente. La incapacidad de limitar la infección a un territorio orgánico, hace que la infección neonatal sea

sinónimo de sepsis, con focos secundarios que comprometen severamente el pronóstico como es la meningitis neonatal. Si tenemos en cuenta las manipulaciones médicas que el prematuro precisa, con procedimientos invasivos múltiples (cateterismos vasculares, intubación endotraqueal, alimentación parenteral, etc.) asociados a la ecología hospitalaria donde es atendido, la posibilidad de adquirir una infección es alta, a las que se añade una respuesta limitada que compromete su pronóstico. Las infecciones neonatales en su vertiente precoz o vertical pueden producirse desde el vientre de la madre, como las tardías o nosocomiales, de transmisión horizontal. Las infecciones antenatales, de origen vírico (citomegalovirus, rubéola, herpes...), bacteriano (tuberculosis) o parasitario (toxoplasmosis) forman un capítulo que se encuentra asociado con cierta frecuencia a neonatos de bajo peso, acompañando de sintomatología específica propia, a menudo séptica o seudoséptica.

La termorregulación se considera dentro de las patologías **metabólicas** donde se encuentra afectada por un metabolismo basal bajo, con escasa producción de calor, disminución de la reserva grasa corporal, un aumento de la superficie cutánea relativa y deficiente control vasomotor, que condicionan una conducta poiquiloterma con mayor tendencia a la hipotermia que a la hipertermia. Metabolismo hidrosalino: El agua representa más del 80% del peso corporal del recién nacido prematuro, que es portador de inmadurez renal que le impide la reabsorción correcta del sodio y agua filtrada, junto con incompetencia para la excreción de valencias ácidas y el adecuado equilibrio de la excreción de fósforo y calcio. Las necesidades hídricas son elevadas y deben manejarse los aportes controlados, porque las sobrecargas se encuentran implicadas en patogenia del PDA, de la EN o de la broncodisplasia. La acidosis metabólica tardía ocurre en prematuros alimentados con formulas, por incapacidad renal de excretar los catabólicos ácidos de las proteínas heterologas. Se corrige adecuadamente con aportes de alcalinizantes. El metabolismo calcio fosforito: debe ser regulado con

aportes adecuados no solo de vitamina D o de 1-25 hidroxiderivado , sino con aportes suplementarios de ambos electrolitos acordes con las perdidas renales detectadas, para conseguir adecuada mineralización ósea y evitar la osteopenia del prematuro. Metabolismo de los Hidratos de Carbono, caracterizado por los escasos depósitos de glucógeno que junto con la interrupción de los aportes de glucosa umbilical, hace que se produzca un descenso de la glucemia. Los prematuros más extremos tienen una pobre capacidad de regulación de la insulina, situación que condiciona con frecuencia hiperglucemias y necesidad de aportes de insulina. Las necesidades diarias de hidratos de carbono se cifran entre 11 y 16 gr/kg /día. En las patologías endocrinológicas se detectan signos de hiperfunción tiroidea, que puede encubrir un hipotiroidismo subyacente; Así mismo en prematuros gravemente enfermos se puede producir un hipotirosinemia transitoria. Debe realizarse un cribaje tiroideo a los 3 días de vida y repetirlo con un mes de intervalo, como práctica asistencial rutinaria. Existe diferencias en otras glándulas endocrinas, como la suprarrenal, la hipófisis, el desarrollo gonadal, etc. que se encuentran en estadios madurativos incompletos. La trascendencia clínica es variable, como la inadecuada secreción de esteroides suprarrenales que puede ser responsable de las alteraciones hidroelectrolíticas, SEN (2008).

2.2 Conceptos de la investigación

En el presente trabajo, se toma como base los conceptos que se homogeneizan en la Norma Oficial Mexicana 007 que habla sobre la atención del embarazo, parto y puerperio:

Recién nacido, producto de la concepción desde el nacimiento hasta los 28 días de edad.

De acuerdo con la edad gestacional el recién nacido se clasifica en recién nacido prematuro, producto de la concepción de 28 semanas a 37 semanas de gestación, que equivale a un producto de 1,000gr a menos de 2,500gr.

Recién nacido a término, producto de la concepción de 37 semanas a 41 semanas de gestación, equivalente a un producto de 2,500gr o más 2500. Programa de estimulación mínima, es un programa dirigido a minimizar las intervenciones estresantes en los recién nacidos prematuros durante la fase aguda de la enfermedad.

2.3 Historia de la estimulación mínima en el recién nacido prematuro

Mann et al (1986) citado por Fernández (2013) reportan un programa para reducir la **luz** y el **ruido** por doce horas cada noche en su hospital en Nottingham, Inglaterra. El método de reducción de ruido era apagar la radio e incitar al personal y visitas a hacer el menor ruido posible. Reportaron una reducción de 10 dB en las presiones de sonido en la noche, pero no reportan las presiones reales. En su protocolo se excluían reuniones clínicas, el movimiento de grandes equipos y el sonido del teléfono durante la hora silenciosa. Se incitaba al personal hablar en susurros al lado de la unidad del paciente, de abstenerse de golpear, pegar y arrastrar equipos y de reorganizar el cuidado no urgente en otro horario. Los promedios de presiones de sonido encontrados en este estudio, en los mismos horarios se redujeron de 50–78 dBA antes del programa, a 40–65 dBA después de dos semanas de efectuado. Esto se traduce en una reducción en el ruido percibido, de una mitad a un cuarto más abajo de los niveles pre-programa.

El sueño del niño también era significativamente diferente entre el período control y la hora silenciosa. El sueño ligero y el **sueño** profundo aumentaron de 33,9% a 84,5% y el llanto disminuyó de 14,3% a 2,4%. Los padres y el personal creían que había otras ventajas de la hora silenciosa en términos de estrés reducido y aumento de oportunidades para actividades sin interrupción. El programa no señaló, sin embargo, los niveles de ruido que ocurrían durante el resto del día.

El programa de **estimulación mínima** fue diseñado en el año de 1995 en el instituto nacional de perinatología en la UCIN, se presento como una propuesta de atención y cuidado enfermero para los recién nacidos de muy bajo peso y edad gestacional ya que estos requerían una vigilancia y cuidado especial diferente a la atención que se proporcionaba a los neonatos de termino que ingresaban a nuestras unidades; el programa fue presentado , aplicado como prueba piloto en 1996 se aceptó e implementó como protocolo de estimulación mínima al recién nacido de bajo peso y edad gestacional, Plascencia (2011).

La teoría de **confort** propuesta por Kolcaba (1999), que tiene como objetivo proporcionar una atmósfera general de comodidad bajo el supuesto de que los seres humanos ofrecen respuestas holística a estímulos complejos y que la comodidad y tranquilidad es un objetivo holístico deseable que concierne a nuestra profesión y que genere trascendencia.

Cada vez se reúnen más evidencias de que existe una estrecha relación entre el **ambiente estresante** de la UCIN y el neurodesarrollo ulterior, al repercutir en la fisiología y desarrollo neurológico de este grupo de RN más vulnerables en el momento crítico de su maduración cerebral, Dominguez y Sola (2001)

En 1987 se dieron cuenta que la **asistencia de enfermería y médica** aumentaban la calidad de vida de los sobrevivientes de alto riesgo. Por otra parte, también notaron que como la enfermera es el único miembro del equipo de salud que pasa con el neonato las 24 hrs del día, es esencial para la supervivencia del mismo que ésta conozca los principios fisiológicos básicos que orientan la asistencia de enfermería del neonato poniendo énfasis en el cuidado de los siguientes signos sutiles, disminuir las situaciones de tensión fisiológica, observar constantemente los signos sutiles de cambio en el estado clínico, interpretar los datos de laboratorio y coordinar las intervenciones, conservar la energía del bebé, brindar estimulación del desarrollo y un buen ciclo del sueño. Olds, London, Ladwing (1987).

Villanueva et al. (2011) menciona que la evaluación detallada de los programas de estimulación mínima en el recién nacido escapan al objetivo de cuidar el **neurodesarrollo** del recién nacido prematuro. Algunas de las recomendaciones comunes para el cuidado de los neonatos de la UCIN son: reducción de la luz, cuidados agrupados, cuidado primario de enfermería, utilizar guías de cuidado consistentes con los valores de una unidad centrada en la familia, posición en flexión (miembros hacia la línea media, evaluación del estado y la capacidad de tolerancia del bebé, reducción de **sobreestimulación y estrés**, proveer interacciones adecuadas durante periodos de calma.

Goldberg y sola (2011) en su libro de cuidados neonatales comentan que en muchas unidades hospitalarias de Argentina donde atienden neonatos han comenzado desde hace algunos años, sin embargo no mencionan el año, a implementar un programa de **intervención mínima** aterrizando en el objetivo de prevenir un exceso de maniobras terapéuticas, de punciones arteriales, venosas o capilares, sobreestimulación del recién nacido prematuro. El objetivo inicial fue disminuir las rutinas potencialmente dañinas y los procedimientos que pueden afectar adversamente a estos niños otorgando el cuidado de forma razonablemente.

2.4 Intervención de enfermería en la estimulación mínima del recién nacido prematuro

Uno de los factores fundamentales en la evolución de los neonatos es el cuidado de enfermería por ello la necesidad de que este sea proporcionado por profesionales calificados, quienes de manera sistemática incorporen en su práctica cotidiana el proceso de atención de enfermería como método de trabajo para dar respuesta científica a las demandas de atención al recién nacido en un estado de salud o enfermedad. Este cuidado debe atender los aspectos más significativos y de mayor impacto en el desarrollo del futuro del neonato a fin de disminuir, y en lo posible eliminar las distintas circunstancias causantes de enfermedades o riesgos

relacionados con su seguridad, evitando de este modo consecuencias físicas y psicosociales posteriores. Dichos cuidados están directamente vinculados con diversas necesidades de tipo fisiológico, como las de alimentación, de respiración y de ganancia de peso, Plasencia J, INPer (2011).

Es importante que enfermeras, neonatólogos, pediatras, residentes, comprendan la importancia de centrar un cuidado protocolizado en el bienestar de los recién nacidos prematuros. La enfermera es una profesional con compromiso y dedicación, es la que pasa la mayor parte del tiempo con los neonatos y es la que se encuentra en una mejor posición para organizar, coordinar los cuidados y procedimientos para minimizar las intervenciones estresantes en el recién nacido prematuro, A Sola y R Goldberg (2011).

Los neonatos prematuro son fácilmente sobrecargados de estímulos externos (Blackburn, citado por Hayde y Mccown (1986), estos neonatos precisan de adultos cuidadores constantes en sus vidas que les toquen, los tengan en brazos, los acaricien, los arrullen y les hablen; idealmente quien los cuide deberían ser los padres, pero debido a sus condiciones físicas y a la hospitalización, esto no es posible, Goodfriend (1993).

Como ya se expuso con anterioridad, el neonato prematuro requiere de una observación continua y de cuidados de una enfermera especializada las 24 hrs. Las enfermeras pueden ver el progreso del neonato, mediante evaluaciones frecuentes y cuidadosas observaciones e identificar muy a tiempo cualquier complicación que se presente.

El estímulo ambiental es generalmente definido como el factor potencialmente positivo que contribuye diariamente al desarrollo de los neonatos prematuro. De acuerdo con Blackburn (1983), la primera estimulación que reciben los neonatos de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) proviene de los procedimientos de enfermería y médicos

La mínima estimulación adecuada del recién nacido prematuro ha sido un tema de controversia durante décadas; sin embargo, los hallazgos indican que los

neonatos pueden responder a una variedad de estímulos mucho mayor de lo que se creía anteriormente. Harth citado por Whaley y Wong (1988), reportó que todas las partes del cuerpo de los neonatos prematuro son sensibles al tacto a la edad de 32 semanas de gestación y para Waechter (1993) es a las 33 semanas de gestación.

Otros piensan que la estimulación mínima puede producir mayor aumento de peso, mejor estado respiratorio e incremento de los neonatos prematuro en el desarrollo psicomotor, ya que éste es esencial para el desarrollo apropiado de todos los niños (Field et al. 1987, White-Traut y Carrier, 1988, Benavides, 1989, Slushery me Clure, 1992 Waechter 1993).

2.5 Teoría del modelo de adaptación de Callista Roy en la estimulación mínima del recién nacido

Una de las teorías de enfermería pertinente a la situación de las intervenciones de enfermería y las respuestas fisiológicas y estados conductuales de los neonatos prematuros, es el modelo de adaptación de Roy (1991). El modelo de adaptación para enfermería, Roy lo derivó en 1964 de la obra de Helson sobre psicofísica. Según la teoría de Helson, la adaptación es un proceso que consiste en responder positivamente a los cambios del entorno. Roy combina la obra de Helson con la definición que ofrece Rapoport de sistema y considera a la persona como un sistema adaptativo. Este modelo refleja el planteamiento general de la teoría de los sistemas, explica la forma en que el individuo interactúa con el ambiente y se adapta a él. Se basa en la hipótesis de que los individuos son seres biopsicosociales que interactúan con el ambiente dinámico. Esta interacción requiere del uso de mecanismos de adaptación para conservar la energía y mantener el equilibrio Blue et al, (1989).

La base del modelo de Roy, organizado en torno a los comportamientos de adaptación de la persona, constituye el conjunto de procesos mediante los cuales una persona se adapta a los productores ambientales de tensión. La tensión equivale a la transacción entre la demanda ambiental de adaptación y la respuesta de la persona. Roy se ha centrado más en la salud como proceso, cuando los mecanismos de enfrentamiento a estímulos no funcionan se produce la enfermedad. La salud es un resultado de la continuidad adaptativa del hombre.

Para la persona, el entorno representa la entrada al sistema adaptativo. Está constituido por todas las condiciones, circunstancias e influencias que rodean y afectan el desarrollo y la conducta del individuo o de los grupos. El entorno se constituye por factores internos y externos que pueden ser amplios o limitados, negativos o positivos. Los factores ambientales que afectan a la persona están clasificados como estímulos focales, contextuales y residuales.

El individuo está en constante exploración del entorno en búsqueda de estímulos a los que pueda responder y en última instancia adaptarse. La **enfermería** tiene el objetivo particular de ayudar al individuo en sus esfuerzos para **adaptarse**, y para ello se propone la **manipulación del entorno**. El resultado perseguido es la obtención del máximo nivel de bienestar.

Las respuestas adaptativas del neonato prematuro estarán en función de los estímulos del entorno y el nivel de adaptación de su organismo (que en este caso se encuentran disminuidos por el hecho de ser un prematuro de 28 a 37 semanas de gestación) los cuales están determinados de acuerdo a Roy (1991) por el nivel de adaptación de tres clases de estímulos los cuales se describen a continuación.

Estímulos focales

Son los estímulos internos o externos inmediatos a los que se enfrenta directamente el individuo en una situación dada, este estímulo está dado por la intervención de enfermería a la que se enfrenta el neonato de prematuro, la cual puede ser altamente, moderadamente o mínimamente invasiva.

Estímulos contextuales

Son todos los demás estímulos internos o externos que contribuyen al estímulo focal, presentes en el ambiente o el entorno y en la etapa de desarrollo. La prematuridad que condiciona a la inmadurez de todos los sistemas, las semanas de gestación, el tipo de enfermedad que padezca, el ruido y el apoyo ventilatorio que se producen forman parte de estos estímulos.

Estímulos residuales

Son los estímulos que tienen un efecto indeterminado sobre la conducta de la persona, algunos factores hacen al individuo diferente, y su efecto puede no ser validado o no puede verificarse, por ejemplo las defensas intrínsecas o las ganas de vivir del neonato, Fawcett (1984).

La adaptación según Roy se produce cuando la persona responde positivamente a los cambios ambientales. Esta respuesta adaptativa favorece la integridad de la persona, lo que conduce a la salud. Las reacciones ineficaces a los estímulos conducen al deterioro de la integridad del individuo.

El nivel de adaptación comprende una zona que indica un rango de estimulación para que la respuesta sea positiva. Si el estímulo está dentro de esta zona, la persona responde positivamente, pero si el estímulo está fuera de esta zona, la persona no puede responder positivamente, la adaptación comienza cuando aparece un estímulo que exige una respuesta ya que todo impulso para actuar o para responder procede de la disparidad entre la estimulación y la adaptación, esta disparidad produce una “desnivelación” que determina la intensidad de la respuesta. Cuanto mayor es la desnivelación, más fuerte es el impacto del estímulo sobre la persona y más importante es la respuesta.

Los mecanismos de control de la teoría de adaptación, están constituidos por los procesos cognitivos y de regulación, los cuales a su vez constituyen los métodos para hacer frente al entorno. Específicamente en este caso, para que la respuesta sea positiva y pueda responder adecuadamente al problema de la prematuridad, se

hace necesario conocer los mecanismos que permiten afrontar los estímulos, y estos son de 2 clases, La primera clase incluye los mecanismos reguladores que actúan sobre todo a través del sistema nervioso central, preparando a la persona para el ataque, la aproximación o la huida. La segunda clase menciona los mecanismos cognoscitivos que identifican, memorizan y ponen en relación los estímulos a fin de que las respuestas simbólicas puedan producirse. Cuando este mecanismo es ineficaz, como es el caso del neonato de prematuro, existe: Una incapacidad de percatarse del estado de necesidad. Una incapacidad para identificar la meta. Una incapacidad para seleccionar los medios de llegar a identificar una meta.

El neonato prematuro, es un ser biopsicosocial en interacción constante con su entorno cambiante, es el receptor de los cuidados de enfermería como un complejo sistema vivo de adaptación con procesos internos (cognitivo y regulador) que actúan para mantener la adaptación en sus cuatro modos, considerados como cuatro formas de adaptación: el modo fisiológico, el concepto de sí mismo, dominio del rol y el modo de independencia.

La presente investigación se enfocó solamente al modo fisiológico. El Modo fisiológico concierne a las necesidades básicas fisiológicas de la persona por medio de sus respuestas a los cambios del entorno, el hombre mantiene un estado de armonía entre sus necesidades de circulación, temperatura, constante oxígeno, líquidos y electrolitos, actividad y los recursos del ambiente que son precisos para responder a estas necesidades. El modo de concepto de sí mismo: este es el conjunto de creencias y sentimientos que se tienen respecto a sí mismo en un momento dado, sus componentes incluyen identidad física, que tiene que ver con las sensaciones de la imagen corporal, el modo de identidad personal, constituida por la coherencia consigo mismo y el propio ideal o expectativas además de la identidad moral o ética. El neonato no es capaz de comprender la identidad física, personal y moral.

Otro modo es del dominio del rol: la tercera forma de adaptación se hace por el dominio del rol el hombre regula sus acciones y sus tareas en función de su

posición en la sociedad. Por ejemplo, el nuevo padre modifica sus acciones para adaptarse a la idea de que él mismo tiene este rol de padre, llegando así a una adaptación positiva. El neonato se encuentra en un rol de hijo el cual no ejerce, ya que nació prematuramente y se encuentra hospitalizado.

El siguiente modo habla de la interdependencia, esta cuarta forma de adaptación es la de interdependencia. Es la idea que una persona se hace de ella misma y la forma en la que domina su papel en la sociedad, la cual se lleva al estar en interdependencia con las otras personas de su entorno. De esta manera, un cambio en el entorno puede amenazar directamente esta interdependencia. El neonato prematuro es un ser dependiente de los cuidados de enfermería como sustituto de su madre ya que se encuentra hospitalizado.

El resultado final más conveniente es un estado en el cual las condiciones facilitan la consecución de las metas personales, y se incluye la supervivencia, crecimiento, reproducción y dominio. Las respuestas a los estímulos se producen a través de estos cuatro modos y el propósito del modelo adaptativo es lograr la integridad fisiológica, psicológica y social. En el presente estudio el estímulo focal lo constituyó la intervención de acuerdo a diferentes niveles de invasibilidad, mismos que puede contribuir o no a la adaptación en los neonatos, tanto en las respuestas fisiológicas como en los estados conductuales. El nivel de adaptación se manifiesta a través de la saturación de oxígeno, frecuencia cardíaca, respiratoria y las conductas del neonato.

2.6 Estudios relacionados con modelos de estimulación mínima en recién nacidos prematuros

El modelo de Roy es útil para la práctica de enfermería porque describe los rasgos de la disciplina y ofrece directrices para el ejercicio, la formación y la investigación. El modelo ha sido utilizado por enfermeras pediátricas, de niños hospitalizados y de dispensarios comunitarios, es principalmente utilizado en la práctica pediátrica,

pues permite tanto la valoración de las necesidades físicas como psicológicas de los niños.

Por ejemplo, Hamer desde (1991), está en un proceso de desarrollo de una investigación longitudinal sobre los efectos de la estimulación auditiva con neonatos prematuro y utiliza el modelo de Roy. Espera poder reforzar el ego, incrementar la socialización, disminuir los síndromes psicóticos e incrementar la actividad.

Norris (1982) aplicó el modelo de adaptación de Roy, sobre los efectos de los procedimientos de enfermería (tales como aspiración de secreciones, reposición de líquidos y puncionar el talón del neonato) en las alteraciones de la tensión transcutánea de oxígeno en los neonatos de prematuro.

Encontró decrementos significativos durante la aspiración, con un nivel de significancia de $p < .0001$ y en la reposición con un nivel de significancia de $p < .001$, pero no encontró significancia al puncionar el talón del neonato.

Pohlman y Beardslee (1987), notaron que el 56 por ciento de los contactos en los cuidados intensivos son altamente o moderadamente invasivos, y abarcaron las actividades de enfermería tales como: la aspiración de secreciones, fisioterapia y la punción, observaron que el 8.2 por ciento de los contactos fueron confortables para los neonatos, o sea, actividades mínimamente invasivos. Encontraron también que los contactos ocurren con mayor frecuencia por la mañana que por la tarde, y en este lapso se daban las actividades más invasivas de las intervenciones de enfermería, la mayor parte de las actividades eran moderadamente invasivas (las más frecuentes). En base a esto, los reportes de las respuestas adaptativas de los recién nacidos prematuros a los procedimientos invasivos, son variados.

Los resultados mostraron que se incrementaron la frecuencia cardíaca y respiratoria y se disminuyeron la saturación de oxígeno ante la intervención de enfermería, de acuerdo a lo reportado por Kurdahi Y Balian (1995), quienes reportaron correlación significativa del ruido con la saturación de oxígeno ($p=0.1$) y

significancia con la intervención de enfermería ($p= 0.001$) pero no un efecto combinado del ruido y la intervención de enfermería. Los cambios en la frecuencia cardíaca y respiratoria fueron no significativos con respecto al ruido y la intervención de enfermería.

Aunque los cuidados de enfermería, son necesarios para la supervivencia de los neonatos de prematuro, constituyen una predominante causa de alteraciones en los patrones de sueño y estas alteraciones de larga duración pueden agravar la condición física crítica de los pacientes, Duxbury (1984), Norris (1981), Fajardo, et al, (1990), Kurdahi y Balian (1995).

En el estudio realizado por Duxbury (1984), se encontró que las enfermeras interrumpen el sueño al neonato en un 79.2 por ciento; aunque el cuidado del niño es necesario para la supervivencia, la interrupción del sueño es una predominante causa de alteración en el descanso. En ese mismo estudio, la gran prevalencia de problemas de los neonatos críticamente enfermos explicó por qué los neonatos se encontraron dormidos durante la observación, a pesar del gran número de interrupciones.

El hecho de que algunos neonatos prematuros respondan a la estimulación ambiental y otros no, sugiere que éstos deben ser observados individualmente y como grupo.

Los cambios conductuales en respuesta a las intervenciones de enfermería han sido registrados, y dan lugar a la disminución en la cantidad de sueño y en el incremento del llanto y actividad, así como irritabilidad. Un estudio evaluó la respuesta fisiológica inmediata de los neonatos de prematuro, en respuesta a la estimulación táctil, y sugieren que cada estimulación brindada está frecuentemente asociada con los periodos de hipoxia con una $p= 0.001$ (Law 1991). Long y Lucey (1980), han señalado los efectos adversos de la hiperestimulación, y demostraron que el ruido ambiental repentino puede provocar el llanto en el neonato, hipoxemia y elevaciones de la presión intracraneal. Esto muchas veces ocurre cuando se encuentran los neonatos dormidos y son

perturbados bruscamente, esto coincide con lo observado por Kurdahi y Taversay (1995) la saturación de oxígeno presentó fluctuaciones significativamente bajas ($p= 0.0015$).

Otro estudio realizado por White-Traut (1993), al realizar una investigación experimental, en el cual tomaron también como variable independiente las intervenciones de estimulación táctil (como mecerlo, dar masaje y contacto con los ojos) y como su variable dependiente la frecuencia cardiaca, respiratoria y temperatura, encontró diferencias significativas entre los grupos a los 8 minutos de haber realizado la estimulación, con una $p = .001$ para frecuencia cardiaca y una $p=.003$ para la frecuencia respiratoria, pero a los 15 minutos no existieron diferencias significativas.

La supervivencia de los "recién nacidos prematuros" (RNP) se relaciona con la existencia de las unidades de cuidado intensivo neonatal (UCIN); sin embargo, la fragilidad de los neonatos y los cuidados que reciben en estas unidades aumentan el riesgo de complicaciones.

Por tanto, se les debe ofrecer un ambiente "*parecido al útero materno*", donde se favorezca tanto su desarrollo físico como el emocional y las técnicas de manipuleo mínimo (TMM) son una opción para minimizar el impacto que los cuidados intensivos les acarrearán.

El nacimiento del recién nacido implica la adaptación a un medio ambiente distinto; el logro de la autonomía es un proceso continuo que inicia con el nacimiento y se logra en plazos variables que dependen de múltiples factores. Para algunos recién nacidos (RN) este proceso transcurre en forma natural y con la mínima intervención médica, en otros sucede todo lo contrario ya que para sobrevivir requieren de intervenciones complejas no exentas de complicaciones.

El RN a término fisiológicamente se encuentra maduro para enfrentarse y adaptarse al medio ambiente, situación que no sucede con el neonato prematuro ya que al no contar con la madurez necesaria para su adaptación al medio que lo

rodea es sumamente lábil o susceptible, y requiere de atención y cuidado específico que le evite complicaciones y riesgos innecesarios.

En los últimos años, la supervivencia para el recién nacido prematuro (RNP) y de bajo peso (BP) se ha incrementado de manera importante. Hace 35 años las probabilidades de viabilidad para el neonato de 800gr. eran de 0-20%; para 1994, esa supervivencia se incrementó a 70% en neonatos de 750g, Yohr (1997).

Sin embargo, la mortalidad para este grupo de neonatos, comparada con la población general, sigue siendo muy alta. La hemorragia intraventricular (HIV) sigue siendo una de las principales causas de morbilidad en esta etapa, por lo que es necesaria la suma de esfuerzos para elevar la calidad de vida de los que logran sobrevivir, por eso que la estimulación mínima tienen muchos beneficios que pueden ayudar y mejorar el estado y la calidad de vida de estos pacientes. El 75% de individuos con alteraciones anatómicas y funcionales se deben a factores relacionados con el embarazo y el nacimiento; 95% corresponde a trastornos de tipo neurológico. En 8-10% de la población abierta se presentan alteraciones neurológicas o intelectuales de diversa índole.

La literatura médica informa que las secuelas neurológicas están relacionadas con el peso al nacimiento, duración del embarazo, entorno físico y medio ambiente, factores íntimamente ligados al neurodesarrollo.

Los índices pronósticos actuales han demostrado la importancia de combinar medidas de evolución biológica y psiconeurológicas, así como factores ambientales para controlar estas alteraciones del desarrollo de origen multifactorial. La gravedad de las secuelas dependerá de la lesión, conocimiento del problema, diagnóstico oportuno y tratamiento adecuado.

El alto nivel de preparación y capacitación del personal que labora en las unidades de terapia intensiva neonatal, así como los avances científicos y nuevas técnicas de control prenatal y el cuidado enfermero de alta especialidad, han hecho posible que en nuestro país la supervivencia de los prematuros se haya incrementado de 20 al 60% con una disminución de la tasa de mortalidad de 70 al 40%.

En las décadas de 1970 y 1980 hubo un incremento importante y progresivo en la supervivencia de los neonatos extremadamente pequeños < 800g sin embargo, las discapacidades neurosensoriales fueron más altas, y en la década de 1990, los tratamientos con esteroides antenatales y surfactante exógeno redujeron aún más la mortalidad. La supervivencia se ha incrementado hasta en 50%, pero no ha sucedido lo mismo con la morbilidad a corto y a largo plazo, ya que las alteraciones neurológicas graves y sutiles han aumentado. El pronóstico y la función siguen siendo seriamente afectados, principalmente por la morbilidad asociada a HIV y periventricular, como las apneas y la disminución en la velocidad del crecimiento.

La inmadurez anatómica y fisiológica del prematuro extremadamente pequeño lo hace incapaz de una respuesta organizada efectiva frente a un ambiente extrauterino que le causa estrés y ruptura de la estabilidad homeostática. Todo ello resulta en efectos sobre el consumo de energía, metabolismo respiratorio y flujo sanguíneo cerebral, con una amplia gama de sobre-estimulación terapéutica, a través de las intervenciones y procedimientos dolorosos a que son sometidos estos RN.

Al estar inmersos en un ambiente altamente tecnificado que afecta notablemente su homeostasis, la interferencia con sus ritmos fisiológicos y con los ciclos de sueño y recuperación de los RN, se han visto afectados su crecimiento y desarrollo. Por lo tanto, es de suma importancia prestar atención al diseño de las unidades y al entorno físico, para evita esa sobre-estimulación neurosensorial.

Propiciar las condiciones favorables en la organización de los cuidados del prematuro a fin de contribuir a un adecuado crecimiento y desarrollo pone de manifiesto en esto la necesidad de implementar estrategias de acuerdo a la fisiología neonatal en su modo único y específico de responder a la transición profunda que significa pasar de la vida intrauterina a la extrauterina.

Esta problemática en los recién nacidos prematuros se torna más compleja, por lo que el personal de enfermería, en su valoración, debe establecer como

diagnóstico el riesgo de conducta desorganizada del RN relacionando la prematuros con la falta de contención con el entorno.

Los procedimientos invasivos y dolorosos, así como la sobre estimulación ambiental, dan cuenta del proceso de adaptación del RN en la UCIN donde enfermería es responsable del cuidado, debiendo poseer conocimientos sólidos, amplia experiencia y gran capacidad resolutive a fin de garantizar una atención humanizada y de calidad, orientada a satisfacer en lo posible las demandas del recién nacido prematuro.

Por lo anterior, la coordinación de enfermería es de vital relevancia con el equipo de salud, pues el personal enfermero es el que permanece la mayor parte del tiempo al lado del recién nacido y puede interpretar mejor las respuestas del prematuro a los estímulos y tratamientos y decidir cuál es el momento adecuado para efectuar sus intervenciones desde que el neonato ingresa.

Esto se realiza a través de la aplicación de la teoría de confort propuesta por Kolcaba (1999), que tiene como objetivo proporcionar una atmósfera general de comodidad bajo el supuesto de que los seres humanos ofrecen respuestas holística a estímulos complejos y que la comodidad y tranquilidad es un objetivo holístico deseable que concierne a nuestra profesión y que genere trascendencia.

Las intervenciones de enfermería, realizadas de manera correcta, permiten reducir el riesgo potencial de alteraciones en el crecimiento y desarrollo del prematuro, así como las complicaciones inmediatas y mediatas relacionadas con su internamiento desde la etapa prenatal hasta su estancia en la UCIN.

Múltiples investigaciones a nivel internacional han comprobado sus beneficios y ventajas en la atención del neonato prematuro considerando el gran impacto en su desarrollo a largo plazo, por lo que se han propuesto medidas que permiten reducir el estrés del entorno del neonato, el dolor asociado a pruebas diagnósticas y el manipuleo excesivo mediante estrategias como cargado y presencia de la madre, haciendo partícipes a los padres del cuidado en la UCIN (Guerrero, 2006).

2.7 Supervivencia de neonatos con peso extremadamente bajo al nacer

La tabla que se presenta a continuación nos muestra el porcentaje de supervivencia desde 1977 al 2003 de los recién nacidos prematuros de muy bajo peso.

SUPERVIVENCIA	DE	NEONATOS	EN 24 AÑOS
Años		Peso en grs.	Supervivencia
1977- 80		800	20 %
1980- 85		750	27 %
1987- 88		750	34 %
1990- 92		750	43 %
1994- 96		750	70 %
2000- 03		750	85 %

Considerando que la sobrevivencia del recién nacido prematuro a aumentado gracias al progreso tecnológico y a las intervenciones de enfermeras especializadas en su cuidado, colaborando con esto para la disminución de la morbilidad neonatal.

Los recién nacidos prematuros tienen pronóstico a corto y largo plazo muy distintos con sólo una semana de diferencia en la duración del embarazo. Aunque el peso se utiliza como indicador, no refleja fielmente la madurez del neonato, por ello es fundamental conocer la edad gestacional.

Las unidades de cuidados intensivos neonatales han sido diseñadas y adaptadas en función de procedimientos intensivos para el RN, bajo un ambiente altamente tecnificado, pero sin considerar la sobre-estimulación producida por altos niveles de ruido, iluminación y temperatura en estos RN tan sensibles al medio.

La atención al RN prematuro debe focalizarse en la calidad de los procesos del cuidado durante su estancia en la UCIN se debe cuidar el efecto del cuidado de enfermería a corto y largo plazo en los resultados del desarrollo y secuelas. El

cuidado debe ser individualizado y basado en la teoría interactiva que se enfoca en facilitar y apoyar la autorregulación y los esfuerzos para egresar al neonato con el mínimo de secuelas.

Muchos procedimientos y rutinas de las UCIN y unidades de cuidados intermedios (UCIREN) se asocian con fluctuaciones de la presión arterial y presión venosa central, ocasionando incremento del flujo sanguíneo cerebral, lo cual favorece la ruptura de los vasos de la matriz germinal y causa HIV e isquemia periventricular.

La velocidad de infusión y la dilución inadecuada de fármacos producen alteraciones de la circulación renal, mesentérica y cerebral. Existen grandes descompensaciones hemodinámicas y sistémicas como resultado de la sobreestimulación neurosensorial que genera cambios conductuales, en el patrón respiratorio, consumo de oxígeno y consumo de calorías, resultando en un bajo incremento de peso.

Cada vez se reúnen más evidencias de que existe una estrecha relación entre el ambiente estresante de la UCIN y el neurodesarrollo ulterior, al repercutir en la fisiología y desarrollo neurológico de este grupo de RN más vulnerables en el momento crítico de su maduración cerebral, Dominguez y Sola (2001).

2.8 Descripción del programa de estimulación mínima del recién nacido prematuro

El programa de estimulación mínima está dirigido a minimizar las intervenciones estresantes en el recién nacido prematuro más aún en aquellos de muy bajo peso, el periodo de intervención mínima o estimulación mínima comprende básicamente la primera semana de vida, ya que en este periodo la incidencia de HIV es alta (90% de los casos ocurre en las primeras 72 horas) y el RN es más vulnerable debido a la inestabilidad y agudeza de la enfermedad. Sin embargo, el programa puede ser aplicado todo el tiempo que el neonato se encuentre hospitalizado. Se individualizará de acuerdo a las necesidades de cada RN. Si se cuenta con una

UCIN con tecnología de punta, la aplicación del programa se facilitará, de cualquier forma, puede ser adaptado de acuerdo a los recursos y necesidades de cada sala de cuidados intensivos o de cuido.

El objetivo de la estimulación mínima en el recién nacido prematuro, establece permitir periodos suficientes de descanso, disminuir el tiempo de contacto en los procedimientos y favorecer el contacto con los padres, reducción de estímulos nocivos, control de sobre-estimulación táctil, posición, cuidados de la piel, control térmico, de luz y de ruido.

La coordinación y el éxito del programa es responsabilidad de todo el personal de salud que interviene en el diagnóstico y tratamiento de estos pacientes. Es necesario que exista un coordinador que idealmente debe ser personal de enfermería, pues es quien está directamente con el neonato hospitalizado las 24 horas del día y puede programar y coordinar todas las intervenciones y cuidados del RN. Para el desarrollo y éxito de este programa es fundamental contar con un personal altamente calificado y experimentado que conozca específicamente el programa.

El programa tiene tres ejes fundamentales:

2.8.1 Establecer horas de contacto

Todos los procedimientos e intervenciones que no sean de urgencia se programarán y deberán seguir un orden y frecuencia, concentrando las actividades para ser realizados cada 4, 6 y 8 horas, lo cual será determinado de acuerdo a la patología y estado del neonato según sea el caso.

Así, se realizará la estimulación mínima necesaria, que requiere de coordinación y sincronización de todo el equipo de salud que intervenga en la atención y tratamiento del recién nacido. El principal objetivo es evitar la sobre-estimulación.

2.8.2 Permitir periodos suficientes de descanso y recuperación.

Tiene la finalidad de favorecer y no interferir en los ciclos de sueño-despertar que el neonato requiere para su normal crecimiento, desarrollo fisiológico y ahorro de calorías.

Debe mantenerse al RN el mayor tiempo posible sin ser molestado, favoreciendo la posición prona sobre un costado. Las intervenciones deben ser mínimas, la manipulación y estímulos se realizarán lo más suavemente posible, evitando el exceso de maniobras terapéuticas. Debe considerarse el tiempo necesario para que el neonato se recupere del procedimiento anterior, antes de volverlo a manipular.

Debe observarse la tolerancia a la estimulación táctil, auditiva y visual. Al egreso del paciente deberá educarse a los padres, hasta que el lactante sea capaz de procesar múltiples interacciones.

El personal deberá reconocer los signos y síntomas que los neonatos pueden presentar como respuesta de estrés ante la amplia gama de intervenciones y procedimientos a los que son sometidos.

Deben identificarse los principales signos de malestar, como el incremento de la actividad motora, extensión de extremidades y orfijos, palidez, moteado de la piel, ojos abiertos, etc.

Se deberá asistir al RN durante los procedimientos dolorosos con abrigo y arropándolo, succión no nutritiva, contener sus piernas y confortarlo. Se debe usar analgesia y sedación cuando sean necesarias.

2.8.3 Disminuir la exposición a riesgos innecesarios.

Debe aislarse al RN del medio y no al medio del recién nacido, omitiendo la sobre-estimulación al disminuir el exceso de maniobras terapéuticas con procedimientos innecesarios que permitan controlar los factores causantes de la fluctuación del

flujo sanguíneo cerebral que aumenta el riesgo de HIV e infecciones nosocomiales. Por lo tanto, se requiere de una evaluación individualizada, adecuada, oportuna y continua del estado del neonato. la enfermera y en general el personal de salud, debe estar capacitado para valorar y determinar en que momento su intervención es más oportuna y menos estresante al R/N

2.8.4. Monitoreo clínico no invasivo

Técnica de vigilancia y control de enfermos graves mediante el uso de dispositivos electrónicos.

Es de suma importancia aprovechar al máximo este tipo de recursos, ya que son de gran utilidad para identificar el inicio y evolución de un problema.

Los registros correspondientes deberán ser tomados directamente del monitor, sin molestar al neonato, sólo se utilizará el estetoscopio y termómetro cuando se tenga duda sobre los datos reportados por el monitor, o bien al iniciar el turno, para constatar el buen funcionamiento del equipo.

Todo el equipo electromédico debe mantenerse dentro de un programa de mantenimiento preventivo y correctivo continuo que nos asegure su buen funcionamiento.

Deben monitorearse en forma continua los siguientes parámetros:

- Función cardíaca · presión venosa central
- Función respiratoria · PO2 transcutáneo
- Presión arterial · FIO2 (concentración de O2 inspirado)
- Temperatura corporal

2.8.5 Estimulación táctil

El estímulo táctil al neonato de bajo peso lo mantiene en una constante actividad motora como consecuencia de un mayor consumo de oxígeno y de mayor gasto calórico le limita en forma importante en su incremento de peso y le somete a riesgos innecesarios de complicaciones clínicas. Estudios recientes en la UCIN del

INPer (2012) han demostrado que un neonato no incluido en el programa recibe entre 100 y 120 estímulos táctiles durante 24 horas como producto de intervenciones terapéuticas o de monitoreo, lo que indica que un neonato es estimulado cada 10 o 15 minutos en forma intermitente, generando episodios de hipoxia, hipercapnia y riesgo de acidosis. Estos cambios causan dilatación de los vasos de la matriz germinal en el área subependimaria, lo que favorece las HIV.

Ya que es sabido que un ambiente agradable, cálido, libre de ruidos molestos, etc., pueden aumentar significativamente el índice de la supervivencia de neonatos, sobre todo en las UCIN.

2.8.6 Procedimientos invasivos

El prematuro demanda mayores necesidades en el cuidados profesional y es responsabilidad de la enfermera neonatal jerarquizar, identificar y evaluar los factores de riesgo que puedan potencializar las complicaciones derivadas de un procedimiento invasivo. La puntualidad en la valoración constante del neonato durante el procedimiento conduce a identificar los riesgos potenciales propios de cada intervención y asegurar el éxito del procedimiento. La coordinación y comunicación en el equipo multidisciplinario que labora en las áreas de neonatología disminuirá el riesgo de complicación ante las intervenciones realizadas. Debido a las condiciones de este grupo de pacientes los procedimientos deben limitarse a tiempos mínimos según el tipo de intervención a realizar, si no se logra un procedimiento al segundo intento este se suspenderá permitiendo la recuperación del neonato y será llevado a cabo por otra persona. Los procedimientos deberán realizarse bajo las estrictas normas de asepsia y antisepsia y por personal experimentado, evitando periodos prolongados de estrés, irritabilidad y cambios en el flujo sanguíneo cerebral por lo que se recomienda que todos los procedimientos se efectúen bajo estricta monitorización de constantes vitales, (INPer 2012).

2.8.7 Cuidado de enfermería.

Para que una enfermera pueda cuidar a este tipo de pacientes se le requiere que analice el programa de intervención mínima diseñado, junto con la coordinadora del programa o bien con la jefa de Enfermería de turno o la supervisora de Enfermería. Ninguna enfermera nueva lleva a cabo este protocolo de intervención mínima (PIM) a menos que haya tenido la oportunidad de realizarlo en conjunto con una enfermera más experimentada. Antes de ser coordinadora de este programa, una enfermera debe conocer todas las guías y los procedimientos y los tiene que llevar a cabo en forma satisfactoria.

2.8.8 Signos vitales

La evaluación de signos vitales que requiere entrar en contacto con el niño solamente se realiza cada 4-6 horas durante las horas de contacto o de intervención. Durante otros periodos, los signos vitales se obtienen del monitor, que es calibrado durante la hora de contacto. Es en esa hora donde se debe evaluar detalladamente el estado del niño.

La utilización de monitores en forma continua para la evaluación de los signos vitales es de extrema importancia para el cuidado de estos niños, ya que son útiles para identificar el *comienzo* de problemas en el RN y también para decidir cuándo pueden ser menos estresantes los procedimientos de diagnóstico, terapéutica o evaluación. La observación de la frecuencia cardíaca y de la SpO₂ transcutánea son muy útiles para tal fin. Con la observación cuidadosa y continua de los signos vitales puede detectarse un neumotórax antes de que éste sea a tensión y ocasione modificaciones dramáticas, y a veces irreversibles, de la presión intracraneana.

2.8.9 Termorregulación

Los RN de muy bajo peso (MBPS) representan un desafío para la *enfermera* de la UCIN con relación al control de la temperatura y el balance hídrico. Algunos de estos niños pueden requerir una cantidad de agua muy variable (rangos extremos

entre 60 y 250 ml/kg/día de líquidos endovenosos) dentro de las primeras 72-96 horas del nacimiento y, por lo tanto, es esencial realizar todos los esfuerzos posibles para llevar a cabo un balance hídrico casi perfecto para descubrir las necesidades de cada RN y, a la vez, intentar por todos los medios *disminuir las pérdidas insensibles de agua* (PIA). Dentro de este programa se deben realizar todos los esfuerzos para manejar a estos niños en incubadoras, con humedad, lo que ayuda a disminuir el manipuleo, las pérdidas de calor y, en particular, las PIA. Si esto no fuera posible y el niño tuviera que mantenerse en una cuna radiante, es importante utilizar una carcasa plástica y alguna envoltura plástica para disminuir las PIA. Estos métodos también disminuyen las pérdidas de calor por evaporación y conducción. Después de que el niño se encuentra en incubadora se hace lo siguiente:

1. Se mantiene la temperatura en el *rango térmico neutro*, con una temperatura cutánea *abdominal* entre 36,4° C y 37° C por medio de servo control, con el objetivo de disminuir el consumo de oxígeno, conservar la energía y reducir los requerimientos hídricos.
2. Con el fin de disminuir la pérdida de calor por conducción, acortar el tiempo requerido para calentar la incubadora y recalentar a los niños hipotérmicos, se pueden *utilizar colchones térmicos, secadores de pelo o* dispositivos especialmente diseñados para ser llenados con agua caliente (es muy importante que ningún elemento como bolsas de agua caliente entren en contacto con la piel del RN).
3. Se tienen que realizar todos los procedimientos a través de las ventanas de la incubadora que, preferencialmente, deben tener mangas para evitar que disminuya la temperatura cuando las ventanas se abren. Cuando es imposible llevar a cabo un procedimiento a través de las ventanas, el RN debe ser ubicado debajo de un calefactor radiante (servo cuna). Esta unidad también tiene que contar con servo control de temperatura en todo momento.

4. Los niños ≤ 30 semanas de edad gestacional presentan pérdidas de calor valorativas muy elevadas. Por lo tanto se debe utilizar calor húmedo para todos los RN $< 28-29$ semanas y < 800 a 950 g y, según la calidad y la madurez de la piel, también en algunos RN $< 31-32$ Semanas y $< 1.250 - 1500$ g.
5. Es extremadamente importante mantener a estos niños vestidos o cubiertos en la medida de lo posible. La superficie cefálica es proporcionalmente más grande que otras áreas del cuerpo en el recién nacido y por ello es vital que todos utilicen gorro para prevenir pérdidas excesivas. También se emplean botitas si no tienen un catéter en la arteria umbilical, ya que en estos casos es fundamental observar los dedos de los pies, que pueden presentar complicaciones vasculares, como por ejemplo, cianosis o espasmo. También pueden usarse batitas y medias.

2.8.10 Fijaciones

La posición en "nido", con el RN bien contenido agrega confort y evita que ninguna de sus cuatro extremidades produzca la salida accidental de catéteres umbilicales, tubos endotorácicos o tubos endotraqueales, siendo de gran utilidad por muchos motivos para el neurodesarrollo. Por medio de este procedimiento también se intenta evitar la salida accidental de estos tubos.

2.8.11 Control de peso

A menos que sea *realmente indispensable*, estos recién nacidos se deben pesar una vez por día. Sería ideal contar con las balanzas que se usan dentro de Incubadoras, sobre las que el recién nacido prematuro se encuentra todo el tiempo. Una fuente de calor radiante se utiliza para precalentar la balanza y mantener la temperatura del niño durante el procedimiento si no se cuenta con dichas balanzas, para el procedimiento es necesario que participen dos personas, sobre todo si el paciente está intubado. Se sugiere que, una vez que la condición del niño sea más estable y se haya establecido un buen control del balance hídrico, se controle el peso sólo cada 48 horas, ya que los niños de muy bajo peso

se enfrían muy fácilmente y pueden presentar el cuadro de injuria por frío. En la actualidad, como mencionamos, existen sistemas que permiten obtener el peso de los RN Inestables de muy bajo peso con balanzas electrónicas dentro de la incubadora (en forma casi continua).

2.8.12 Cuidado de la piel

Por su constitución la piel del recién nacido puede sufrir lesiones, en especial la de los prematuros. La piel está compuesta por dos partes principales epidermis y dermis, las principales funciones son de protección física, regulación, es un órgano sensorial, posee propiedades inmunológicas y de renovación. En pacientes con características vulnerables como los recién nacidos prematuros es indispensable alcanzar el buen cuidado de la piel.

- 1 Los electrodos para los monitores deben dejarse ubicados números de 3 días y tal vez sólo ser retirados si comienzan a despegarse en forma espontánea. En Estados Unidos, se ha reportado que algunos electrodos ocasionan menor daño cutáneo.
- 2 La parte adhesiva de los electrodos puede ser cortada para que no haya tanto contacto con la piel tan delicada de estos recién nacidos.
- 3 A veces es difícil mantener los electrodos pegados y con buen contacto. Cualquier método que no dañe la piel de estos niños puede ser útil. Para ello se han diseñado unos electrodos que son como un cinturón torácico de espuma de goma. También para el control cardiorrespiratorio se ha sugerido utilizar las derivaciones del electrocardiógrafo, ubicadas en las extremidades. Las derivaciones deben ser rotadas cada 8 horas y cambiadas cada 48, para evitar el crecimiento bacteriano o fúngico.
- 4 Preferentemente no iniciar la monitorización de PO₂/PCO₂ transcutánea, si la piel es muy gelatinosa o se daña fácilmente. En estos niños, tenemos

la posibilidad de medir la saturación de oxígeno en forma transcutánea, que no ocasiona lesiones en piel. Obviamente, si se usan los monitores transcutáneos se debe hacerlo con una baja temperatura del electrodo.

- 5 Durante las dos primeras semanas de vida no utilizar lubricantes sobre la piel si ésta se encuentra intacta. Cuando la piel está seca y quebradiza se pueden utilizar sustancias lubricantes o emolientes, sin fragancias ni sustancias perseverantes.
- 6 Para la remoción de meconio o cualquier sustancia en la piel, preferimos usar aceite mineral y *no* frotar la piel vigorosamente con agua.
- 7 No emplear o mantener al mínimo la utilización de tela adhesiva sobre la piel de estos niños. Si es necesario, usamos tela adhesiva hipoalergénica.
- 8 Las lesiones de la piel secundarias a remoción de material adhesivo y las áreas sin epidermis son tratados muy agresivamente, para favorecer la cicatrización se puede utilizar polvos cicatrizantes y cremas antibióticas.

2.8.13 Ruidos

Debe evitarse el ruido brusco ya que esto puede aumentar la presión arterial y la presión intracraneana. Las ventanas de la incubadora deben ser cerradas muy cuidadosamente y se debe minimizar la presencian de ruido innecesario.

2.8.14 Posición de la cabeza

La cabeza del niño se mantiene en la línea media o lo más cercano posible a la línea media. Esto disminuye la presión intracraneana, probablemente al disminuir el estasis venoso. Nunca se debe flexionar la cabeza del niño, ni siquiera para

puncionar el área lumbar. Durante este procedimiento sólo se debe flexionar el área lumbar. (También puede realizarse la punción con el recién nacido en posición sentada).

2.8.15 Lavado de catéteres arteriales e intravenosos

Evitar realizar el lavado de los catéteres arteriales o intravenosos si se está infundiendo algún agente vasoactivo. Esto puede ocasionar elevaciones muy peligrosas de la presión sanguínea. Además, si se extrae sangre de alguno de estos catéteres, la sangre extraída para evitar la contaminación de la muestra no tiene que ser suministrada de nuevo al recién nacido, ya que la administración brusca de esta pequeña cantidad de sangre puede elevar peligrosamente la presión arterial.

La extracción de sangre de catéteres arteriales y la administración de medicamentos endovenosos debe llevarse a cabo *muy lentamente*. Con ello, se evitarán modificaciones de la presión arterial y del volumen sanguíneo.

2.8.16 Compresión vesical

Este procedimiento *no* tiene que hacerse en RN enfermos de muy bajo peso, ya que ocasiona una elevación importante de la presión arterial y de la presión intracraneana. Puede ser mucho más seguro introducir un catéter en la vejiga si un niño no orina espontáneamente.

2.8.17 Duración de los procedimientos

Se limita a un tiempo máximo de 10 a 15 minutos el tiempo para realizar un procedimiento o tratamiento. Si no se puede completarlo después de dos intentos de 10 a 15 minutos, dejamos que el niño repose. Luego otra persona debe intentar completarlo. Reiteramos que todos los procedimientos deben ser llevados a cabo en las horas de contacto (A menos que esto sea realmente imposible).

2.8.18 Cuidado y Manejo del respirador

Estos niños frecuentemente se intuban en sala de partos. El peso del niño no es una indicación definitiva de intubación, sino que se realiza una evaluación detallada de cada caso particular.

Luego de la intubación, comenzamos con los parámetros respiratorios más bajos posibles. Rápidamente se obtiene un estado ácido-base y una radiografía de tórax para evaluar la enfermedad pulmonar. Los parámetros respiratorios iniciales no tienen que ser elevados (PIM 16cm H₂O) y dependen del tipo de enfermedad pulmonar. Por lo general, se evitan tiempos inspiratorios prolongados (usualmente 0.25 - 0.3s), ya que puede ser perjudicial para estos niños de muy bajo peso y aumentar el riesgo de neumotórax. Durante los periodos en el que se produce mejoría de la distensibilidad pulmonar, es muy importante disminuir la presión y la frecuencia del respirador rápidamente. Cuanto mejor sea la compliance o distensibilidad pulmonar, más se transmitirá la presión al sistema respiratorio. Así, se ha demostrado que la utilización de presión excesiva eleva el volumen sanguíneo intracraneano.

1.8.19 Monitoreo de oxígeno

Lo antes posible después del nacimiento, el RN se debe de utilizar el monitor de saturación de oxígeno. Intentamos cambiar los sensores de lugar solo durante el periodo de contacto.

2.8.20 Posición del tubo endotraqueal

Se debe ser muy compulsivo en el cuidado, la posición y la estabilización del tubo endotraqueal, para evitar las extubaciones accidentales. La posición del tubo se verifica después de la intubación por medio de una radiografía de tórax. Siempre dos personas tienen que atender al paciente intubado cuando se lo debe mover y cuando es necesario reubicar o refijar el tubo. Esto disminuye la incidencia de extubaciones accidentales.

2.8.21 Aspiración de la vía aérea

La aspiración puede ser muy perjudicial y ocasionar hipoxemia, elevaciones de la presión intracraneana y de la presión arterial, atelectasias, bacteriemia, arritmias cardíacas y apnea y grandes fluctuaciones en la velocidad del flujo cerebral. Debido a la posibilidad de estas complicaciones, la aspiración debe realizarse si se ausculta roncus, se eleva la PCO₂ y si ha existido una cantidad importante de secreciones durante la aspiración previa.

1. Cuando es necesario realizar aspiración, se introduce rápidamente un catéter que no tiene que pasar más de 1cm más allá del extremo distal del tubo endotraqueal. *No se debe forzar la introducción.* La aspiración tiene que ser intermitente y la presión negativa se debe aplicar solo cuando se va retirando el catéter de aspiración. La presión utilizada para aspirar tiene que ser menor de 80mmHg.
2. No emplear solución fisiológica de rutina. Sólo es usada si se encuentran secreciones espesas o si se sospecha de la presencia de un tapón mucoso.
3. Intentamos no aspirar la nariz, la boca o la faringe posterior en un paciente intubado. En la mayoría de los casos, no hay motivo para hacerlo y este procedimiento ocasiona elevaciones muy importantes de la presión intracraneana y de la presión arterial. Si el paciente no está intubado y se requiere aspiración oral o nasal, aspiramos suavemente, dejando suficiente tiempo para permitir la recuperación. Se debe evitar la inducción del reflejo nauseoso cuando se lleva a cabo este procedimiento.
4. Es importante permitir al niño tiempo suficiente para recuperar la frecuencia cardíaca y la oxigenación cuando se realiza el procedimiento de aspiración endotraqueal. Mas beneficio es observar los monitores en forma continua y evitar cualquier periodo de hipoxia y/o de descenso de la frecuencia cardíaca.

5. Después del procedimiento de aspiración, hay que disminuir el FiO₂, a nivel previo, utilizando para ello los monitores continuos que evalúan el estado de oxigenación (en forma transcutánea o saturación de oxígeno).

6. No aspiramos de rutina, sino que nos basamos en las necesidades y la tolerancia del recién nacido.

7. La ventilación con bolsa no es un procedimiento que empleamos de rutina y reservarla para situaciones de emergencia. Su utilización produce fluctuaciones muy amplias y desparejas de los tiempos inspiratorios, las presiones inspiratorias máximas y las presiones del fin de espiración. Cuando se realiza la aspiración, la inflación pulmonar es provista por el respirador.

2.8.22 Fisioterapia pulmonar

La percusión puede ser perjudicial para el recién nacido durante los primeros días de vida postnatal y únicamente debe ser utilizada muy cautamente cuando se ha documentado la presencia de atelectasia durante este periodo de la vida. Raramente las secreciones son un problema durante las primeras 72-96 horas de vida y no es frecuente que se necesite aspiración y menos percusión. La vibración es más suave y también es efectiva. Si se hace en forma manual, debe llevarse a cabo lo más suave posible. Pueden utilizarse métodos eléctricos como el “cepillo de dientes”.

2.8.23 Manejo de la apnea

Se ha demostrado que ubicar al recién nacido en decúbito ventral y mantenerlo en el rango inferior del rango térmico neutro mejora la ventilación y disminuye el número de episodios de apnea en algunos niños. El tratamiento puede ser ventilar y no dar oxígeno innecesariamente (Sola, 2011).

2.9 Parámetros de la estimulación mínima del recién nacido prematuro

Cuidado de enfermería

- 1.- Signos vitales FC, FR, TA, Temperatura.
- 2.- Termorregulación
- 3.- Fijaciones
- 4.- Control de peso
- 5.- Cuidado de la piel
- 6.- Ruidos
- 7.- Cambios de posición
- 8.- Lavado de catéteres arteriales e intravenosos
- 9.-Compresión vesical
- 10.- Duración de los procedimientos

Cuidado respiratorio

- 11.-Manejo del respirador
- 12.- Monitoreo del oxígeno
- 13.- Posición del tubo endotraqueal
- 14.- Aspiración de la vía aérea
- 15.- Fisioterapia pulmonar
- 16.- Manejo de la apnea

CAPITULO III

METODOLOGÍA

3.1 Hipótesis

El personal de enfermería desconoce los beneficios que ofrece el programa de estimulación mínima así como las intervenciones de enfermería que se requieren: la termorregulación, en qué momento deben aspirar secreciones, los parámetros del ventilador al intubarse al paciente por primera vez, el cuidado de la piel, las fijaciones, el nido contenedor etc., Factores que condicionaran al crecimiento y desarrollo del recién nacido prematuro.

3.2 Diseño de la investigación

Tipo de estudio: El estudio es de tipo observacional analítico.

Explicativo: El mayor grado de conocimiento del personal de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales sobre programa de estimulación mínima reduce el riesgo potencial de alteraciones en el crecimiento y desarrollo del prematuro, así como las complicaciones inmediatas y mediatas relacionadas con su internamiento.

Descriptivo: El protocolo de estimulación mínima en el recién nacido prematuro propone los cuidados de enfermería que benefician el crecimiento y desarrollo del prematuro, así como la prevención de complicaciones inmediatas y mediatas relacionadas durante su estancia hospitalaria.

Selección de la muestra

La unidad de muestreo de observación son las enfermeras que laboran en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital General de Puebla “Dr. Eduardo Vázquez Navarro”.

Unidad de análisis: Conocimiento sobre el programa de estimulación mínima del recién nacido prematuro de las enfermeras que laboran en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del turno matutino, vespertino, nocturno “A” y “B” y jornada acumulada con cualquier tipo de contratación del Hospital General de Puebla, que contesten la encuesta.

Criterios de inclusión: Todas las enfermeras que laboran en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) en el turno matutino, vespertino nocturno “A” y “B” y jornada acumulada, con cualquier tipo de contratación del Hospital General de Puebla “Dr. Eduardo Vázquez Navarro”, que se encuentren al momento de aplicar la encuesta del 25 al 29 de mayo de 2013.

Criterios de exclusión: Enfermeras estudiantes y pasantes, enfermeras de otros servicios del Hospital General de Puebla “Dr. Eduardo Vázquez Navarro” así como las enfermeras que se encuentren de vacaciones, incapacitadas o con permiso del área de UCIN durante la aplicación de la encuesta.

Muestreo: Por conveniencia de 30 a 40 sujetos que voluntariamente deseen participar en el estudio.

Fuentes de información: Primaria con una encuesta estructurada con preguntas tricotómicas tomando como referencia el Protocolo de Intervención Mínima para el Recién Nacido de Muy Bajo Peso de Augusto Sola/ Ronal Goldberg, Cuidados Neonatales (2011). La aplicación de la encuesta será individual, asistida y anónima.

Recolección de datos

Control de sesgos de información:

En el encuestador: Se realizará una encuesta con la aplicación de un cuestionario con 27 preguntas para obtener los sesgos de la aplicación de la encuesta. En todo momento se resaltarán la importancia de su desempeño y compromiso con la calidad de la información, además de la invitación de asumir una actitud respetuosa y objetiva frente al encuestado en representación del grupo de licenciadas en enfermería de la especialidad de neonatología y de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla.

En el encuestado: Se motivará su participación a través de la información del proyecto dada por los investigadores a las enfermeras con quienes se propicie el contacto inicial, se mostrará una carta de presentación institucional a los encuestados para garantizar la confidencialidad de la información recolectada.

En el instrumento: Se realizará prueba piloto y se diseñará un formulario con una redacción lógica, clara, coherente, sin condicionar las respuestas de los participantes.

Los principales hallazgos de la prueba piloto se explican a continuación:

Prueba piloto: Se realizó la prueba piloto en 18 personas. En esta se probó el diseño de la encuesta, el lenguaje utilizado, la comprensión de las preguntas, se observó la reacción de los encuestados ante las diferentes preguntas, se evaluó el desempeño de los encuestadores, se calculó el tiempo de diligenciamiento de la encuesta.

No se realizaron modificaciones significativas en el cuestionario, solo se modificó el tamaño de la letra ya que comentaron estaba muy pequeña. El lenguaje y la comprensión de las preguntas fueron aceptables ya que no hubo dudas sobre estas.

El tiempo de diligenciamiento de la encuesta fue asistida por un encuestador donde el resultado del tiempo es de 10 a 15 minutos cuando fue auto administrado de 20 a 30 minutos.

Selección de instrumento

Se elabora un instrumento que lleva por nombre: CUESTIONARIO SOBRE ESTIMULACIÓN MÍNIMA EN EL RECIÉN NACIDO PREMATURO EMRNP/2013 basado en el Protocolo de Intervención Mínima para el Recién Nacido de Muy Bajo Peso de Augusto Sola/ Ronal Goldberg, Cuidados Neonatales (2011).

Aplicación del instrumento

Recolección de la información: En el área adjunta de la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN) del Hospital General en Puebla “Dr. Eduardo Vázquez Navarro”, se realizará el contacto inicial, se presentará el proyecto y se motivará la participación en éste. Una vez que se determine quienes participarán voluntariamente en el estudio, los encuestadores diligenciarán el instrumento de

recolección de la información en un lugar seguro, cómodo y que garantice la obtención de información confiable y que no atente contra la intimidad de los participantes.

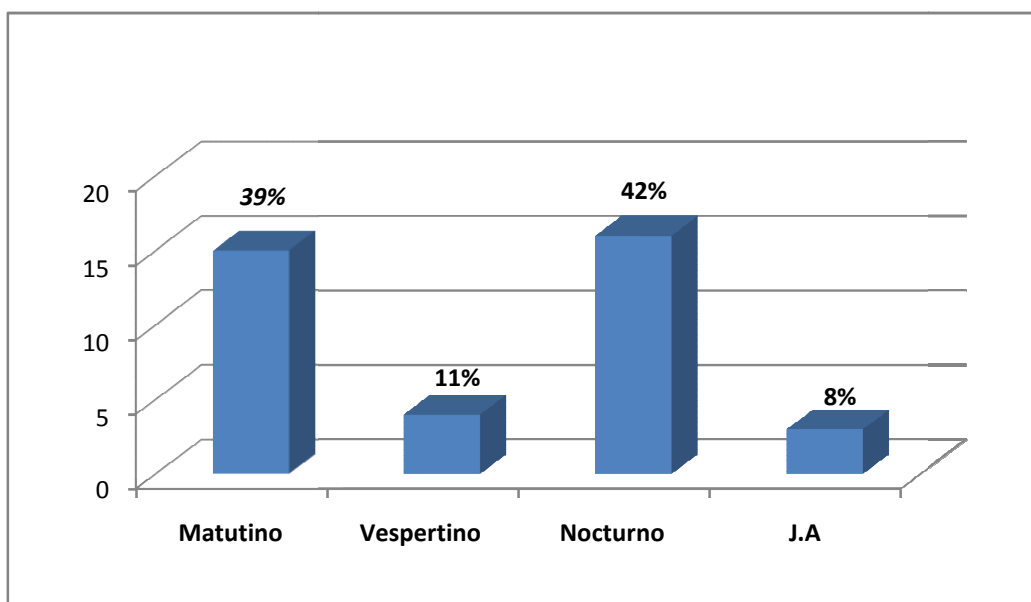
Preparación de datos

Sistematización y análisis de la información: Previa revisión de los datos consignados en la encuesta con el fin de detectar incoherencia, datos faltantes u otros problemas, se procederá a la elaboración de una base de datos y el análisis de éstos en Excel 97-2003. En el diseño de la base de datos se dispondrá de un instructivo con la operacionalización de variables y se realizará doble digitación como forma de realizar control de calidad de la información registrada.

3.3 Análisis de datos

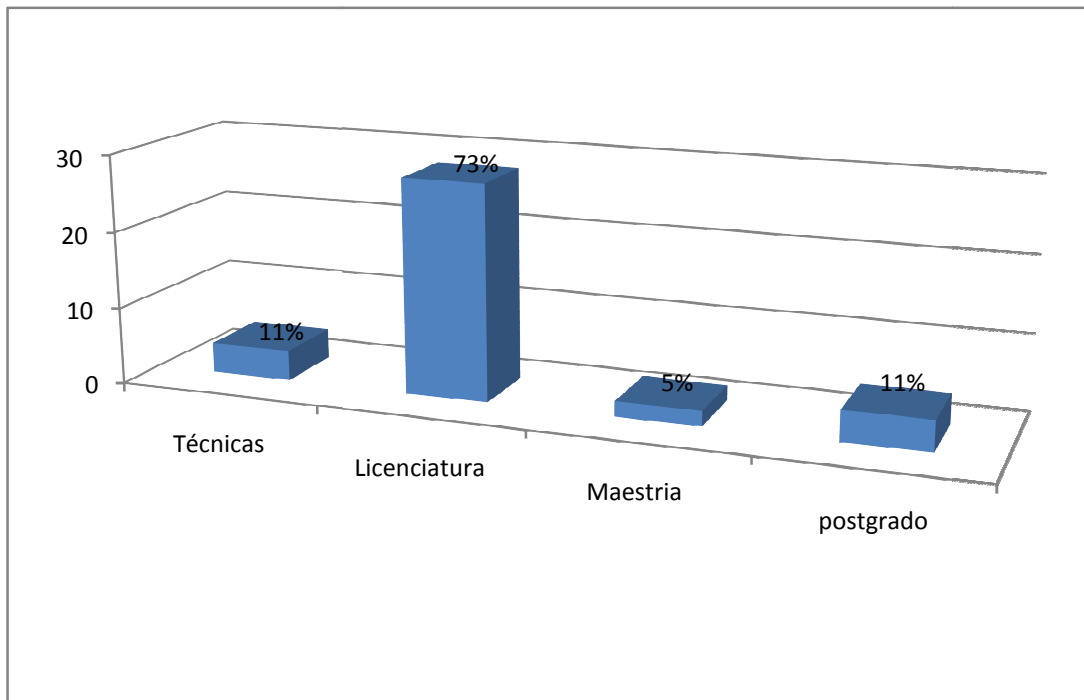
REPRESENTACIÓN DE DATOS EN GRÁFICOS

JORNADA LABORAL



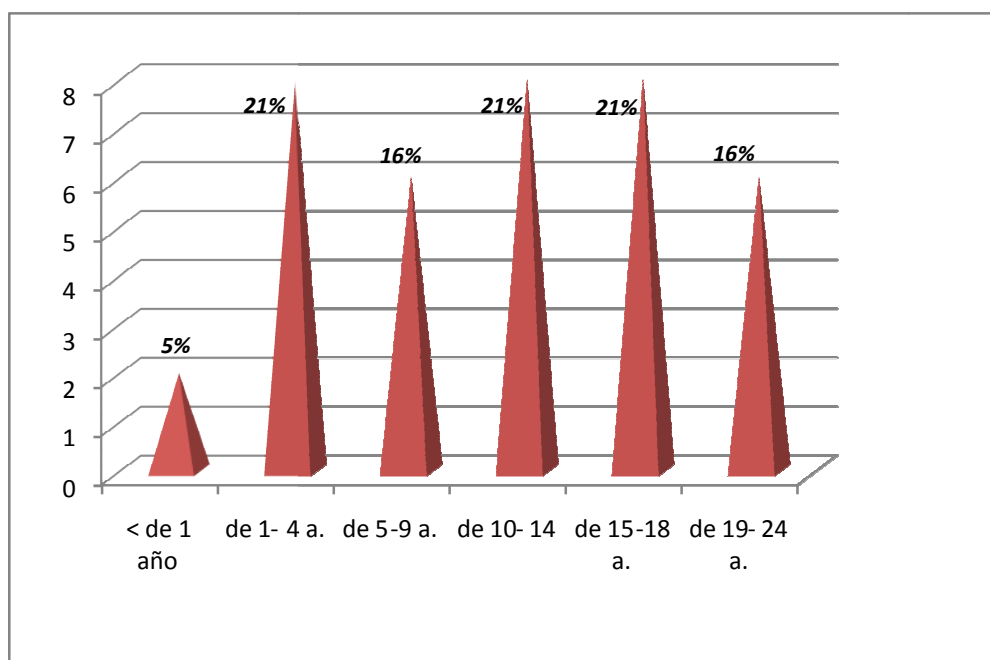
El mayor porcentaje de personal de enfermería adscrita al servicio de UCIN, se concentra en el turno nocturno en 42% seguido del turno matutino con un 39%. Inicialmente la capacitación sobre estimulación mínima se realizará en estos turnos y así se cubrirá el 81% del personal.

GRADO ACADÉMICO



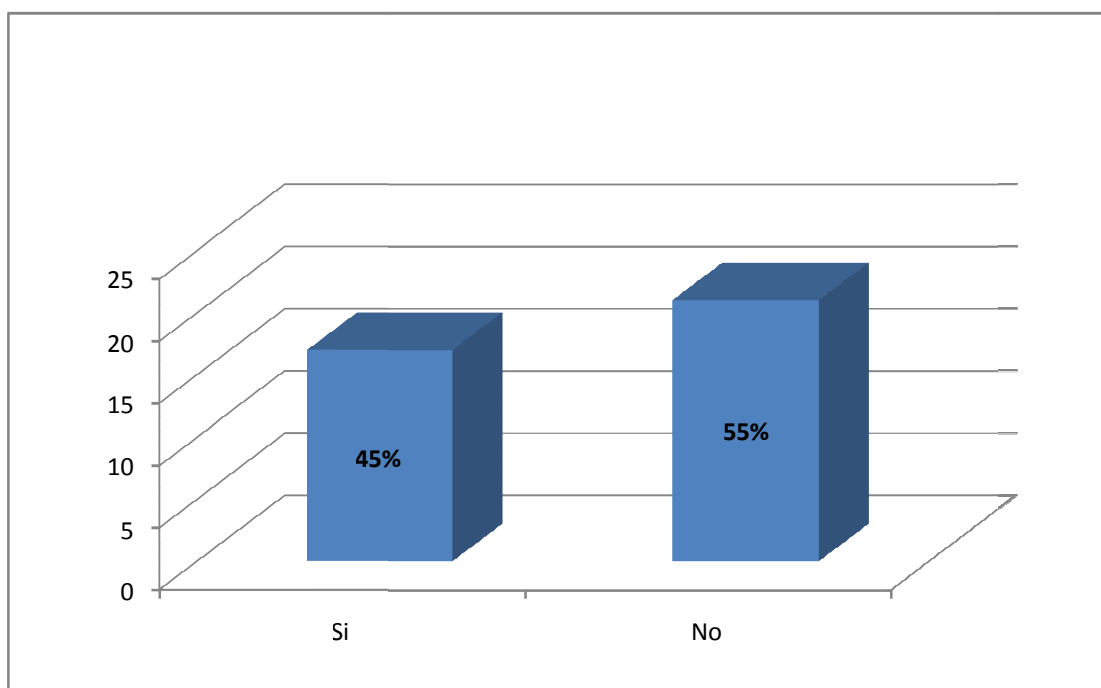
El 73% del personal cuenta con licenciatura en enfermería y un 16% tiene estudios de postgrado, sumando estos dos porcentajes nos habla de una preparación favorable ante el conocimiento y los cuidados de enfermería.

EXPERIENCIA LABORAL CON NEONATOS



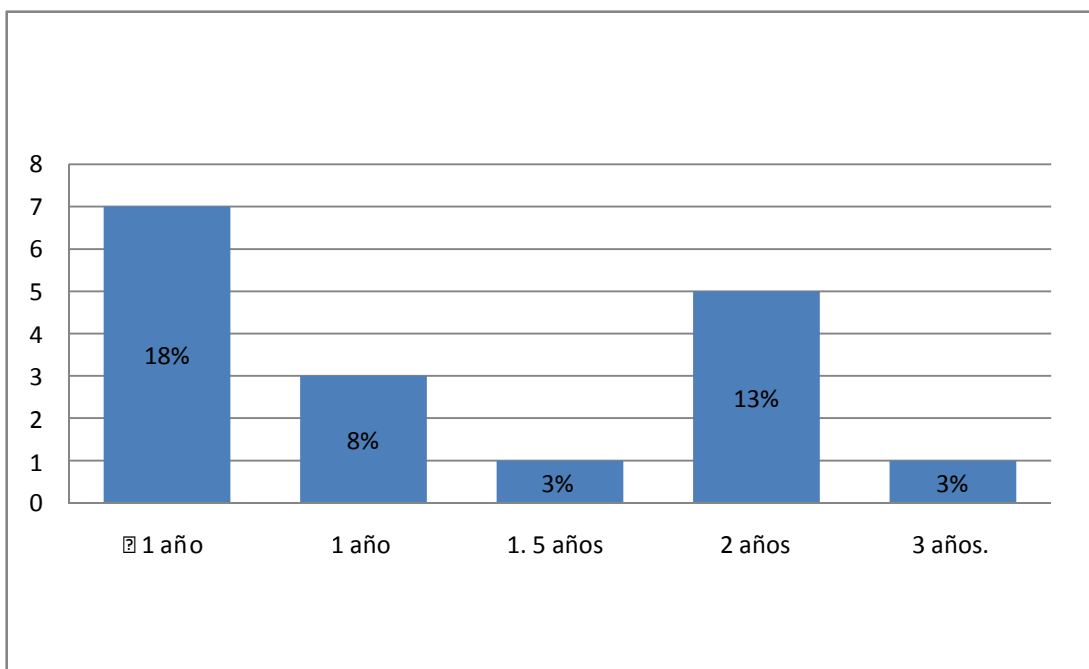
El 74% del personal cuenta con experiencia laboral mínima de 5 años y como máximo 24 años, lo que facilitaría en cierta forma la enseñanza por la familiaridad de los términos, el lenguaje y los procedimientos sobre el protocolo de estimulación mínima en el recién nacido prematuro

CONOCIMIENTO DEL PROTOCOLO



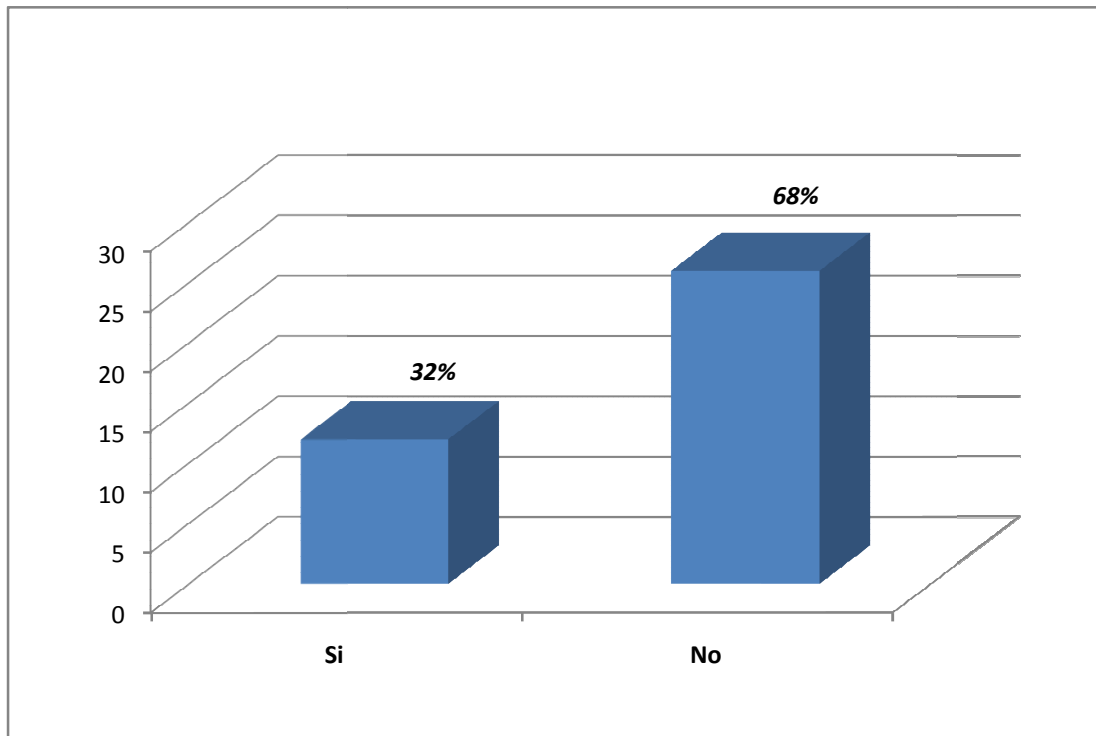
Del 45% de personal que tiene conocimientos del protocolo el 29% tiene menos de 2 años de conocerlo, mientras que el 16% tiene de 2 a 3 años de conocerlo cuando se debería conocer desde hace 10 años.

AÑOS DE CONOCER EL PROTOCOLO



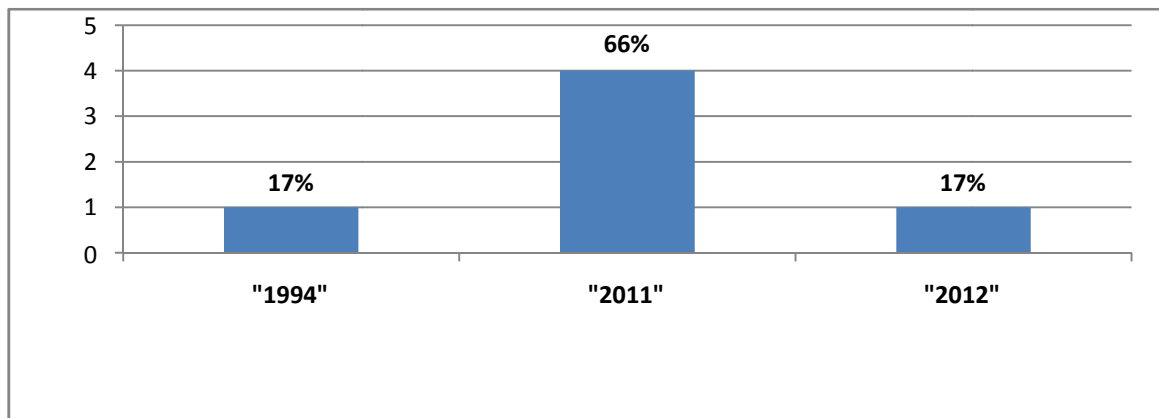
El 74% del personal cuenta con experiencia laboral mínima de 5 años y como máximo 24 años, lo que facilitaría en cierta forma la enseñanza por la familiaridad de los términos, el lenguaje y los procedimientos sobre el protocolo de estimulación mínima en el recién nacido prematuro

CAPACITACIÓN DEL PERSONAL



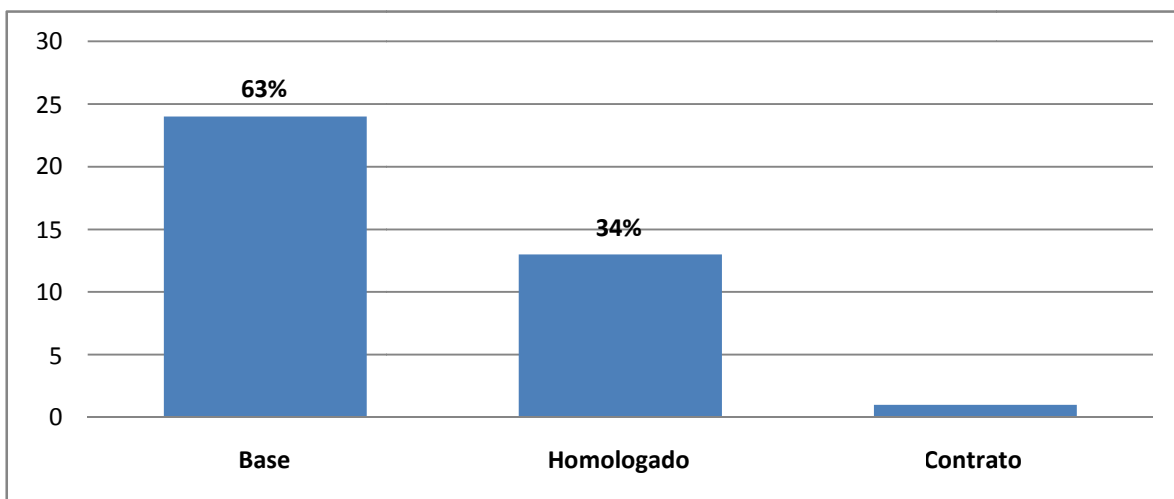
Este resultado es el que más interesa en la investigación ya que solo el 32% del personal de enfermería ha recibido capacitación y el 68% restante argumenta no la ha recibido. Nos lleva a considerar cierta premura en la capacitación e implementación del protocolo de estimulación mínima en el recién nacido prematuro.

AÑO EN QUE SE TOMO EL CURSO



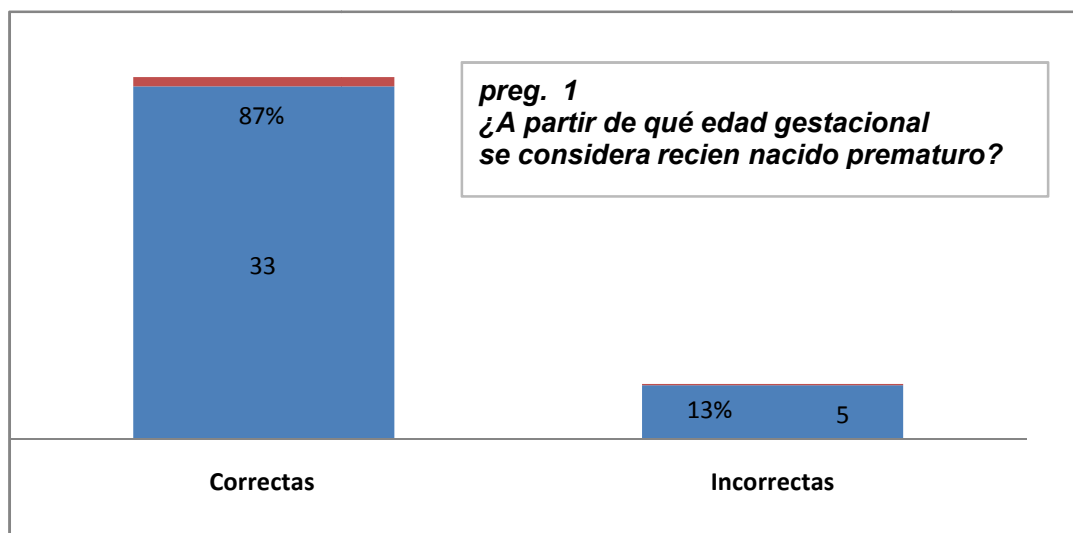
El 83% del personal que conoce el protocolo ha tomado el curso mas actual en el 2011 y 2012, mientras que el 17% tiene 19 años que tomo el curso, esto nos habla que se requiere la actualización del personal sobre el protocolo.

TIPO DE CONTRATACIÓN

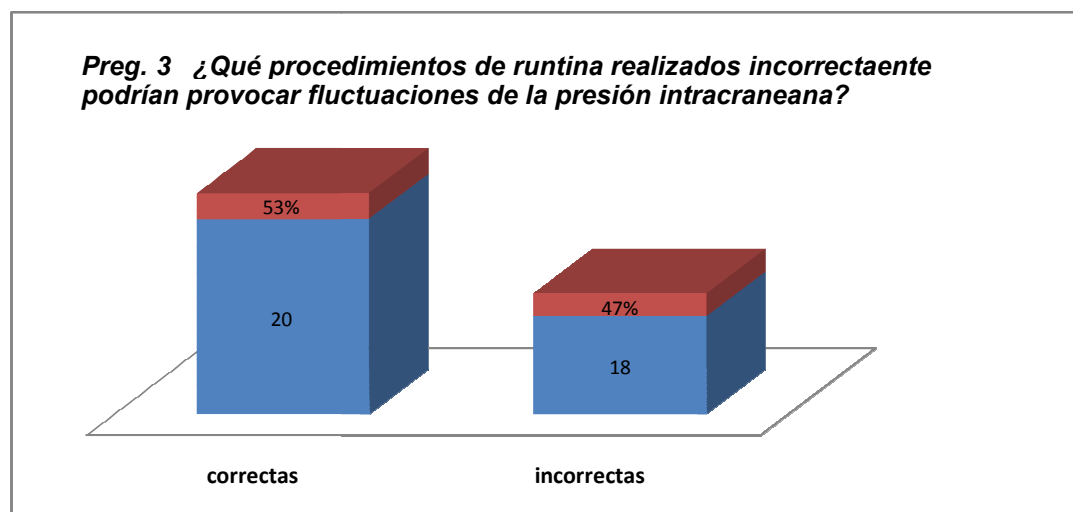


El 63% es personal de base, el 34% homologado y el 3% de contrato. Relacionando que el 32% del personal que se ha capacitado es de base, por lo que es necesario capacitar al personal sin importar la contratación que tenga.

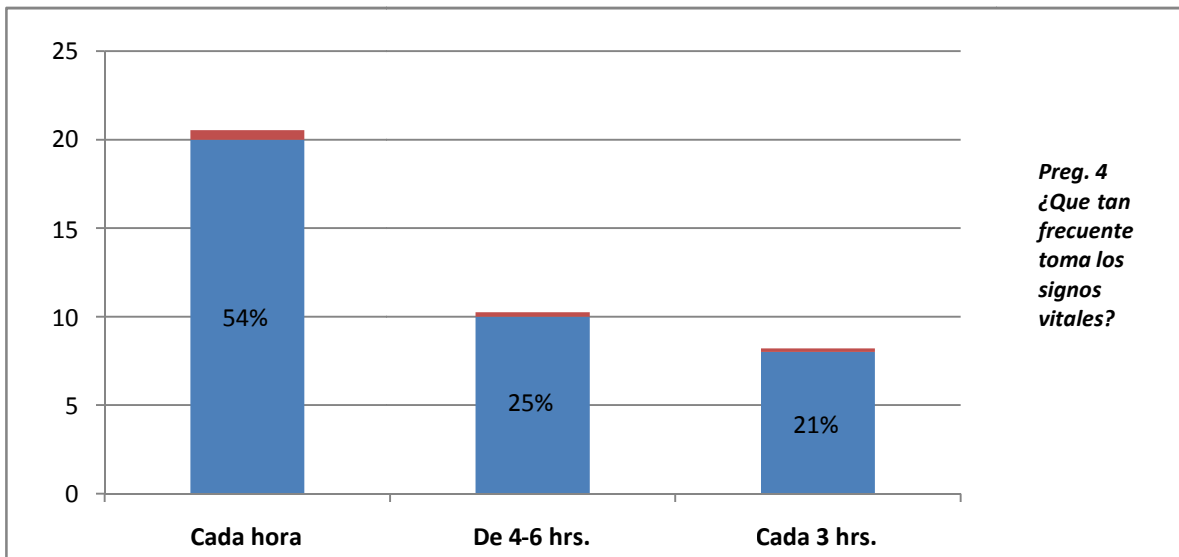
SE REPRESENTAN GRAFICAS DE PREGUNTAS SIGNIFICATIVAS SOBRE EL PROTOCOLO DE ESTIMULACIÓN MÍNIMA EN EL RECIÉN NACIDO PREMATURO



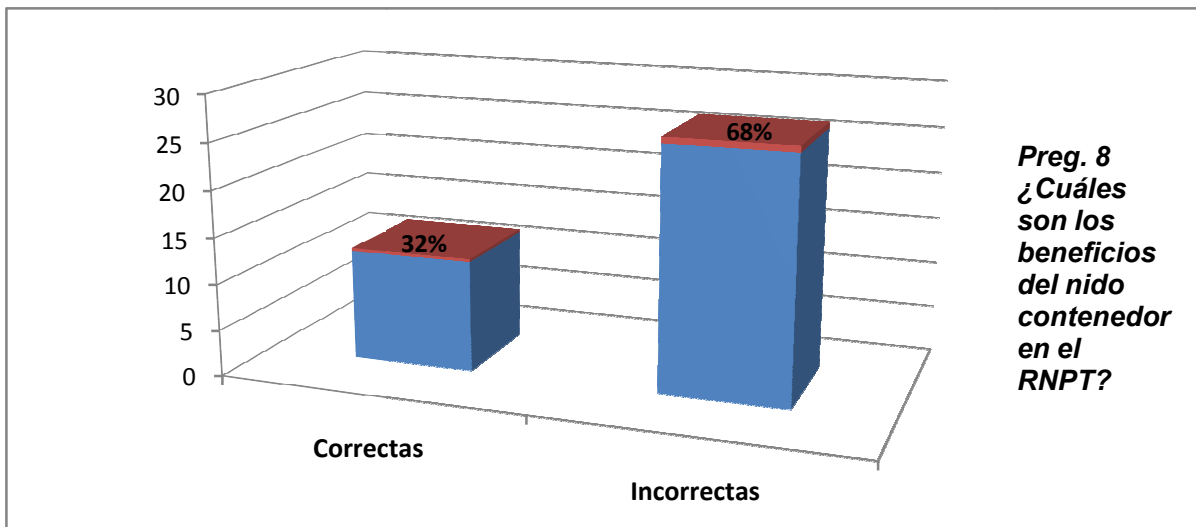
El 87% de la población tienen conocimiento de la edad gestacional de un RNP.



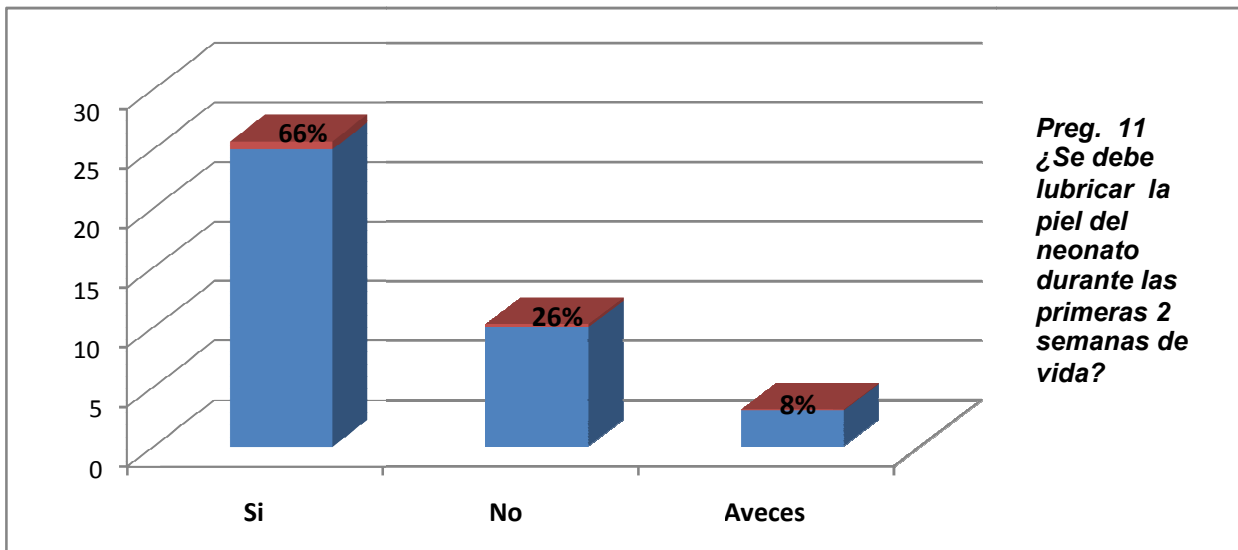
La aspiración de secreciones, el cambio del pañal y la fisioterapia pulmonar son procedimientos que podrían causar fluctuaciones de la presión intracraneana, El 47% el personal de la UCIN desconoce el daño que pueden causar al realizar dichos procedimientos.



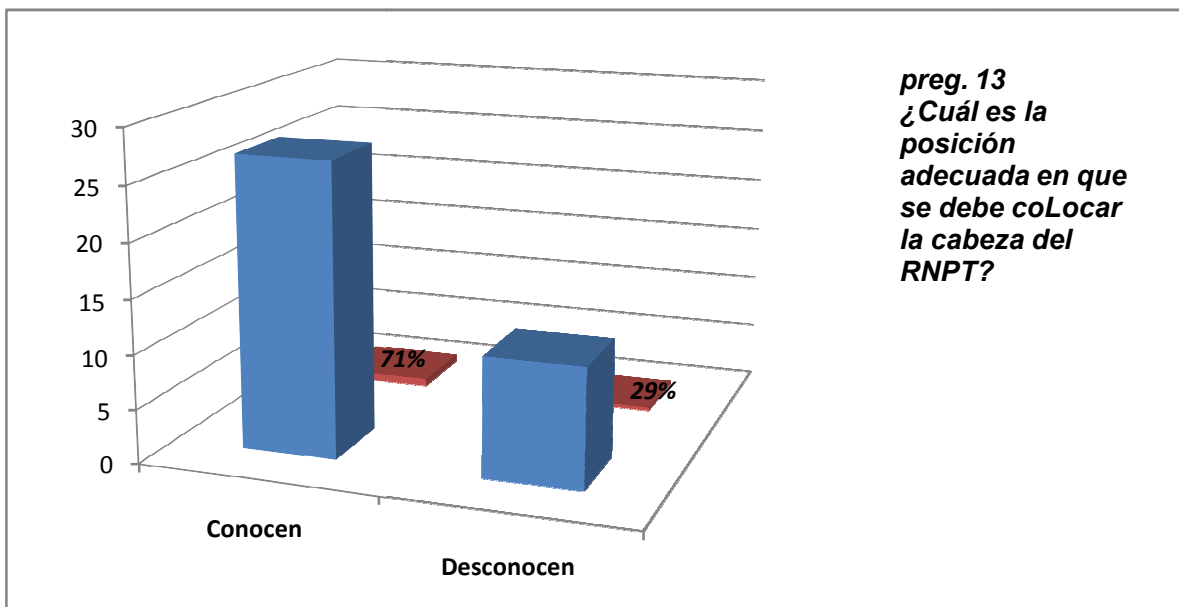
El 54% de las enfermeras toma signos vitales entre cada hora y 21% cada tres horas, por lo que esta situación ocasiona que más del 50% de estos RNP se mantengan bajo estrés, sin otorgar periodos largos de sueño y descanso.



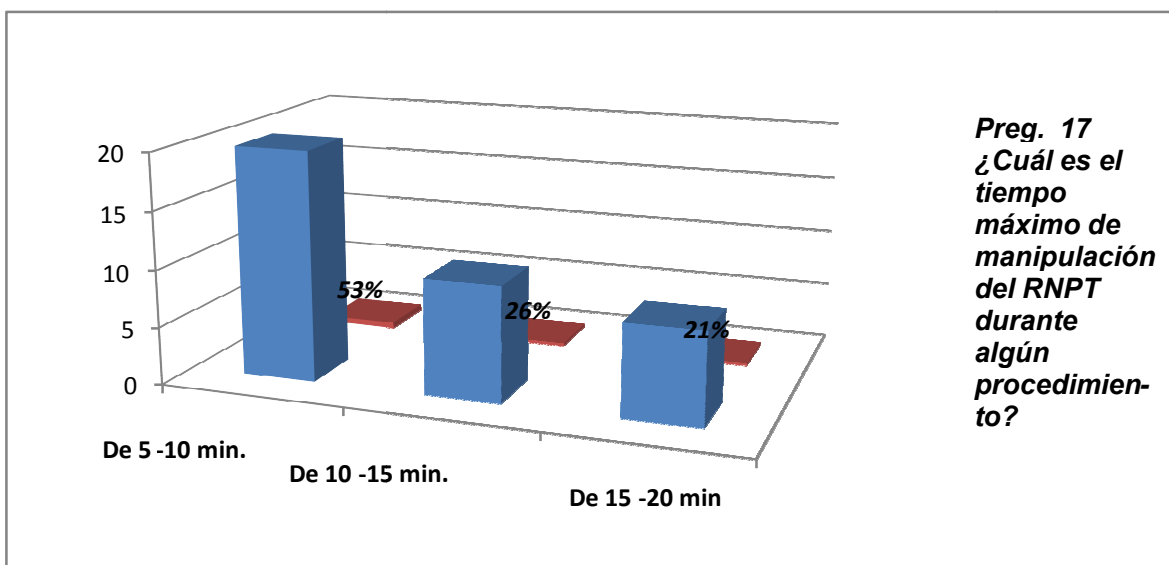
El 68% del personal desconoce los beneficios del nido contenedor, por consiguiente esta misma cantidad de personal no emplea adecuadamente el nido contenedor desfavoreciendo al confort entre otros beneficios.



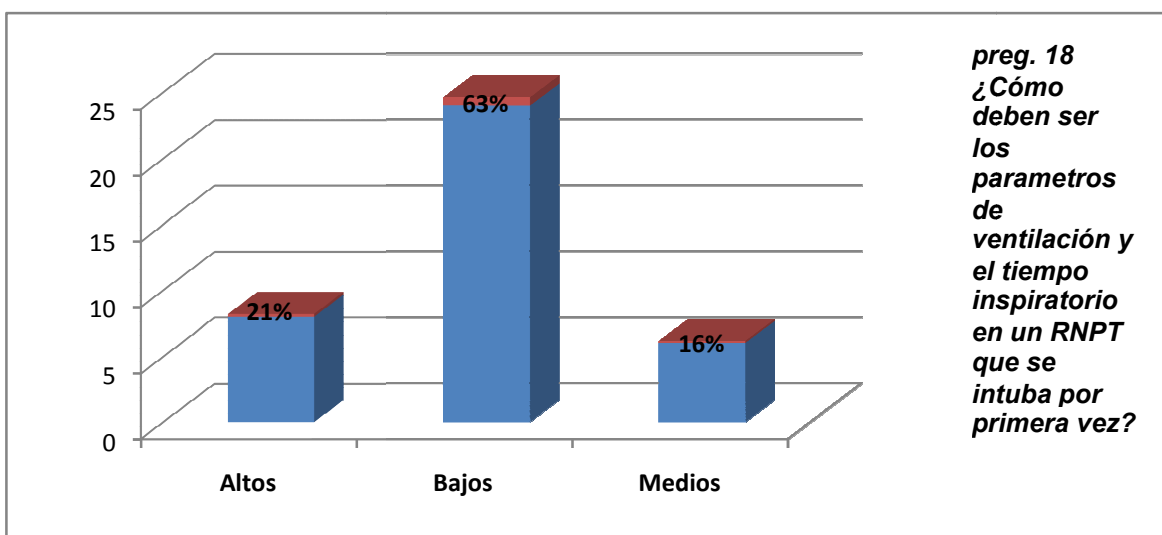
El 66% de las enfermeras tienden a lubricar la piel del neonato durante las primeras 2 semanas de vida, lo que podría provocar la afección de la protección física natural de la piel del neonato favoreciendo infecciones.



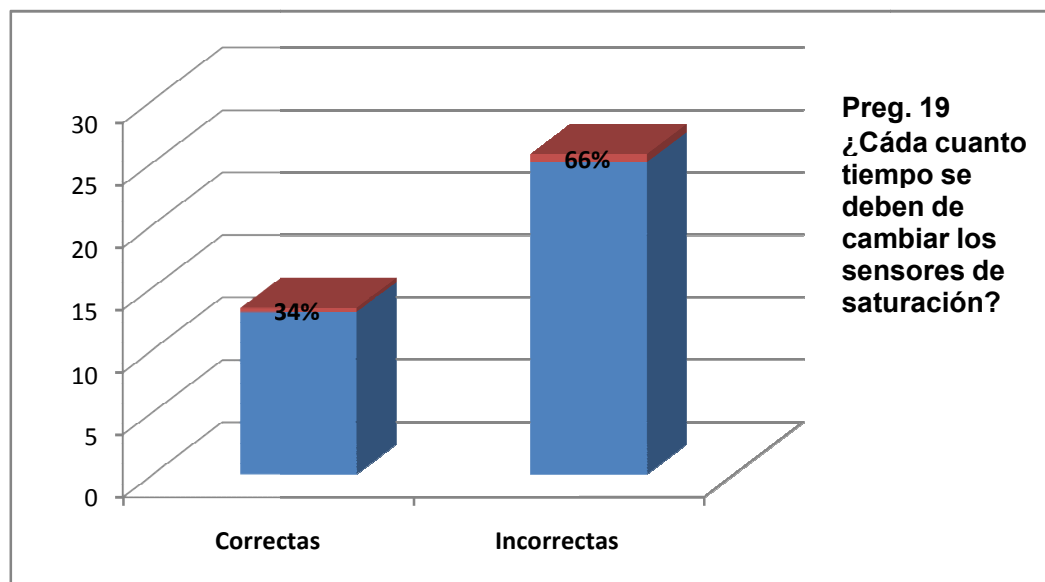
El 29% de las enfermeras desconocen la posición adecuada en la que se debe colocar la cabeza del RNP se considera un porcentaje de alto riesgo, ya que incrementan en 29% la posibilidad de provocar una HIV.



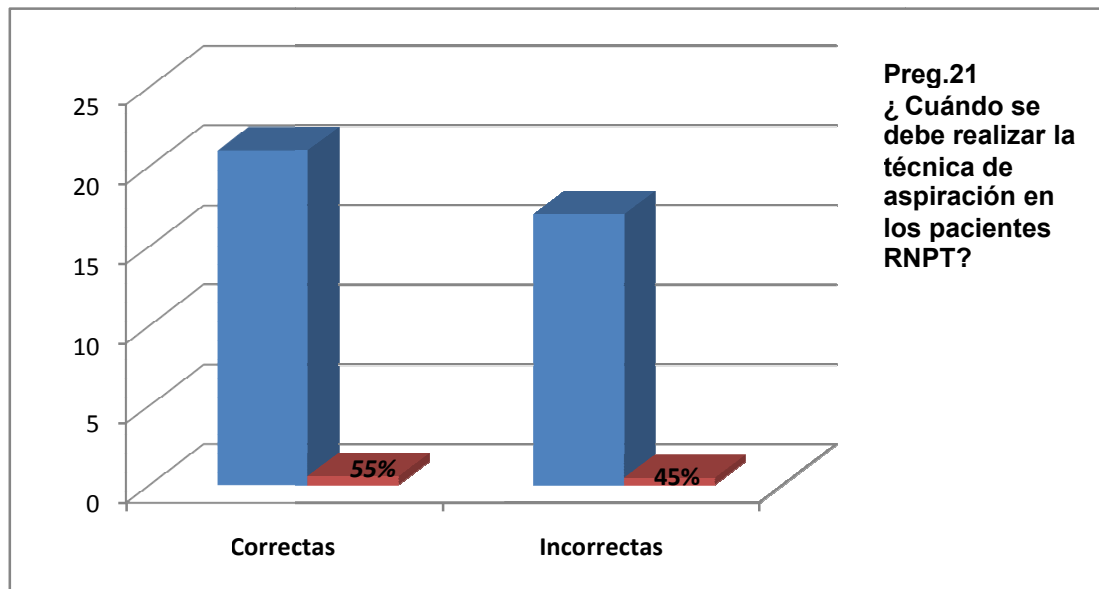
El tiempo en que se debe manipular al RN para realizar un procedimiento es de 10 a 15 minutos, tomando en cuenta que un 21% de las enfermeras los realiza en un tiempo entre 15-20 minutos se concluye que una cuarta parte de este personal causa estrés e irritabilidad al RNP y con ello fluctuación del flujo sanguíneo cerebral.



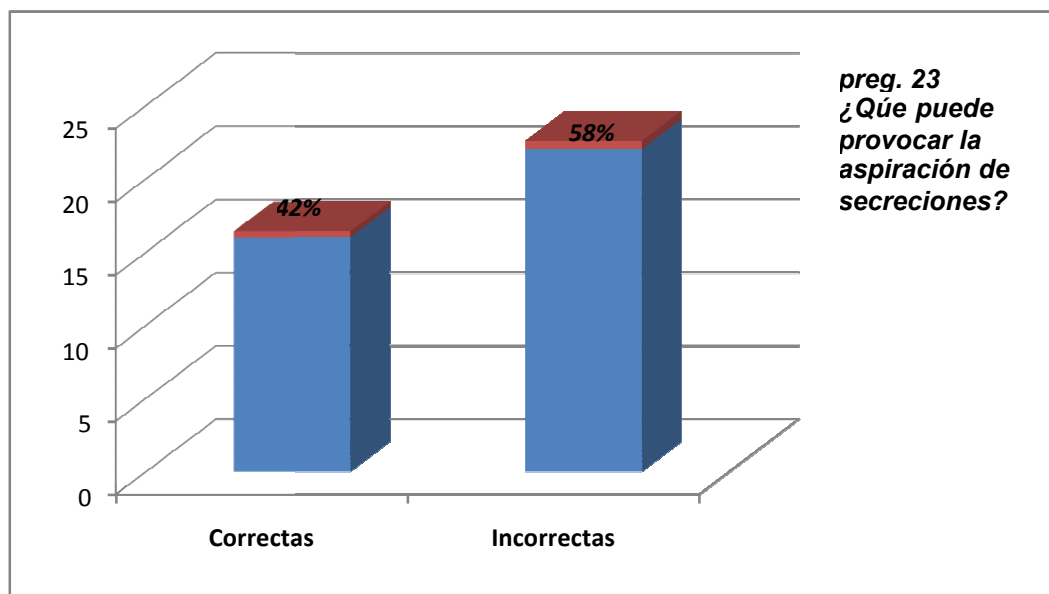
El 37% de las enfermeras desconocen que los parámetros de ventilación deben iniciarse bajos, poniendo con esto al RNP en mayor riesgo de sufrir un neumotórax.



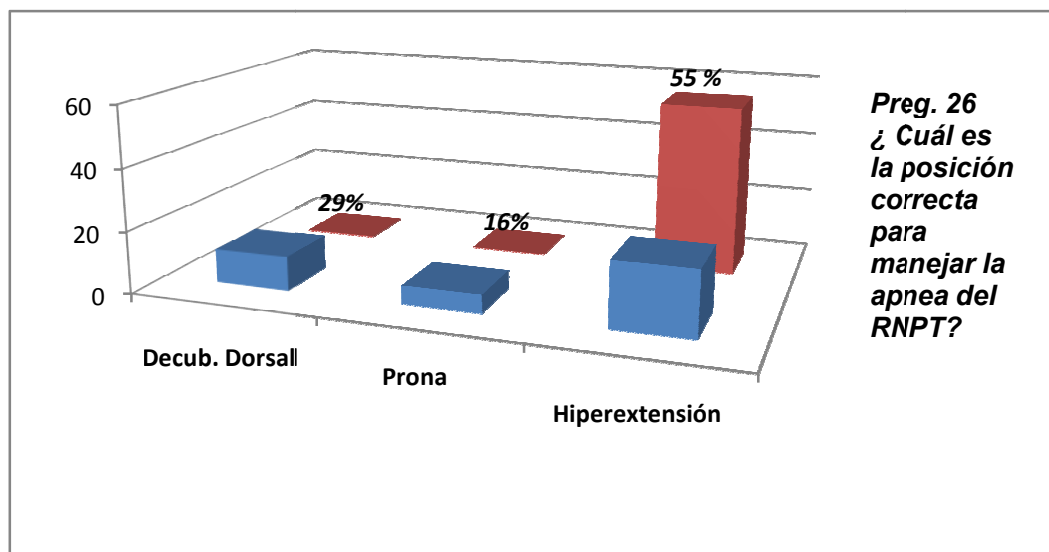
El sensor de saturación debe ser cambiado durante el tiempo de contacto, pueden producir lesión de la piel si se deja más de 8 horas en el mismo sitio. El 66% corre peligro de realizar este procedimiento de manera inadecuada porque desconoce que puede producir lesión de la piel.



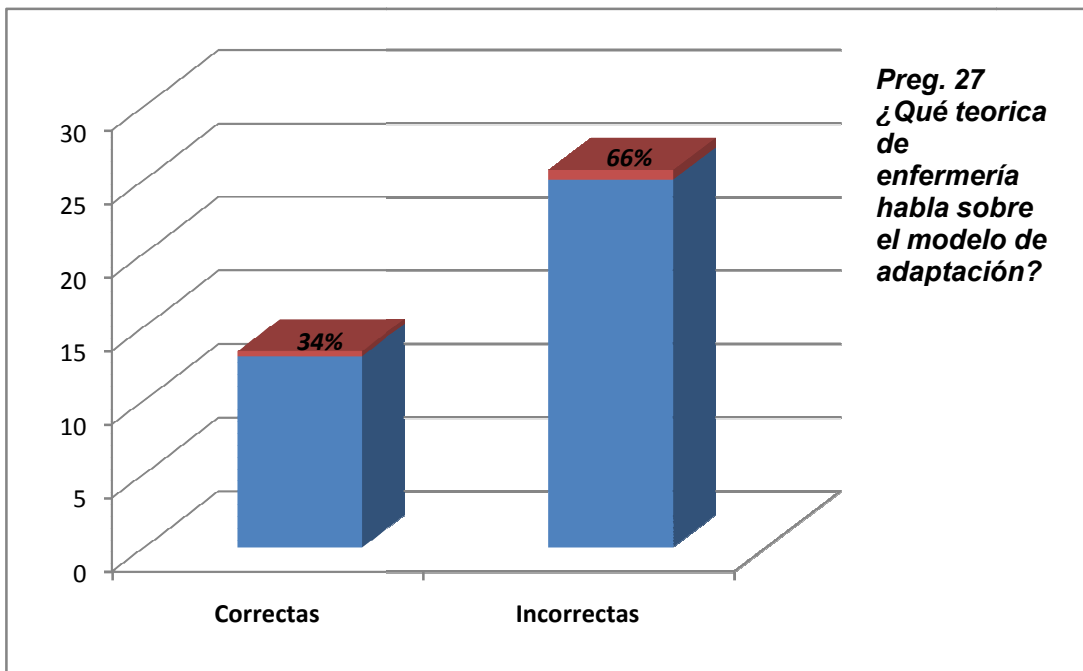
Más de la tercera parte de las enfermeras realiza la aspiración en momentos innecesarios, siendo esto gravemente perjudicial y ocasionar hipoxemia.



El 58% de las enfermeras desconoce los daños que pueden provocar la aspiración de secreciones, agregando riesgo de fluctuaciones de la presión intracraneana si se desconoce en qué momento realizar la aspiración endotraqueal.



Solo el 16% de las enfermeras conocen la posición adecuada para el manejo de la apnea en el RNP, mientras un 84% consideran posiciones inadecuadas que aumentan el número de episodios de apnea.



Es necesario dar a conocer la teoría de Callista Roy y su modelo adaptación del ser humano ya que más de 50% del personal podría no tomar en cuenta la manipulación del medio ambiente para coadyuvar la adaptación del RNP al medio que le rodea.

CAPITULO IV

CONCLUSIONES

Sin duda alguna las intervenciones de enfermería sobre el programa estimulación mínima del recién nacido trae beneficios importantes. La enfermera neonatal es la clave del éxito para la implementación y seguimiento del protocolo y así lograr mejorar la calidad vida de un paciente prematuro preservando el cerebro y como consecuencia los demás órganos de su cuerpo. Favorecer el crecimiento y desarrollo del prematuro, Evitar disminución del peso corporal por estrés, disminuir el estrés, evitar o disminuir la incidencia de hemorragia intraventricular, reducir días de estancia hospitalaria y costos. La investigación tuvo resultados reveladores que nos permiten visualizar las áreas de vulnerabilidad en cuanto al conocimiento del protocolo de estimulación mínima en el recién nacido prematuro y por supuesto detectar oportunidad de mejorar.

Al implementar el protocolo de estimulación mínima en el recién nacido prematuro se capacitará sobre las intervenciones de enfermería, se consideraría intervenir en primer lugar a los turnos matutino y nocturno; ya que con estos se alcanzaría a cubrir el 82% del personal de enfermería.

El 53% de las enfermeras toma de signos vitales cada hora, al realizar esta actividad cada hora no le otorgamos al prematuro sueño y descanso, por lo que es importante implementar tiempos más prolongados de acuerdo al protocolo donde refiere que los periodos para tomar signos vitales es de cada 4 a 6 horas, así se fomenta al descanso, vigilia, crecimiento y desarrollo del prematuro.

Durante las dos primeras semanas de vida no utilizar lubricantes sobre la piel si ésta se encuentra intacta. Cuando la piel está seca y quebradiza se pueden utilizar sustancias lubricantes o emolientes, sin fragancias ni sustancias preservantes. Las enfermeras registraron que la piel del bebé debe ser lubricada, así que se les

otorgará una plática que especifique el cuidado de la piel en las primeras dos semanas de vida del recién nacido prematuro.

Los beneficios del nido contenedor es que se trata de simular el útero de la mamá, generar un suave y cálido espacio evitando a la vez pérdida de calor, también favorece el sueño y descanso pleno, evita modificaciones en la extensión y elasticidad de los músculos así como contracturas musculares; lamentablemente del 68% del personal desconoce los beneficios que brinda el nido contenedor así que se considerara profundizar sobre la utilización y beneficios del nido en el prematuro.

Los procedimientos deben ser llevados a cabo en las horas de contacto (A menos que esto sea realmente imposible) y la duración de los procedimientos es de 10 a 15 minutos, sin embargo, el 74 % contesta que es de 5 a 10 lo que puede significar que realizar un procedimiento en poco tiempo se realizaría de forma inadecuada y realizarlo en más de 15 minutos es someter al recién nacido a estrés prolongado.

Los sensores de saturación se colocan regularmente en las extremidades de los recién nacidos, al dejar por tiempos prolongados de más de 8 horas puede causar lesión en la piel y deben ser cambiados solo en los horarios de contacto y no es adecuado cada hora o cada 8 horas como lo contestaron el 66% del personal.

Un área de oportunidad de mejora en la población entrevistada, es en la aspiración de secreciones. Este procedimiento se debe realizar cuando se eleve la PCO₂, cuando se auscultan roncus en los campos pulmonares y haya una cantidad importante de secreciones. Es importante que al 45% de las enfermeras sepa en qué momento el recién nacido necesita ser aspirado.

La aspiración de secreciones puede ser muy perjudicial y ocasionar hipoxemia, elevaciones de la presión intracraneana y de la presión arterial, atelectasias, bacteriemia, arritmias cardiacas y apnea y grandes fluctuaciones en la velocidad del flujo cerebral. Debido a la posibilidad de estas complicaciones se tiene que

reforzar este tema ya que podemos perjudicar al paciente. La aspiración de secreciones es uno de los procedimientos más agresivos para el prematuro.

Se ha comprobado que la posición prona (Bebé boca abajo) es una de las posiciones más adecuadas para estimular las respiraciones profundas y efectivas en los prematuros que hacen apneas (Disminución de la respiración). El 55% contestó que la mejor posición era la hiperextensión, se considerará éste otro tema de suma importancia para el manejo de las apneas en el recién nacido prematuro.

Se propone que se haga un grupo especial para las 4 enfermeras de nivel técnico que cuidan a neonatos prematuros para profundizar el conocimiento de las nuevas aportaciones de cuidado intensivo de un neonato prematuro. Siendo necesario reforzar los conocimientos sobre las consecuencias de los procedimientos que se realizan de forma rutinaria y desorganizada, con esto abarcamos el 47% del personal que otorga cuidado integral.

La enfermera cuenta con teóricas en las que puede basar sus procesos. La base del modelo de Callista Roy, organizado en torno a los comportamientos de adaptación de la persona, constituye el conjunto de procesos mediante los cuales una persona se adapta a los productores ambientales de tensión. El modelo de adaptación de Callista Roy es conocido solo por un 34% del personal entrevistado por lo que se considera muy importante que las enfermeras conozcan acerca de la teoría de Callista ya que es la teoría que más se adapta para cubrir las necesidades del recién nacido dentro del cuidado especializado de enfermería en una unidad de cuidados intensivos.

Los beneficios de la estimulación mínima son importantes y son la llave para mantener la puerta cerrada a complicaciones severas en el sistema neurológico situación que traerá consecuencias futuras para el autocuidado del que ahora es un paciente prematuro. La enfermera desempeña un papel muy importante en cuanto al cuidado de un recién nacido normal, pero adquiere una responsabilidad preponderante para cuidar a un recién nacido prematuro al tratar de preservar el cerebro, si bien es cierto que un recién nacido normal necesita cuidados, el recién nacido prematuro se convierte en un reto que necesita más cuidado, destreza, conocimiento, habilidad, dedicación y observación. Se intenta proveer mejores cuidados al prematuro tanto para que sobreviva como para evitar secuelas neurológicas.

4.1 Aportaciones originales

Elaborar un programa de capacitación continua sobre la estimulación mínima del recién nacido prematuro, con intervenciones educativas innovadoras dirigido al profesional de enfermería que labora en el servicio de UCIN, que permita mantener actualizado a las enfermeras y colaboren en el mejoramiento de la salud de paciente e integrarlo al núcleo familiar con el mínimo de daños neurológicos.

Elaborar un protocolo de enfermería para llevar a cabo las intervenciones de estimulación mínima en los recién nacidos prematuros que favorezcan el crecimiento y desarrollo.

Promover y difundir la importancia del programa de estimulación mínima en el recién nacido prematuro a través de trípticos y carteles.

4.2 Limitaciones del modelo planeado

- ❖ Que la prueba piloto del protocolo no se realizará de inmediato ya que el hospital se encuentra en remodelación.
- ❖ Resistencia a participar en el programa por parte del personal o las autoridades.

4.3 Recomendaciones

- ❖ Que se inicie la capacitación al personal de forma inmediata para capacitación con valor curricular de 20 hrs de teoría y 10 de práctica
- ❖ Pedir apoyo al Hospital de la Mujer para la práctica.
- ❖ Pedir apoyo a capacitadores externos del personal que tiene experiencia con el protocolo
- ❖ Pedir apoyo a laboratorios para los viáticos de los ponentes y la logística del evento.

BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIA

1. A Sola/ R Goldberg. Cuidados Neonatales. "Descubriendo la vida del recién nacido enfermo". Tomo II. Edimed. 2011.
2. Benavides. H, et al Efectos de la Estimulación Multimodal Temprana en Neonatos Pretérmino Boletín Médico del Hospital Infantil de México, Vol 46, No. 12, p. 789 - 795(1989).
3. Blackburn, S. The neonatal ICU: a high risk environment. American Journal of Nursing, v. 82, n. 11, p. 1708-1712, (1982).
4. Blue. C. et al Modelo de Adaptación de Callista Roy Modelos y Teorías de Enfermería de Ann Marriner, Barcelona, p. 260 - 269 (1989).
5. Domínguez F, Sola A, Cuidados especiales del feto y del recién nacido, 2a ed, Vol 1. Buenos Aires: Marcelo T. De Alvear Interamericana; 2001:1705-19.
6. Duxbury. M. et al Caregiver Disruptions and Sleep of High - Risk Infants Heart and Lung, Vol 13, No. 2, p. 141 -147 (1984).
7. Fawcett. J. Analisis and Evaluation of Conceptual Models of Nursing U.S.A, FA Davis Company, (1984).
8. Goodfriend. M. Tratamiento de la Alteración de la Vinculación Reactiva del lactante en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales Pediatrics (ed. esp), Vol 35, No 1, p. 51 - 55 (1993).
9. Gluck L. The Cutting Edge Journal Perinatal, California, p. 50 - 55 (1983)
10. Hamer. B. Music Therapy: Harmony for Change Journal of Psychosocial Nursing, Vol 29, No. 12, p. 5 - 7 (1991).
11. Hart IK, Bone I Hadley dm. Development of neurological problems after lumbar puncture. Br Med J. (1988).
12. Hyde. B y Mc Cown. D. Classical Conditioning in Neonatal Intensive Care. Nurseries Pediatric Nursing, vol 12No.1, p. 11 -13(1986).
13. Jasso. L. Neonatología Práctica, 111 Edición. Ed. Manual Moderno S.A. de C.V. Waechter. P. Enfermería Pediátrica V Edición. Ed Interamericana. Mc GrawHill, México, (1993).
- 14.- Plascencia J. Villalobos G. Mendoza A. Enfermería en salud perinatal y reproducción humana, "*Cuidados avanzados en el neonato*". Tomo I. Instituto Nacional de Perinatología (INPer) (2011).

15. Kurdahi. L. y Balian. S. Resposes of Premature Infants to Routine Nursing Interventions and Noise in the NICU Nursing Research, Vol 44, No. 3, p. 179-185(1995).
16. Law. L, y Twardosz. S. Theaching Mothers About Their Preterm Infants J.O.G.N.N, p.165- 172 (1984).
17. Long. J y Lucey J. Noise and Hypoxemia in the Intensive Care Nursery Pediatrics, Vol 65, No. 1, p. 143 -145 (1980).
18. Maldonado. J.M., et al Psiquiatría de Enlace en una Unidad de Cuidados Neonatales Interface Entre la Psiquiatría del Lactante y la Neonatología Boletín Médico del Hospital Infantil de México, vol 50, No 10, p.754 - 758 (1993).
19. Medoff - Cooper. B. Developmental Trends and Behavioral Styles in Very Low Birth Weight Infants Nursing Research, Vol 31, No. 2, p. 68 - 72 (1982).
20. Murguía T. Villanueva D. Lara G. Neonatología, "escencia, arte y praxis". 1ª ed. Puerto Rico 2011.
21. Norris. S. et al Nursing Prodedures and Alterations in Transcutaneos Oxygen Tension in Premature Infants Nursing Research, Vol 31, No. 6, p. 330 -336 (1982). (1987).
22. Olds, London, Ladwing (1987) Olds. S. London. M. Ladewing. P. Enfermería Materno infantil. II Edición. Ed Interamericana, México, (1987).
23. Pohlman. S y Beardslee. C. Contacts Experienced by Neonates in Intensive Care Environments. Maternal Child Nursing Journal, Vol 16, p. 207 -226,
24. Polonio y Romero. Terapia ocupacional aplicada al daño cerebral adquirido. Panamericana. (2010)
25. Sheldon B. Korones. MD, Mendieta S. Bada-Elizey: Neonatal Decisión Marking (1997).
26. Tamez y Silva. Enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal "Asistencia del recién nacido de alto riesgo", 2ª Ed, Panamericana. (2006)
27. White- Traut. R, et al, Patterns of Physiologic and Behavioral Respose of Intermediate care Preterm Infants to Intervention Pediatric Nursing, Vol 19,No.6, p. 625- 629 (1993)
28. Wong. D. y Whaley. L. Enfermería Pediátrica. IV Edición. Ed Mosby. Doyma Libros, Washington, D.C (1995)
29. Yoos. L Applying Research in Practice: Parenting the Premature Intant. Apllied Nursing Research, Vol 2, No. 1, p. 30 - 34 (1989).

Paginas de consulta:

- 1.- CONACYT (2013) Investigadores vivos vigentes. Sistema Nacional de Investigadores, enero www.promexico.gob.mx (Se consulta 23 de abril de 2013)
- 2.- Gobierno del Estado de México. Secretaría de Salud. Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades, octubre de 2012. www.salud.edomex.gob.mx/salud/ (Se consulta 25 de febrero 2013).
- 3.- Kolcaba K.A theory of holistic comfort for nursing. Journal of advanced Nursing; 6(19):1178-84, (1994) www.es.scribd.com (Se consulta 15 junio 2013)
- 4.- OMS (2012) Organización Mundial de la Salud *“Incidencia mundial de parto prematuro: revisión sistemática de la morbilidad y mortalidad maternas”*. S Beck, D Wojdyla, L Say. www.who.int (Se consulta 25 de febrero de 2013)
- 5.- SEN (2008) Sociedad Española de Neonatología. Protocolos actualizados al año. 2ª ed. www.aeped.es/protocolos. Se consulta el 23 de abril de 2013)
- 6.- NOM-007-SSA-1993. Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido. www.facmed.unam.mx (Se consulta el 25 de febrero de 2013)
- 7.- S. Rellán Rodríguez, C. García de Ribera y M. Paz Aragón García. *“El recién nacido prematuro”*. Protocolos Diagnóstico Terapéuticos de la Asociación Española de Pediatría (AEP). 2ª ed. 2008. www.aeped.es (Se consulta 16 mayo de 2013)
- 8.- Teoría de Callista Roy. Modelo de Adaptación de Callista Roy Modelos y Teorías de Enfermería de Ann Marriner, Barcelona, p. 260 - 269 (1989) www.enfermeriajw.cl (Se consulta 20 de mayo de 2013).
- 9.- Fernández Patricia D. Efectos del ruido en ambiente hospitalario neonatal| AÑO 8 |NÚMERO 20 | ABRIL / JUNIO 2006 | Ciencia & Trabajo www.cienciaytrabajo.cl (Se consulta 15 de junio 2013)
- 10.- F Rosas, jefe de neonatología de la UCIN del Hospital General De Puebla “Dr. Eduardo Vázquez Navarro”, (comunicación personal, 6 de junio de 2013).

CUESTIONARIO SOBRE ESTIMULACIÓN MÍNIMA EN EL RECIEN NACIDO PREMATURO EMRNP/2013

El instrumento tiene como propósito obtener la información sobre el conocimiento de las intervenciones de enfermería en el Manejo Mínimo del Recién Nacido Prematuro (**RNP**).

INSTRUCCIONES

- Lea cuidadosamente las preguntas antes de responder
- Le pedimos sea sincero al responder
- Marque con una (X) las alternativas seleccionadas que usted considera
- La encuesta es totalmente anónima
- Los datos obtenidos serán utilizados para fines de investigación con el compromiso de manejo ético de la información.
- Agradecemos la colaboración facilitada por usted.

Coloque una X donde corresponda	
Turno laboral	Matutino___ Vespertino___ Nocturno___ Jornada acumulada___
Grado de estudios	Técnico___ licenciatura___ Maestría___ Otro___
Antigüedad laboral con neonatos	Meses___ Años___
Jefe de servicio	Si___ No___
Conoce el protocolo de estimulación mínima del r/n prematuro	Si___ No___
Desde hace cuanto tiempo conoce el protocolo de estimulación mínima	Meses___ Años___
Ha recibido capacitación sobre estimulación mínima del r/n prematuro	Si___ No___
Si contestó SI a la pregunta anterior, por favor proporcione los siguientes datos:	Tipo de Contratación.
Fecha___ Duración del curso___ Nombre del curso___	Base___ Contrato___ Homologado___ Suplencias

1.- ¿A partir de qué edad gestacional se considera un RNP

- a) < 40 SDG b) De 37 - 38 SDG c) < A 37 SDG

3.- ¿Qué aparatos y sistemas se ven más afectados en el RNP?

- a) Renal, circulatorio y visual b) Respiratorio, neurológico y cardio-vascular c) a y b son correctos

4.- ¿Qué procedimientos de rutina realizados incorrectamente podrían provocar fluctuaciones de la presión intracraneana?

- a) Alimentación, rotación de sensores y baño b) Aspiración de secreciones, cambio de pañal y fisioterapia pulmonar
c) a y b

5.- Qué tan frecuente toma los signos vitales (FC, FR, TA, TEMPERATURA)

- a) Cada hora b) De 4 a 6 horas c) Cada 3horas

6.- ¿Cuál es el rango térmico abdominal del RNP?

- a) De 36.4 a 37° c b) De 36 a 38 ° c c) De 35 a 36.3 ° c

7.- ¿Cuáles son las formas de perder calor en el RNP?

- a) Radiación, conducción, convección, evaporación

- b) Radiación, dispersión, convección, evaporación

- c) Eyección, conducción, convección, evaporación

8.- ¿Cuáles son las consecuencias de la hipotermia en el RNP?

- a) Hipoglucemia, apnea y acidosis
- b) Hiperglucemia, alcalosis y taquicardia
- c) Hipoglucemia, alcalosis y apnea.

9.- ¿Cuáles son los beneficios del nido contenedor en el RNP?

- a) Intenta simular la contención que tenía el bebé en el vientre materno. Genera un suave y cálido espacio en su nido interior, evitando la pérdida de calor. Favorece el sueño y un descanso pleno.
- b) Evita modificaciones en la extensión y elasticidad de los músculos así como contracturas musculares
- c) a y b

10.- ¿Cada cuanto tiempo debe realizarse la toma de peso del Neonato?

- a) Cada 24 hrs b) Cada 48 hrs c) Cada 72 hrs

11.- ¿Cuál es el tiempo mínimo que deben estar colocados los electrodos en el recién nacido prematuro?

- a) 8 días b) Tres días c) Un día



UNIVERSIDAD POPULAR AUTÓNOMA DEL ESTADO PUEBLA
POSGRADOS EN ENFERMERÍA
ESPECIALIDAD EN NEONATOLOGÍA

- 12.- ¿Se debe lubricar la piel del neonato durante las primeras dos semanas de vida?
a) Si b) No c) A veces
- 13.- ¿Por qué se debe de evitar el exceso de ruidos dentro y fuera de la incubadora RNP?
a) Por que el neonato pierde peso
b) Aumenta la presión arterial y la presión intracraneana
c) Por que el neonato se despierta
- 14.- ¿Cuál es la posición adecuada en la que se debe de colocar la cabeza del recién nacido?
a) Posición central media de la cabeza en relación a la demás parte del cuerpo
b) Solo del lado izquierdo
c) Todas las anteriores
- 15.- ¿Con qué frecuencia se deben realizar los cambios posturales del recién nacido prematuro?
a) Cada hora b) Cada cuatro horas c) Una vez por turno
- 16.- ¿Qué efecto secundario podemos ocasionar cuando realizamos un lavado de catéter vascular si se está infundiendo algún agente vaso activó?
a) Elevación de la presión sanguínea b) Bradicardia c) Ninguna de las anteriores
- 15.- ¿En su institución realizan la maniobra de Crede (compresión vesical)?
a) Si b) No c) A veces
- 16.- ¿Cuál es el tiempo máximo de manipulación del RNPT durante algún procedimiento?
a) De 5 a 10 minutos b) De 10 a 15 minutos c) De 15 a 20 minutos
- 17.- ¿Cómo deben ser los parámetros de ventilación y el tiempo inspiratorio en un RNP que se intuba por primera vez?
a) Altos b) Bajos c) Medios
- 18.- ¿Cada cuanto tiempo se deben de cambiar los sensores de saturación?
a) Solo durante el periodo de contacto b) Cada hora c) Cada 8 horas
- 19.- ¿Cuántas personas deben atender al paciente intubado cuando se le va a movilizar?
a) Una persona b) Tres personas c) Dos personas
- 20.- ¿Cuándo se debe realizar la técnica de aspiración de secreciones en los pacientes RNP?
a) Cuando se auscultan roncus en los campos pulmonares y una cantidad importante de secreciones.
b) Cuando se eleve la PCO2
c) a y b
- 21.- ¿Cuál es la distancia máxima que debe introducirse la sonda de aspiración en el extremo distal del tubo endotraqueal?
a) 2 cm b) 1 cm c) 2.5 cm
- 22.- ¿La aspiración de secreciones puede provocar?
a) Hipoxemia, atelectasia, elevación de la presión intracraneana y de la presión arterial.
b) Bacteriemia, arritmias cardíacas, apnea y grandes fluctuaciones de la velocidad del flujo cerebral
c) a y b
- 23.- ¿La fisioterapia pulmonar en los RNP se recomienda realizar con?
a) Una mascarilla b) La palma de la mano c) Un cepillo vibrador
- 24.- ¿Qué se debe evitar producir con la fisioterapia pulmonar?
a) Estrés por percusiones grotescas b) Quemaduras c) Asfixia
- 25.- ¿Cuál es la posición correcta para manejar la apnea en el RNP?
a) En posición en decúbito dorsal b) En posición prona c) En hiperextensión
- 26.- ¿Qué teórica de enfermería habla sobre el modelo de adaptación?
a) Calixta Roy b) Virginia Henderson c) Dorotea Orem

Comentarios

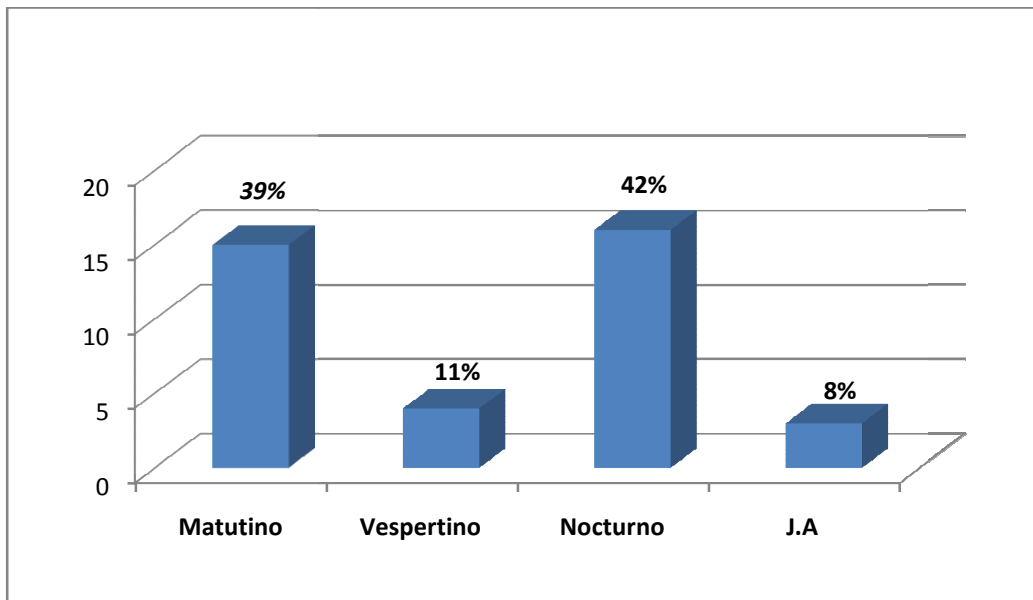
*Muchas
Gracias!*



ANALISIS DE DATOS

REPRESENTACIÓN EN GRÁFICOS

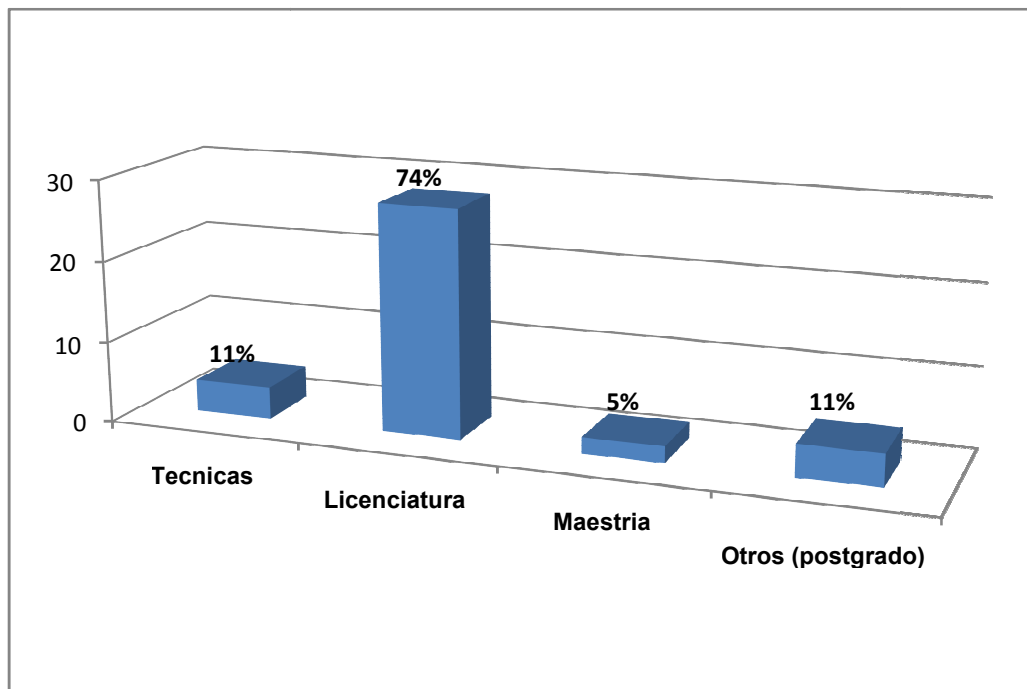
JORNADA LABORAL



El mayor porcentaje de personal de enfermería adscrita al servicio de UCIN, se concentra en el turno nocturno, en un 42% seguido por el turno matutino con un 39%

A MANERA DE CONCLUSIÓN: Si se implementa el PROTOCOLO.... en primer lugar a los turnos matutino y nocturno, se estaría cubriendo el 82% del personal.

GRADO ACADÉMICO

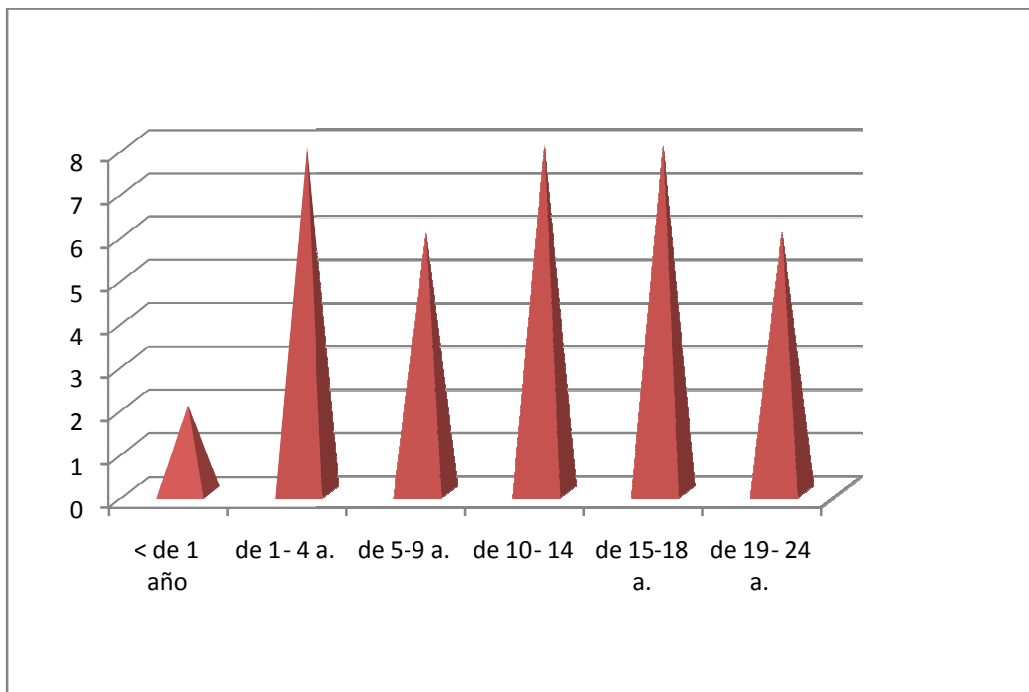


El 74% del personal cuenta con un nivel superior de estudios de licenciatura.

A MANERA DE CONCLUSIÓN:

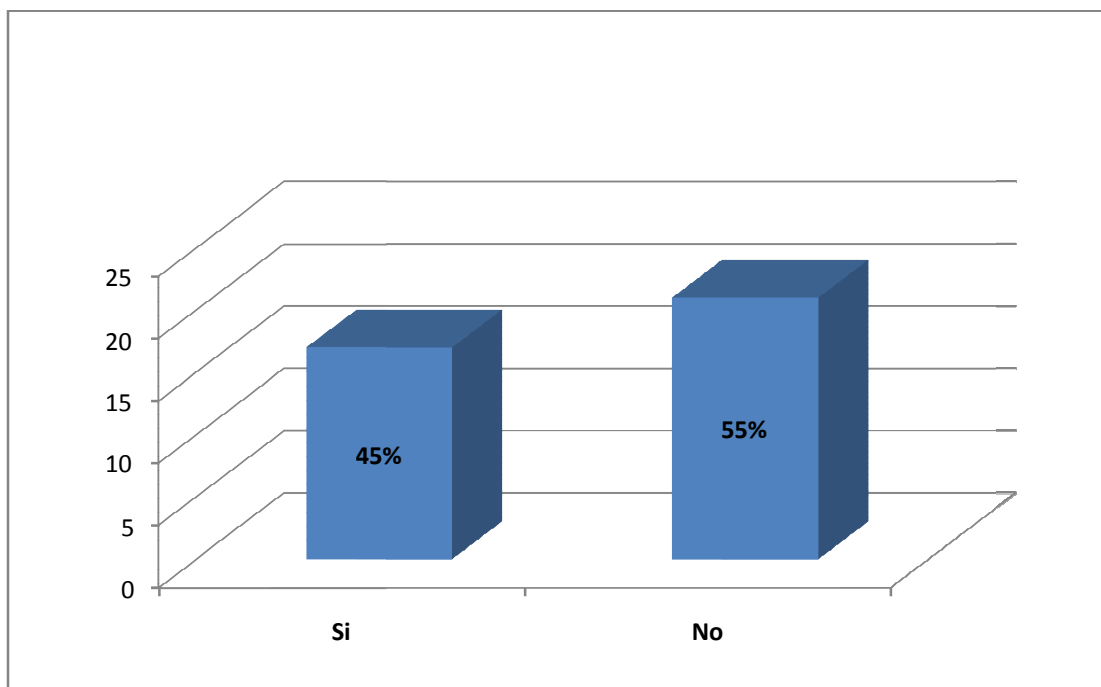
Se propone que haga un grupo especial para las 4 enfermeras de nivel técnico para profundizar el conocimiento de las técnicas de cuidado intensivo de un neonato.

EXPERIENCIA LABORAL CON NEONATOS



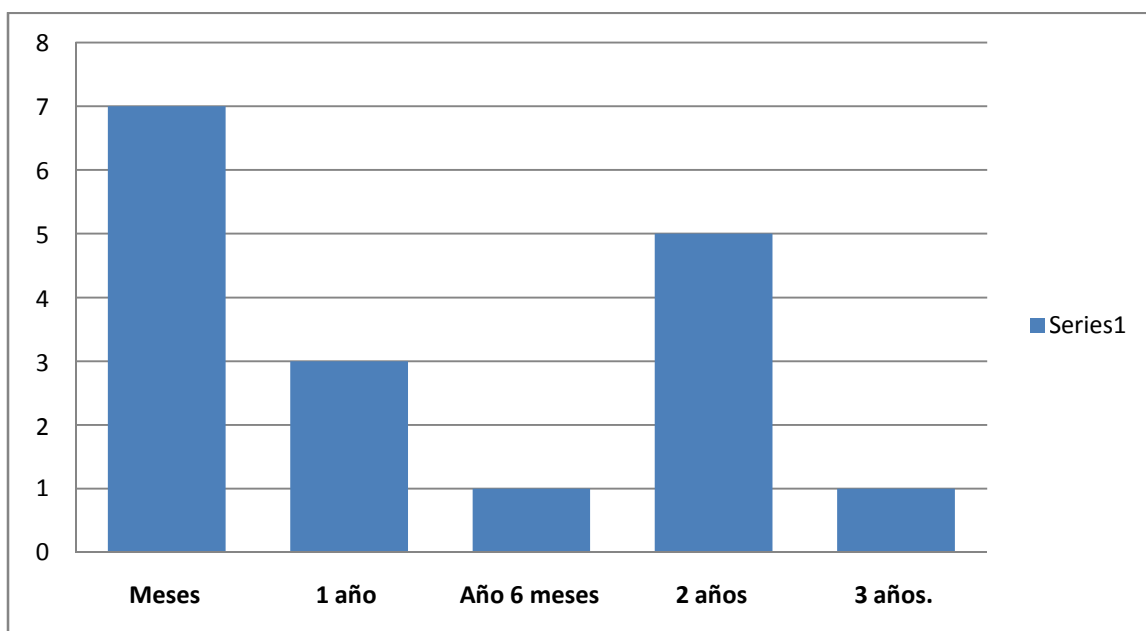
El 74% del personal cuenta con una experiencia de labora con neonatos con un tiempo mínimo de 5 años y como máximo de 24 años.

CONOCIMIENTO DEL PROTOCOLO



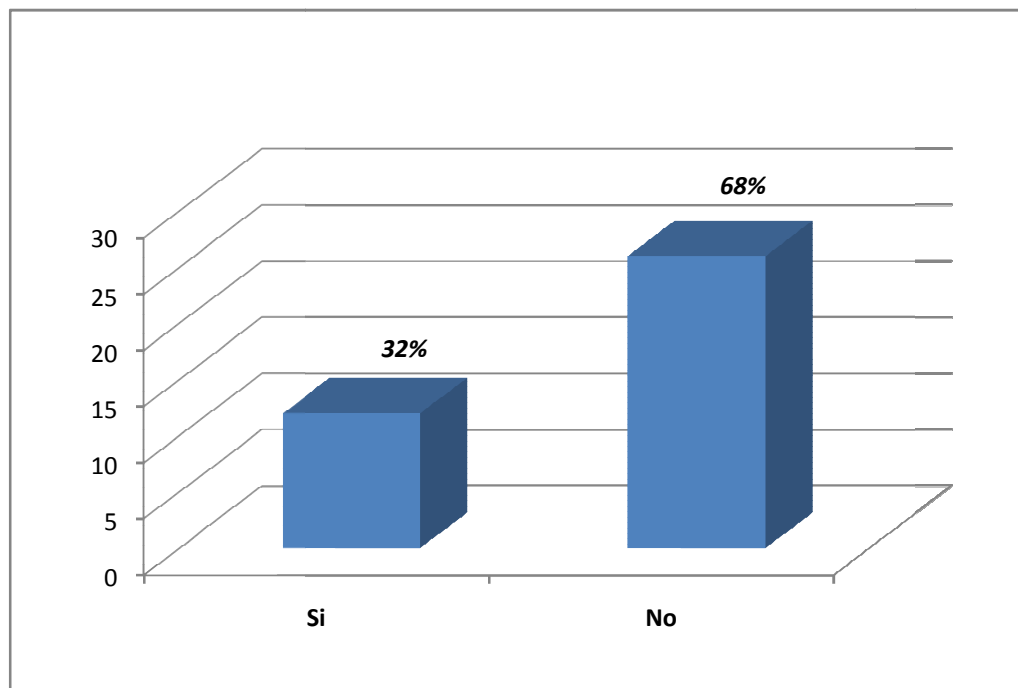
El 55% del personal desconoce el protocolo de estimulación mínima del prematuro, mientras que el 45% tiene conocimientos sobre el protocolo.

AÑOS DE CONOCER EL PROTOCOLO



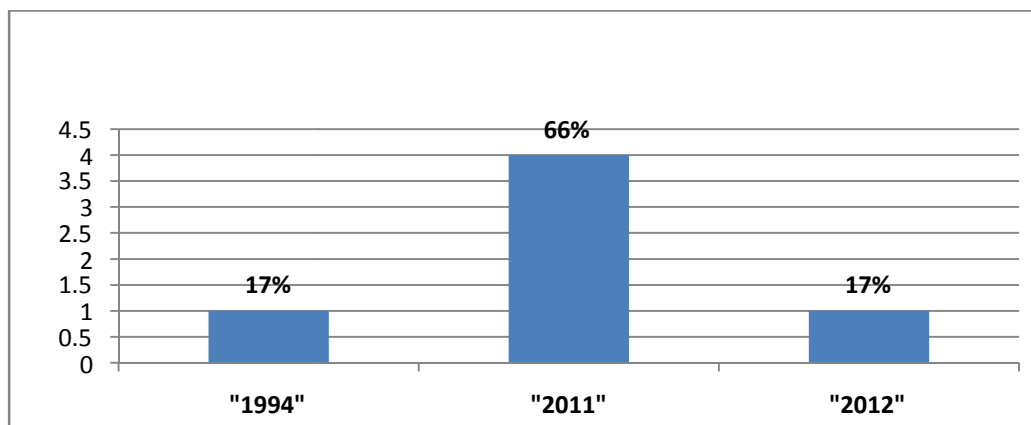
Del 45% del personal que tiene conocimientos del protocolo , solo el 18% lleva menos de un año de conocerlo.

CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

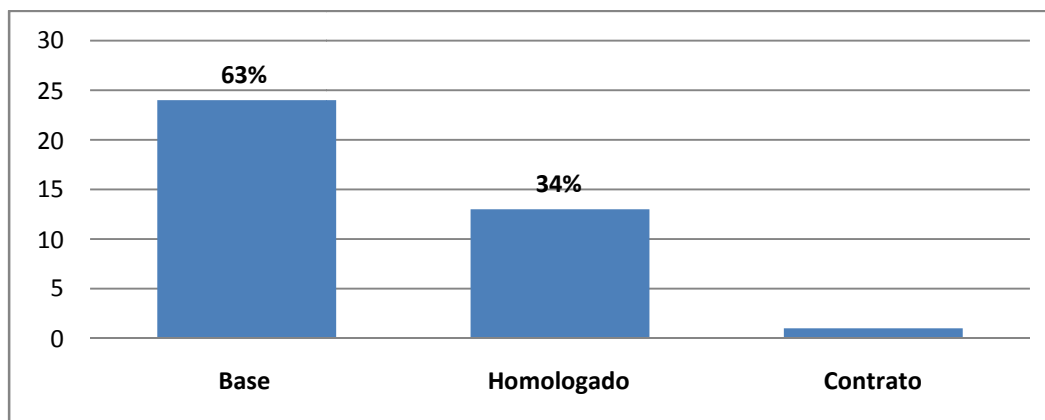


El 68% del personal que labora en la UCIN no ha recibido capacitación sobre el manejo mínimo del prematuro.

AÑO EN QUE SE TOMO EL CURSO



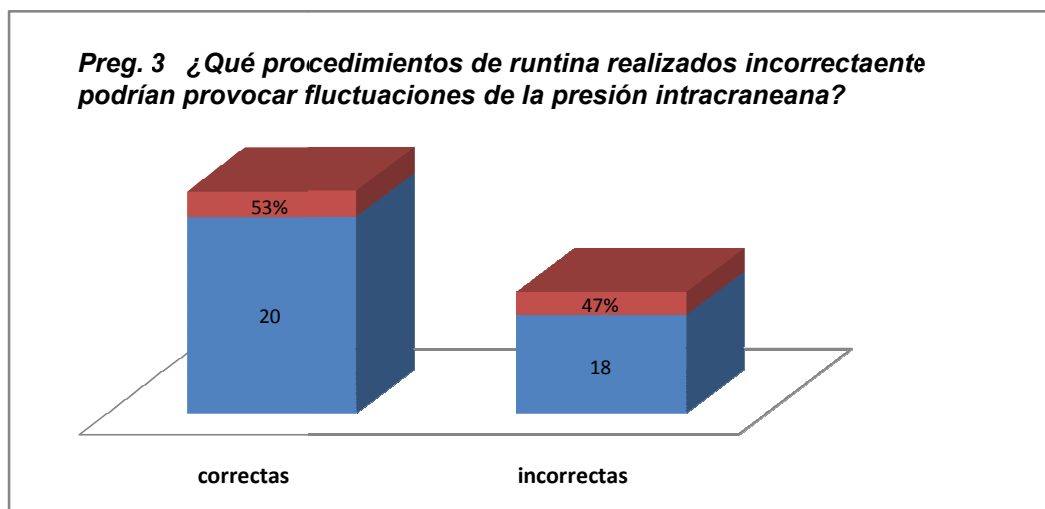
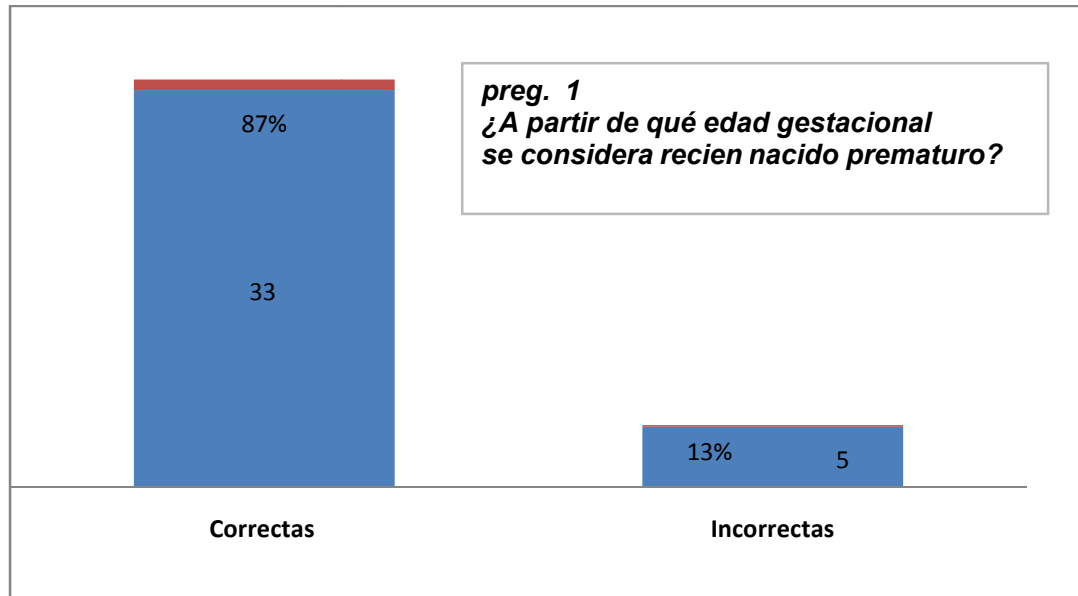
TIPO DE CONTRATACIÓN

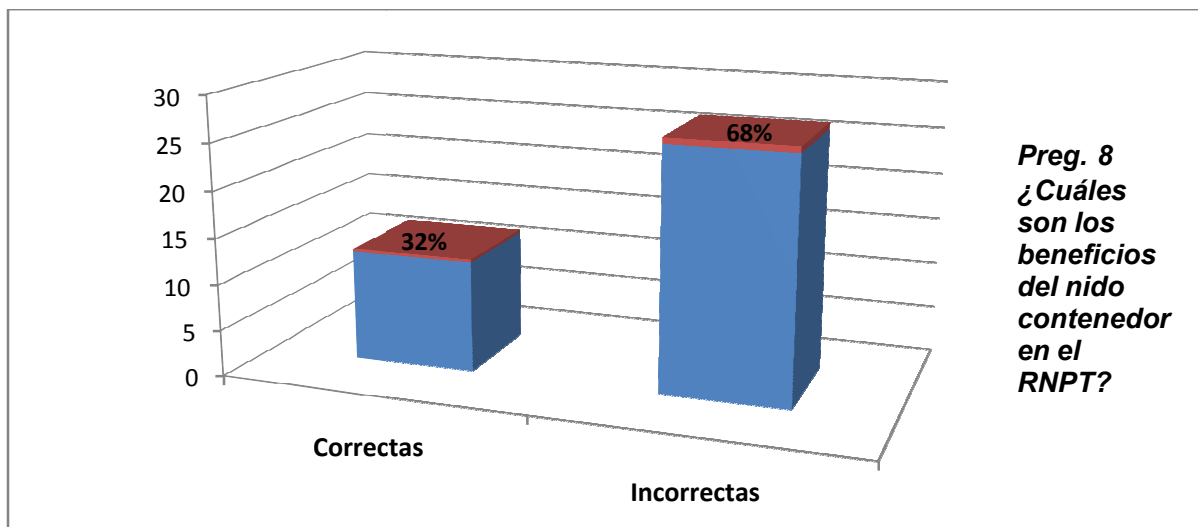
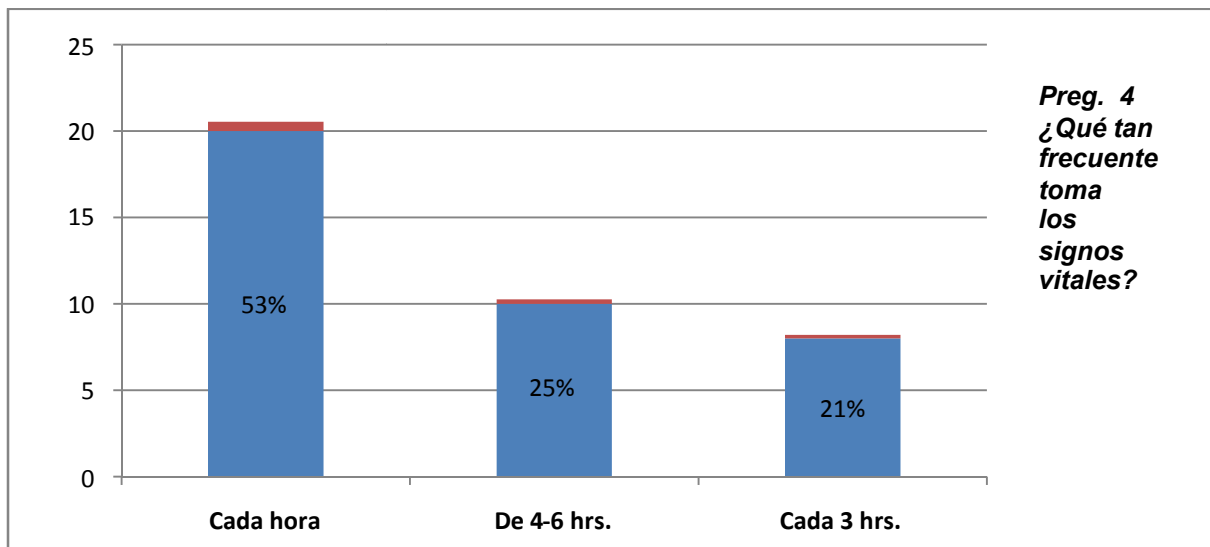


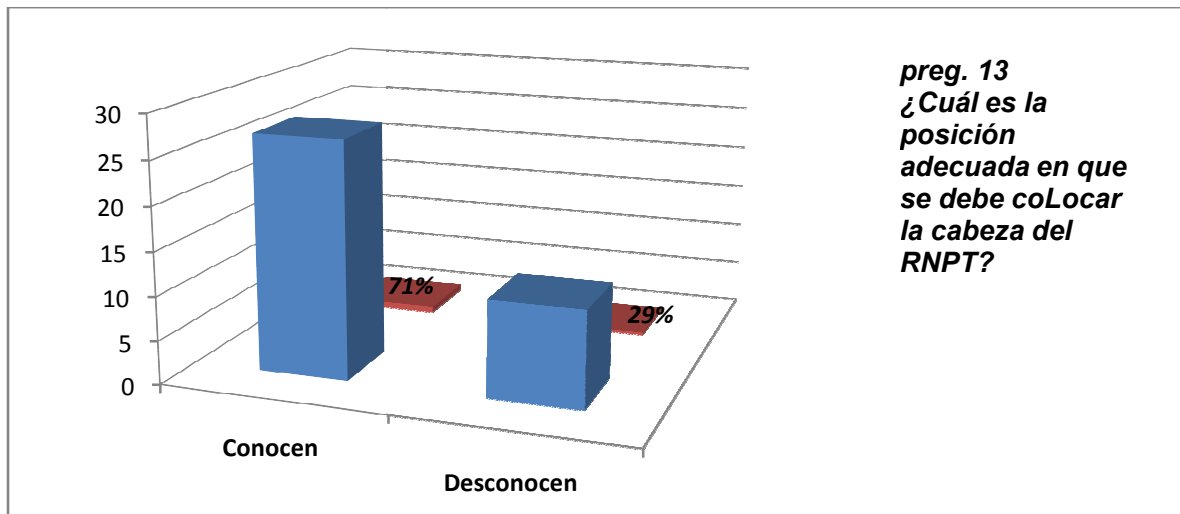
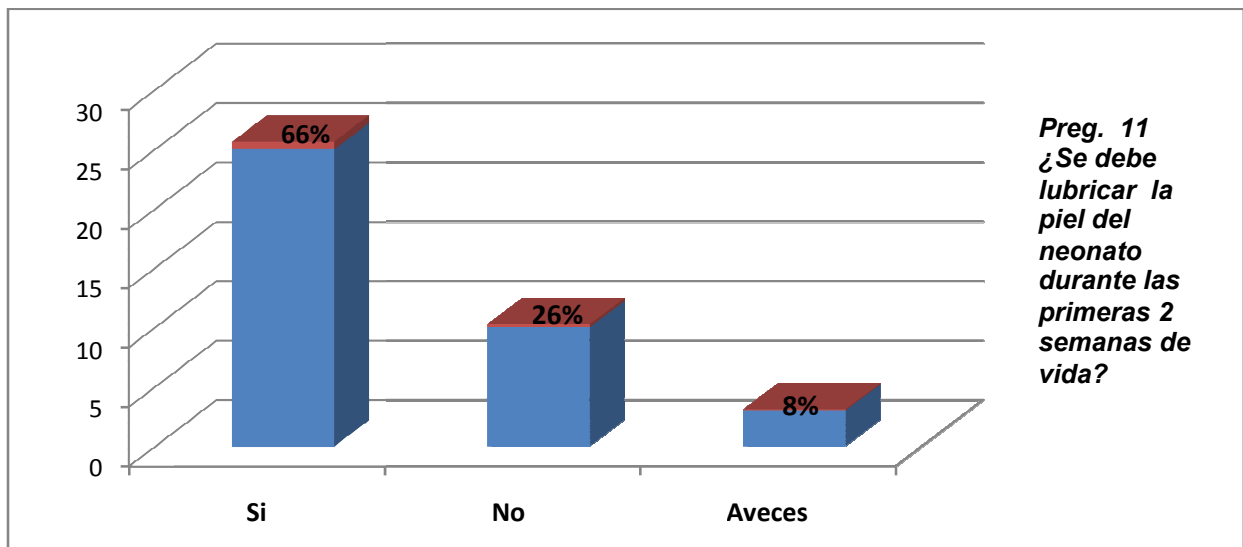
El 63% del personal es base, el 34% de personal homologado y el menor porcentaje es de contrato.

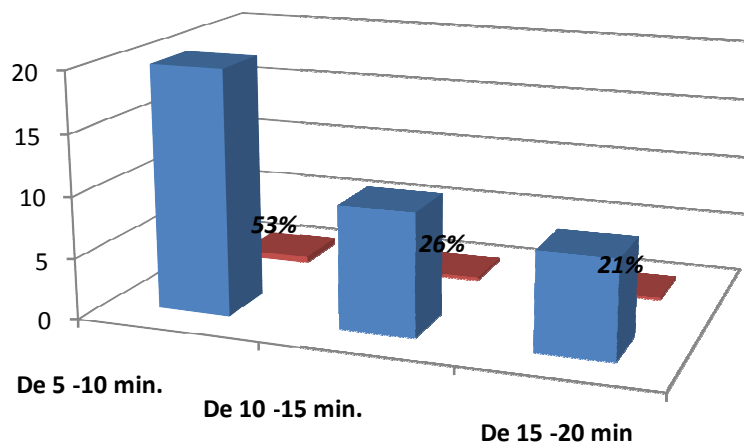
En Conclusión: A pesar de que el personal de base tiene mayor oportunidad de capacitación, a diferencia de los otros tipos de contrataciones, no se han capacitado en el protocolo de estimulación mínima.

**SE REPRESENTAN GRAFICAS DE PREGUNTAS SIGNIFICATIVAS SOBRE
EL PROTOCOLO DE ESTIMULACIÓN MÍNIMA EN EL RECIÉN NACIDO
PREMATURO**

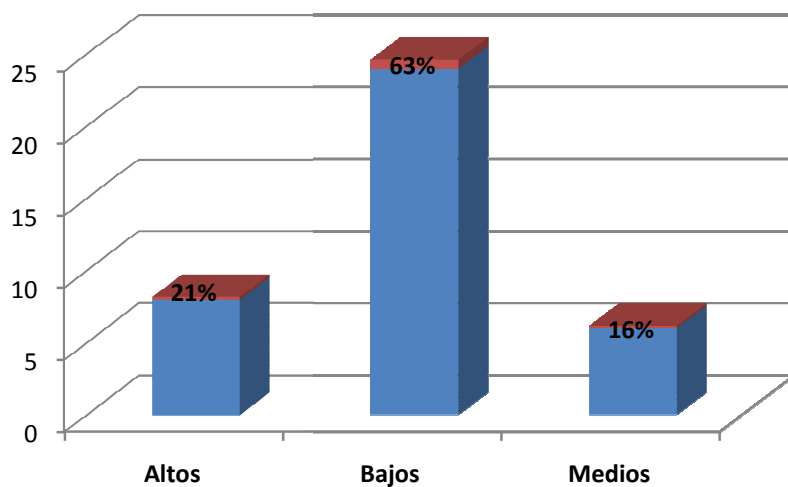




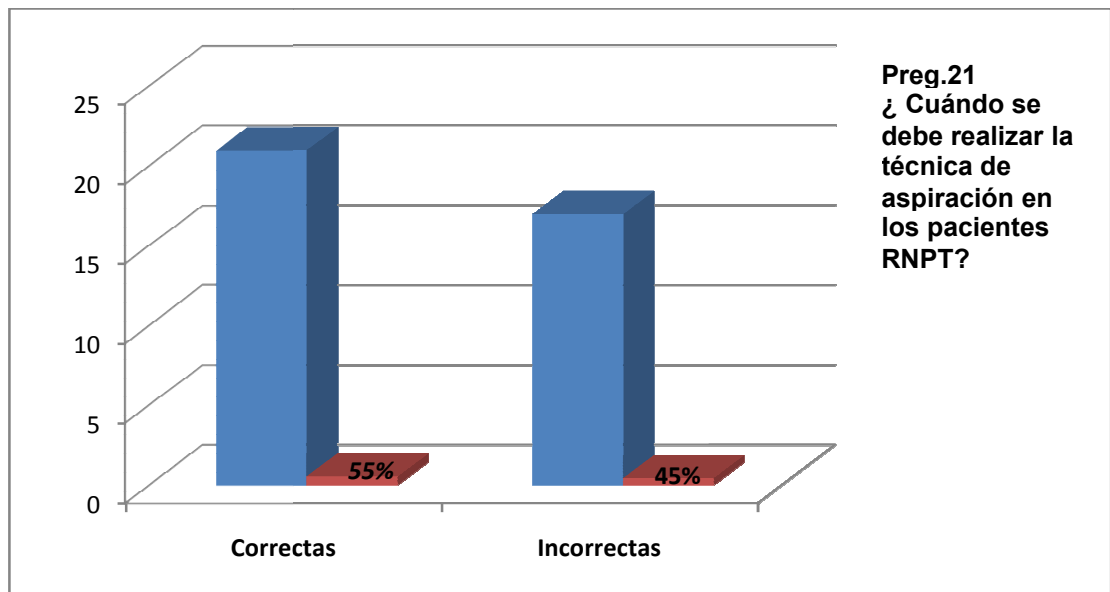
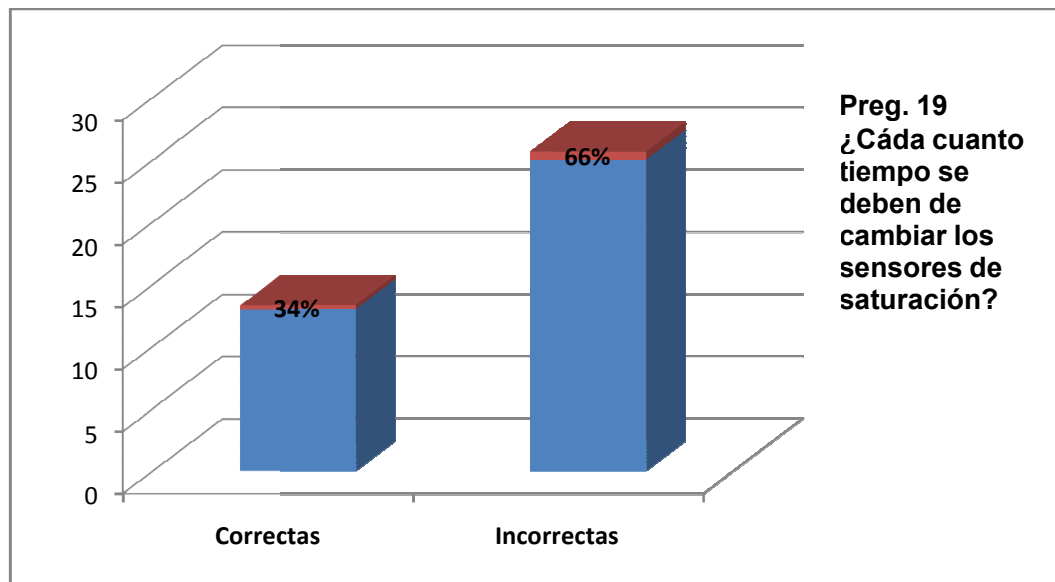


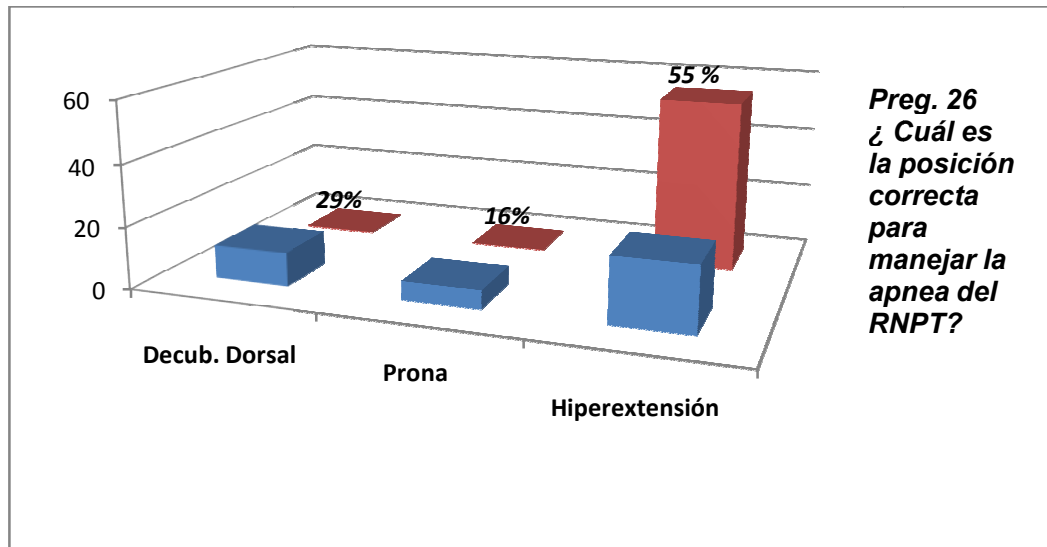
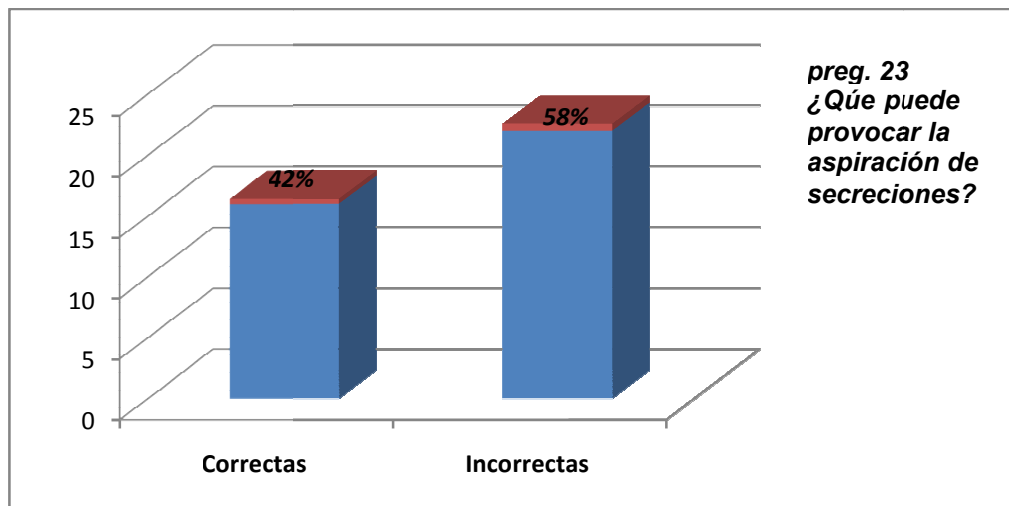


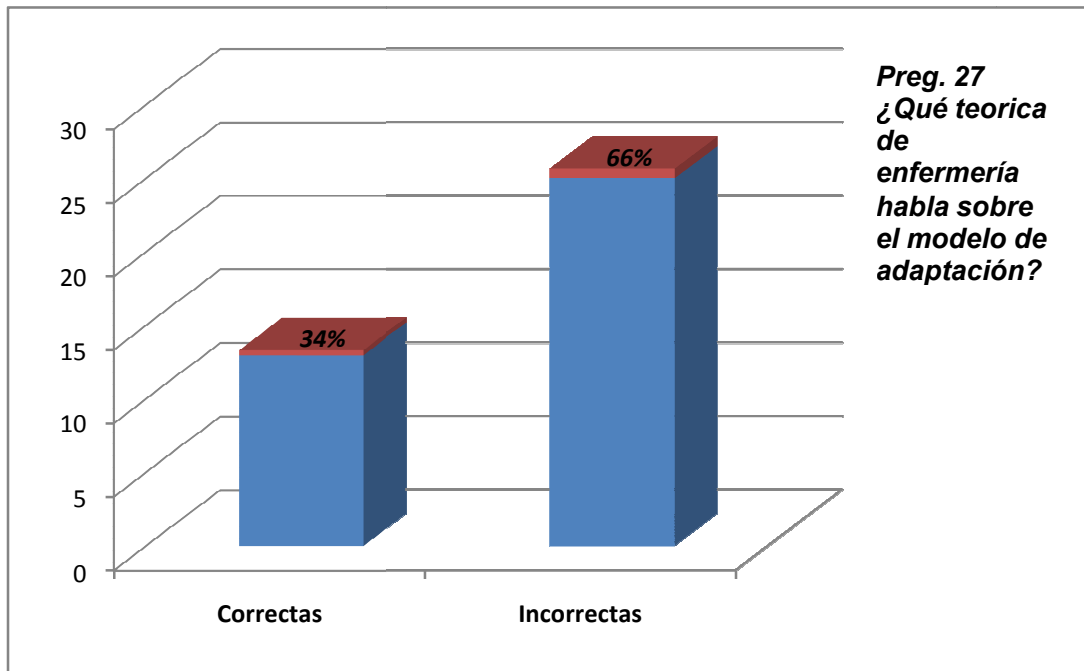
Preg. 17
¿Cuál es el tiempo máximo de manipulación del RNPT durante algún procedimiento?



preg. 18
¿Cómo deben ser los parametros de ventilación y el tiempo inspiratorio en un RNPT que se intuba por primera vez?







ANEXOS

FICHA TÉCNICA

HOSPITAL GENERAL DE PUEBLA "DR. EDUARDO VÁZQUEZ NAVARRO"

El Hospital conocido como el Hospital General del Sur es inaugurado el 22 de Abril de 1993 ofreciendo atención con 7 camas en el servicio de urgencias y 30 camas censables de hospitalización.

En Enero del mismo año se inaugura el Auditorio "Dr." Guillermo Ruiz Reyes"

TIPO DE HOSPITAL: Gubernamental, depende del gobierno federal.

UBICACIÓN GEOGRÁFICA: Es un hospital urbano.

NIVEL: Es un hospital de segundo nivel, sin embargo se realizan procedimientos y cirugías de tercer nivel.

No. DE CAMAS: Cuenta con 133 camas censables y 58 no censables.

TIPO DE CONSTRUCCIÓN: Es de tipo mixto.

POBLACIÓN QUE ATIENDE: Es un Hospital abierto ya que atiende a población que no cuenta con seguro social, también atiende a personas derechohabientes al seguro popular.

FUNCIONES: Prevención, curación, rehabilitación, enseñanza e investigación.

SERVICIOS QUE OTORGA: Cirugía General (63) que incluye traumatología y ortopedia, trabajo social, infectología (13), pediatría escolares (13), UCIP (4), UCIN (11), UTIN (5), crecimiento y desarrollo (5), oficina trabajo, medicina interna (39), nefrología (6), terapia intensiva(6), terapia intermedia de adultos (5), alimentación parenteral, área de rayos X, resonancia magnética, tomografía computarizada, ultrasonido, observación adultos(8), observación pediatría (9), área de choque (4), quirófanos(6), recuperación, C E y E, hemodiálisis, admisión hospitalaria, planeación y logística, epidemiología y medicina preventiva, inhalo terapia, laboratorio, clínica de catéteres, recursos humanos, medicina física y de rehabilitación, nutrición enteral, enseñanza de médicos y de enfermería.

El hospital general tiene bajo su responsabilidad otras unidades a mencionar:

- UNEME (Unidad de Especialidades Médicas)
- Estomatología
- Salud Mental
- Displasias
- Medicina General
- Medicina Física Y Rehabilitación
- Clínica Del Dolor
- Oncología
- Hemodinámica
- CAPASITS (Centro Ambulatorio para la prevención y atención al SIDA e Infecciones de Transmisión Sexual.)
- CAPA (Centro de Atención Primaria en Adicciones)
- Enfermedades Crónicas