

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA

INSTITUTO POLITÉCNICO DE LA SALUD “LUIS FELIPE MONCADA”

DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA



**SEMINARIO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR AL TÍTULO DE
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA OBSTÉTRICA Y PERINATAL**

TEMA: ATENCIÓN DEL RECIÉN NACIDO

**SUBTEMA: FACTORES ASOCIADOS A RIESGO DE SEPSIS EN RECIÉN NACIDOS
EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATAL DEL HOSPITAL
BERTHA CALDERÓN ROQUE, II SEMESTRE 2018.**

AUTORAS:

Bra. María Dolores Urbina Guevara

Bra. Elizabeth de los Angeles Urroz Amador

Bra. Bervely Katusca Valdivia Rayo

TUTORA:

MSc. Ivette Pérez Guerrero.

Managua, Marzo 2019

ÍNDICE

| | |
|---|-----|
| I. INTRODUCCIÓN | I-1 |
| II. JUSTIFICACIÓN..... | 2 |
| III. ANTECEDENTES | 3 |
| IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 6 |
| V. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA | 7 |
| VI. OBJETIVOS..... | 8 |
| Objetivo General..... | 8 |
| Objetivos Específicos | 8 |
| VII. DISEÑO METODOLÓGICO..... | 9 |
| 1. Enfoque de la investigación..... | 9 |
| 1. Tipo de estudio | 9 |
| 2. Área de estudio | 10 |
| 3. Criterios de inclusión y exclusión | 11 |
| 4. Universo, muestra y tipo de muestra | 12 |
| 1. Plan de tabulación/ análisis | 12 |
| 2. Método, técnicas e instrumentos de recolección de datos | 12 |
| 5. Procedimiento a aplicar el instrumento | 13 |
| 6. Aspectos éticos (consentimiento informado) | 14 |
| 7. Validación del instrumento (Prueba de jueces y pilotaje) | 14 |
| 8. Forma en que presentaran los resultados..... | 15 |
| 9. Triangulación..... | 15 |
| 10. Matriz de obtención de información..... | 16 |
| 11. Operacionalización de variable/ Matriz de estudio..... | 17 |
| VIII. DESARROLLO DEL SUBTEMA..... | 24 |
| SEPSIS NEONATAL | 24 |
| 1. Factores de riesgo neonatales en el nacimiento..... | 25 |
| 2. Factores de riesgo obstétricos..... | 30 |
| 3. Factores de riesgo de sepsis asociados a la atención del neonato en UCIN | 38 |
| IX. DISCUSIÓN DE RESULTADOS..... | 46 |
| X. CONCLUSIONES | 77 |
| XI. RECOMENDACIONES | 78 |

| | |
|------------------------|----|
| XII. BIBLIOGRAFÍA..... | 79 |
| XIII. ANEXOS..... | 82 |

DEDICATORIA

Primeramente a Dios, por haberme permitido llegar hasta este punto, por ser mi fortaleza, mi sustento, el que me ha dado el coraje y valentía para que este sueño se hiciera realidad. Gracias porque yo sin ti no soy nada y porque en ti todas las cosas son posibles.

A mis padres, Ole Pedersen y Gioconda Urbina, regalo maravilloso que Dios me ha dado, por su apoyo incondicional, por los esfuerzos y sacrificios que han hecho por mí, por haberme sabido formar con buenos sentimientos, hábitos y valores, lo cual me ha ayudado a salir adelante en los momentos más difíciles de mi vida.

A mi futuro esposo Fary Grande por su paciencia, comprensión, amor y apoyo incondicional, por ser pilar fundamental en mi vida.

A mis hermanos, por ser fuente de apoyo en los momentos de frustración, por haberme enseñado a ser valiente, a saber aprovechar y agradecer a la vida las oportunidades que nos da.

A mis amigas y compañeras de clase por demostrarme todo su cariño, su apoyo incondicional y por compartir conmigo tantos buenos y malos momentos.

Bra. María Dolores Urbina Guevara

DEDICATORIA

Primeramente doy gracias a Dios por la vida, la salud y haberme regalado la sabiduría para poder llegar hasta esta nueva etapa de mi vida, por acompañarme y guiarme a lo largo de mis estudios universitarios, contando que no hay nada más satisfactorio que ver parte de un sueño hecho realidad y por permitirme terminar esta etapa llena de enseñanzas.

Infinitas gracias a mis padres por el apoyo incondicional en todo momento durante el transcurso de mi vida, por sus consejos, por los valores que me han inculcado y por haberme dado la oportunidad de tener una excelente educación, por ser mi motivación y el motor principal que me impulsa a seguir adelante.

A mis compañeras por haber depositado su confianza en mí y por haber hecho de mi etapa universitaria un trayecto de vivencia que nunca olvidaré.

A mis tutores por todo el apoyo brindado, por su tiempo y por los conocimientos que me transmitieron.

Bra. Elizabeth de los Angeles Urroz Amador.

DEDICATORIA

A Dios por darme la vida, salud y sabiduría para concluir mi carrera.

A mis padres porque siempre me apoyaron incondicionalmente en la parte moral y económica, para poder llegar a hacer un gran profesional; porque sus consejos me motivaron a seguir adelante cuando me sentía estresada.

A mis hermanos porque son mi propia fuente de inspiración para concluir mis estudios

A mis abuelitos maternos porque desde pequeña me ayudaron con mis estudios y me alentaron a seguir adelante para llegar a hacer una profesional de provecho para la sociedad.

Bra. Bervely Katusca Valdivia Rayo

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por guiarme durante todo mi camino y darme fuerzas para superar obstáculos y dificultades a lo largo de toda la vida, por siempre ser mi sustento.

A mis padres, que siempre me han sabido guiar y aconsejar, por darme la confianza que necesito para creer en mí y culminar con éxito mis metas propuestas.

A la Lic. Ivette Pérez, tutora de tesis, por guía y asesoría en la realización de la misma.

Gracias a todas las personas que ayudaron directa e indirectamente en la realización de este proyecto.

Bra. María Dolores Urbina Guevara.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por acompañarme todos los días de mi vida. A mis padres que son lo más bello que Dios me ha puesto en mi camino y a quienes estoy inmensamente agradecida.

A mi novio que durante estos largos años ha sabido apoyarme para continuar y nunca renunciar, gracias por su amor incondicional y por su apoyo en mi proyecto.

A mis amigas, Bervely y María porque sin ustedes esta monografía y esta amistad no serían posibles, entre tantas bromas, risas, discusiones todo se ha ido forjado.

A mis docentes y tutores por la colaboración brindada, durante la elaboración de este proyecto.

Bra. Elizabeth de los Angeles Urroz Amador.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar doy infinitamente gracias a Dios, por haberme dado fuerza y valor para culminar esta etapa de mi vida.

Agradezco también la confianza y el apoyo brindado por parte de mi madre y mi padrastro, que sin duda alguna en el trayecto de mi vida me ha demostrado su amor, corrigiendo mis faltas y celebrando mis triunfos.

A mi padre, que a pesar de haberlo perdido siempre lo he sentido presente en mi vida. Y sé que está orgulloso de la persona en la cual me he convertido.

A mis hermanos y abuelos maternos por ser parte de este triunfo y ser siempre mi motivación para seguir adelante.

A mis docentes y tutores por la colaboración brindada, durante la elaboración de este proyecto.

Bra. Bervely Katusca Valdivia Rayo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA,
MANAGUA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE LA SALUD
LUIS FELIPE MONCADA
DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA**

AVAL PARA ENTREGA DE EJEMPLARES DE SEMINARIO DE GRADUACIÓN

Considerando que se han integrado las recomendaciones emitidas por el Honorable Jurado Calificador en la presentación y defensa de Seminario de Graduación. Se extiende el presente AVAL, que les acredita para la entrega de los 3 ejemplares finales empastados al Departamento de Enfermería.

CARRERA: LICENCIATURA EN ENFERMERÍA CON ORIENTACIÓN EN OBSTETRICIA Y PERINATOLOGÍA

Tema: ATENCIÓN DEL RECIÉN NACIDO

Subtema: FACTORES ASOCIADOS A RIESGO DE SEPSIS EN RECIÉN NACIDOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATAL DEL HOSPITAL BERTHA CALDERÓN ROQUE, II SEMESTRE 2018.

Autores: Bra. Bra. María Dolores Urbina Guevara
Bra. Elizabeth de los Angeles Urroz Amador
Bra. Bervely Katiusca Valdivia Rayo

Tutora: Msc. Ivette Pérez Guerrero

Sin más a que hacer referencia.

Dado en la Ciudad de Managua, a los 4 días del mes de Marzo del 2019.

*Msc. Ivette Pérez Guerrero
Tutora de Seminario de Graduación*

RESUMEN

El periodo neonatal en la vida de un ser humano es fundamental para el desarrollo de su sistema inmune, en este periodo el recién nacido está expuesto a diversos microorganismos siendo las infecciones del periodo neonatal uno de los problemas de salud más importantes para la población en general y requiere de vigilancia permanente al constituir una manera directa de morbi-mortalidad perinatal e infantil en el país. Para este estudio el paso del neonato por la sala de cuidados intensivos neonatales es crucial para analizar los factores asociados a riesgo de sepsis neonatal. Se realizó un estudio de tipo cuantitativo, analítico, de corte transversal y retrospectivo, para analizar los factores asociados de riesgo de sepsis, en donde se utilizaron como instrumentos, la guía de revisión documental y guía de observación no participante, estudiando tres variables: identificar los factores de riesgo presente en el neonato al momento del nacimiento, analizar los factores de riesgos obstétricos asociados a riesgos de sepsis neonatal, identificar los factores de riesgos de sepsis neonatal asociados a la atención de enfermería y del personal médico en el neonato en la sala de UCIN, los cuales fueron validados por expertos en enfermería materno infantil, y un profesional de la salud con gran experiencia en sala de cuidados intensivos neonatales, En los datos clínicos del recién nacido de mayor incidencia esta la edad gestacional Pre termino 85%, bajo peso al nacer del neonato en un 46.2%, edad de vida < de 72 horas 84.6% y sexo masculino 76.9%, que fueron factores principales para el desarrollo de riesgo de sepsis

Palabras claves: Riesgo, Neonato, Morbi-Mortalidad

I. INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) denomina sepsis neonatal al síndrome caracterizado por signos y síntomas de infección sistémica, que se confirma al aislarse en el hemocultivo, bacterias, hongos o virus y que se manifiesta dentro de los primeros 28 días de vida del neonato. Según el mecanismo de transmisión se diferencian dos tipos de infección. “sepsis de transmisión vertical y sepsis de transmisión nosocomial”.

Estudios realizados por el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) en el año 2008 refiere que la sepsis neonatal es uno de los factores que contribuye en mayor medida a la mortalidad de la niñez en la región de América Latina y el Caribe y constituye un obstáculo al logro de los objetivos del milenio. (UNICEF, 2008) Define que se calcula que la sepsis neonatal en América Latina es de 15 por 1000 nacidos vivos. La sepsis neonatal representa alrededor del 60% de las defunciones de los recién nacidos y el 36% de la mortalidad entre niños menores de 3 meses de edad.

En Nicaragua, la mortalidad neonatal constituye uno de los principales problemas de Salud Pública, hasta la semana número 23 del año 2012 se habían registrado 461 muertes neonatales. Para el mismo periodo en el año 2011 se tenían registradas un total de 506 muertes neonatales, lo cual indica una reducción del 8 % en el número de muertes neonatales (MINSA, 2011).

A pesar de que ha disminuido la tasa de mortalidad neonatal gracias a los grandes avances de la tecnología y la prioridad de los programas de salud del binomio madre- hijo, persisten condiciones de vida y factores de riesgos modificables y no modificables que contribuyen al desarrollo de complicaciones en el recién nacido, que alteran la calidad de vida presente y futura de estos y que incluso pueden llevar a la muerte.

Es por ello que en este estudio se pretende abordar los factores de riesgo que se asocian a sepsis neonatal ingresados en la sala de unidad de cuidados intensivos neonatal del Hospital Bertha Calderón Roque en la sala de neonatología, en el periodo comprendido del año 2018, Con el propósito de conocer los distintos factores de riesgo tanto maternos como propios del recién nacido, que están directamente relacionados a la presencia de Sepsis.

II. JUSTIFICACIÓN

Las infecciones en el periodo neonatal constituyen unos de los problemas de salud más importante de la población en general, por tanto es una de las causas que contribuye de manera directa a la morbi-mortalidad neonatal infantil en el país, por lo que se considera necesario intervenir sobre los factores de riesgo que se asocian a esta patología para lograr evitar lo mencionado anteriormente.

La sepsis neonatal es una infección severa que se disemina por todo el cuerpo. “La prevalencia de confirmado la infección neonatal o bacteriana es informada que entre 1-5/1000 nacidos vivos, pero en los recién nacidos prematuros y de muy bajo peso es talvez tan alto como 1/230 nacidos vivos” (MINSA, 2013, p.270). Según datos epidemiológicos nacionales 2004-2006 se reportó aumento constantes de casos de hospitalizaciones por sepsis, así como también de defunciones por esta causa, el 87% de las muertes neonatales procedían del departamento de Managua, siendo la sepsis neonatal temprana la segunda causa de muerte de este periodo.

Esta investigación surge de la necesidad de realizar estudios que den una mayor y mejor aproximación a identificar los factores que aún persisten y que estén relacionados a la sepsis neonatal y poder brindar aportes que sirvan de orientación objetiva para la implementación de intervenciones eficaces y ayudarán en gran medida a mejorar el indicador de mortalidad neonatal

III. ANTECEDENTES

Nacionales

Rodríguez (2014) En el estudio del Hospital Regional Asunción de Juigalpa Chontales realizaron un estudio, factores de riesgo materno asociado a mortalidad neonatal del Hospital Regional Asunción Juigalpa, Enero-Diciembre 2012. Se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal, se seleccionó una muestra la cual fue probabilística de forma aleatoria simple y estuvo constituida por 62 casos en el periodo neonatal. Los resultados fueron procesados a través del programa SPSS versión 22. Los cuales se presentaron en cuadros y gráficos en el programa de Word y Excel. Encontraron que la mayoría de madres estaban en edades reproductivas adecuadas, eran amas de casa y tenían nivel escolar muy bajo. Los factores de riesgo de mayor significancia fueron antecedente de Pre eclampsia, asma, diabetes, y durante el embarazo destaca la importancia del control prenatal como factor determinante de la supervivencia de los neonatos.

Méndez E., & Tercero. (2015) Afirma: en el estudio los factores de riesgo asociados a sepsis neonatal en la unidad de neonatología del Hospital Escuela “Cesar Amador Molina” Matagalpa, Nicaragua en el periodo enero 2013 a diciembre 2015. Se realizó un estudio observacional, analítico de tipo casos y controles, obteniendo una muestra de 70 casos diagnosticados como sepsis neonatal temprana y en correspondencia a la cantidad de casos se incluyó por cada uno de ellos un control, lo que en suma fueron 140 Neonatos, lo cual dentro de los resultados, obtenidos la mayoría de las madres eran de raza mestiza, con un nivel de escolaridad baja y procedente el del área rural, las nulíparas o trigestas se asociaban más a Sepsis Neonatal temprana. Las patologías obstétricas que afectaron durante el curso del embarazo a las mujeres y se asociaron a Sepsis Neonatal temprana fueron: APP, Pre Eclampsia Grave y RPM. Otras patologías durante el parto fueron RPM de más de 12 horas y Corioamnionitis. Entre los estados patológicos del recién nacido se identificó que aquellos que fueron prematuro y los post – término se asociaron a Sepsis Neonatal temprana. Al final del estudio se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

Jaen (2017) En el presente estudio Factores Asociados a sepsis neonatal temprana en pacientes ingresados a la Sala de Neonatología del Hospital Amistad Japón Nicaragua de la Ciudad de Granada, en el período comprendido de enero a diciembre del año 2016, de tipo retrospectivo de corte trasversal, con un universo constituido por todos los neonatos con sepsis neonatal temprana que se atendieron en la sala de neonatología del HAJN- Granada en este caso correspondería a 30 Recién Nacidos. Los datos fueron procesados en el programa de SPSS donde luego se procedió a realizar tablas y gráficos. Los resultados obtenidos se redactaron utilizando Word 2010 y para la elaboración de los gráficos se utilizó Excel 2010. Se concluyó que son muchos los factores asociados al neonato para sufrir sepsis neonatal temprana, los cuales en su mayoría son prevenibles.

Internacionales

Barrios (2003) Afirma en un estudio sobre factores de riesgo de sepsis neonatal, Hospital de Malacatán, San Marcos 2003 de tipo descriptivo observacional de corte trasversal retrospectivo reporta un incremento de sepsis neonatal, por lo que el objetivo verificar si existe o no el problema. El universo de estudio incluyó a todos los casos de sepsis neonatal del 1 de enero al 30 de agosto del 2003. Se incluyó a todos los pacientes con diagnósticos de sepsis neonatal. Al revisar los registros clínicos se encontró un total de 72 casos con diagnóstico de sepsis en el 2003, en el 2002 en el mismo periodo se encontraron 35 casos. 10 fallecidos en el 2003 y en el 2002 también 10 casos se pudo observar que los 75 casos que se encontraron de sepsis en el Hospital de Malacatán, el 83% de los partos fueron atendidos en el hospital. El 80% de los casos nacido por parto eutócico simple y solamente un 10% de los casos fue parto distócico simple. El 35% de los casos tenían menos de un día de nacido (8 niños), un 16% (12 niños) tenían 2 días, un 15% (11 niños) tenían un día de nacidos. Al analizar los datos concluyen que si hubo aumento de casos, los recién nacidos tienen historias de uno o más factores de riesgos obstétricos, tales como rupturas prematuras de membranas, parto prematuro, fiebre, niños de bajo peso.

Núñez (2013) Se realizó un estudio de factores de riesgo asociados a las principales formas de sepsis neonatal temprana en Cartagena, Colombia 2013. Se realizó un estudio descriptivo trasversal retrospectivo. Se tomaron 130 registros de recién nacidos con diagnóstico de sepsis temprana. Se efectuó análisis para establecer tendencia a la asociación

entre las variables obstétricas y neonatales con las formas de sepsis neonatal temprana) mediante Ji cuadrado y valor de $p < 0.05$. Se calculó además el Odds ratio (OR) como medida de riesgo y su respectivo intervalo de confianza. Resultados: En 39,2% de los casos la causa principal de sepsis precoz corresponde a neumonía, 22,3% presentaron bacteriemia y 0,8% representan casos de meningitis. Fueron pocas las variables obstétricas asociadas a sepsis neonatal temprana, solo fue reconocida la corioamnionitis como la causa de neumonía más importante.

Torrez (2016) Afirma: el estudio Factores de riesgo asociados a mortalidad en sepsis neonatal en la unidad de cuidados intensivos e intermedios del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen desde enero a noviembre del 2016 de tipo analítico, observacional, retrospectivo de casos y controles. Se estudiaron en forma retrospectiva 68 historias clínicas (34 casos y 34 controles) de pacientes con diagnóstico de sepsis neonatal que estuvieron hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos e intermedios del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen. La mortalidad en este estudio fue de 38%, el 51% de los neonatos fueron de género masculino y el 49% de género femenino, siendo factores de riesgo neonatales para mortalidad por sepsis: Inicio de antibióticoterapia empírica después de la primera hora del diagnóstico ($p=0.02$), edad gestacional al nacer menor de 32 semanas (OR 8, IC95%: 2.4- 26.5, $p=0.0000$), peso al nacer menor de 1500 gramos (OR 2, IC95%: 0.36- 10.9, $p=0.0000$), ser pequeño para la edad gestacional (OR 4.3, IC95%: 1.25- 15.20, $p=0.017$), anemia, hipoglicemia, acidosis, hemorragia, encefalopatía hipóxica isquémica y enfermedad de membrana hialina (todas con un $p=0.04$), plaquetopenia (OR 5.8, IC95%: 1.81-18.55, $p=0.002$), APGAR menor o igual a 7 al minuto de vida ($p=0.041$). Aumentan el riesgo de mortalidad por sepsis los siguientes factores maternos: Infección del tracto urinario, ruptura prematura de membranas más de 18 horas, hemorragias (todas con un $p=0.04$), nivel de educación incompleto ($p=0.043$), control prenatal inadecuado (OR 7, IC95%: 2.3-21.01, $p=0.0002$).

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Caracterización del Problema

La sepsis neonatal es una infección invasiva, en general bacteriana, que se produce durante el período neonatal “Las infecciones neonatal constituyen uno de los problemas de salud más importantes para la población y son de objeto de vigilancia permanente, es una de las causas que contribuye de manera directa a la morbi-mortalidad perinatal e infantil del país”. (Galeano, Texto de enfermería neonatal, 2017, p.47). Al momento del nacimiento el recién nacido es colonizado por distintos tipos de microorganismos que incluyen bacterias, hongos, virus y protozoos para establecer su flora normal, las cuales presentan distintos comportamientos en cuanto a su virulencia, resistencia a los antimicrobianos y tipos de gérmenes.

La respuesta inflamatoria sistémica depende de la capacidad del huésped para reconocer sustancias extrañas dentro del torrente circulatorio y los tejidos, también dependerá del antibiótico precoz del diagnóstico, el tiempo y eficacia del tratamiento. “La prevalencia de confirmado de la infección neonatal o bacteriana es informado entre 1-5/ 1000 nacidos vivos” (MINSA, 2013, p. 270)

Delimitación del Problema

En el estudio de campo que fue aproximadamente de una semana, se logró identificar varios casos de riesgo de sepsis neonatal y se considera importante conocer cuáles son los factores de riesgo de mayor prevalencia para que el neonato presente esta complicación. La detección de infecciones graves y potencialmente letales en el recién nacido, representa un gran reto para el personal de salud, el recién nacido manifiesta poca sintomatología específica de infección, el tratamiento o manejo adecuado según las normas establecidas en salud del país, pueden modificar de forma oportuna el riesgo de sepsis neonatal y disminuir la incidencia de esta complicación en la sala de UCIN en el Hospital Bertha Calderón Roque.

V. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores asociados a riesgo de sepsis en recién nacidos en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Bertha Calderón Roque, II semestre 2018?

Sistematización del problema

1. ¿Cuáles son los factores de riesgo presentes en el neonato al momento del nacimiento?
2. ¿Cuáles son los factores de riesgo obstétrico asociados a riesgos de sepsis neonatal?
3. ¿Cuáles son los factores de riesgo de sepsis neonatal asociados a la atención de enfermería y del personal médico en el neonato en la sala de UCIN?

VI. OBJETIVOS

Tema:

Factores asociados a riesgo de sepsis en recién nacidos en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal del Hospital Bertha Calderón Roque, II semestre 2018.

Objetivo General

Analizar los factores asociados a riesgo de sepsis en recién nacidos en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, del Hospital Bertha Calderón Roque en el II semestre del 2018.

Objetivos Específicos

1. Identificar los factores de riesgo presentes en el neonato al momento del nacimiento
2. Determinar los factores de riesgo obstétrico asociados a riesgos de sepsis neonatal
3. Identificar los factores de riesgo de sepsis neonatal asociados a la atención de enfermería y del personal médico en el neonato en la sala de UCIN

VII. DISEÑO METODOLÓGICO

1. Enfoque de la investigación

La investigación tiene un enfoque cuantitativo, por ende, lleva una perspectiva externa y objetiva. Los estudios cuantitativos plantean relaciones entre variables con la finalidad de arribar a proposiciones precisas y hacer recomendaciones específicas, los investigadores elaboran un reporte con sus resultados y ofrecen recomendaciones aplicables a una población más amplia, las cuales servirán para la solución de problemas o la toma de decisiones (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

1. Tipo de estudio

Según el tiempo y ocurrencia de los hechos y registro de la información

Retroprospectivo: El estudio es retroprospectivo debido a la información recopilada en el I semestre 2018, seguido de los datos que se obtuvieron en el II semestre 2018. Según Canales (1994) refiere que “se registró información sobre hechos ocurridos anteriormente al diseño del estudio y el registro continuara según fueron ocurriendo los hechos” (p.81).

Según el periodo y secuencia del estudio

Transversal: El estudio es transversal por el análisis de las variables que se estudió, en el I semestre 2018 y II semestre 2018. Según Canales (1994) afirma que “estudia las variable simultáneamente en determinado momento, haciendo un corte en el tiempo; el tiempo no es importante en relación con la forma en que se dan los fenómenos” (p.81).

Según análisis y alcance de los resultados

Analíticos o explicativos: Los estudios analíticos o explicativos según Canales (1994) refiere que están dirigido a contestar por que sucede determinado fenómeno, cual es la causa o “factor de riesgo” asociado a ese fenómeno, en esta investigación el investigador explicara las principales causas del riesgo de sepsis en los neonatos en la sala de UCIN.

Según la aplicabilidad de los resultados

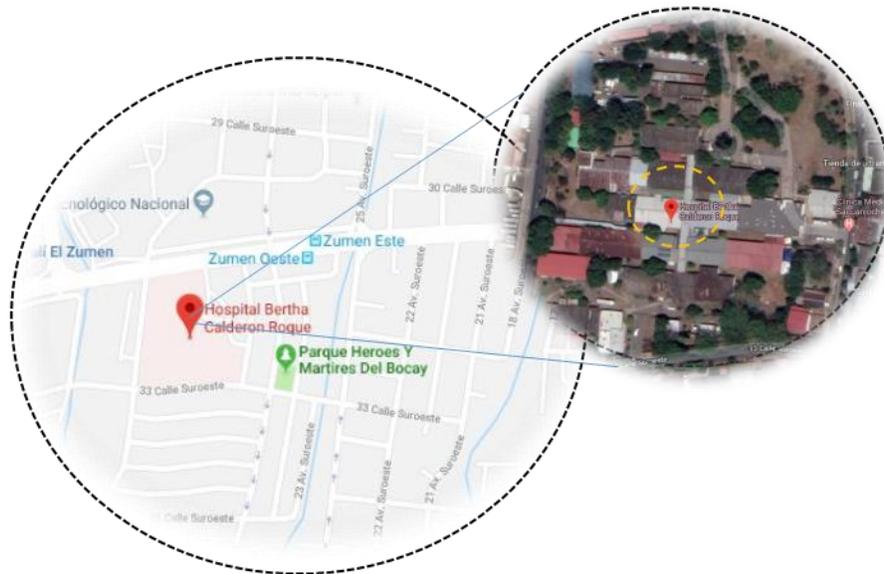
Aplicadas: Cuando se hace uso del conocimiento genérico para el abordaje de los principales problemas sociales. Según Piura (2012) afirma “Estas investigaciones aun

cuando aumentan la teoría su principal objetivo es contribuir a solucionar el problema” (p.82). El objetivo principal de esta investigación es contribuir a la identificación de los factores de riesgo más frecuente para tener sepsis neonatal.

2. Área de estudio

Macro localización

El estudio se realizó en el Hospital Bertha Calderón Roque que se encuentra ubicado del centro comercial Zumen 1c al Oeste Managua, Nicaragua. El Hospital brinda atención a nivel nacional ofreciendo consulta de emergencias, consulta externa, servicios de ginecología, oncología, alto riesgo obstétrico, unidad de cuidados intensivos, labor y parto, maternidad, neonatología, cirugía, egresos hospitalarios. Además, cuenta con laboratorio, banco de leche, farmacia, comedor, auditorio, biblioteca con estadísticas y recursos humanos.



Micro localización

La sala de neonatología cuenta con una puerta principal de área de lavado de manos, 1 cuarto de cambio de vestimenta para el personal, 1 servicio higiénico para el personal de salud, sala de cuidados mínimos, sala de cuidados intermedios, sala de aislados y sala de unidad de cuidados intensivos neonatal lo cual cuenta con 20 cunas térmicas, insumos médicos, carro de paro, bomba de perfusión para la aplicación de medicamentos intravenosos, monitores para el control de signos vitales, fuentes de oxígenos conectados a las paredes y tanques de oxígenos portátiles. Dicha sala también cuenta con 1 lava manos, 1 dispensador para el papel toalla para el secado de las manos, depósitos de basuras con señalizaciones según el tipo de desecho, 1 cuarto de preparación de medicamentos, 1 área de limpieza terminal de incubadoras, área de canguro, oficina de enfermería, bodega.

3. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión expediente clínico

- Expedientes clínicos correspondientes a los neonatos que estuvieron ingresados durante el periodo de recolección de información.
- Disponibilidad de los expedientes clínicos correspondientes a los neonatos que estuvieron ingresados durante el periodo de recolección de información.
- Expedientes clínicos completos correspondientes a los neonatos que estuvieron ingresados durante el periodo de recolección de información.
- Expedientes clínicos de neonatos que no hayan sido dados de alta durante el periodo de recolección de información.

Criterios de inclusión del personal

- Personal que labore en la sala durante el periodo de recolección de información.
- Disponibilidad para ser parte de este estudio.

Criterios de exclusión

- Expedientes clínico de neonatos ingresados que fallecieron durante el estudio
- Expedientes clínicos de neonatos con diagnóstico de sepsis neonatal
- Personal médico y de enfermería que se encuentren de vacaciones

4. Universo, muestra y tipo de muestra

El universo se constituyó por 13 neonatos que fueron ingresados durante el estudio a la sala de UCIN y 12 personal de salud, 8 licenciadas en enfermería, dos médicos de base y dos médicos residentes que laboran en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, en el II semestre 2018, debido a que la población es pequeña se tomó el total de pacientes en dicha sala para estudiar de manera directa todas las unidades de análisis. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

1. Plan de tabulación/ análisis

De los datos que se generen en la ficha de recolección de datos, se realizaron análisis estadístico pertinente según la naturaleza de cada una de las variables, se realizaron análisis gráficos del tipo: pasteles y barras, se describieron de forma clara la intervención de las variables.

2. Método, técnicas e instrumentos de recolección de datos

Método: El método representa la estrategia concreta e integral de trabajo; es el medio a través del cual se establece la relación entre el investigador y el consultado para la recolección de datos, un orden conectado directamente a la objetividad de lo que se desea estudiar (Pineda, Alvarado, & Canales, Metodología de la investigación, 1994, p.125). En este estudio se utilizaron el método observacional donde los investigadores son simples observadores sin intervenir con el fenómeno de estudio; se observaron las diferentes técnicas, todo esto con previo consentimiento informado, por parte del personal y pacientes que decidieron participar en el estudio, dichas observaciones se realizaron en horarios de trabajo de 7am-3pm.

Técnica: “Es el conjunto de reglas y procedimientos que permiten establecer al investigador la relación como objeto y sujeto de la investigación”. (Pineda, Alvarado, & Canales, Metodología de la investigación, 1994, p.125) Son las distintas formas o maneras de obtener la información mediante observación directa, la encuesta, el análisis documental y análisis de contenido. En esta investigación se utilizaron las técnicas de observación

directa (donde se registraron los acontecimientos de la situación real, partiendo con un esquema previsto según el problema estudiado) y el análisis documental en donde se recopiló información del paciente a través de la revisión del expediente clínico.

Instrumento: Son medios, herramientas concretas, reales, para recoger registros, información o medir, características de los sujetos; mediante un dispositivo impreso o digital para almacenar los aspectos relevantes del estudio o investigación recabados de las fuentes indagadas (Reyes, 2015)

Los instrumentos que se utilizaron en esta investigación son dos; uno está elaborado bajo la técnica de la revisión documental y consta de 2 ítems, el primero está dividido en 7 secciones y el segundo ítems consta de 8 secciones, los instrumentos se redactaron de esta manera debido que los datos que se requieren obtener para el estudio, son registrados en el expediente clínico del paciente para el llenado de la historia clínica del neonato; el otro instrumento está elaborado bajo la técnica de guía de observación no participante que consta de 1 ítems con 7 secciones para las licenciadas en enfermería y otro 1 ítems con 3 secciones para el personal médico, se realizaron de esta manera porque los datos que se requieren, se logran observando las técnicas y procedimientos realizados por el personal médico y enfermería a cargo de la sala de UCIN dirigidas al recién nacido.

5. Procedimiento a aplicar el instrumento

Para cumplir el objetivo general del estudio, nos presentamos con los padres de los neonatos de la sala de UCIN, el personal médico y de enfermería que cumplieron con los criterios de inclusión antes mencionados en el diseño metodológico en el mes de Febrero, explicándoles en que consiste el estudio, mostrando la guía de revisión documental, la guía de observación no participante y el consentimiento informado; siendo firmado de manera voluntaria el consentimiento informado, se procedió a tomar la información de cada paciente para fines académicos.

6. Aspectos éticos (consentimiento informado)

Para el estudio se solicitaron un permiso, a la institución mediante una carta dirigida al SILAIS Managua, en el cual se solicitaron el ingreso a la sala de UCIN con fines académicos. En el consentimiento informado a la institución cuenta con la información adecuada, con respecto a la investigación en el cual los encargados fueron capaces de comprender los objetivos, los cuales aceptaron voluntariamente la autorización, para realizar la investigación.

Se realizó el mismo procedimiento con los objetos en estudio de nuestra investigación (padres de los neonatos, personal médico y de enfermería), los participantes contaron con la información adecuada respecto a la investigación, se respetaron los derechos de los sujetos de estudio, manteniendo su anonimidad, se les dio a conocer los objetivos del estudio y en todo momento se veló por su beneficencia. A cada uno de los sujetos de estudio se les informo antes de llenar el instrumento que deben hacerlo por libre voluntad, al llenar el instrumento dan permiso de utilizar la información en el ámbito académico y que no recibirán ninguna ayuda monetaria al ser partícipe del estudio. Ver en anexos el consentimiento informado.

7. Validación del instrumento (Prueba de jueces y pilotaje)

Los instrumentos fueron validados de dos formas, la primera es la validación de tres expertos, la segunda es la prueba de pilotaje; en la valoración de expertos, se les solicito a los docentes en Enfermería Materno Infantil, y un profesional de la salud con gran experiencia en Sala de Cuidados Intensivos Neonatales, en este proceso los expertos realizaron observaciones para mejorar los instrumentos siendo ellos especialistas de la temática. Se revisaron aspectos como ortografía, redacción, claridad, coherencia, concordancia y pertinencia, para validar si el contenido del cuestionario es adecuado para su ejecución, se requirió también el juicio metodológico de una docente especialista en metodología, quien se dio a la tarea de valorar la metodología del documento. Ver en anexos carta firmada por los expertos.

El pilotaje es una forma de validar los instrumentos mediante su aplicación a un grupo de población que tenga las mismas características de la muestra del universo. Se hizo con el objetivo de determinar los errores de construcción de los instrumentos a través de él se pudo valorar la calidad de redacción, cantidad de preguntas, ordenamiento y secuencia de las preguntas, claridad de las preguntas, formato del instrumento, dificultad en el proceso de la aplicación de los instrumentos, costo y duración de la aplicación de los mismos.

8. Forma en que presentaran los resultados

La investigación se elaboró con el programa Microsoft Word versión 2010, para la redacción de la información utilizando, letra Times New Román, tamaño 12, interlineado 1.5, sangría, todos los márgenes justificado en todo el texto, bordes superior e inferior y derecho con 2.5 cm y el izquierdo 3 cm. Se utilizó el programa Ms-Excel para procesar las técnicas de revisión documental y la de observación, la información recopilada se organizó en tablas y los resultados en presentación de gráficos de pasteles y barras de forma uní y multivariado. Por último se presentó en el programa MS-PowerPoint en diapositivas creativas. Ver anexos las gráficas utilizadas

9. Triangulación

La triangulación es la combinación de dos o más teorías, fuentes de datos, métodos de investigación, en el estudio de un fenómeno singular, no es más que la comparación de un instrumento con otro para que estos se complementen y validar los datos a procesar.

Tipo de triangulación

El tipo de triangulación que se utilizó es el de técnica, debido a que se utilizaron diversas instrumentos de recolección de datos dentro del mismo método, todo esto para medir el criterio de objetividad por especialistas en el área, darle un verdadero valor y credibilidad en el estudio. Se triangulo las técnicas de guía de revisión documental y la guía de revisión observacional para comparación de los mismos teniendo un mayor grado de validez que si proviniera de una sola de ellas.

10. Matriz de obtención de información

| Objetivos específicos | Fuente de información | Técnica | Instrumento |
|--|---------------------------------|---------------------|-------------------------------------|
| Identificar los factores de riesgo presentes en el neonato al momento del nacimiento | Expediente clínico | Revisión documental | Guía de revisión documental |
| Analizar los factores de riesgo obstétricos asociados a riesgo de sepsis neonatal | Expediente clínico | Revisión documental | Guía de revisión documental |
| Identificar los factores de riesgo de sepsis neonatal asociados a la atención de enfermería y personal médico en el neonato en la sala de UCIN | Personal médico y de enfermería | Observación | Guía de observación no participante |

11. Operacionalización de variable/ Matriz de estudio

| Variable | Sub-Variable | Indicador | Valores | Instrumento |
|--|--------------|-----------------------------|---|------------------------------|
| Identificar los factores de riesgo presentes en el neonato al momento del nacimiento | - | Edad gestacional por FUM | a) Pre término 28-36 semanas b) A término 37-42semanas c) Post término 42 o más semanas | Guía de revisión documental. |
| | - | Peso al nacer | a) >4000 gr. b) 2500 gr- 4000 gr. c) <2500 gr. d) <1500 gr. e) <1000gr. | Guía de revisión documental. |
| | - | Edad de vida del neonato | a) <72 horas b) >72 horas | Guía de revisión documental. |
| | - | Tipo de nacimiento | a) Vaginal b) Cesárea | Guía de revisión documental. |
| | - | APGAR al 1er y 5to minuto | a) 8-10 normal b) 4-7 depresión leve o moderada c) 0-3 depresión severa | Guía de revisión documental. |
| | - | Sexo del neonato | a) Masculino b) Femenino | Guía de revisión documental. |
| | - | Líquido amniótico meconiado | a) Si b) No | Guía de revisión documental. |

| | | | | |
|--|---------------------|--|--|------------------------------|
| Analizar los factores de riesgo obstétrico asociados a riegos de sepsis neonatal. | - | Edad materna | a) < de 20 año b) 20-34 años c) 35 años o mas | Guía de revisión documental. |
| | - | Nivel de escolaridad de la madre | a) Analfabeta b) Primaria c) Secundaria d) Técnica e) Universidad | Guía de revisión documental. |
| | Nutrición materna | Clasificación según su IMC gestacional pre embarazo/ 1 trimestre de embarazo | a) Bajo peso <18.5 b) Normal 18.5-<25 c) Sobrepeso25-<30 d) Obesa> 30 | Guía de revisión documental. |
| | - | Controles prenatales. | a) Ninguno b) 1-4 CPN c) > 4 CPN | Guía de revisión documental. |
| | Adicciones | a) Tabaco b) Alcohol c) Cocaína d) Marihuana | a) Si- No b) Si- No c) Si- No d) Si- No | Guía de revisión documental. |
| | Patologías maternas | a) Anemia b) Pre eclampsia c) IVU | a) Si.-No b) Si-No c) Si-No | Guía de revisión documental. |

| | | | | |
|---|--|--|---|-------------------------------------|
| | | d) Enfermedades periodontales | d) Si-No | |
| | | Corioamnionitis | a) Si b) No | Guía de revisión documental. |
| | Ruptura de membranas | a) RPM > 37 semanas b) RPMP de 34 a 37 semanas c) RPMP de 24 a 34 semanas d) RPMP antes de las 24 semanas | a) Menos de 24 horas antes del parto b) Mas de 24 horas antes del trabajo de parto | Guía de revisión documental. |
| Identificar los factores de riesgo de sepsis neonatal asociados a la atención del neonato en la sala de UCIN | Desinfección de incubadoras por parte del personal de enfermería | Realiza desinfección terminal o concurrente adecuadamente | a) Si b) No | Guía de observación no participante |
| | | Nivel de desinfección que realiza | a) Alto b) Medio c) Bajo | Guía de observación no participante |
| | Lavado de manos por parte del personal médico y de enfermería | Se realizan lavado de manos al entrar y salir del área de UCIN | a) Siempre b) A veces c) Nunca | Guía de observación no participante |
| | | Se realizan lavado de manos antes y después de la manipulación de los pacientes | a) Siempre b) A veces c) Nunca | Guía de observación no participante |
| | | Se realizan lavado de manos antes de manipular un dispositivo invasivo para la atención del | a) Siempre b) A veces c) Nunca | Guía de observación no participante |

| | | | | |
|--|--|--|--------------------------------------|-------------------------------------|
| | | paciente, independientemente del uso de guantes | | |
| | | Se realizan lavado de manos en caso de tener contactos con fluidos corporales | a) Siempre b) A veces c) Nunca | Guía de observación no participante |
| | | Se realizan lavado de manos después de estar en contacto con el entorno del paciente | a) Siempre b) A veces c) Nunca | Guía de observación no participante |
| | | Utilizan todos los materiales necesarios para el lavado de manos | a) Siempre b) A veces c) Nunca | Guía de observación no participante |
| | | Realizan correctamente todos los pasos para el lavado de manos | a) Siempre b) A veces c) Nunca | Guía de observación no participante |
| | Uso de guantes por parte del personal médico y de enfermería | Realizan higiene de manos antes de la utilización de guantes. | a) Siempre b) A veces c) Nunca | Guía de observación no participante |
| | | Utilizan guantes al realizar procedimientos. | a) Siempre b) A veces c) Nunca | Guía de observación no participante |
| | | Realizan correcta utilización de guantes. | a) Siempre b) A veces c) Nunca | Guía de observación no participante |
| | | Realizan correcta | a) Siempre | Guía de |

| | | | | |
|---|--|--|--------------------------------------|-------------------------------------|
| | | colocación de guantes. | b) A veces c) Nunca | observación no participante |
| | | Utilizan los guantes como sustitución del lavado de manos. | a) Siempre b) A veces c) Nunca | Guía de observación no participante |
| | | Utilizan cambio de guantes entre distintos procedimientos realizados en un mismo paciente. | a) Siempre b) A veces c) Nunca | Guía de observación no participante |
| | | Se utilizan guantes al administrar medicamentos. | a) Siempre b) A veces c) Nunca | Guía de observación no participante |
| | | Elijen adecuadamente la utilización de guantes estériles o no estériles. | a) Siempre b) A veces c) Nunca | Guía de observación no participante |
| Uso de mascarilla y gorro por parte del personal médico y de enfermería | | Existe mascarilla disponible en la sala. | a) Siempre b) A veces c) Nunca | Guía de observación no participante |
| | | Existe gorro disponible en sala | a) Siempre b) A veces c) Nunca | Guía de observación no participante |
| | | La mascarilla cubre la boca y nariz, usa adecuadamente el gorro. | a) Siempre b) A veces c) Nunca | Guía de observación no participante |

| | | | | |
|--|--|---|--------------------------------------|-------------------------------------|
| | | Usa mascarilla y gorro siempre que se anticipa contacto con secreciones, y líquidos corporales de cualquier paciente. | a) Siempre b) A veces c) Nunca | Guía de observación no participante |
| | | Realiza correcto retiro de mascarilla y gorro | a) Siempre b) A veces c) Nunca | Guía de observación no participante |
| | Cura de cordón umbilical por parte del personal de enfermería | Realizan curación de cordón umbilical utilizando las normas de bioseguridad. | a) Siempre b) A veces c) Nunca | Guía de observación no participante |
| | Cuidados de la piel del recién nacido por parte del personal de enfermería | Limpieza de la piel del recién nacido | a) Siempre b) A veces c) Nunca | Guía de observación no participante |
| | | Aseo del recién nacido después que evacua. | a) Siempre b) A veces c) Nunca | Guía de observación no participante |
| | | Valorar el estado de la piel. | a) Siempre b) A veces c) Nunca | Guía de observación no participante |
| | Métodos invasivos por parte del personal de enfermería | Cambio de canalización en tiempo | a) Siempre b) A veces c) Nunca | Guía de observación no participante |

| | | | | |
|--|--|---|--------------------------------------|-------------------------------------|
| | | Realizan el método de canalización según protocolo. | a) Siempre b) A veces c) Nunca | Guía de observación no participante |
| | | Utilizan el material adecuado en canalización. | a) Siempre b) A veces c) Nunca | Guía de observación no participante |
| | | Cuidados del catéter venoso central | a) Siempre b) A veces c) Nunca | Guía de observación no participante |
| | | Cuidados del catéter umbilical | a) Siempre b) A veces c) Nunca | Guía de observación no participante |

VIII. DESARROLLO DEL SUBTEMA

SEPSIS NEONATAL

La sepsis neonatal es una infección invasiva, bacteriana en el torrente sanguíneo del recién nacido, “con respuesta inflamatoria inespecífica y manifestaciones clínicas, adquirida de la madre en forma ascendente o transplacentaria, debido a factores de riesgos maternos; la infección ocurre dentro de los primeros 28 días de vida y es demostrada por un hemocultivo positivo” (MINSA, 2013, p.130). Los recién nacidos pre término <30 semanas de gestación y bajo peso al nacer <2,500 g tienen mayor riesgo de desarrollar sepsis neonatal, pero no son por sí mismos la fuente de la infección que se produce durante el período neonatal.

Clasificación de la sepsis

Es la relación con el momento de aparición de la sintomatología o la sospecha de infección, la sepsis neonatal se caracteriza en temprana y tardía.

Sepsis neonatal temprana: Las infecciones perinatales precoces se adquieren antes o durante el momento del parto y se presenta en las primeras 72 horas de vida. “La infección generalmente ocurre "in útero", el neonato nace enfermo y la evolución suele ser fatal; predomina el compromiso pulmonar” (MINSA, 2013, p.130). Los neonatos de bajo peso suelen tener respuesta inflamatoria deficiente, por lo que la positividad de las pruebas de respuesta inflamatoria puede ser más lenta, lo cual se puede detectar con una segunda prueba.

Sepsis neonatal tardía: Es la infección neonatal tardía en donde los síntomas aparecen después del 3 día, generalmente en la segunda semana de vida o incluso después. El agente etiológico puede no proceder de la madre, de hecho el origen más frecuente es nosocomial, siendo la vía respiratoria, el tubo digestivo y los catéteres vasculares, las puertas de entrada de la infección (MINSA, 2013).

Sepsis nosocomial: Es la infección que se presenta 48 horas después del nacimiento y se deben a patógenos no transmitidos por la madre, o 48-72 después de la hospitalización del recién nacido, sin existir infección previa o en período de incubación (MINSA, 2013).

1. Factores de riesgo neonatales en el nacimiento

1.1. Edad gestacional por FUM

La edad gestacional se mide en semanas, comenzando desde el primer día del último ciclo menstrual de la madre hasta la fecha actual en que se esté realizando el control prenatal. A partir de ello nos dará como resultado la edad gestacional del producto definiéndose según las semanas, como pre término, a término y pos término, teniendo mayor relevancia aquellos que son considerados pre términos y que son expuestos a factores de riesgo que los puede conllevar a elevar un mayor riesgo de infecciones (Pérez, 2015).

Los recién nacidos pre términos tienen mayor riesgo a contraer sepsis neonatal en comparación al grupo de recién nacidos a término, debido a que su sistema inmunológico es vulnerable por las deficiencias propias de su inmadurez y carecen de la flora microbiana normal de organismos no patógenos, sus organismos pueden ser colonizados fácilmente por microorganismos presentes en el tracto genital materno y en el medio ambiente; Cualquiera que sea el entorno del nacimiento, las mismas prácticas estándares para la prevención de infecciones pueden reducir el riesgo de la sepsis neonatal temprana.

1.2. Peso al nacer

Es la primera medida del peso del feto o recién nacido después del nacimiento, para los nacidos vivos, esta medida debe efectuarse preferiblemente dentro de la primera hora de vida, antes de que ocurra una pérdida significativa de peso; “los recién nacidos se clasifican: peso normal (4,000 gr a 2,500 gr), peso bajo al nacer (<2500 gr), muy bajo peso al nacer (<1,500 gr) y peso extremadamente bajo al nacer (<1000 gr.)” (MINSA, 2013, p.130). Esto tiene íntima relación con los niños que son catalogados como prematuros, que generalmente a menor edad gestacional, menor bajo peso al nacer.

El bajo peso al nacer está relacionado a las alteraciones inmunológicas que sufre el neonato, que lo conllevan a mayor susceptibilidad para sufrir infecciones como es el caso de sepsis; debido factores relacionados a la madre y a la manipulación del recién nacido por parte del personal de salud al momento de realizar procedimientos invasivos y no invasivos que permitan salvaguardar la vida (Pérez, 2015).

1.3. Edad de vida de neonato

El neonato está sometido a la manipulación por diferente personal cuyas medidas de antisepsia son diferentes en cada caso. En los servicios de neonatología el recién nacido está expuesto a microorganismos patógenos del ambiente. La sepsis neonatal se divide en dos grupos según la edad del recién nacido, la sepsis neonatal temprana ocurre dentro de las primeras 72 horas de vida y es causada por transmisión vertical, siendo el *Streptococcus* del grupo B, *Escherichia coli*, *Klebsiella* y *Listeria* los microorganismos principalmente involucrados. La sepsis neonatal tardía ocurre luego de las 72 horas de vida y se debe principalmente a patógenos adquiridos en el periodo post-natal, principalmente cocos Gram positivos y *Klebsiella* (Zea, 2014). Algunos autores han considerado otros puntos de corte para el inicio de sepsis tardía, tales como las 48 horas o 1 semana de vida; siendo un factor primordial, puesto que en las unidades asistenciales la mayor parte de los bebés prematuros suelen permanecer durante un largo periodo de tiempo dentro de la unidad, ya sea en cuidados intensivos neonatales o aislados.

1.4. Tipo de nacimiento

En el parto natural, el neonato nace descendiendo por el canal vaginal. En la mayoría de los centros asistenciales el parto vaginal ocurre en una posición ginecológica, con la gestante en posición decúbito dorsal, es decir, acostada sobre su espalda y sus pies sostenidos a la altura de los glúteos con el objetivo de favorecer la comodidad del personal médico para la atención del parto, se conoce con el nombre de posición de litotomía, y ha sido usada durante años como rutina en el nacimiento (Gómez, 2015). Sin embargo, es una posición controvertida, pues el parto puede ocurrir naturalmente en posición vertical por ejemplo agachada en el cual la gravedad ayuda a la salida natural del bebé.

El principal factor de riesgo para la sepsis, constituye la colonización del canal vaginal por gérmenes patógenos. La presencia de estos en el canal del parto puede dar como resultado la contaminación del feto por vía ascendente (progresando por el canal del parto hasta alcanzar el líquido amniótico), o por contacto directo, con secreciones contaminadas al pasar por el canal del parto, provocando así las infecciones de transmisión vertical (Gómez, 2015)

La sepsis se asocia con la adquisición de microorganismos de la madre. La infección transplacentaria o una infección ascendente desde el cuello uterino, pueden ser causadas por microorganismos que colonizan en el tracto genitourinario de la madre, con la adquisición del microbio por el paso a través del tránsito del neonato por el canal del parto. “Los microorganismos más frecuentemente asociados con esta infección incluyen: Streptococcus del grupo B, Escherichia coli, Haemophilus influenzae, y la Listeria monocytogenes” (Gómez, 2015, p.27). Cuando la infección se adquiere en el canal del parto los síntomas aparecen generalmente en la primera semana de vida y con mucha mayor frecuencia antes de los tres días. La infección del líquido amniótico puede dar lugar a infección fetal, causante de sufrimiento fetal agudo de un cuadro de dificultad respiratoria inmediata al nacimiento.

El nacimiento de un bebé mediante la realización cesárea conlleva mayores riesgos para el bebé puesto que a pesar de nacer en un lugar básicamente estéril expone al feto a un sinnúmero de complicaciones. “El impacto que tiene el nacimiento vía abdominal sobre la transmisión de agentes infecciosos es importante; se ha considerado indicación tanto absoluta como relativa dependiendo del microorganismo involucrado” (Morales, Cesárea: beneficios y riesgos, 2009, p.182). La muerte neonatal es inversamente proporcional a la edad gestacional; es por ello que la cesárea electiva es un procedimiento el cual se debe valorar a partir de la 37 semana de gestación, puesto que se ha observado que es a partir de esa edad donde la morbimortalidad disminuye.

La cesárea es un factor de riesgo para aumentar el ingreso a cuidados intensivos neonatales por “problemas de dificultad respiratoria, la adaptación pulmonar prolongada y la hipertensión arterial pulmonar tienen mayor prevalencia en los recién nacidos obtenidos vía cesárea, con un riesgo siete veces más que los recién nacidos obtenidos por parto vaginal” (Morales, 2009, p.182). En la literatura, no se describe la cesárea como un factor que incremente la prematuridad, a excepto que sea una indicación de terminación de la gestación prematura por indicación médica. El riesgo disminuye cuando el nacimiento ocurre después de la semana 37, en caso de existir indicación de cesárea antes de esta edad gestacional se deberá inducir maduración pulmonar con esteroides.

1.5. APGAR

Es la expresión numérica de la condición del recién nacido en los primeros minutos de vida extrauterina. El puntaje de APGAR no se usa para valorar la presencia de asfixia o la necesidad de reanimación y no se debe de usar de forma aislada para diagnóstico de asfixia neonatal.

El APGAR es una evaluación del estado general del RN, que se efectúa al 1° y 5° minuto de vida. El del 1er. minuto, tiene mayor valor diagnóstico y el que se hace a los 5 minutos tiene mayor valor pronóstico, entre más baja la puntuación de APGAR, peor pronóstico neurológico o mayor mortalidad neonatal. (MINSA, 2013, p.25)

| APGAR | | | |
|---|---------------------------------|-----------------------------|------------------|
| Signos | Puntajes | | |
| | 0 | 1 | 2 |
| Respiración | No respira | Llanto débil | Llanto fuerte |
| Frecuencia cardiaca | Ausente | < de 100 Ipm | >de 100 Ipm |
| Color de piel y mucosa | Palidez o cianosis generalizada | Acrocianosis, cuerpo rosado | Rosado total |
| Tono muscular | Flacidez | Flexión moderada | Flexión completa |
| Respuesta a estímulo del pie (irritabilidad refleja) | Sin respuesta | Algunos movimientos | Llanto vigoroso |

Clasificación del estado del Recién Nacido:

- 8 - 10 es normal.
- 4 - 7 depresión leve–moderada.

- 0 - 3 depresión severa

1.6. Sexo del neonato

El sexo masculino está predispuesto a la sepsis y para esto propone la presencia de un factor de susceptibilidad relacionado con un gen localizado en el cromosoma X. Tienen un riesgo 2 a 6 veces mayor que recién nacidos de sexo femenino. “Las estadísticas demuestran que los varones son más afectados que las niñas (aproximadamente 65.0 a 35.0%) esto se atribuyen a la dotación de cromosomas X en cada caso” (Mendez & Tercero, Factores de Riesgo Asociados a Sepsis Neonatal Temprana en Recién Nacidos, 2016, p.28). Por lo tanto, la niña al poseer dos cromosomas X tiene mayor resistencia a la infección.

1.7. Líquido Amniótico Meconiado

El meconio es un líquido verde estéril viscoso “constituido por secreciones intestinales, bilis, ácidos biliares, moco, jugo pancreático, desechos celulares, líquido amniótico, vérnix caseosa, lanugo y sangre deglutidos. Puede encontrarse por primera vez en el tubo digestivo del feto entre la décima y decimosexta semanas de gestación” (González, 1997).

En cada recién nacido ingresado con líquido amniótico meconiado, se valoran los marcadores clínicos y analíticos de infección, y en aquéllos que desarrollan Síndrome de Aspiración Meconial (SAM) se extrae rutinariamente hemocultivo y se suele iniciar antibiótico terapia empírica. Se analiza la incidencia de infección asociada (principalmente sepsis) y la duración del antibiótico terapia.

La presencia de meconio Intraútero se ha hipotetizado que representa una respuesta a la infección bacteriana fetal y, dada la similitud radiológica del SAM con la neumonía bacteriana, es costumbre pautar antibiótico terapia en los casos de distrés respiratorio asociado a Líquido Amniótico Meconiado (LAM), Se cree que el mal olor del líquido amniótico es un signo que se debe a la presencia de bacterias, sin embargo hasta la fecha no hay pruebas de este hallazgo.

La evacuación intrauterina de esta sustancia es poco frecuente a causa de la relativa falta de peristaltismo intestinal en el feto, buen tono del esfínter anal y el «tapón» de meconio particularmente viscoso que ocluye el recto. La evacuación de meconio representa,

probablemente, un acontecimiento de la maduración: es rara en los prematuros, pero puede producirse en el 35% o más de los fetos post término (González, 1997) .

2. Factores de riesgo obstétricos

2.1. Edad materna

La edad de la madre es un factor de riesgo importante para la sepsis neonatal, se han identificado dos grupos etarios de mayor riesgo; las madres mayores de 35 años y las adolescentes. Las causas que condicionan mortalidad neonatal en mujeres mayores de 35 años son principalmente las patologías, entre las que se destacan: la diabetes, la hipertensión arterial, alteraciones cromosómicas, placenta previa etc. (Rivera, 2017).

Las adolescentes tienen mayor probabilidad de padecer anemia y más riesgo de tener lactantes con peso bajo, trabajo de parto prematuro y una tasa más alta de mortalidad infantil. La incidencia de enfermedades de transmisión sexual, frecuentes en adolescentes, es incluso más alta durante el embarazo; como la mayor parte de estos embarazos no fue planificado, las adolescentes rara vez buscan consejería sobre planificación familiar antes de la concepción.

2.2. Nivel de escolaridad

La salud y la educación se muestran íntimamente vinculadas. La influencia de la escuela para la construcción de conocimientos y el aprendizaje de actitudes relacionados con la salud, permite al individuo, especialmente a las niñas, aspirar a una vida sana, actuar como intermediarios para cambiar sus circunstancias de vida y tomar decisiones acertadas vinculadas con la estructuración de ambientes saludables; (Tejada, 2005) permitiendo la capacidad de entender, comprender y atender el problema de salud que se le presente durante el embarazo, como ruptura prematura de membranas, partos prematuros, identificación de signos de peligro para su bienestar y del recién nacido.

El nivel de escolaridad que tiene las embarazadas interfiere mucho en la toma de decisiones sobre los cuidados a seguir durante este proceso, debido a que son las que deciden en última instancia si desean o no tener una atención médica para ellas y el cuidado de sus hijos; las embarazadas con un nivel académico bajo o nulo son la población

más difícil de convencer sobre la importancia de una atención médica de calidad debido a que muchas veces el lenguaje que se utiliza para brindarles la información requerida no es totalmente entendible por ellas, otro factor predisponente son las actitudes y creencias que han adoptado durante en el transcurso de su vida.

2.3. Nutrición materna

Las madres sometidas a periodos prolongados de hambre, bajan sus reservas de glucógeno y sobre viene un estado de hipoglicemia que es transmitido al feto, este debe de utilizar mecanismos de compensación como el aprovechamiento de las proteínas, los ácidos grasos y las cetonas que no estimulan la secreción de insulina y ocasiona una acción metabólica limitada. La desnutrición ocurre cuando no consumes las calorías o nutrientes necesarios para mantener un desarrollo y un crecimiento saludable. La nutrición debe ser considerada una de las principales herramientas para el bienestar de la madre y el feto a lo largo del embarazo. Otras consecuencias de la desnutrición incluyen muerte fetal, nacimiento prematuro, daño cerebral, mortalidad perinatal, subdesarrollo de los órganos infantiles neurológicos, trastornos respiratorios, intestinales y circulatorios.

Se tiene una idea errada de que el objetivo principal en cuanto a la alimentación es subir de peso durante el embarazo pero lo ideal es que la embarazada se alimente de nutrientes que cumplan las leyes de la alimentación (cantidad, calidad, armonía y adecuación), suficiente para mantener, no solo el metabolismo basal, sino los requerimientos diarios de consumo, por lo tanto si la embarazada se alimenta de comida grasosa y poco saludable e incrementa de peso aun así no está nutriendo a su bebé adecuadamente.

2.4. Controles prenatales

El control prenatal consiste en una visita mensual de la embarazada con el proveedor de salud, en la cual se le brindan cuidados óptimos como la toma de presión arterial, medir el crecimiento del abdomen, controlar el aumento de peso, pruebas de laboratorio, ecografías (Urbina, Obando, & Mejia, 2015). El control prenatal es una herramienta utilizada en toda mujer embarazada con el fin de que el especialista le asegure que todo va bien en su embarazo, también sirve para ir preparando a la madre para el parto y la crianza de su hijo, de esta forma se podrán disminuir los porcentajes de morbilidad materno fetal.

No existe duda que el control prenatal desde el inicio de la concepción se asocia a mejores resultados del embarazo, sobre todo reduciendo aquellos problemas que conlleva a nacimiento de bajo peso. Según la OMS define como ideal un mínimo de 5 controles prenatales iniciados antes de la semana 20 de gestación, la atención prenatal debe ser precoz, periódica, continua, completa, de amplia cobertura, con calidad y equidad (Urbina, Obando, & Mejia, 2015)

2.5. Adicciones

Los hábitos tóxicos son considerados uno de los graves problemas que afectan a la sociedad actual. La franja de edad comprendida entre los 15 y 34 años incluye mayores índices de consumo, coincidiendo con la edad fértil de la mujer. Tanto para el futuro recién nacido como para la gestante, el periodo intrauterino supone una etapa de gran vulnerabilidad, donde el consumo materno de determinadas sustancias psicoactivas puede comprometer la salud ambos y asociarse a complicaciones obstétricas.

2.5.1. Tabaco

El tabaco tiene incontables efectos negativos sobre el organismo humano, esos efectos pueden ser aún peores cuando se asocian al embarazo; este hábito durante la gestación tiene como consecuencia el mayor número de abortos espontáneos; los productos tóxicos del cigarrillo acarrear el deterioro del lecho vascular y alteraciones circulatorias, lo que atentan con la oxigenación y alimentación del feto intra útero (Santana, 2015). Las causas más probables para el aumento de abortos espontáneos pueden ser mal función o malformación de la placenta, o alteraciones en la oxigenación o flujo de sangre uterino y placentario.

La ruptura prematura de membranas tiene relación con una mayor frecuencia de sustancias contenidas con el cigarrillo, principalmente la nicotina, que atraviesa fácilmente las barreras placentarias. Esto explica los casos de polidramnio, como el líquido amniótico está contaminado, habrá una producción aumentada de este para suplir las necesidades fetales. “Las elevaciones en la presión arterial y en la frecuencia cardíaca están asociadas a la liberación de catecolaminas, sustancias vasoconstrictoras” (Santana, 2015, p.26).

La exposición al humo del tabaco también afecta a la función inmunológica de la unidad feto placentaria lo que provoca alteración en el sistema antioxidante, en la proliferación y diferenciación de trofoblastos y en la función inmune local de la placenta.

2.5.2. Alcohol durante el embarazo

El etanol no solo afecta al recién nacido, también la gestante puede tener diferentes complicaciones obstétricas, como son: mayor riesgo de las infecciones, desprendimiento de la placenta y una mayor incidencia en la aparición de meconio en el líquido amniótico.

La paciente debe ser consciente de que el etanol atraviesa libremente la placenta, y que el feto está expuesto a los mismos niveles de alcohol que la madre. Todos los estudios analizados están de acuerdo en que existe un amplio espectro de respuestas fenotípicas fetal a los efectos del alcohol (Santana, 2015). En el extremo más grave se encuentra aquellos niños que presentan el conjunto de anomalías que se denominan como síndrome de alcoholismo fetal.

Según (Santana, 2015, p.11) define las anomalías que se asocian más típicamente con la teratogenicidad del alcohol se agrupan en cuatro categorías:

- Alteraciones del sistema nervioso central y disfunciones
- Retardo del crecimiento
- Grupo de anomalías faciales
- Otras malformaciones mayores y menores

2.5.3. Drogas

El uso de drogas ilícitas durante el embarazo tiene riesgos de complicación por defecto tóxico directo o efecto teratogénico, parto prematuro, signos de deprivación o toxicidad en el recién nacido, estos neonatos tienen mayor incidencia de ser hospitalizados en observación por posibles complicaciones.

2.5.4. Cocaína

La cocaína está clasificada dentro del grupo de los psicoestimulantes, conjuntamente con las anfetaminas y las metilxantinas; esta sustancia atraviesa la placenta y alcanza niveles elevados en sangre y tejidos fetales, puede ejercer su efecto vasoconstrictor en diferentes territorios vasculares.

En relación con la prematuridad suficientes estudios demuestran que hay relación en el consumo de esta droga durante el embarazo. Al igual que han demostrado que existe un retraso del crecimiento intrauterino en los bebés de madres toxicómanas. Los recién nacidos expuestos a la cocaína son relativamente más jóvenes, pesan menos, tienen una menor estatura, un perímetro cefálico menor que los bebés no expuestos y hay mayor incidencia de anomalías congénitas (Santana, 2015) todas estas modificaciones en el estado de salud del recién nacido y su sistema inmunológico deprimido lo hacen más propenso a adquirir sepsis neonatal.

2.5.3.2. Marihuana

El consumo de marihuana durante el embarazo puede ser dañino para la salud del bebé. Las sustancias químicas que contiene la marihuana (particularmente el tetrahidrocanabinol o THC), pasan a través de su organismo del bebé y pueden afectar negativamente el desarrollo del bebé (Santana, 2015). Los neonatos de madre que consume marihuana son asociados a menor peso y talla al nacer, con anormalidades sutiles en el neuro-desarrollo.

2.6. Patologías maternas

2.6.1. Anemia materna

La anemia es una de las complicaciones más frecuentes relacionadas con el embarazo, especialmente en los países subdesarrollados. Se considera anemia con hemoglobina < 11 g/dl y hematocrito <33% durante la gestación. Con frecuencia se inicia el embarazo con bajas reservas de hierro debido a la pérdida de sangre por el flujo menstrual, sumado a una dieta deficiente en hierro y proteínas (Rivera, 2017).

Estudios clínicos revelaron que la anemia se asocia con complicaciones del embarazo y del parto en la madre, en el feto y el recién nacido, como mayor morbilidad y mortalidad fetal y perinatal, riesgo de abortos, parto prematuro, peso bajo al nacer, hipertensión arterial, infección genital y de herida quirúrgica, así como bajas reservas de hierro en el recién nacido, lo que provoca desarrollo psicomotor retardado y alteraciones neuro-conductuales (Rivera, 2017).

2.6.2. Pre-eclampsia

Los trastornos hipertensivos complican de 5 a 10% de todos los embarazos y constituyen uno de los miembros de la triada letal, junto con la hemorragia y la infección, que contribuye en buena medida a las tasas de morbilidad y mortalidad maternas.

La pre eclampsia es un desorden hipertensivo del embarazo caracterizado por vaso espasmo, proteinuria y edema, representa una de las principales causas de morbilidad materna y fetal. Afecta de preferencia a las nulíparas, aparece después de las 20 semanas de gestación y es reversible en el post parto inmediato, Como resultado del pobre flujo intervelloso de la placenta, el retardo del crecimiento intrauterino puede ser marcado. La muerte está producida por la hipoxia, acidosis y las complicaciones de la prematurez (Flores, Incidencia de sepsis neonatal, 2007). La eclampsia es la forma más severa de pre eclampsia, en la magnitud que la vasoconstricción provoca una encefalopatía hipertensiva, capaz de producir convulsiones.

2.6.3. Infecciones de vías urinarias

El tracto urinario es especialmente vulnerable a la infección durante el embarazo debido a la dilatación uretral, la extasía urinaria y el reflujo vesicoureteral. La infección de vías urinarias durante el embarazo constituye un peligro para el bienestar del feto y se les responsabiliza de complicaciones perinatales, tales como: amenaza de parto prematuro y el parto pre termino.

En las formas más graves de infecciones urinarias el feto puede infectarse por vías sanguíneas, produciendo una sepsis y colonizar las meninges provocando en ocasiones retardo mental. Las infecciones urinarias sintomáticas son una de las responsables del

incremento de la incidencia de la ruptura prematura de membranas y el parto pre termino, con obvias consecuencias sobre mortalidad neonatal.

2.6.4. Enfermedades periodontal

Es un proceso infeccioso inflamatorio de las encías que ocasiona daños en los tejidos de los dientes. “La periodontitis materna se asocia significativamente con el doble de riesgo de recién nacidos con peso al nacer < 2 500 g, pre término y pre eclampsia” (USAID, Guía de intervenciones basada en evidencias que reducen la morbilidad y mortalidad perinatal y neonatal, 2014, p.69). En periodontitis, la infección inflamación puede causar cambios estructurales placentarios que pueden llevar a pre eclampsia y disminución del transporte de nutrientes que resulta en peso bajo al nacer y daño tisular fetal que puede llevar a morbilidad mortalidad perinatal.

2.7. Corioamnionitis

El amnios se deriva del ectodermo y tiene una capa de células aplanadas, no posee vasos ni nervios, tiene una membrana basal compuesta por colágeno tipo IV y V adherida a una zona extracelular que contiene fibroblastos y colágeno de tipo II y III, el Corion por el contrario se deriva del mesodermo y se diferencia de aquel, porque es vascularizado y nutre al amnios por difusión (Flores, Incidencia de sepsis neonatal, 2007). Por razones aún no explicadas, los receptores localizados en la membrana se acopian con las bacterias e invaden el polo inferior del huevo y provocan una Corioamnionitis localizada y luego generalizada.

La Corioamnionitis se define como la “presencia de fiebre materna >37.5 con dos o más de los siguientes hallazgos: taquicardia materna (> 100 latidos), sensibilidad uterina, flujo vaginal fétido, leucocitosis materna mayor de 15000, taquicardia fetal (>160 latidos)” (MINSA, 2013, p.130) Es causa importante de morbilidad materna y fetal, incluyendo el parto prematuro y la sepsis neonatal en un 3% al 20%.

En todos los casos de Corioamnionitis, es más seguro inducir el parto en lugar de mantenerlo dentro del útero. Flores (2007) refiere que los organismos más comunes que causan Corioamnionitis son aquellos que ascienden desde la vagina (Escherichia coli, Bacteroides, Estreptococo del grupo B y otros organismos anaerobios), sobre todo en el

contexto de rotura prematura de membranas, puede ocurrir con membranas intactas y se asocia preferentemente a infección por mycoplasma. Se encuentra en el 20 % de los embarazos a términos y se eleva en el pre término, llegando hasta 60 % de los embarazos con pesos de mil a mil quinientos gramos. El diagnóstico diferencial incluye aumento del flujo vaginal fisiológico asociado con el embarazo, infección vaginal como vaginosis bacteriana y salida del tapón mucoso (Rivera, 2017). La exploración física con pruebas de cualquier secreción o estancamiento vaginal puede distinguir entre estas entidades.

2.8. Ruptura de membrana

La ruptura prematura de membranas (RPM) es una enfermedad de gran importancia clínica y epidemiológica, debido a la alta frecuencia de complicaciones maternas fetales que esta provoca. (MINSA, 2013) Refiere que su manejo es controvertido, principalmente cuando ocurre antes de la semana 37 de gestación y el riesgo séptico aumenta con el tiempo de evolución de la ruptura, muchas veces se decide finalizar con el embarazo aunque las semanas de gestación del bebé no sean muy favorables y en otros casos se opta por un manejo conservador. Se designa con el nombre de RPM a una solución de continuidad de las membranas corioamniotica que sobreviene antes del inicio del trabajo de parto.

La RPM puede ocurrir como una respuesta a una infección genital o de las vías urinarias no tratadas, también se asocia a parto pre termino y al incremento de sepsis neonatal; sin embargo si esta se acompaña de una corioamnionitis la incidencia de sepsis neonatal se cuadruplica. Cuando el periodo de latencia es prolongado la colonización de bacterias (en especial la Estreptococos del grupo B) del tracto genital esta proliferado y en la mayoría de estos casos el parto se da por vía vaginal incrementando la probabilidad que el infante sea infectado (MINSA, 2013). La RPM se relaciona con una incidencia de morbilidad y muerte perinatal más alta.

La frecuencia con la que se presenta es de un 10% y la incidencia de sepsis en los bebes de madres con rotura prematura de membranas es de 1%. Si a la rotura prematura de membranas se agrega signos de amnionitis la incidencia sube 3-5%. La ruptura prematura de membranas está asociada entre el 20% a 50% de los nacimientos prematuros, bajo peso al nacer. “Cuando las membranas han permanecido rotas por más de 18 horas, el riesgo de

sepsis en el neonato se aumenta 10 veces hasta una tasa de 1% para sepsis probada y 2% para sepsis sospechada” (Mendez & Tercero, Factores de Riesgo Asociados a Sepsis Neonatal Temprana en Recién Nacidos, 2016, p.28). La relación entre la duración de la ruptura de las membranas y la infección neonatal esta inversamente relacionada con la edad gestacional.

Clasificación

Se pueden subdividir según la edad gestacional en dos grupos:

- Ruptura prematura de membrana (RPM) si la ruptura de membranas se dan en un embarazo de término.
- Ruptura prematura de membranas en embarazo prematuro (RPMP)
 - RPMP cerca del término entre las 34 y 37 semanas
 - RPMP lejos de término entre 24 y 34 semanas
 - RPMP pre-viable antes de las 24 semanas

3. Factores de riesgo de sepsis asociados a la atención del neonato en UCIN

Las infecciones hospitalarias (IH) son una complicación frecuente en la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN). Las prácticas estándares para la prevención de infecciones (ej. higiene de las manos, uso de alcohol colocación de guantes y limpieza/desinfección de las superficies) constituyen medidas primarias para la prevención de infecciones en la atención del recién nacido. Los neonatos son más vulnerables a este tipo de infecciones y sobre todo aquellos que nacen con bajo peso debido a que su sistema inmunológico es inmaduro y éstos carecen de la flora microbiana normal, su organismo puede ser colonizado fácilmente por microorganismos patógenos presentes en el tracto genital materno y en el medio ambiente.

Los organismos específicos que causan infecciones neonatales nosocomiales varían por región geográfica e incluso según el establecimiento en donde fueron adquiridos. “Entre los organismos comunes que se pueden detectar en diferentes grados en diferentes partes del mundo es la Klebsiella, la E. coli, el Estafilococo aureus y el Estreptococo del Grupo B” (Lawn JE, 2010 p.1). Poco se sabe sobre los organismos responsables de la sepsis neonatal

en los nacimientos domiciliarios. Cualquiera que sea el entorno del nacimiento, las mismas prácticas intraparto pueden reducir el riesgo de la sepsis neonatal temprana.

Las infecciones neonatales pueden clasificarse según el germen que la causa o por el momento en el que se produce el contagio. Casi todas las infecciones neonatales ocurren en la primera semana de vida y son consecuencia de la exposición a microorganismos de los genitales maternos durante el parto. Sin embargo, en los últimos años, con los avances en el cuidado intensivo neonatal y la supervivencia de neonatos de muy bajo peso, que requieren periodos de hospitalización muy prolongados, la incidencia de infección tardía ha aumentado en todas las unidades neonatales.

En la actualidad, los Estafilococos coagulasa negativo son los microorganismos patógenos relacionados más frecuentemente con las infecciones adquiridas en las unidades neonatales, especialmente *S. epidermidis*. Afectan por lo general a recién nacidos de muy bajo peso, hospitalizados durante periodos prolongados de tiempo y que requieren diferentes técnicas invasivas, tanto para su monitorización como para su tratamiento.

3.1. Desinfección de incubadoras

La desinfección es uno de los procedimientos más antiguos en el medio hospitalario, utilizada para eliminar microorganismos del ambiente e higienizar las manos. Díaz, García, & Guerra (2010) define que existen varios niveles de desinfección; se basan en el efecto microbicida de los agentes químicos sobre los microorganismos.

- Desinfección de alto nivel: Es realizada con agentes químicos, líquidos que eliminan a todos los microorganismos
- Desinfección de nivel intermedio: Se realiza utilizando agentes químicos que eliminan bacterias vegetativas y algunas esporas bacterianas
- Desinfección de bajo nivel: Es realizado por agentes químicos que eliminan bacterias vegetativas, hongos y algunos virus en un periodo de tiempo corto

Tipos de desinfección:

- Desinfección concurrente: Es la limpieza que se realiza frecuentemente a objetos que se encuentran en contacto directo o indirecto con el paciente mientras se

encuentra hospitalizado; debe realizarse con guantes domésticos, todos los elementos sucios o contaminados se retiran de la unidad del paciente en bolsas de plástico.

- **Desinfección terminal:** Es la limpieza que se realiza a objetos que han estado en contacto directo o indirecto con el paciente, al ser dado de alta o cuando el paciente fallece, esto es para evitar la diseminación de microorganismos y para preparar a la unidad en espera de un nuevo ingreso.

3.2. Lavado de manos

Es la técnica básica utilizada para prevenir la transmisión de infecciones por vía manual. “El lavado de manos es uno de los pilares fundamentales para mantener una adecuada bioseguridad en el servicio más aún si se atienden pacientes con una susceptibilidad mayor a contraer infecciones durante la internación” (Rey, 2018, pág. 38). Su objetivo es disminuir el número de microorganismos existentes en las manos y así proteger al paciente, debido a su edad se encuentra muy susceptible a nivel de la piel por lo cual puede captar cualquier tipo de enfermedad y por medio de esto poner en riesgo la vida del neonato.

Los trabajadores de la salud deben de realizar la higiene de manos en cinco momentos críticos: “antes del contacto con los pacientes, antes de una tarea aséptica, después del riesgo de exposición a fluidos corporales, después del contacto con los pacientes, y después del contacto con el entorno del paciente” (MINSA, 2013, p.395) aun cuando se hayan utilizado guantes, el uso de guantes no elimina la necesidad de lavarse las manos, los microorganismos patógenos son transportados por las manos del personal desde pacientes colonizados o infectados, y representa un importante modo de transmisión de gérmenes y de dispersión de infecciones.

El lavado de manos tiene como objetivo:

- Reducir la flora normal y remover la flora transitoria disminuyendo así la diseminación de microorganismos infecciosos.
- Prevenir las infecciones intrahospitalarias.

3.3. Uso de guantes

Su uso disminuye el número de microorganismos patógenos que se encuentran ubicados en el tercio inferior del brazo a la hora de manipular al paciente. “Está indicado al momento de manipular a los pacientes o materiales contaminados y estos se deben de descartar una vez que se haya manipulado el objetivo, su uso deberá de ser un par por cada paciente, previo al lavado de manos” (MINSa, 2008, págs. 93-94). Para los pacientes, que el personal de Salud utilice guantes en ciertas condiciones, significa la presencia de una barrera de protección contra aquellos microorganismos no eliminados durante la antisepsia de las manos.

Según (MINSa, 2008, págs. 93-94) refiere Cuándo y cómo usarlos:

- Remover inmediatamente después de atender al paciente
- No use los guantes de un paciente para atender a otro, ya que estará transportando los microorganismos de uno hacia el otro
- No se traslade a otras áreas con los mismos guantes ni toque materiales ni dispositivos después de haber terminado de realizar los procedimientos en un paciente determinado
- En caso de accidente y los guantes rompan o rasguen de manera obvia, descártelos inmediatamente. Lávese las manos con jabón antiséptico y luego aplíquese alcohol con glicerina antes de utilizar un par de nuevos guantes
- Aplique siempre alcohol gel con glicerina 70% después de remover los guantes

3.4. Uso de mascarillas y Gorros

Previenen la transmisión de los microorganismos que se propagan a través del aire y cuya puerta de entrada o salida puede ser el aparato respiratorio. Su objetivo es establecer una barrera de aislamiento entre el paciente y la persona que lo atiende. Este no debe de ser tocada al momento de la manipulación con el paciente, “se debe de reemplazar cada 30 minutos, máximo 1 hora, deberá ser descartada inmediatamente si esta se encuentra húmeda o manchada con secreciones, la mascarilla no debe de tocarse ni colgarse en el cuello” (Organización Panamericana de la Salud, 2007). El uso inadecuado de la mascarilla

aumenta las posibilidades de transmisión de microorganismos y da una falsa impresión de seguridad.

Es importante el uso de mascarillas al momento de la manipulación del neonato debido a que el paciente como huésped de las infecciones se muestra particularmente vulnerable dada las limitaciones de su sistema inmunológico. “Las mascarillas deben ser quitadas con cuidado y descartadas luego de su uso, manejándolas sólo por las tiras. No deben ser guardadas, para su uso posterior, colgándola del cuello ni dentro del bolsillo” (Organización Panamericana de la Salud, 2007). En el cuidado de pacientes que requieran Precauciones de Aislamiento por Aire, las mascarillas deberán ser del tipo N-95.

El gorro es una barrera de protección que se utiliza principalmente en quirófanos, aislamientos estrictos y unidades de pacientes críticos. El personal de salud debe utilizarlo de manera obligatoria en cualquier técnica que se tenga que hacer de manera estéril para reducir la contaminación por caída del cabello sobre áreas limpias o estériles. El uso de gorro evita que los microorganismos del cabello lleguen al paciente, el cabello facilita la retención con una posterior dispersión de microorganismos que flotan en el aire de los hospitales (estafilococos, corinebacterias), por lo que se considera como fuente de infección y vehículo de transmisión de microorganismos.

3.5. Cura del cordón umbilical

En condiciones normales puede ser suficiente con lavar con agua y jabón el cordón umbilical, es más seguro aplicar un antiséptico después. (Doménech, 2008, pág. 23) Afirma que se recomienda solución de clorhexidina al 4% o alcohol de 70 ° y se desaconsejan los antisépticos iodados como la povidona iodada, por la probabilidad de producir elevación transitoria de la TSH con la consiguiente alteración del despistaje de hipotiroidismo congénito.

La colonización bacteriana umbilical se ha relacionado con onfalitis, sepsis y otras infecciones neonatales, sobre todo de etiología estafilocócica. Por esto, “el cuidado del ombligo es necesario para evitar que la colonización alcance niveles suficientes para desencadenar la infección “ (Salcedo Abizanda, Recién nacido: Cuidado de la piel, 2018, pág. 307).

3.6. Cuidados de la piel del Recién Nacido

La piel del recién nacido tiene unas diferencias anatómicas y fisiológicas con la del adulto, que es necesario conocer para establecer unos cuidados apropiados.

Las principales diferencias son: es más delgada, tiene menos pelo, falta de desarrollo del estrato córneo, disminución de la cohesión entre la dermis y la epidermis, las uniones intercelulares epidérmicas son más débiles, produce menor cantidad de sudor y de secreción de las glándulas sebáceas y el pH de la piel es neutro. (Salcedo Abizanda, Recién nacido: Cuidado de la piel, 2018, pág. 305)

La limpieza de la piel no se debe iniciar hasta que la temperatura corporal se haya estabilizado. La piel del neonato está cubierta de una materia blanco grisácea, de consistencia semigrasa denominada vérnix caseosa, deriva de la secreción de las glándulas sebáceas y de los productos de descomposición de la epidermis fetal. No es necesario limpiar todo el vérnix, según algunos autores, una función protectora frente a las infecciones y nutritiva de la piel, y favorece la curación de lesiones cutáneas. “El cuidado de la piel del recién nacido es especialmente delicado porque carece de flora bacteriana saprofita en el momento del nacimiento y existe en ella una herida fisiológica” (cordón umbilical) (Salcedo Abizanda, Recién nacido: Cuidado de la piel, 2018, pág. 306).

3.7. Métodos invasivos

Es aquel procedimiento invasivo que rompe una barrera natural de defensa del organismo, tal como la piel o la vía respiratoria. “El uso prolongado de estos métodos ayudan a que haya más probabilidad a que microorganismos patógenos ingresen, y la incubación del mismo en el neonato, dando lugar a una sepsis debido a la invasión de bacterias en el torrente sanguíneo” (Fernández, 2008, pág. 199). Los neonatos ingresado en la unidad de cuidados intensivos presentan una mayor probabilidad de sufrir infecciones nosocomiales, porque cuentan con un sistema inmune deprimido sobre todo en aquellos neonatos con un bajo peso al nacer o pre término.

Una vez que el recién nacido se contamina con bacterias patógenas, éstas pueden dividirse de forma logarítmica y atravesar la barrera cutánea y mucosa e invadir el torrente circulatorio. En este sentido, las punciones venosas y arteriales, y sobre todo la utilización de catéteres invasivos por vía intravenosa, son factores de primer orden que favorecen la llegada de bacterias a la sangre.

3.7.1. Catéter umbilical

El empleo de catéteres umbilicales se utiliza en los neonatos, es un procedimiento común en las UCIN, ante problemas que ponen en peligro su vida; mejora la asistencia y minimiza las complicaciones en este tipo de pacientes. (Sánchez, 199) Define que el procedimiento consiste en introducir un catéter plástico largo que se coloca en el cordón umbilical, ya sea a través de la arteria o de la vena umbilical, con el fin de permitir la administración de líquidos, medicamentos por vía intravenosa y toma de muestra de sangre para exámenes durante un período de tiempo prolongado. Esta técnica habitual en las unidades neonatales se ha limitado su tiempo de permanencia, para disminuir sus complicaciones y el riesgo a infecciones.

La relevancia de riesgo de sepsis como factor predisponente es el tiempo de permanencia del catéter en el vaso canalizado, por lo que se debe tener el cuidado de retirarlo tan pronto se logre la estabilización del neonato, puesto que el catéter, por su carácter invasivo, favorece la entrada de bacterias al organismo.

3.7.2. Catéter venoso central

Son objetos de plástico insertados en las venas tanto por un acceso periférico (vena cefálica, basílica o yugular externa) como central (venas yugular interna, subclavia, axilar o femoral) para infusión de soluciones, medicamentos, sangre y derivados. Es útil para monitorear la presión venosa central y tomar muestras de sangre para exámenes. Según su duración, son de corta estancia cuando se fijan para uso por no más de quince días, intermedio hasta treinta días y permanentes cuando se utilizan por más de treinta días.

La infección por catéteres endovenosos tiene como principal mecanismo patógeno la entrada de microorganismos desde la piel por la solución de continuidad en el sitio de inserción. Este mecanismo es el más frecuente en los primeros 15 días de la inserción, las

principales complicaciones por catéter son las sepsis, tromboflebitis supurada, embolia séptica pulmonar, los abscesos sistémicos y la endocarditis.

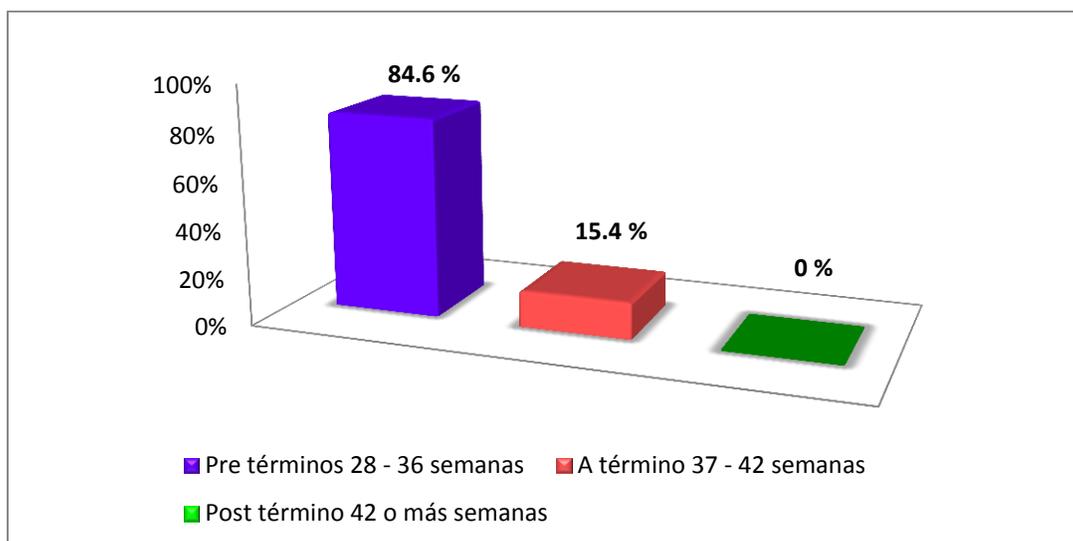
Los procedimientos que han demostrado tener un mayor impacto en la reducción de las infecciones relacionadas con catéteres (IRC) son la higiene de manos, el uso de barreras asépticas máximas durante la inserción y asepsia de la piel del punto de inserción con clorhexidina al 2% y ante cada manipulación del mismo. (Telechea, 2018) Afirma que debemos de valorar las condiciones generales del catéter y la piel alrededor, evaluar signos locales y sistémicos de complicaciones como: sangrado, infecciones, embolias, trombosis, migración del catéter.

IX. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

1. Identificar los factores de riesgo para sepsis presentes en el neonato al momento del nacimiento

Figura 1

Edad gestacional por FUM en el neonato con riesgo de sepsis en sala de unidad de cuidados intensivos del Hospital Bertha calderon roque, II semestre 2018



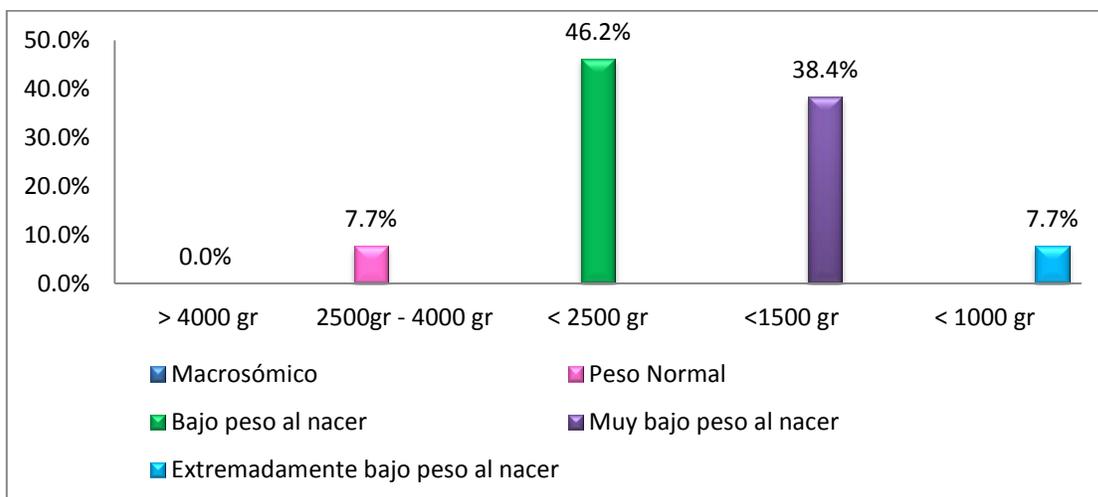
Fuente: Expediente clínico

Los datos recolectados en la sala de UCIN del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua demuestran que el 84.6% de los recién nacidos ingresados a esta sala con el diagnóstico de riesgo de sepsis eran neonatos pre término de 28 a 36 semanas de gestación equivalente a 11 recién nacidos, el 15.4% equivale a 2 recién nacidos de edad gestacional a término de 37 a 42 semanas, no se obtuvieron resultados de recién nacidos con edad gestacional post-término de 42 o más semanas, se puede concluir que los recién nacidos pre término tienen mayor riesgo de sepsis neonatal que los recién nacidos a término y post término

La prematurez aumenta el riesgo de desarrollo de sepsis neonatal debido a la mayor vulnerabilidad por parte del sistema inmune. El recién nacido depende de anticuerpos maternos que son transmitidos vía transplacentaria desde las 24 a las 26 semanas de gestación, por lo que a mayor prematuridad hay mayor inmadurez inmunológica y mayor frecuencia de infecciones

Figura 2

Peso al nacer de los recién nacidos con riesgo de sepsis en la sala de Unidad de cuidados intensivos del Hospital Bertha Calderón Roque, II semestre 2018



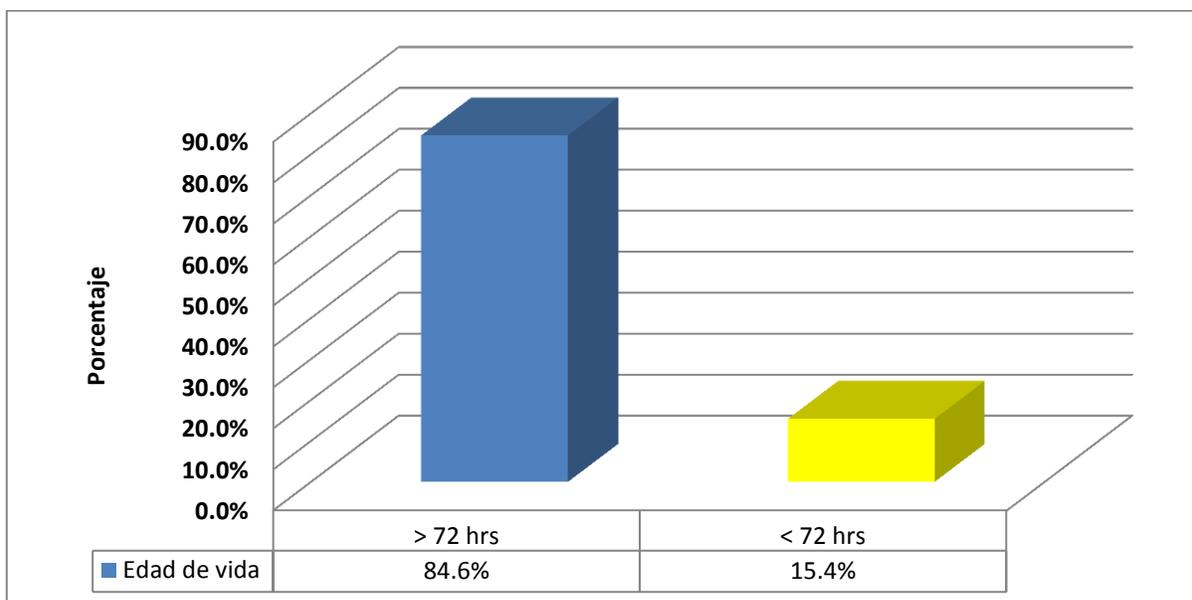
Fuente: Expediente clínic

En la recolección de datos de los neonatos a estudio en la sala de UCIN del Hospital Bertha calderón roque, Managua, no se encontraron datos de neonatos macrosómicos, el 7.7% equivalente a 1 recién nacido tuvo un peso entre los parámetros normales, el 46.2% equivalente a 6 recién nacidos tuvieron bajo peso al nacer, el 38.4% equivalente a 5 recién nacidos tuvieron muy bajo peso al nacer y el 7.7% equivalente a 1 recién nacido tuvo extremadamente bajo peso al nacer, según los datos recolectados en la investigación se puede observar que es mayor el porcentaje de recién nacidos con bajo peso al nacer que el porcentaje de los neonatos con peso normal o macrosómico. Un recién nacido con un peso normal para su edad gestacional presenta menos probabilidades de tener infecciones porque su estado inmunológico le permite defenderse de elementos extraños que quieran atacar su organismo.

El sistema inmune del recién nacido podría considerarse como inmaduro porque sus órganos, como los ganglios y el bazo, no están aún bien organizados al nacimiento. Además, algunas de sus células no tienen todos los receptores que se necesitan para montar adecuadas respuestas contra los microorganismos patógenos por lo que tiene mayor susceptibilidad para sufrir infecciones, ya sea por la transmisión de microorganismos vía vertical al momento del parto o por la manipulación del personal de salud del área de neonatología.

Figura 3

Edad de vida del neonato con riesgo de sepsis en la sala de Unidad de cuidados intensivos del Hospital Bertha Calderón Roque, II semestre 2018



Fuente: Expediente clínico

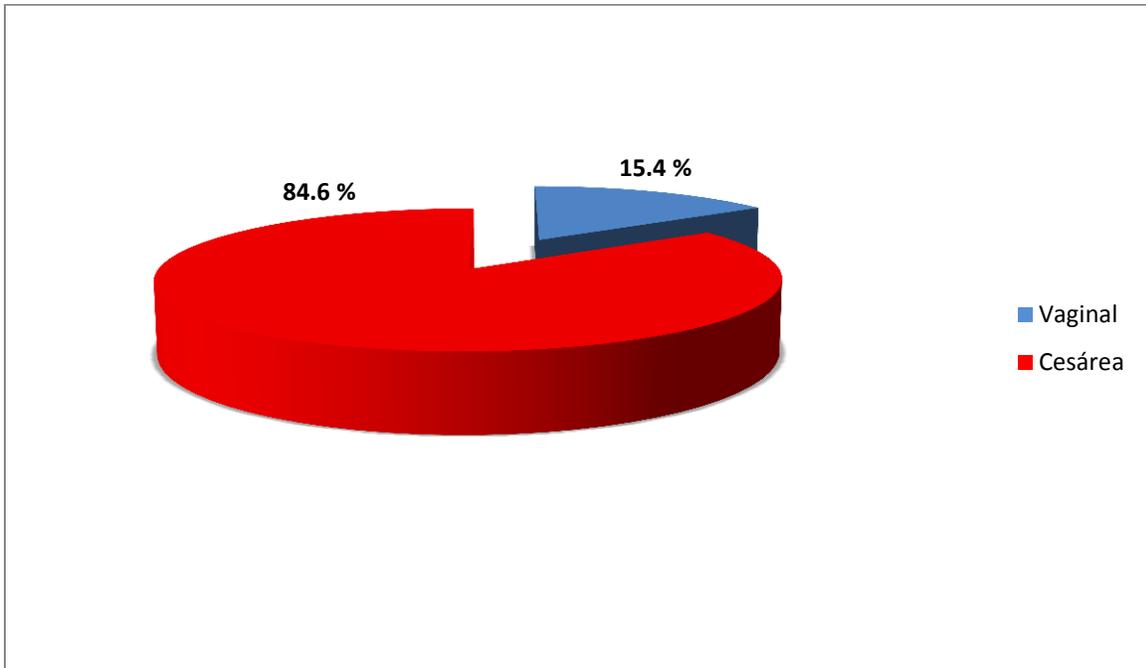
En la recolección de datos de los neonatos a estudio en la sala de UCIN del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, el 84.6% equivalente a 11 neonatos tuvieron >72 horas de vida, el 15.4% equivale a 2 recién nacidos con <72 horas de vida, por lo que se concluye que en este estudio los recién nacidos con más horas de vida tenían mayor riesgo de sepsis neonatal tardía.

Según la teoría la sepsis neonatal tardía puede ser adquirida vía vertical (madre/feto), pero con esta vía de transmisión habitualmente se adquiere sepsis neonatal temprana o precoz, pero en algunos casos al obtener un hemocultivo positivo a microorganismo típico de transmisión vertical y la presencia del mismo microorganismo en el cultivo del exudado vaginal materno se diagnostica como sepsis neonatal tardía.

La otra vía de transmisión es la horizontal, llamada nosocomiales o relacionadas con la atención sanitaria, por contacto con manos contaminadas del personal sanitario o con material de diagnóstico y/o tratamiento contaminado, así que a mayor estancia hospitalaria el neonato tendrá más riesgo de tener sepsis neonatal tardía por el posible contacto con objetos o personas contaminados.

Figura 4

Tipo de nacimiento del recién nacidos con riesgo de sepsis en la sala de Unidad de cuidados intensivos del Hospital Bertha Calderón Roque, II semestre 2018

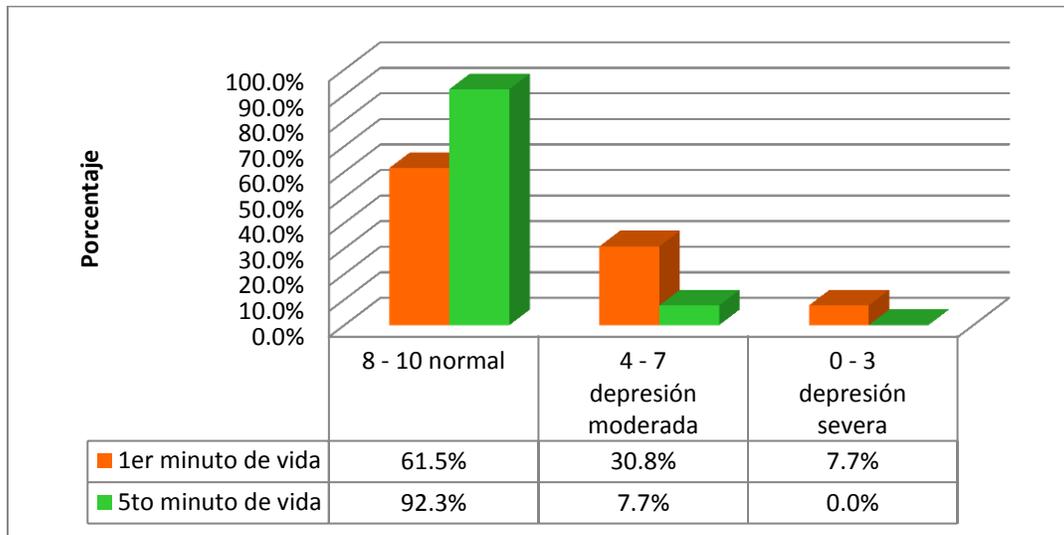


Fuente: Expediente clínico

Todo la información recolectada en la sala de neonatología del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, demuestra que el tipo de nacimiento de la mayoría de los recién nacidos fue por vía cesárea equivalente a 11 para un 84.6% y un equivalente de 2 partos vía vaginal para un 15.4%, se observó que los neonatos nacidos por cirugía tenían problemas respiratorios, bajo peso al nacer y de edad gestacional pre término, que requirieron ser trasladados a cuidados intensivos para brindarles una rápida intervención y aunque no hubieron datos de transmisión vertical de bacterias de la madre al feto, se le administro antibióticoterapia al paciente para prevenir riesgo de sepsis por su sistema inmunológico inmaduro.

Figura 5

Puntuación de APGAR al efectuarse al 1 y 5 minutos del nacimiento, de los recién nacidos ingresados a la sala de Unidad de cuidados intensivos del Hospital Bertha Calderón Roque, II semestre 2018



Fuente: Expediente clínico

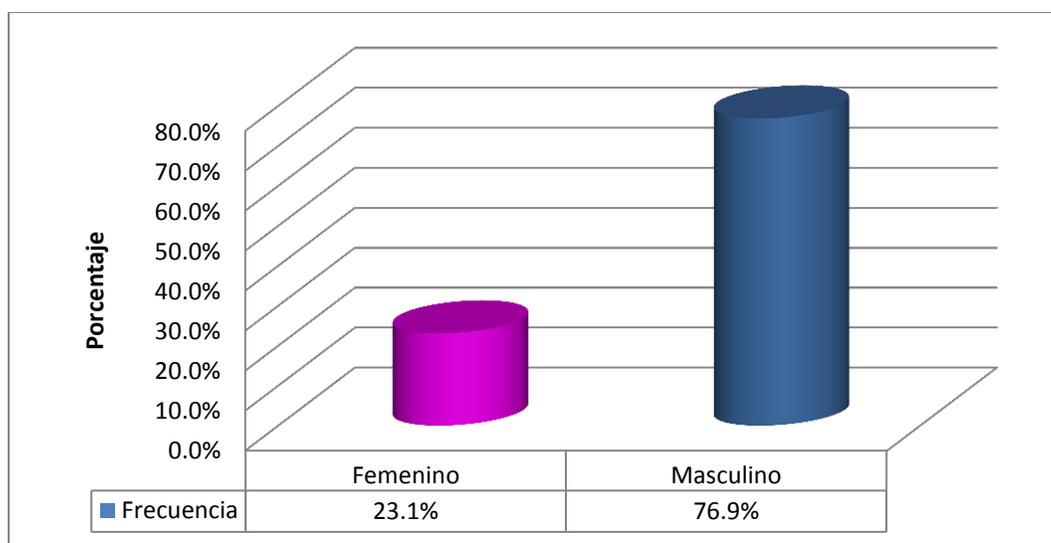
Según la información recolectada en la sala de UCIN del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua demuestra que al primer minuto de vida los recién nacidos obtuvieron un APGAR normal el 61.5% equivalente a 8 recién nacidos, depresión moderada el 30.8% equivalente a 4 recién nacidos, de 0- 3 depresión severa el 7.7% equivalente a 1 recién nacido y al quinto minuto de vida obtuvieron un APGAR normal el 92.3% equivalente a 12 recién nacidos, depresión moderada el 7.7% equivalente a 1 recién nacidos, no se obtuvieron resultados de depresión severa al quinto minuto; por lo que se concluye que en el estudio al 1er minuto de vida los neonatos tuvieron menor puntuación APGAR que al quinto minuto de vida.

La puntuación APGAR sirve para evaluar la adaptación que tiene el bebé a la vida extra uterina, se determina si el bebé necesita cuidados médicos específicos o adicionales. Normalmente un bebé que obtiene una puntuación mayor de 8 se considera que está saludable, si un bebé tiene una puntuación en el test de APGAR menor de 8 no significa que tenga una enfermedad, solamente que necesita un tratamiento de carácter especial como una dosis extra de oxígeno para ayudarlo a respirar.

Los neonatos con baja puntuación de APGAR son más susceptibles a adquirir infecciones por su estado inmunológico deprimido asociado a la edad gestacional y el peso al nacer; si la puntuación del valor pronóstico del bebé sigue disminuido puede significar que le faltó el oxígeno de forma tan severa que tiene riesgo de presentar secuelas neurológicas y por lo tanto su estancia hospitalaria será extendida.

Figura 6

Sexo del neonato con riesgo de sepsis ingresados a la sala de Unidad de cuidados intensivos del Hospital Bertha Calderón Roque, II semestre 2018



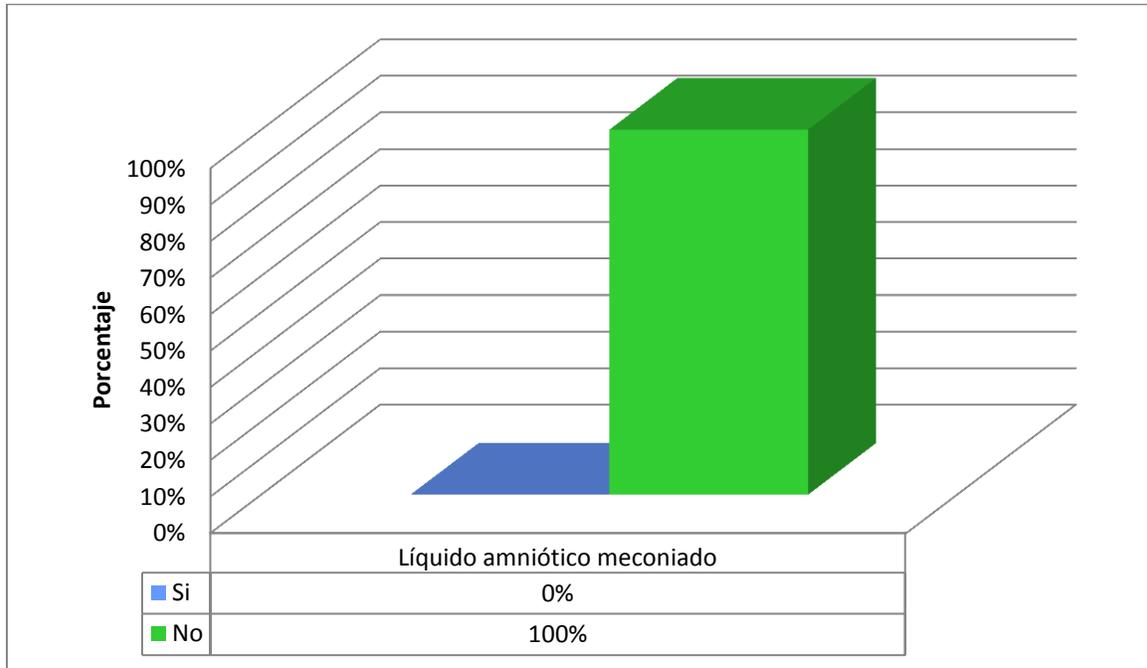
Fuente: Expediente clínico

Toda la información recolectada en la sala de UCIN del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, demuestra que el 76.9% de los recién nacido eran de sexo masculino equivalente a 10 neonatos y el otro 23.1% equivalente a 3 recién nacidos eran de sexo femenino, por lo que se concluye que este estudio fue mayor el número de recién nacido de sexo masculino con riesgo de sepsis neonatal que los recién nacidos de sexo femenino.

Los neonatos masculinos tienen un riesgo de 2 a 6 veces mayor que el sexo femenino de padecer infecciones, la teoría propuesta sugiere un factor de susceptibilidad relacionado con un gen localizado en el cromosoma X, este gen se ha involucrado con la función del timo o con la síntesis de inmunoglobulinas, la niña al poseer dos cromosomas X, tendrá una mayor resistencia a la infección.

Figura 7

Presencia de líquido amniótico al momento del nacimiento de los neonatos con riesgo de sepsis ingresados a la sala de Unidad de cuidados intensivos del Hospital Bertha Calderón Roque, II semestre 2018



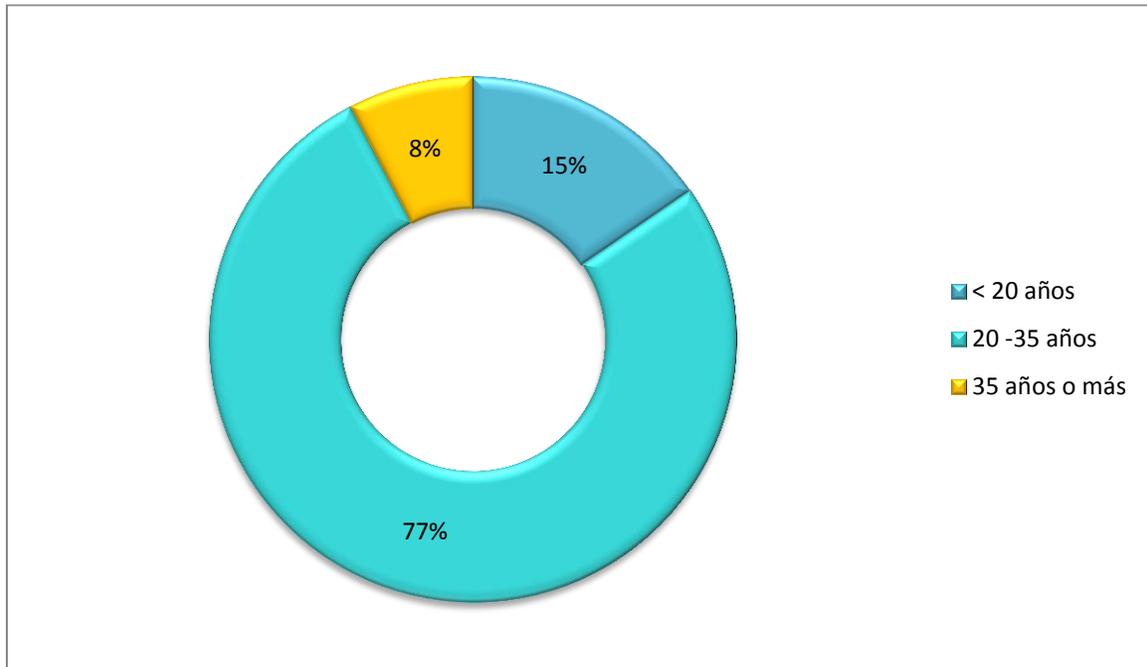
Fuente: Expediente clínico

Según los datos recolectados en la sala de UCIN del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, no se encontraron datos de líquido amniótico meconiado en los neonatos a estudios; se puede concluir que los resultados obtenidos del estudio se deben a que las probabilidades de que un neonato prematuro evacue dentro de la cavidad uterina son muy bajas porque esto es un acontecimiento de maduración característico de los bebés pos términos y la mayoría demuestra población en estudio eran neonatos que no pasaban de las 37 semanas de gestación; por lo que este dato no es relevante para el estudio de factores riesgo de sepsis neonatal.

2. Analizar los factores de riesgo obstétrico asociados a riesgos de sepsis neonatal

Figura 8

Edad las madres de los neonatos con riesgo de sepsis ingresados en la sala de Unidad de cuidados intensivos del Hospital Bertha Calderón Roque, II semestre 2018

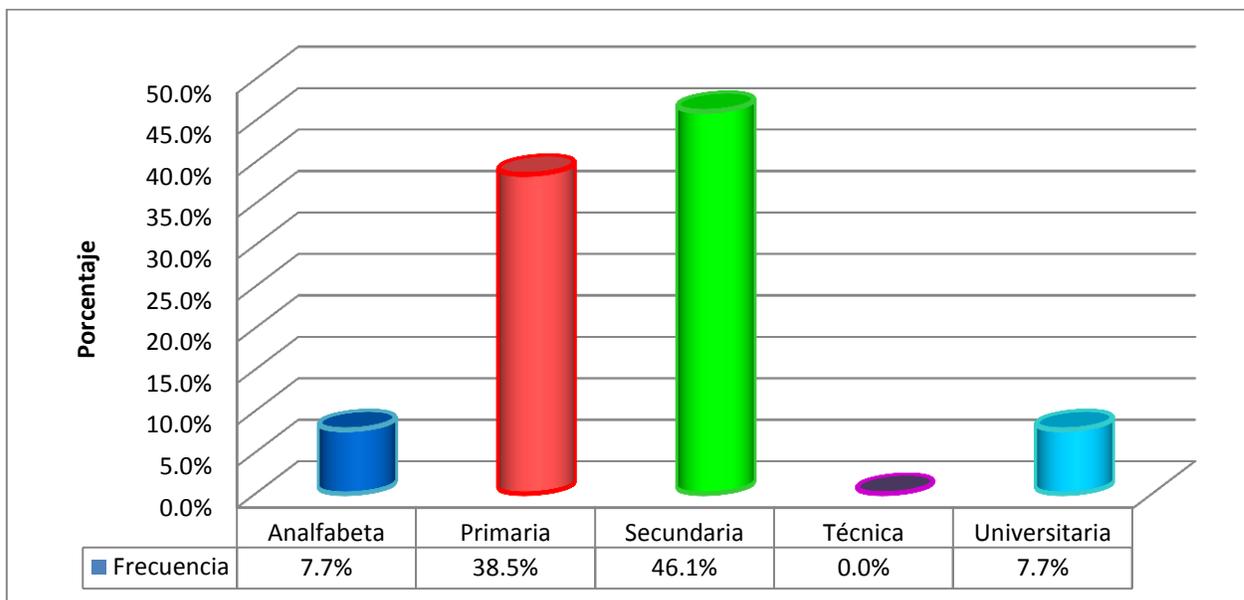


Fuente: Expediente clínico

Según los resultados obtenidos en la recolección de datos en la sala de UCIN del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua el 15% equivalente a 2 madres tuvieron menos de 20 años, el 77% equivalente a 10 madres tuvieron edades entre 20-35 años de edad y el 8% equivalente a 1 madre tuvo más de 35 años de edad; se puede concluir que en este estudio la edad de la mayoría de las madres está dentro de los parámetros normales de etapa reproductiva y este dato no es relevante para el estudio de factores de riesgo de sepsis neonatal y concuerda con la literatura considerando que las embarazadas de 20- 35 años son el grupo etario con menor riesgo perinatal.

Figura 9

Nivel de escolaridad que presentan las madres de los neonatos con riesgo de sepsis ingresados en la sala de Unidad de cuidados intensivos del Hospital Bertha Calderón Roque, II semestre 2018



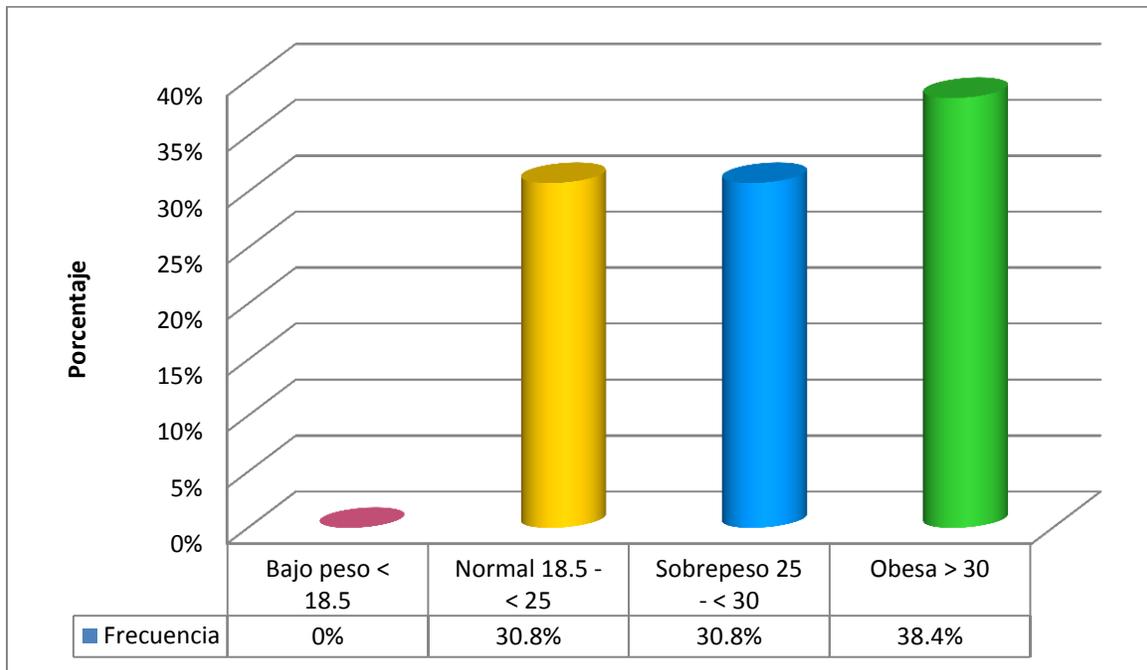
Fuente: Expediente clínico

Los datos recolectados en la sala de UCIN del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua demuestran que el 7.7% equivalente a 1 madre era analfabeta, el 38.5% equivalente a 5 madres tuvieron educación primaria, el 46.1% equivalente a 6 madres tuvieron estudios secundarios, no se encontraron resultados de madres con estudios técnicos y un 7.7% equivalente a 1 madre tuvo estudios universitarios; se puede concluir que en este estudio es mayor el porcentaje de mujeres con alto nivel de educación que las de bajo nivel educativo, pero se considera meritorio mencionar que analfabetas y educación primaria son considerados niveles de educación deficiente y la suma de esta refleja un porcentaje significativo en este estudio

El nivel de escolaridad de la madre es un factor de riesgo para sepsis neonatal mientras menos son los conocimientos de cada individuo menos son las probabilidades de entender, comprender y atender el problema de salud que se le presentan y la identificación de signos de peligro para su bienestar y del neonato, ya que la mujeres con escolaridad superiores comprenden mejor lo que sucede en el periodo perinatal.

Figura 10

Nutrición de las madres de los neonatos con riesgo de sepsis en la sala de Unidad de cuidados intensivos del Hospital Bertha Calderón Roque, II semestre 2018



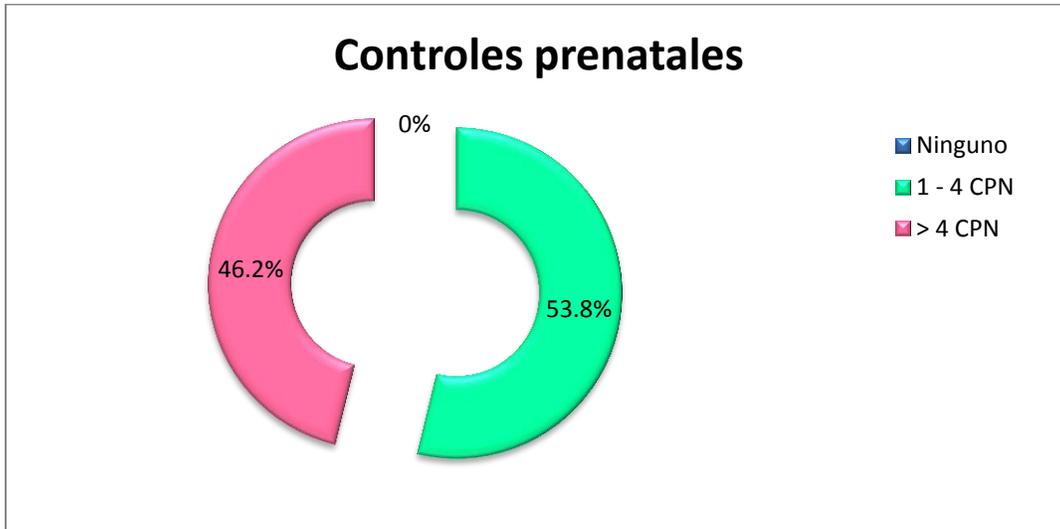
Fuente: Expediente clínico

Todo la información recolectada en la sala de neonatología del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua sobre el IMC materno demuestra como resultados finales que en el estudio no hubieron datos de madres con infra peso, el 30.8% equivalente a 4 madres tuvieron un peso normal, el 30.8% equivalente a 4 mujeres tuvieron sobrepeso, el 38.4% equivalente a 5 mujeres tuvieron obesidad; se puede concluir que en este estudio el porcentaje de mujeres con sobre peso y obesas es mayor

La nutrición materna interfiere en el proceso de desarrollo y crecimiento del feto dentro del vientre materno, se tiene una idea errada de que el objetivo principal en cuanto a la alimentación es subir de peso durante el embarazo pero lo ideal es que la embarazada se alimente de nutrientes que cumplan las leyes de la alimentación (cantidad, calidad, armonía y adecuación), suficiente para mantener, no solo el metabolismo basal, sino los requerimientos diarios de consumo, por lo tanto si la embarazada se alimenta de comida grasosa y poco saludable e incrementa de peso aun así no está nutriendo a su bebé adecuadamente.

Figura 11

Número de controles prenatales realizados por la madre de los neonatos con riesgo de sepsis ingresados en la sala de Unidad de cuidados intensivos del Hospital Bertha Calderón Roque, II semestre 2018



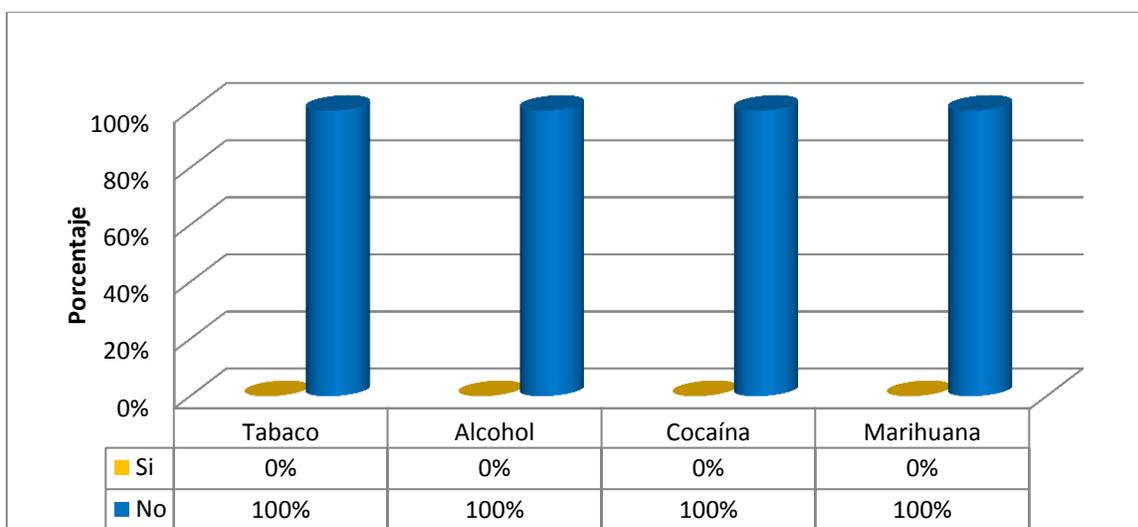
Fuente: Expediente clínico

Según los datos recolectados en el estudio en la sala de UCIN del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua demuestra que no se encontraron resultados en la HCPB de embarazadas que no asistieran a ningún control prenatal, es mayor el porcentaje de embarazadas que asistieron de 1 a 4 controles prenatales que las embarazadas que asistieron a más de 4 controles.

El control prenatal es una herramienta utilizada en toda mujer embarazada con el fin de que el especialista le asegure que todo va bien en su embarazo, también sirve para ir preparando a la madre para el parto y la crianza de su hijo, se han apreciado tasas elevadas de sepsis neonatal en las madres que no recibieron controles prenatales debido a que en el embarazo no se identificaron posibles factores de riesgo que pueden influir en el bienestar del bebé, cuando las gestantes tienen más de 4 controles prenatales también se puede interpretar como factor de riesgo debido a que el personal de enfermería o médicos de los Centros de Salud realizan más de 4 controles prenatales cuando el embarazo es de bajo riesgo o presenta patologías que ponen en peligro la salud del binomio madre e hijo o alto riesgo para evitar mayores complicaciones de la madre y el bebé en patologías como hipertensión gestacional.

Figura 12

Adicciones durante el embarazo de las madres de los neonatos con riesgo de sepsis ingresados en la sala de Unidad de cuidados intensivos del Hospital Bertha Calderón Roque, II semestre 2018



Fuente: Expediente clínico

Según la información recolectada en la sala de UCIN del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua demuestra que no se encontraron datos de embarazadas que fueran consumidoras activas y pasivas de tabaco y marihuana, no se encontraron datos de embarazadas que ingirieran alcohol e inhalaran cocaína; por lo tanto estos datos no se encontraron relevantes al riesgo de riesgo neonatal.

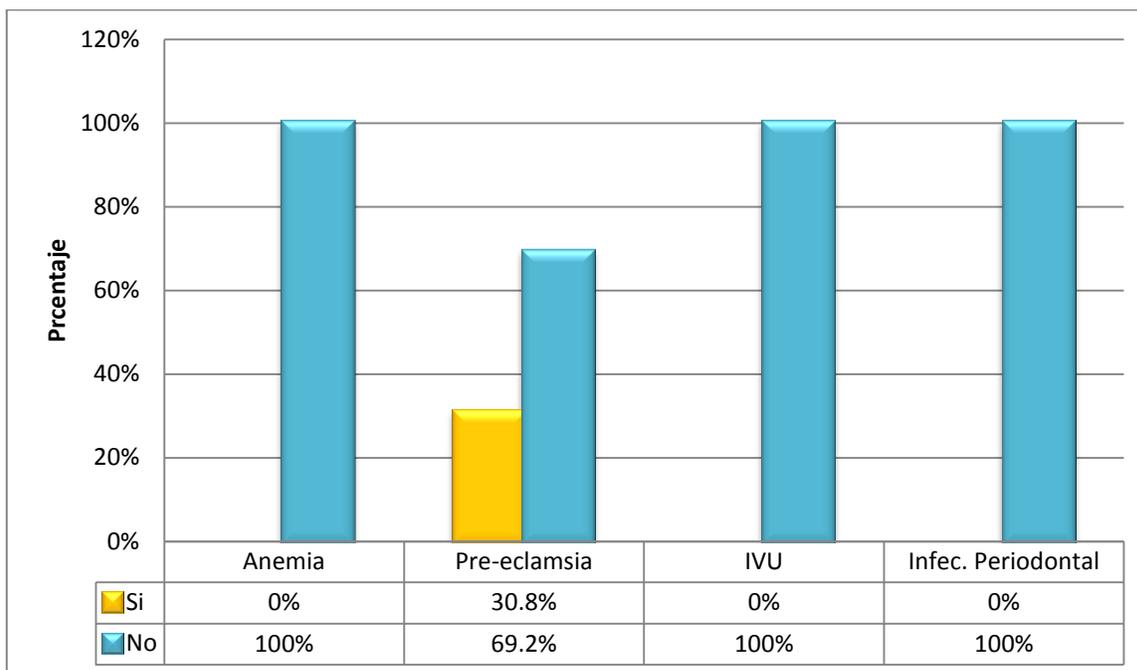
La exposición al humo del tabaco afecta a la función inmunológica de la unidad feto placentaria lo que provoca alteración en el sistema antioxidante, en la proliferación y diferenciación de títrofoblastos y en la función inmune local de la placenta.

El alcohol en la sangre de la madre pasa al bebé a través del cordón umbilical. Beber alcohol durante el embarazo puede causar aborto espontáneo, muerte fetal y una variedad de discapacidades físicas, intelectuales y del comportamiento para toda la vida.

El uso de drogas ilícitas durante el embarazo tiene riesgos de complicación por defecto toxico directo o efecto teratogernicó, parto prematuro, signos de depravación o toxicidad en el recién nacido, estos neonatos tiene mayor incidencia de ser hospitalizados en observación por posibles complicaciones.

Figura 13

Patologías maternas presentes durante el embarazo de las madres de los neonatos con riesgo de sepsis ingresados en la sala de Unidad de cuidados intensivos del Hospital Bertha Calderón Roque, II semestre 2018



Fuente: Expediente clínico

Los datos recolectados del llenado del HCPB del expediente clínico del recién nacido en la sala de UCIN del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua demuestran que el 30.8% equivalente a 4 embarazadas presentaron pre eclampsia en el embarazo, no se encontraron datos de anemia, IVU e infecciones periodontales de las madres de los recién nacidos por lo tanto estos datos no se encontraron relevantes para este estudio de riesgo de sepsis neonatal.

La importancia de detectar los factores de riesgo obstétricos relacionados con infección en los recién nacidos radica en la orientación de un diagnóstico y tratamiento oportuno para evitar complicaciones tanto a la madre como al neonato.

Estudios clínicos revelaron que la anemia se asocia con complicaciones del embarazo y del parto en la madre, en el feto y el recién nacido, como mayor morbilidad y mortalidad fetal y perinatal, riesgo de abortos, parto prematuro, peso bajo al nacer, hipertensión arterial,

infección genital y de herida quirúrgica, así como bajas reservas de hierro en el recién nacido, lo que provoca desarrollo psicomotor retardado y alteraciones neuro-conductuales.

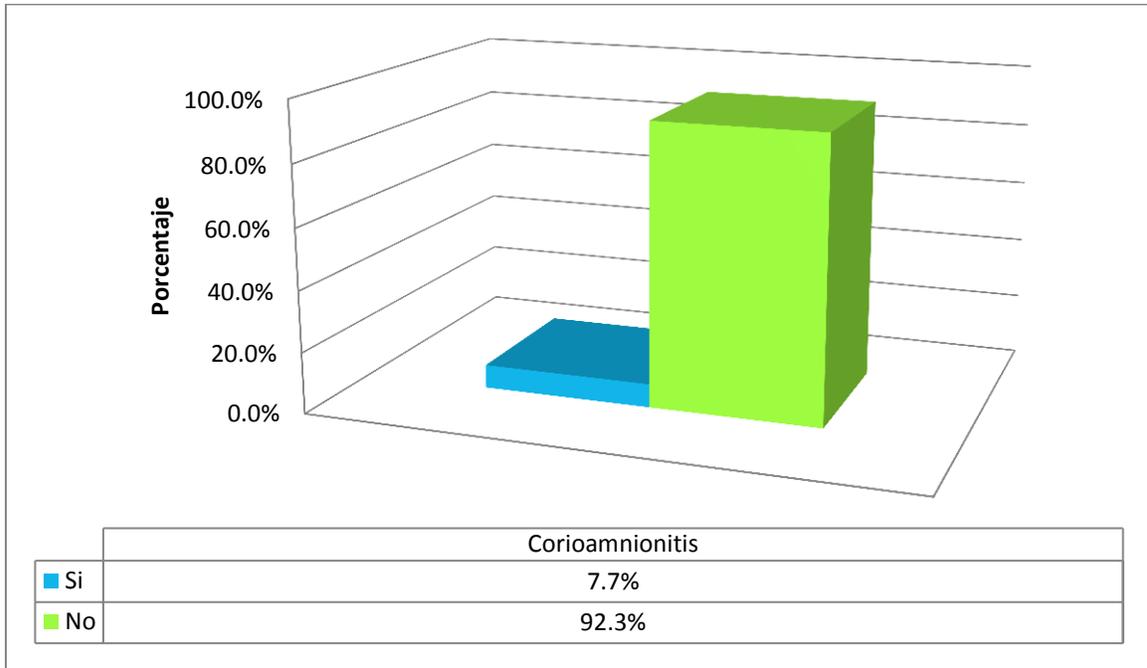
La pre eclampsia es el síndrome que se presenta a partir de la vigésima semana de gestación, parto o los primeros catorce días del puerperio, caracterizado principalmente por presiones arteriales altas y proteinuria.

Las IVU son la presencia de microorganismos patógenos en el tracto urinario: uretra, uréteres, riñones y vejiga. El tracto urinario es especialmente vulnerable a la infección durante el embarazo debido a la dilatación uretral, la extasía urinaria y el reflujo vesicouretral. La infección de vías urinarias durante el embarazo constituye un peligro para el bienestar del feto y se les responsabiliza de complicaciones perinatales, tales como: amenaza de parto prematuro y el parto pre termino.

Las enfermedades periodontales son un proceso infeccioso inflamatorio de las encías que ocasiona daños en los tejidos de los dientes. La periodontitis materna se asocia significativamente con el doble de riesgo de recién nacidos con peso al nacer < 2 500 g, pre término y pre eclampsia.

Figura 14

Corioamnionitis presente durante el embarazo de las madres de los neonatos con riesgo de sepsis ingresados en la sala de Unidad de cuidados intensivos del Hospital Bertha Calderón Roque, II semestre 2018



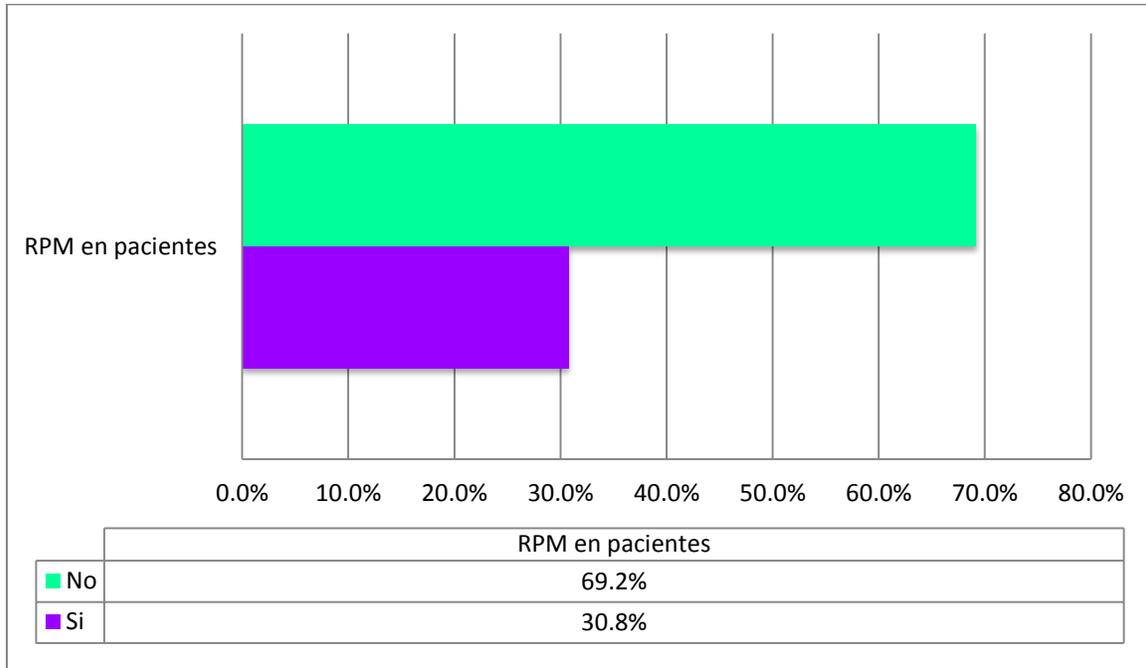
Fuente: Expediente clínico

Los datos recolectados en la sala de UCIN del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua demuestran que el 7.7% equivalente a 1 mujer presento Corioamnionitis, por lo tanto se concluye que la Corioamnionitis no represento uno de los factores de mayor relevancia para riesgo de sepsis.

La infección intraamniótica es la infección del corion, el amnios, el líquido amniótico o la placenta, esta infección aumenta el riesgo de complicaciones obstétricas y de problemas en el feto y el recién nacido. Los síntomas incluyen fiebre, dolor uterino a la palpación, flujo vaginal amniótico maloliente y taquicardia materna y fetal. El diagnóstico es por criterios clínicos específicos o, para la infección subclínica, el análisis del líquido amniótico.

Figura 15

Ruptura Prematura de Membranas en las madres de los neonatos con riesgo de sepsis ingresados en la sala de Unidad de cuidados intensivos del Hospital Bertha Calderón Roque, II semestre 2018



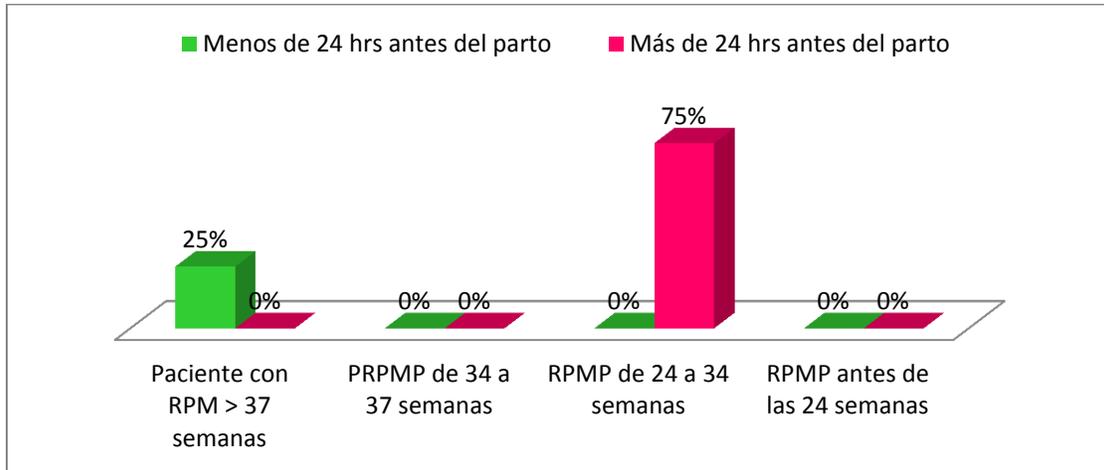
Fuente: Expediente clínico

Los datos recolectados en la sala de UCIN del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua demuestran que solo el 30.8% equivalente a 4 mujeres presentaron RPM durante el embarazo, por lo que se concluye que el porcentaje de RPM en embarazadas no es un dato relevante para este estudio de factores de riesgo de sepsis neonatal.

La ruptura prematura de membranas está asociada entre el 20% a 50% de los nacimientos prematuros, bajo peso al nacer. Cuando las membranas han permanecido rotas por más de 18 horas, el riesgo de sepsis en el neonato se aumenta 10 veces hasta una tasa de 1% para sepsis probada y 2% para sepsis sospechada. La relación entre la duración de la ruptura de las membranas y la infección neonatal está inversamente relacionada con la edad gestacional.

Figura 16

Ruptura Prematura de Membranas antes del parto de las madres de los neonatos con riesgo de sepsis ingresados en la sala de Unidad de cuidados intensivos del Hospital Bertha Calderón Roque, II semestre 2018



Fuente: Expediente clínico

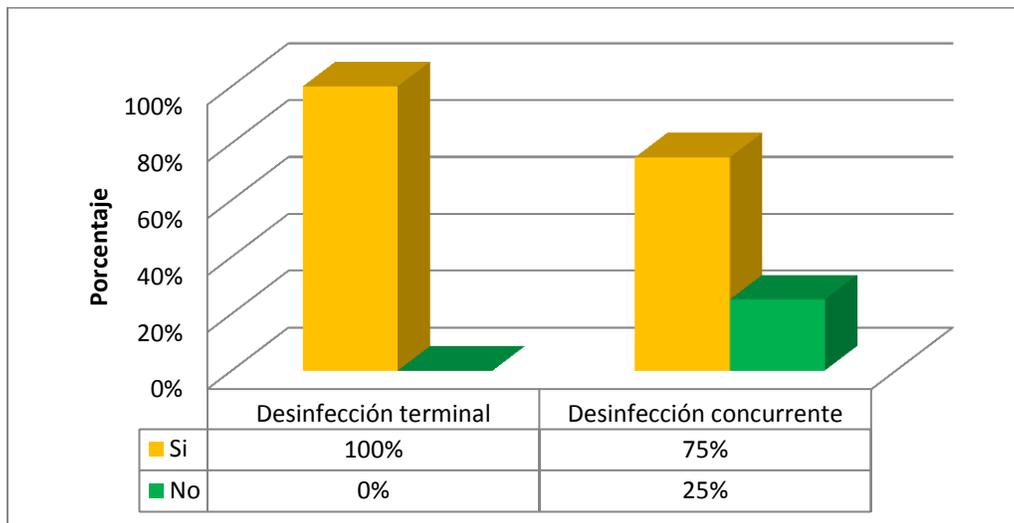
Los datos recolectados en la sala de UCIN del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua demuestran que el 25% equivalente a 1 embarazada con más de 37 semanas de gestación presentó RPM de menos de 24 horas antes del parto, no se encontraron datos de RPM en embarazadas de 37 semanas con más de 24 horas antes del parto; no se encontraron RPMP de 34 a 37 semanas con menos y más de 24 horas; no se encontraron datos de RPMP de 24 a 34 semanas con menos de 24 horas, se encontró el 75% equivalente a 3 embarazadas con RPMP de 24 a 34 semanas con más de 24 horas antes del parto; no se encontraron datos de RPMP antes de las 24 semanas con menos o más de 24 horas antes del parto; aunque el dato de RPM no es relevante para este estudio, la mayoría de las RPM existente eran de más de 24 horas por lo que se incrementa el riesgo de sepsis en los recién nacidos afectados.

La RPM puede ocurrir como una respuesta a una infección genital o de las vías urinarias no tratadas, también se asocia a parto pre término y al incremento de sepsis neonatal, cuando el periodo de latencia es prolongado la colonización de bacterias del tracto genital esta proliferado y en la mayoría de estos casos el parto se da por vía vaginal incrementando la probabilidad que el infante sea infectado; la RPM se relaciona con una incidencia de morbilidad y muerte perinatal más alta.

3. Identificar los factores de riesgo de sepsis neonatal asociados a la atención del neonato en la sala de UCIN en el personal de enfermería

Figura 17

Desinfección de incubadoras de los neonatos ingresados con riesgo de sepsis en la unidad de cuidados intensivos neonatal con riesgo de sepsis del Hospital Bertha Calderón Roque, 2018



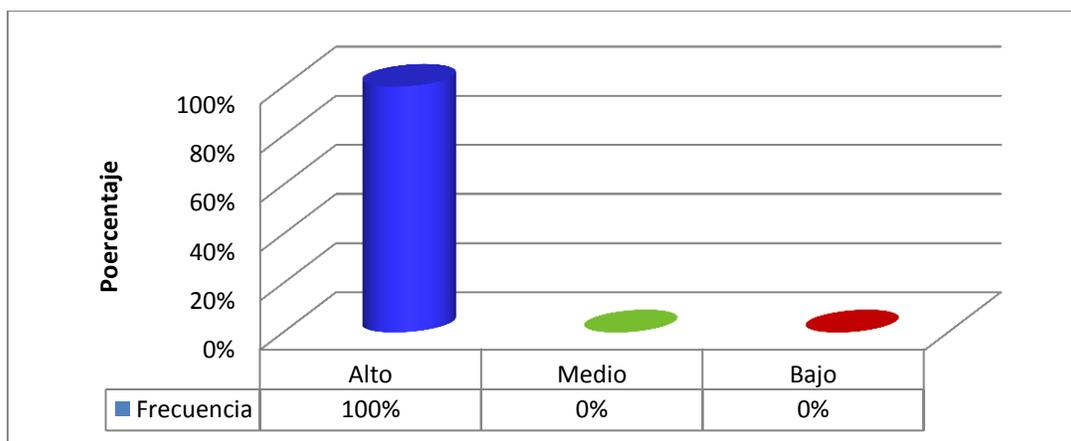
Fuente: Personal de enfermería

Los datos recolectados en la sala de UCIN del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua demuestran que el 100% equivalente a 8 enfermeras siempre realizaron desinfección terminal de las incubadoras cuando el bebé es dado de alta de la sala de UCIN, el 75% equivalente a 6 enfermeras realizan desinfección concurrente de las incubadoras y el 25% equivalente a 2 enfermeras no realizaron desinfección concurrente de las incubadoras en la sala UCIN; según los datos encontrados el personal de enfermería siempre realiza la desinfección de las incubadoras para prevenir la proliferación de bacterias en las incubadoras y entorno del recién nacido y evitar las infecciones nosocomiales.

Es el procedimiento de limpieza realizado diariamente, con la finalidad de limpiar y organizar el ambiente se trata de una limpieza más completa, incluyendo todas las superficies horizontales y verticales, internas y externas. Es realizada en la unidad del paciente después del alta hospitalaria, transferencias, fallecimientos o en internaciones de larga duración (programada). Se deben prever limpiezas programadas, realizándose en un período máximo de 15 días en áreas críticas.

Figura 18

Nivel de desinfección que realiza el personal de enfermería en las incubadoras de los neonatos ingresados con riesgo de sepsis en la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Bertha Calderón Roque, 2018



Fuente: Personal de enfermería

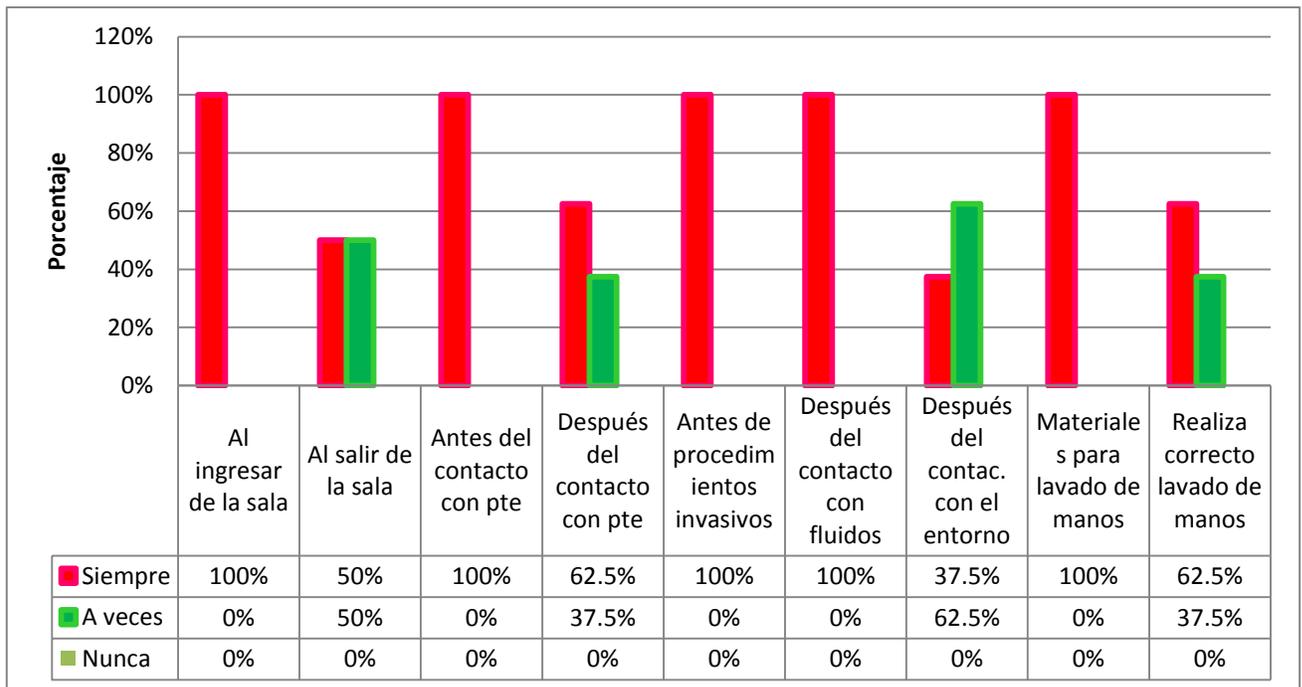
Durante la recolección de información realizada en la sala de neonato del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua se observó que un 100% equivalente a 8 enfermeras realizaban un alto nivel de desinfección, se puede concluir que en este estudio la incorrecta desinfección del sala dato no es un factor asociado a riesgo de sepsis en este estudio, debido a que el personal de enfermería realiza correctamente la desinfección de la sala.

La desinfección de Alto Nivel es realizada con agentes químicos, líquidos que eliminan a todos los microorganismos incluyendo virus resistentes; la desinfección de Nivel Intermedio actúa sobre todas las formas vegetativas de bacterias, hongos y virus, pero no necesariamente todos los virus de tamaño pequeño no lipídicos; la desinfección de bajo nivel su acción alcanza sólo las formas vegetativas. Elimina sólo algunos hongos, no elimina las esporas., en un determinado de tiempo corto.

La desinfección es uno de los procedimientos más antiguos en el medio hospitalario que fuera utilizada en un primer momento para eliminar micro organismos del ambiente e higienizar las manos; si el personal de la sala no realiza una correcta desinfección habrá una mayor proliferación de bacteria y no habrá una correcta evolución en el estado de salud del paciente.

Figura 19

Lavado de manos que realiza el personal de enfermería para la atención de los recién nacidos con riesgo de sepsis en la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Bertha Calderón Roque, II semestre 2018



Fuente: Personal de enfermería

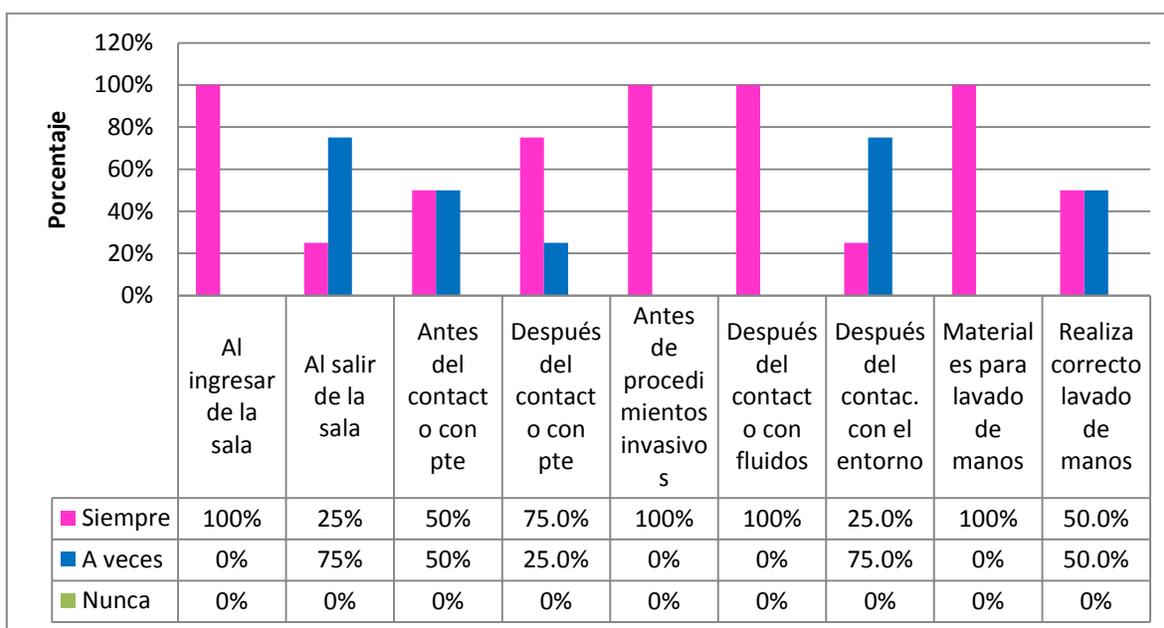
Durante la recolección realizada en la sala de neonato del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua se observó que un 100% equivalente a 8 enfermeras se realizaban siempre el lavado de manos al ingresar a la sala, antes del contacto con el paciente, antes de realizar procedimientos invasivos, después de contacto con fluidos corporales y siempre usaban todos los materiales para el lavado de manos; un 50% siempre se lavaba las manos al salir de la sala y otro 50% a veces se lavaba las manos al salir de la sala; un 62.5% siempre se lavaba las manos después del contacto con el paciente, otro 37.5% a veces se lava las manos después del contacto con el paciente; el 37.5% siempre se lava las manos después del contacto con el entorno, el 62.5% a veces se lava las manos después del contacto con el entorno; el 62.5% siempre realiza correcto lavado de manos, el 37.5% a veces realiza correcto lavado de manos; según los resultados obtenidos se puede observar que siguen

existen algunas deficiencias por parte del personal de enfermería con respecto a cuándo realizar la técnica del lavado de manos.

La importancia de la realización del lavado de manos es porque a través de las manos del personal o de las visitas, los microorganismos se transmiten de un paciente colonizado o infectado a otro. Estos microorganismos pueden colonizar las manos del personal cuando el lavado de las mismas no es adecuado.

Figura 20

Lavado de manos que realiza el personal médico para la atención de los recién nacidos con riesgo de sepsis en la unidad de cuidados invasivos neonatales del Hospital Bertha Calderón Roque, II semestre 2018



Fuente: Personal médico

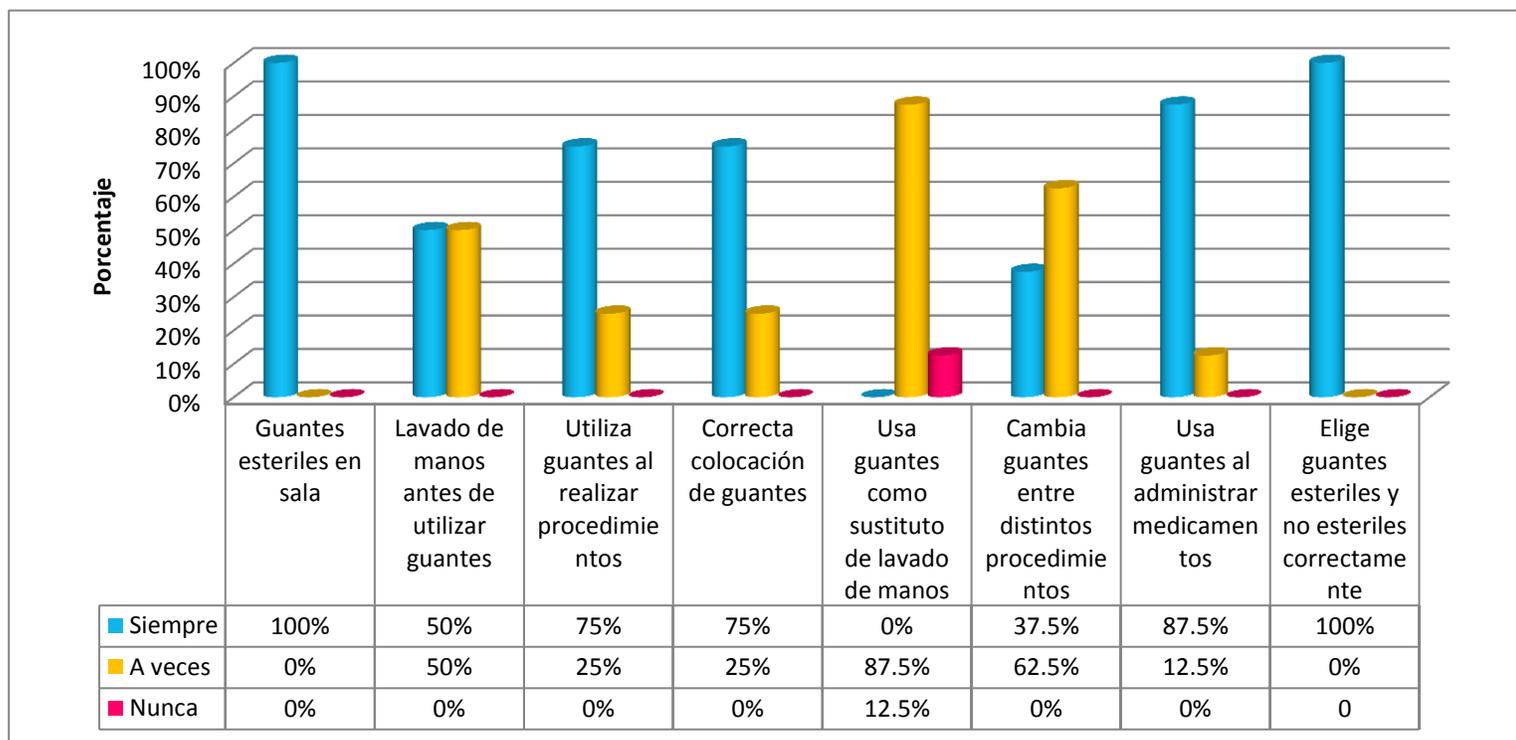
Durante la recolección realizada en la sala de neonato del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua se observó que un 100% equivalente a 4 médicos se realizaban siempre el lavado de manos al ingresar a la sala, después del contacto con el paciente, después del contacto con fluidos corporales y siempre usaban el material adecuado para la correcta técnica de lavado de manos; el 25% realizaba lavado de manos al salir de la sala, el 75% a veces realizaba el lavado de manos al salir de la sala; el 50% realizaban lavado de manos antes del contacto con el paciente, el otro 50% a veces realizaban lavado de manos antes del

contacto con el paciente; el 75% siempre realizaban lavado de manos después del contacto con el paciente, el 25% a veces realizaba lavado de manos después del contacto con el paciente; el 25% siempre realizaba lavado de manos después del contacto con el entorno, el 75% a veces realizaban lavado de manos después del contacto con el entorno del paciente; el 50% siempre se realizaban correcto lavado de manos, el otro 50% a veces se realizaban correcto lavado de manos. Estos resultados demuestran que el personal médico al igual que el personal de enfermería de la sala de UCIN, tienen deficiencias de cuando se debe realizar el lavado de manos dentro de la sala al manipular a los recién nacido.

El lavado de las manos o el uso de una solución antiséptica con base de alcohol antes y después de entrar en contacto con cada paciente o recién nacido o después de tener contacto con sangre o fluidos corporales es absolutamente importante para todo esfuerzo hacia la prevención de infecciones.

Figura 21

Uso de guantes por el personal de enfermería para la atención de los recién nacidos con riesgo de sepsis en la unidad de cuidados intensivos neonatal del Hospital Bertha Calderón Roque, II semestre 2018



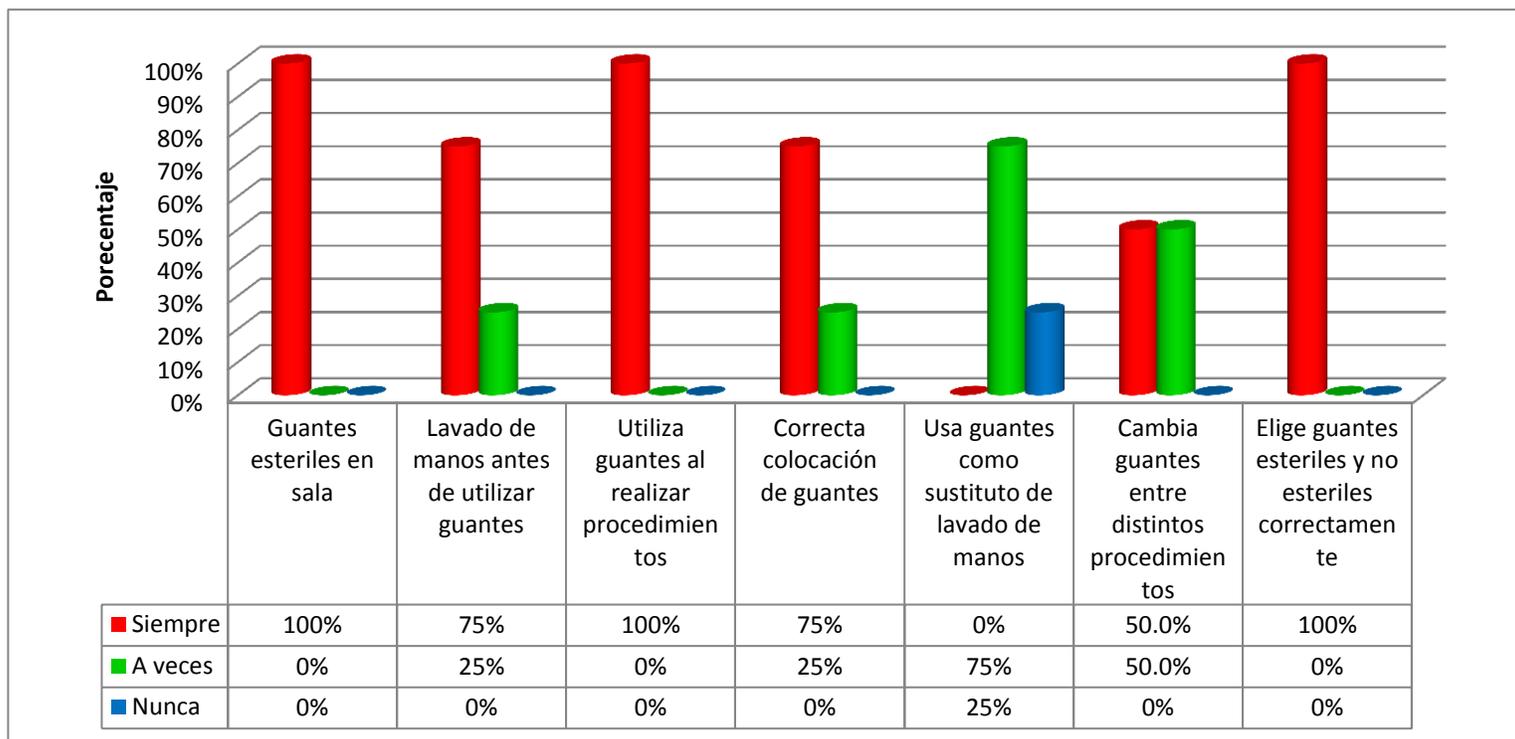
Fuente: Personal de enfermería

En la recolección de datos realizados en la sala de UCIN del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, mediante guía de observación no participante aplicada a las licenciadas en enfermería de dicha sala observamos que hay una existencia de guantes estériles y no estériles en un 100 %, un 50% realizaban siempre lavado de manos antes de la utilización de guantes, un 50% realizaba a veces lavado de manos antes de utilizar guantes.

El 75% siempre utilizaban guantes al realizar procedimientos, un 25% a veces utilizaban guantes al realizar procedimientos en los neonatos, un 75% siempre se realizaban una correcta colocación de guantes, un 25% a veces se colocaba correctamente los guantes, el 87.5% a veces utilizaban los guantes como sustituto del lavado de manos, un 12.5% nunca utilizo el lavado de manos como sustituto de lavado de manos, un 37.5% siempre cambiaban guantes entre distintos procedimientos a un mismo paciente, un 62.5% a veces realizan cambio de guantes entre distintos procedimientos a un mismo paciente, un 100% equivalente a 8 enfermeras eligen correctamente entre guantes estériles y no estériles para la realización de los procedimientos.

Se puede observar mediante la figura que el personal de enfermería hace un buen uso de la utilización de guantes en la atención del recién nacido con riesgo de sepsis neonatal, aunque en algunos de los parámetros evaluados hay ciertas deficiencias que necesitan ser corregidas para que la atención sea 100% de calidad.

Figura 22
Uso de guantes por el personal médico para la atención de los recién nacidos con riesgo de sepsis en la unidad de cuidados intensivos neonatal del Hospital Bertha Calderón Roque, II semestre 2018



Fuente: Personal médico

En la recolección de datos realizados en la sala de UCIN del Hospital Bertha Calderón Roque mediante guía de observación no participante observamos una existencia de guantes estériles y no estériles en un 100 %, un 75 siempre se realizaba lavado de manos antes de la utilización de guantes, un 25% a veces se realizaba lavado de manos antes de utilizar guantes, un 100% siempre utilizaban guantes al realizar procedimientos en los neonatos, un 75% siempre se realizaban una correcta colocación de guantes, un 25% a veces no se colocaba correctamente los guantes, el 75 % a veces utilizaban los guantes como sustituto del lavado de manos, un 25% nunca utilizo el lavado de manos como sustituto de lavado de manos, un 50% siempre se cambiaban guantes entre distintos procedimientos a un mismo paciente, un 50% a veces se realizan cambio de guantes entre distintos procedimientos a un

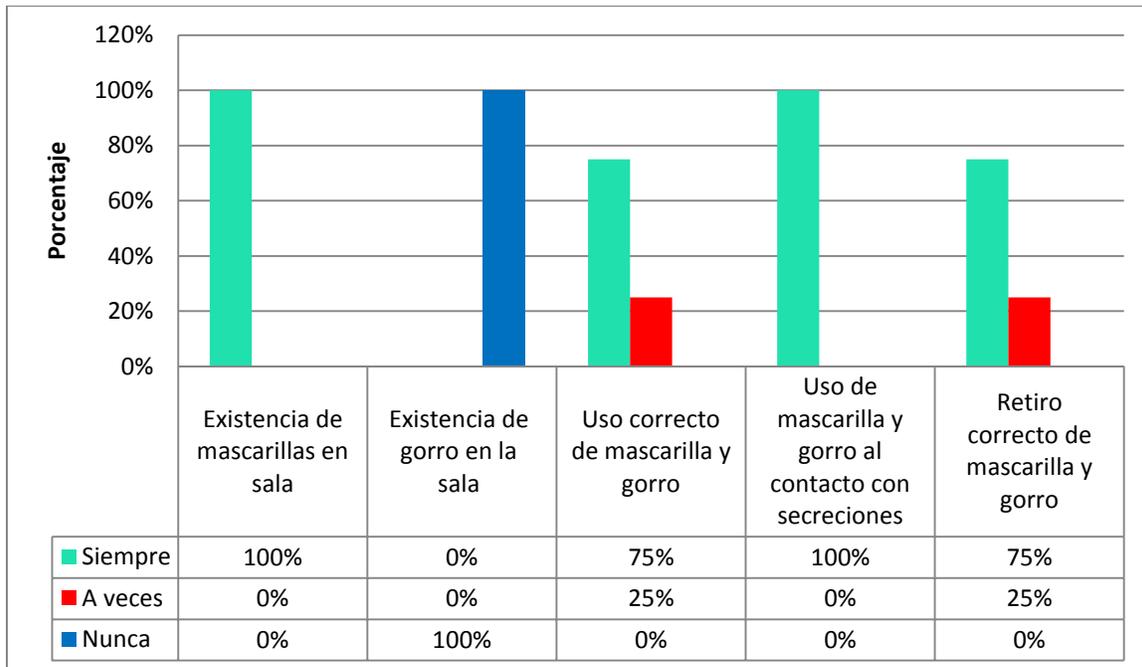
mismo paciente, un 100% siempre elegían correctamente entre guantes estériles y no estériles para la realización de los procedimientos.

La figura nos indica que la mayoría de los médicos realizan una correcta utilización de guantes en la atención del recién nacido y que los riesgo de transmisión de infección son mínimos en el neonatos; pero que aun así siguen existiendo pequeñas deficiencias que deben ser mejoraras para que la atención sea siempre de calidad.

Los guantes son un elemento importante de protección para evitar la contaminación, cuando se utilicen guantes para evitar el contacto con secreciones o excreciones los mismos deben ser removidos inmediatamente después de haber finalizado el procedimiento, de lo contrario a través del guante contaminado se contaminará la unidad, paciente y el equipamiento, favoreciendo así la transmisión de paciente a paciente. Debido a que las manos se contaminan al sacarse los guantes, es indispensable el lavado de manos inmediatamente luego de removerlos.

Figura 23

Uso de mascarilla y gorro por el personal de enfermería que atiende a los recién nacidos con riesgo de sepsis en la sala de Unidad de cuidados intensivos del Hospital Bertha Calderón Roque, II semestre 2018



Fuente: Personal de enfermería

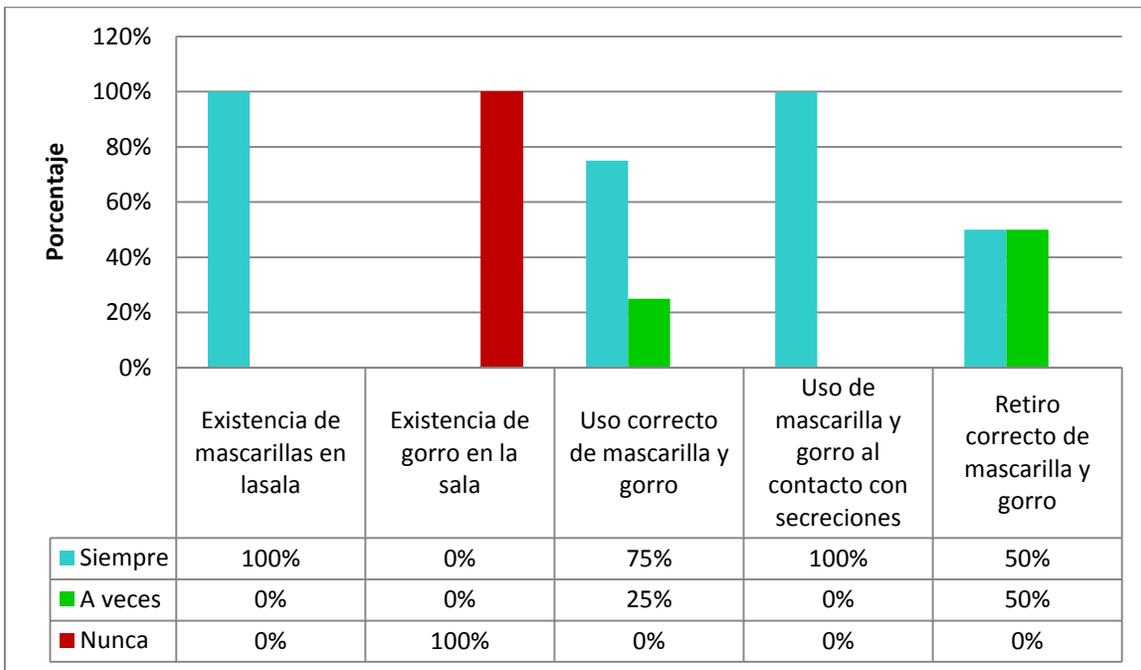
En la recolección de datos realizada en la sala de UCIN del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua encontramos que hay en un 100% siempre la existencia de mascarillas, que en un 100% nunca hay existencia de gorros, un 75% equivalente a 6 licenciadas en enfermería hicieron uso correcto de gorros y mascarillas, un 25% equivalente a 2 licenciadas en enfermería no hicieron buen uso de la mascarilla y gorro, un 100% de licenciadas se colocaban mascarilla y gorro al anticiparse con las secreciones y líquidos corporales, un 75% hizo un correcto retiro de mascarilla y gorro y un 25% a veces realizaba un correcto retiro de mascarilla y gorro.

Se puede concluir que el personal de enfermería realiza un buen uso de los materiales de bioseguridad que se deben utilizar para la atención del recién nacido, ya que lograban mantener sus campos estériles gracias a que al gorro ninguna hebra de cabello caía en sus campos y con la ayuda de la mascarilla ningún microorganismo proveniente de su boca al

hablar contaminaba su área de trabajo porque hacían un correcto uso de la mascarilla a esta cubrir boca y nariz perfectamente, por lo tanto la buena utilización del gorro y la mascarilla por parte del personal no es un factor de riesgo para sepsis en los recién nacidos.

Figura 24

Uso de mascarilla y gorro por el personal médico que atiende a los recién nacidos con riesgo de sepsis ingresados en la sala de Unidad de cuidados intensivos del Hospital Bertha Calderón Roque, II semestre 2018



Fuente: Personal médico

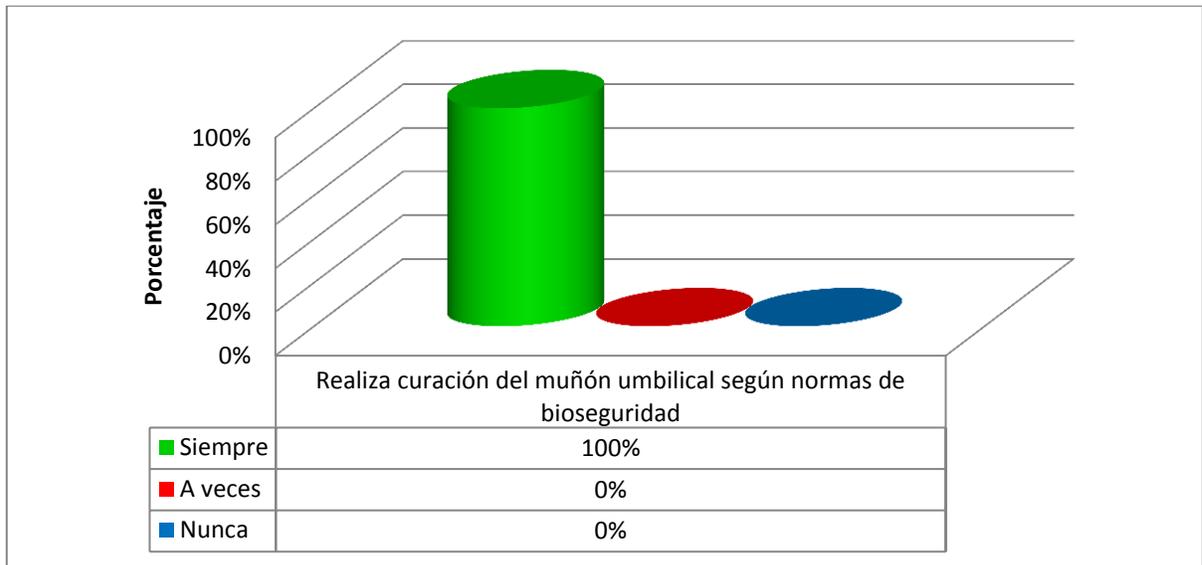
En la recolección de datos realizada en la sala de UCIN del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua encontramos un 100% de existencia de mascarillas, no se encontraron datos de existencia de gorro pero el personal tenía su propio gorro elaborado de tela, en la sala un 75% equivalente a 3 médicos hacían uso correcto de gorros y mascarillas, un 25% equivalente a 1 médico no hacía buen uso de la mascarilla y gorro, el 100% equivalente a 4 médicos se colocaban mascarilla y gorro al anticiparse el contacto con secreciones y líquidos corporales, un 50% realizaba siempre un correcto retiro de mascarilla y gorro y otro 50% a veces realizaba un retiro correcto de mascarilla y gorro. Se puede concluir que el personal médico realiza un buen uso de los materiales de bioseguridad que se deben utilizar para la atención del recién nacido y aunque no hay disponibilidad de gorro en la

sala, el personal dispone de sus propios recursos para cumplir con las medidas de bioseguridad aprendidos durante sus años de estudios, para poder brindarle al recién nacido una atención de calidad, por lo tanto la buena utilización del gorro y la mascarilla por parte del personal no es un factor de riesgo para sepsis en los recién nacidos.

La transferencia de microorganismos a través de grandes gotas que se expelen al hablar, toser o estornudar se puede transmitir a los pacientes si no se tiene una correcta precaución al estar en contactos con ellos, esta situación se puede prevenir usando mascarillas de forma adecuada o manteniéndose a un metro de distancia de los pacientes, ya que estas gotas se trasladan a cortas distancia; la importancia del uso de gorro es para no contaminar las heridas con hebras de cabello que pueden desprenderse de nuestro cuero cabelludo y llegar al paciente y para mantener nuestros campos siempre estériles al realizar cualquier procedimiento

Figura 25

Curación del muñón umbilical por parte del personal de enfermería en los neonatos con riesgo de sepsis ingresados en la sala de Unidad de cuidados intensivos del Hospital Bertha Calderón Roque, II semestre 2018.



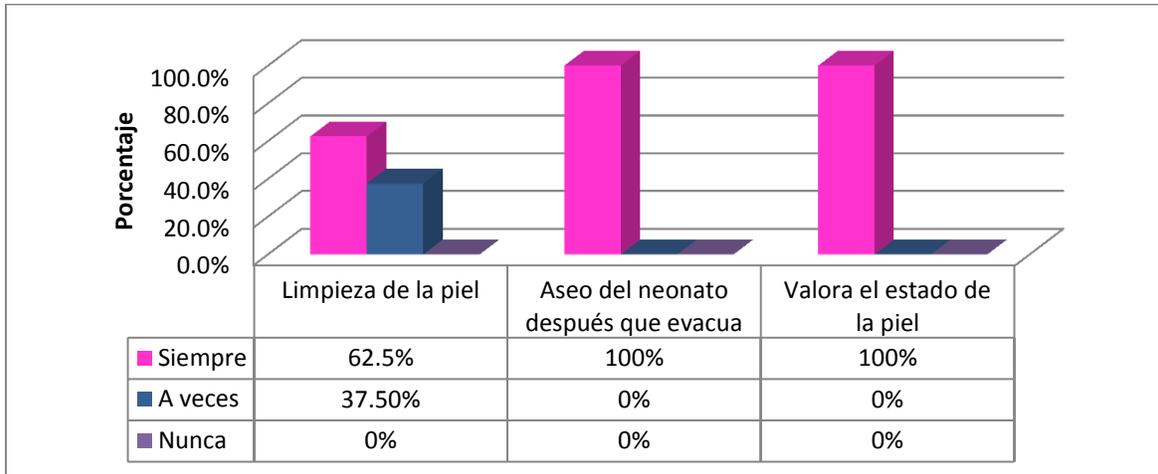
Fuente: Personal de enfermería

Durante la recolección de información realizada en la sala de UCIN en el Hospital Bertha Calderón Roque, Managua se logró observar que el 100% de las enfermeras equivalente a 8 enfermeras realizaban la curación del muñón umbilical según las normas de bioseguridad; por lo tanto este dato no es de relevancia en este estudio de factores de riesgo para sepsis neonatal.

Las prácticas adecuadas de higiene, limpieza y cuidado apropiado del cordón minimizan la colonización bacteriana umbilical que se ha relacionado con sepsis y otras infecciones neonatales, sobre todo de etiología estafilocócica por esto, es necesario evitar que la colonización alcance niveles suficientes para desencadenar la infección.

Figura 26

Cuidados de la piel por parte del personal de enfermería a los recién nacidos con riesgo de sepsis ingresados a la sala de Unidad de cuidados intensivos del Hospital Bertha Calderón Roque, II semestre 2018



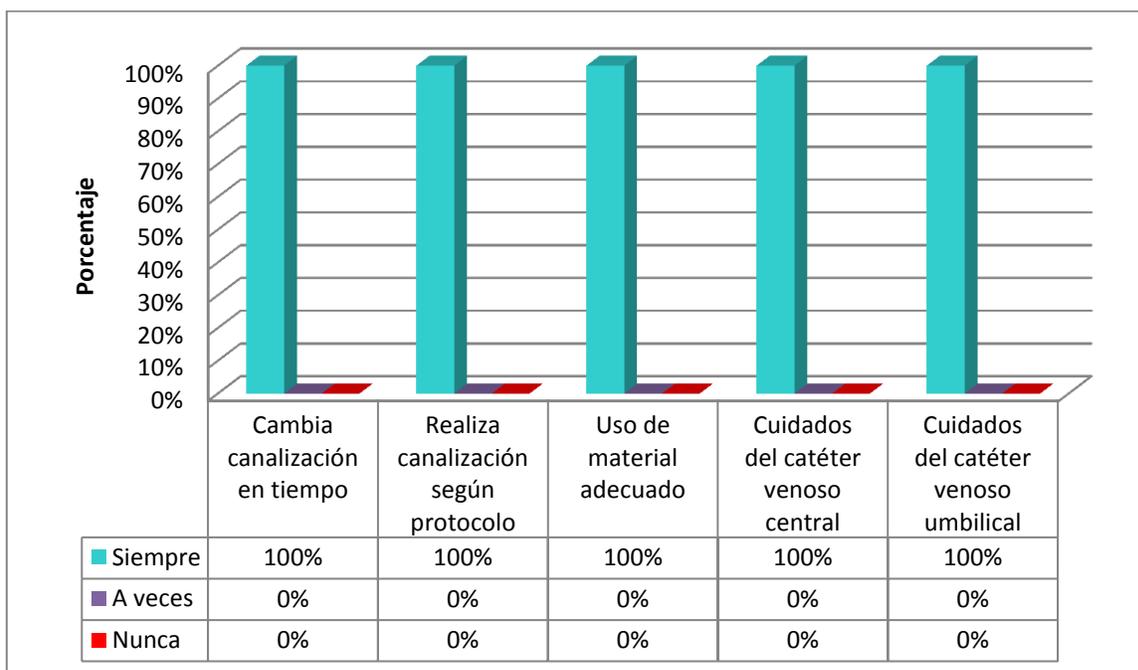
Fuente: Personal de enfermería

Durante aplicación de la guía de observación no participante sobre el personal de enfermería observamos que un 62.5% de las enfermeras equivalente a 5 siempre realizaban la limpieza de la piel de los neonatos y el 37.5% equivalente a 3 enfermeras solo lo realizaban a veces, un 100% de las enfermeras equivalente a 8 realizaban siempre el aseo de los neonatos después que estos evacuaban, de la misma manera el 100% de las enfermeras valoraban siempre el estado de la piel de los neonatos; por lo tanto se puede concluir que la mayoría de las enfermeras realizaban un buen cuidado de la piel de los recién nacidos pero que se debe mejorar en las deficiencias existentes para brindar una atención de calidad y para que el neonato no tenga mayores complicaciones.

Los microorganismos patógenos pueden contaminar al recién nacido a nivel de la piel si esta es lesionada, también se debe de tener en cuenta que es más delgada, tiene menos pelo y el pH es neutro ya que es la barrera protectora, también por medio de mucosas respiratoria o digestiva y posteriormente, según sus características, dividirse y ser capaces de atravesar la barrera cutáneo-mucosa y alcanzar el torrente circulatorio. Los cambios no frecuentes del pañal es decir la producción de las heces y la orina, es idóneo para la proliferación de colonización microbiana

Figura 27

Procedimientos y cuidados de métodos invasivos por parte del personal de enfermería en los neonatos con riesgo de sepsis ingresados en la sala de Unidad de cuidados intensivos del Hospital Bertha Calderón Roque, II semestre 2018



Fuente: Personal de enfermería

En la recolección de datos realizada en la sala de UCIN mediante la guía de observación no participante observamos que el 100% equivalente a 8 licenciadas en enfermería en las cuales se observó que siempre realizaron cambio de canalización en tiempo, cambiaron la canalización según protocolo, de igual manera utilizaron el material adecuado y realizaron cuidados de catéter venoso central y umbilical de forma adecuada y siguiendo las medidas de asepsia y antisepsia estipuladas según protocolo; por lo que se concluye que los datos no son relevantes en este estudio de riesgo de sepsis del recién nacido

X. CONCLUSIONES

Los principales factores de riesgos que se encontraron en el presente estudio realizado en la sala de neonatología del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua; En los datos clínicos del recién nacido de mayor incidencia esta la edad gestacional Pre término 85%, bajo peso al nacer del neonato en un 46.2%, edad de vida < de 72 horas 84.6% y sexo masculino 76.9%, que fueron factores principales para el desarrollo de riesgo de sepsis.

Los factores de riesgo obstétricos que influyeron, están la nutrición materna obesidad 38.4%, controles prenatales > 4 con un 46.2%, patologías maternas preeclamsia 30.8%, RPM 30.8%, RPM mayor de 24 horas antes del parto 75%.

Los factores de riesgo en la atención del recién nacido de mayor relevancia encontramos el incumplimiento de las medidas de bioseguridad y las inadecuadas medidas de asepsia y antisepsia realizadas por el personal de salud, (lavado de manos, uso de guantes, mascarillas).

XI. RECOMENDACIONES

Las principales recomendaciones están dirigidas a:

- Que el personal de salud que labora en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales brinde charlas a los padres sobre los cuidados que se le brindan al neonato intra y extrahospitalarios.
- Que la dirección del centro Hospitalario realice monitorios continuos para garantizar el correcto lavado de manos, colocación de bata, uso de alcohol gel, de las visitas y personal de salud que ingresan y salen de la sala de UCIN
- Que la jefa de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales gestione los insumos necesarios para el uso de mascarillas y gorros durante la permanencia en la sala tanto para visitas como para el personal de salud.

XII. BIBLIOGRAFÍA

- Barrios, E. (2003). *Sepsis Neonatal*. Obtenido de <http://cedoc.cies.edu.ni/digitaliza/t293/secciona6.pdf>
- Canales, F. E. (1994). *Metodología de la investigación*. Washington: Twenty-third Street. Obtenido de Manual para el desarrollo del personal de salud.
- Díaz, L., García, L., & Guerra, S. (2010). *Limpieza y desinfección de superficies hospitalarias*. Obtenido de https://www.cocemi.com.uy/docs/limpiezahosp_dic2010.pdf
- Doménech, G. y.-A. (2008). *Cuidados generales del recién nacido sano*. Obtenido de Protocolos Diagnóstico Terapéuticos de la AEP: Neonatología: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/2_2.pdf
- Flores, M. (2007). *Incidencia de sepsis neonatal*. La Paz.
- Galeano, O. (2017). *Texto de enfermería neonatal*. Managua.
- Gómez, A. M. (Diciembre de 2015). *Factores De Riesgo Asociados A Sepsis Neonatal*. Obtenido de <http://repositorio.unan.edu.ni/2554/1/15147.pdf>
- Héctor, M. (2000). *Sociedad Boliviana de Pediatría*. Recuperado el 17 de Abril de 2018, de https://www2.bago.com.bo/sbp/revista_ped/vol39_3/html/muerte_neonatal.html
- Hernández, S., Fernández, C., & Baptista, L. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGRAW-HILL.
- Jaen, M. B. ((2017). *Factores Asociados a sepsis neonatal temprana en pacientes ingresados*. Obtenido de <http://repositorio.unan.edu.ni/8060/1/97400.pdf>
- Lawn JE, K. K. (2010 p.1). *USAID*. (P. 1, Ed.) Recuperado el 2018, de Mejores prácticas intraparto para reducir infecciones en los recién nacidos: https://www.mchip.net/sites/default/files/MCHIP%20Brief_Labor%20Care_NBsepsis_Spanish%20-%20FINAL_0.pdf
- López, J. F. (2018). *Sepsis en el Recién Nacido*. Obtenido de http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pidet_articulo=80000100&pidet_usuario=0&pcontactid=&pidet_revista=51&ty=144&accion=L&origen=apccontinuada&web=www.apcontinuada.com&lan=es&fichero=v3n1a100pdf001.pdf
- Méndez, E., & Tercero, R. (2016). *Factores de Riesgo Asociados a Sepsis Neonatal Temprana en Recién Nacidos*. Matagalpa.
- MINSA. (2008). *NORMATIVA 003. Norma técnica y guía para el uso de antisépticos, desinfectantes e higiene de manos*. Managua: USAID.
- MINSA. (Marzo de 2013). *Guía clínica para la atención del Neonato*. Managua.

- MINSA. (Abril de 2013). *Ministerio de Salud*. Recuperado el 19 de Marzo de 2018, de <https://clasesylibros.files.wordpress.com/2014/07/n-109protcompobst-final.pdf>
- MINSA. (2013). Normativa 108. En *Guía clínica para la atención del neonato* (pág. 271). Managua, Nicaragua.
- Morales, P. H. (Octubre-Diciembre de 2009). *Cesárea: beneficios y riesgos*. Obtenido de <http://www.medigraphic.com/pdfs/medsur/ms-2009/ms094c.pdf>
- Núñez, R. (2013). *Factores de riesgo asociados a las principales formas de sepsis neonatal temprana*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2016000600012
- Organización Panamericana de la Salud. (2007). *Guía para el control y la prevención de infecciones en servicios de salud dirigidos a estudiantes de las carreras de ciencias de la*.
- Pérez, R. R. (Febrero de 2015). *Repositorio UNAN*. Recuperado el 17 de Abril de 2018, de <http://repositorio.unan.edu.ni/1545/1/58961.pdf>
- Pineda, E., Alvarado, E., & Canales, F. (1994). *Metodología de la investigación*. Washington, D.C.: ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD.
- Piura, J. (2012). *Metodología de la investigación Científica*. Managua, Nicaragua: 7. Edición.
- Rey, L. G. (17 de Abril de 2018). *Normas de bioseguridad en el servicio de neonatología del hospital del niño*. Obtenido de <http://saludpublica.bvsp.org.bo/textocompleto/facmed/chc2004490104.pdf>
- Rodríguez, H. C. ((2014). *Factores asociados a Mortalidad Neonatal en la sala de neonatología*. Obtenido de <http://repositorio.unan.edu.ni/1170/1/16009.pdf>
- Salcedo Abizanda, C. R. (17 de Abril de 2018). *Recién nacido: Cuidado de la piel*. Obtenido de https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/recien_nacido.pdf
- Santana, N. (04 de 06 de 2015). *Embarazo y hábitos tóxicos: repercusiones en el recién nacido*. Obtenido de <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/2219/Embarazo%20y%20habitos%20toxicos%20repercusiones%20en%20el%20recien%20nacido..pdf?sequence=1>
- Tejada, L. G. (Diciembre de 2005). *Escolaridad materna y desnutrición del hijo o hija*. Obtenido de http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-07522005000200004
- Telechea, H. R. (2018). *Incidencia y etiología de la bacteriemia asociada al uso de catéteres venosos centrales en una unidad de cuidados intensivos pediátricos*. Obtenido de http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492013000300002

- Torrez, D. (2016). *Factores de riesgo asociados a mortalidad en sepsis*. Obtenido de http://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/1216/T016_46804225_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Urbina, R., Obando, A., & Mejía, U. (Agosto de 2015). Texto básico de cuidados de enfermería de la mujer y la niñez. Managua, Nicaragua.
- USAID. (2014). *Guía de intervenciones basada en evidencias que reducen la morbilidad y mortalidad perinatal y neonatal*. Managua.

ANEXOS

**CONSENTIMIENTO INFORMADO E
INSTRUMENTOS DE
RECOLECCIÓN DE LA
INFORMACIÓN**



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

Consentimiento informado en un estudio de investigación médica

Título del protocolo: Factores asociados a riesgo de sepsis en recién nacidos en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal del Hospital Bertha Calderón Roque, II semestre 2018

Investigadoras:

Bra. María Dolores Urbina Guevara

Bra. Elizabeth de los Angeles Urroz Amador

Bra. Bervely Katusca Valdivia Rayo

Nombre del paciente: _____

A usted se le está invitando a participar en este estudio de investigación médica. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes puntos. Este proceso se conoce como consentimiento informado. Siéntase con absoluta libertad para preguntar sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas al respecto.

Una vez que haya comprendido el estudio y si usted desea participar, entonces se le pedirá que firme esta forma de consentimiento, de la cual se le entregará una copia firmada y fechada.

1. Justificación del estudio. Los factores asociados a riesgo de sepsis neonatal como tal presentan grandes complicaciones debido a su inmadurez de órganos y sistemas del neonato y a la naturaleza invasiva frecuente de los procedimientos realizados en las unidades de los cuidados intensivos neonatales en estos niños. (Nicaragua, 2000). Según datos epidemiológicos nacionales 2004-2006 se reportó aumento constantes de casos de hospitalizaciones por sepsis, así como también de defunciones por esta causa, el 87% de las muertes neonatales procedían del departamento de Managua, siendo la sepsis neonatal

temprana la segunda causa de muerte de este periodo. De acuerdo a lo anterior la incidencia de sepsis neonatal nos da la necesidad de realizar estudios para mayor y mejor aproximación en identificar los factores que aún persisten y que estén relacionados a sepsis neonatal.

2. Objetivo del estudio: En dicho estudio investigativo se le está invitando a participar con el objetivo de: Analizar los factores asociados a Riesgo de Sepsis Neonatal en la sala de unidad de cuidados intensivos de neonatología del Hospital Bertha Calderón Roque en el II semestre del 2018

3. Beneficios del estudio: En estudios realizados anteriormente por otros investigadores se ha demostrado que la rápida identificación de los factores de riesgo para adquirir sepsis en el neonato puede mejorar el estado de salud del niño y prevenir mayores complicaciones. Este estudio permitirá que en un futuro otros pacientes puedan beneficiarse del conocimiento obtenido a través de dicha investigación.

En caso de que usted desarrolle algún efecto adverso secundario o requiera otro tipo de atención, ésta se le brindará en los términos que siempre se le ha ofrecido.

Aclaraciones

- Su decisión de participar en el estudio es completamente voluntaria.
- No habrá ninguna consecuencia desfavorable para usted, en caso de no aceptar la invitación.
- No tendrá que hacer gasto alguno durante el estudio.
- No recibirá pago por su participación.
- La información obtenida en este estudio, utilizada para la identificación de cada paciente, será mantenida con estricta confidencialidad por el grupo de investigadores.
- Si considera que no hay dudas ni preguntas acerca de su participación, puede, si así lo desea, firmar la Carta de Consentimiento Informado que forma parte de este documento.

Consentimiento Informado

Yo, _____ he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos.

Convengo en participar en este estudio de investigación.

Recibiré una copia firmada y fechada de esta forma de consentimiento.

Firma del participante o del padre o tutor Fecha

Esta parte debe ser completada por el Investigador (o su representante):

He explicado al Sr(a). _____ la naturaleza y los propósitos de la investigación; le he explicado acerca de los riesgos y beneficios que implica su participación. He contestado a las preguntas en la medida de lo posible y he preguntado si tiene alguna duda.

Firma del investigador Fecha



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

Instituto Politécnico de la Salud “Luis Felipe Moncada”

Departamento de Enfermería

Carrera de Enfermería Obstétrica y Perinatal

Guía de revisión documental

Introducción

Esta guía está dirigida al expediente clínico, con el fin de obtener información de los pacientes que se encuentran internados en el área de UCIN y que participan en el estudio: Factores asociados a riesgo de sepsis en recién nacidos en la unidad de cuidados intensivos neonatal del Hospital Bertha Calderón Roque, II semestre 2018.

Datos generales

Nº expediente clínico: _____ Fecha de llenado: _____

Marque con una X la casilla correspondiente.

1. Factores de riesgo neonatales en el nacimiento

1.1 Edad gestacional por FUM

Pre terminó 28-36 semanas:

A término 37-42semanas:

Pos terminó 42 o más semanas:

1.2 Peso al nacer

>4000 gr: 2500 gr. – 4000gr: <2500 gr:
<1500gr: <1000gr:

1.3. Edad de vida del neonato

< 72 horas:
> 72 horas:

1.4. Tipo de nacimiento

Vaginal: Cesarea

1.5. APGAR

8-10 Normal:
4-7 Depresion leve o moderada:
0-3 Depresion severa:

1.6. Sexo del neonato

Masculino:
Femenino:

1.7. Liquido amniotico meconico

Si: No:

2. Factores de riesgo obstetrico

2.1. Eda materna

< De 20 años: 20- 35años: 35 años o más:

2.2. Nivel de escolaridad

Analfabeta: Primaria: Tecnica:
Secundaria : Universitaria :

2.3. Nutrición materna

Bajo peso <18.5: Sobrepeso 25-<30:

Normal 18.5-<25: Obesa > 30:

2.4. Controles prenatales

Ninguno:

1-4 CPN:

>4 C

2.4. Adicciones

| Adicciones maternas | Si | No |
|--|----|----|
| ¿La Paciente consumió tabaco durante el embarazo? | | |
| ¿La paciente consumió alcohol durante el embarazo? | | |
| ¿La paciente consumió cocaína durante el embarazo? | | |
| ¿La paciente consumió marihuana durante el embarazo? | | |

2.5. Patologías maternas

| Patologías maternas | Si | No |
|--|----|----|
| ¿La paciente tuvo anemia durante el embarazo? | | |
| ¿La paciente tuvo preclampsia en el embarazo? | | |
| ¿La paciente tuvo IVU durante el embarazo? | | |
| ¿La paciente presentó infección periodontal durante el embarazo? | | |

2.6. Corioamnionitis

¿La paciente presentó corioamnionitis?

Sí No

2.7. Ruptura de membranas

Paciente con RPM > 37 semanas

- Menos de 24 horas antes del parto
- Más de 24 horas antes del trabajo de parto

Paciente con RPMP de 34 a 37 semanas

- Menos de 24 horas antes del parto
- Más de 24 horas antes del trabajo de parto

Paciente de 24 a 34 semanas

- Menos de 24 horas antes del parto
- Más de 24 horas antes del trabajo de parto

Paciente con RPMP antes de las 24 semanas

- Menos de 24 horas antes del parto
- Más de 24 horas antes del trabajo de parto



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

Instituto Politécnico de la Salud. “Luis Felipe Moncada “

Departamento de Enfermería

Carrera de Enfermería Obstétrica y Perinatal

Guía de observación no participante

Generalidades de la realización:

Día: _____

Hora de inicio: _____

Lugar: _____

Observadores: _____

Hora de Cierre: _____

Objetivo de la realización:

Identificar mediante la aplicación de esta “guía de observación no participante”, los aspectos relevantes a la identificación de los factores de riesgo asociados a la atención intrahospitalaria del neonato asociado a riesgo de sepsis, los cuales al ser analizados, permitirán la recopilación de nuestra base de datos.

Aspectos a determinar:

Los aspectos a analizar son los siguientes:

1. Desinfección.
2. Lavado de manos.
3. Uso de guantes.

4. Mascarilla y Gorro.
5. Cura del muñón umbilical.
6. Cuidados de la piel del recién nacido.
7. Métodos invasivos.

1. Factores de riesgo de sepsis asociados a la atención de neonato en UCIN

1.1. Desinfección de incubadoras

a) Realiza desinfección terminal o concurrente adecuadamente

Sí No

b) Nivel de desinfección que realiza

Alto Medio Bajo

2. Lavado de Manos

| Lavado de manos | Siempre | A veces | Nunca |
|--|---------|---------|-------|
| Al ingresar a la sala | | | |
| Al salir de la sala | | | |
| Antes con el contacto con el paciente | | | |
| Después del contacto con el paciente | | | |
| Antes de manipular un dispositivo invasivo para la atención del paciente independientemente del uso de guantes | | | |
| Después de estar en contactos con fluidos corporales | | | |
| Después de estar en contacto con el entorno del paciente | | | |

| | | | |
|---|--|--|--|
| Utiliza todos los materiales para el lavado de manos | | | |
| Realiza correctamente todos los pasos para el lavado de manos | | | |

3. Uso de guantes

| Uso de guantes | Siempre | A veces | Nunca |
|---|---------|---------|-------|
| Existencia de guantes estériles en la sala | | | |
| Realiza higiene de manos antes de la utilización de guantes | | | |
| Utiliza guantes al realizar procedimientos | | | |
| Se coloca correctamente los guantes | | | |
| Utiliza guantes como sustituto de lavado de manos | | | |
| Utiliza cambio de guantes entre distintos procedimientos realizados a un mismo paciente | | | |
| Se utiliza guantes al administrar medicamentos | | | |
| Elige adecuadamente la utilización de guantes estériles y no estériles. | | | |

4. Uso de mascarilla y gorro

| Uso de mascarilla y gorro | Siempre | A veces | Nunca |
|--|---------|---------|-------|
| Existe mascarilla disponible en la sala | | | |
| Existe gorro disponible en la sala | | | |
| La mascarilla cubre la boca y nariz, usa gorro adecuadamente. | | | |
| Usa mascarilla y gorro siempre que se anticipe contacto con secreciones y líquidos corporales de cualquier paciente. | | | |
| Retiro adecuado de mascarilla y gorro | | | |

5. Cura del muñón umbilical

5.1. Se realiza curación de muñón umbilical utilizando las normas de bioseguridad

Siempre A veces Nunca

6. Cuidados de la piel del recién nacido

| Cuidados de la piel del recién nacido | Siempre | A veces | Nunca |
|--|---------|---------|-------|
| Limpieza de la piel | | | |
| Aseo del recién nacidos después que evacua | | | |
| Valorar el estado de la piel | | | |

7. Métodos invasivos

| Métodos invasivos | Siempre | A veces | Nunca |
|---|----------------|----------------|--------------|
| Cambia la canalización en tiempo | | | |
| Realiza el método de canalización según protocolo | | | |
| Utiliza el material adecuado en canalización | | | |
| Cuidados del catéter venoso central | | | |
| Cambio del catéter venoso por el tiempo de uso | | | |
| Cuidados del catéter umbilical | | | |

OBSERVACIONES

BOSQUEJO Y VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA
UNAN – MANAGUA
Instituto Politécnico de la salud “Luis Felipe Moncada”
Departamento de Enfermería

MATRIZ PARA ELABORAR EL BOSQUEJO DE MARCO TEÓRICO

Objetivo:

1. Observar la coherencia metodológica entre los aspectos medulares de la investigación: formulación del problema, tema, objetivo general y específicos.

| Formulación del problema | Tema de investigación (variables, espacio y tiempo) | Objetivo General | Objetivos específicos de investigación | Capítulo del apartado teórico de la investigación |
|--|---|--|---|--|
| ¿Cuáles son los factores asociados a riesgo de sepsis en recién nacidos en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal del Hospital Bertha Calderón Roque, II semestre 2018? | Factores asociados a riesgo de sepsis en recién nacidos en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal del Hospital Bertha Calderón Roque, II | Analizar los factores asociados a riesgo de sepsis en recién nacidos en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal del Hospital | 1. Identificar los factores de riesgo presentes en el neonato al momento del nacimiento | Capítulo 1: Factores de riesgo presentes en el neonato al momento del nacimiento 1. Edad gestacional por FUM 2. Peso al nacer 3. Edad de vida del neonato 4. Tipo de nacimiento 5. APGAR al 1er y 5to min. 6. Sexo del neonato 7. Líquido amniótico meconiado |

| | | | | |
|--|---------------|---|---|--|
| | semestre 2018 | Bertha Calderón Roque, II semestre 2018 | <p>2. Determinar los factores de riesgo obstétrico asociados a riesgos de sepsis neonatal.</p> | <p>Capítulo 2. : Factores de riesgo obstétricos</p> <p>2.1. Edad materna</p> <p>2.2. Nivel de escolaridad</p> <p>2.3. Nutrición materna</p> <p>2.4. Controles prenatales</p> <p>2.5. Adicciones</p> <p>2.6. Patologías materna</p> <p>2.7. Corioamnionitis</p> <p>2.7. Ruptura de membranas</p> |
| | | | <p>3. Identificar los factores de riesgo de sepsis neonatal asociados a la atención de enfermería y del personal médico en el neonato el la sala de UCIN.</p> | <p>Capítulo 3: Factores de riesgo de sepsis asociados a la atención del neonato el la sala de UCIN</p> <p>3.1. Desinfección</p> <p>3.2. Lavado de manos</p> <p>3.3. Uso de guantes</p> <p>3.4. Uso de mascarillas y gorro</p> <p>3.5. Cura del muñón umbilical</p> <p>3.6. Cuidados de la piel del recién nacido</p> <p>3.7. Métodos invasivos</p> |

TABLAS

1. Identificar los factores de riesgo presentes en el neonato al momento del nacimiento

Tabla 1.

Edad gestacional por FUM en el neonato con riesgo de sepsis en sala de unidad de cuidados intensivos del Hospital Bertha Calderón Roque, II semestre 2018

| Edad gestacional por FUM | F | % |
|---------------------------------|-----------|--------------|
| Pre términos: 28-36 semanas | 11 | 84.6 % |
| A término: 37-42 semanas | 2 | 15.4 % |
| Post término: 42 o más semanas | 0 | 0 % |
| Total | 13 | 100 % |

Fuente: Expediente clínico

Tabla 2.

Peso al nacer de los recién nacidos con riesgo de sepsis en la sala de Unidad de cuidados intensivos del Hospital Bertha Calderón Roque, II semestre 2018

| Peso al nacer | F | % |
|---|-----------|--------------|
| >4000 gr Macrosómico | 0 | 0 % |
| 2500gr – 4000 gr Peso Normal | 1 | 7.7 % |
| < 2500 gr Bajo peso al nacer | 6 | 46.2 % |
| < 1500 gr Muy bajo peso al nacer | 5 | 38.4 % |
| < 1000 gr Extremadamente bajo peso al nacer | 1 | 7.7 % |
| Total | 13 | 100 % |

Fuente: Expediente clínico

Tabla 3.

Edad de vida del neonato con riesgo de sepsis en la sala de Unidad de cuidados intensivos del Hospital Bertha Calderón Roque, II semestre 2018

| Edad de vida | F | % |
|---------------------|----------|----------|
| > 72 horas | 11 | 84.6 % |
| < 72 horas | 2 | 15.4 % |
| Total | 13 | 100 % |

Fuente: Expediente clínico

Tabla 4.

Tipo de nacimiento del recién nacidos con riesgo de sepsis en la sala de Unidad de cuidados intensivos del Hospital Bertha Calderón Roque, II semestre 2018

| Tipo de nacimiento | F | % |
|---------------------------|----------|----------|
| Vaginal | 2 | 15.4 % |
| Cesárea | 11 | 84.6 % |
| Total | 13 | 100 % |

Fuente: Expediente clínico

Tabla 5.

Puntuación de APGAR al efectuarse al 1 y 5 minutos del nacimiento, de los recién nacidos ingresados a la sala de Unidad de cuidados intensivos del Hospital Bertha Calderón Roque, II semestre 2018

| APGAR | 1er minuto de vida | | 5to minuto de vida | |
|-------------------------------|--------------------|--------|--------------------|--------|
| | F | % | F | % |
| 8-10 normal | 8 | 61.5 % | 12 | 92.3 % |
| 4-7 depresión leve o moderada | 4 | 30.8 % | 1 | 7.7 % |
| 0-3 depresión severa | 1 | 7.7 % | 0 | 0 % |
| Total | 13 | 100 % | 13 | 100 % |

Fuente: Expediente clínico

Tabla 6.

Sexo del neonato con riesgo de sepsis ingresados a la sala de Unidad de cuidados intensivos del Hospital Bertha Calderón Roque, II semestre 2018

| Sexo | F | % |
|--------------|----|--------|
| Femenino | 3 | 23.1 % |
| Masculino | 10 | 76.9 % |
| Total | 13 | 100 % |

Fuente: Expediente clínico

Tabla 7.

Presencia de líquido amniótico al momento del nacimiento de los neonatos con riesgo de sepsis ingresados a la sala de Unidad de cuidados intensivos del Hospital Bertha Calderón Roque, II semestre 2018

| Líquido amniótico Meconiado | Si | | No | |
|--------------------------------|----|-----|----|-------|
| | F | % | F | % |
| | 0 | 0 % | 13 | 100 % |
| Total | 0 | 0 % | 13 | 100% |

Fuente: Expediente clínico

2. Analizar los factores de riesgo obstétrico asociados a riesgos de sepsis neonatal

Tabla 8.

Edad las madres de los neonatos con riesgo de sepsis ingresados en la sala de Unidad de cuidados intensivos del Hospital Bertha Calderón Roque, II semestre 2018

| Edad | F | % |
|---------------|----|--------|
| < 20 años | 2 | 15.4 % |
| 20-35 años | 10 | 76.9 % |
| 35 años o mas | 1 | 7.7 % |
| Total | 13 | 100 % |

Fuente: Expediente clínico

Tabla 9.

Nivel de escolaridad que presentan las madres de los neonatos con riesgo de sepsis ingresados en la sala de Unidad de cuidados intensivos del Hospital Bertha Calderón Roque, II semestre 2018

| Nivel de escolaridad | F | % |
|-----------------------------|-----------|--------------|
| Analfabeta | 1 | 7.7 % |
| Primaria | 5 | 38.5 % |
| Secundaria | 6 | 46.1 % |
| Técnica | 0 | 0 % |
| Universitaria | 1 | 7.7 % |
| Total | 13 | 100 % |

Fuente: Expediente clínico

Tabla 10.

Nutrición de las madres de los neonatos con riesgo de sepsis en la sala de Unidad de cuidados intensivos del Hospital Bertha Calderón Roque, II semestre 2018

| Nutrición materna | F | % |
|--------------------------|-----------|--------------|
| Bajo peso <18.5 | 0 | 0 % |
| Normal 18.5-<25 | 4 | 30.8 |
| Sobrepeso 25-<30 | 4 | 30.8 |
| Obesa > 30 | 5 | 38.4 |
| Total | 13 | 100 % |

Fuente: Expediente clínico

Tabla 11.

Número de controles prenatales realizados por la madre de los neonatos con riesgo de sepsis ingresados en la sala de Unidad de cuidados intensivos del Hospital Bertha Calderón Roque, II semestre 2018

| Controles prenatales | F | % |
|-----------------------------|-----------|--------------|
| Ninguno | 0 | 0 % |
| 1-4 CPN | 7 | 53.8 % |
| >4 CPN | 6 | 46.2 % |
| Total | 13 | 100 % |

Fuente: Expediente clínico

Tabla 12.

Adicciones durante el embarazo de las madres de los neonatos con riesgo de sepsis ingresados en la sala de Unidad de cuidados intensivos del Hospital Bertha Calderón Roque, II semestre 2018

| Adicciones | Si | | No | | Total | |
|-------------------|-----------|----------|-----------|----------|--------------|----------|
| | F | % | F | % | F | % |
| Tabaco | 0 | 0 % | 13 | 100 % | 13 | 100 % |
| Alcohol | 0 | 0 % | 13 | 100 % | 13 | 100 % |
| Cocaína | 0 | 0 % | 13 | 100 % | 13 | 100 % |
| Marihuana | 0 | 0 % | 13 | 100 % | 13 | 100 % |

Fuente: Expediente clínico

Tabla 13.

Patologías maternas presentes durante el embarazo de las madres de los neonatos con riesgo de sepsis ingresados en la sala de Unidad de cuidados intensivos del Hospital Bertha Calderón Roque, II semestre 2018

| Patologías | Si | | No | | Total | |
|-----------------------|----|--------|----|--------|-------|-------|
| | F | % | F | % | F | % |
| Anemia | 0 | 0 % | 13 | 100 % | 13 | 100 % |
| Pre-eclampsia | 4 | 30.8 % | 9 | 69.2 % | 13 | 100 % |
| IVU | 0 | 0 % | 13 | 100 % | 13 | 100 % |
| Infección periodontal | 0 | 0 % | 13 | 100 % | 13 | 100 % |

Fuente: Expediente clínico

Tabla 14.

Corioamnionitis presente durante el embarazo de las madres de los neonatos con riesgo de sepsis ingresados en la sala de Unidad de cuidados intensivos del Hospital Bertha Calderón Roque, II semestre 2018

| Corioamnionitis | Si | | No | | Total | |
|-----------------|----|-------|----|--------|-------|-------|
| | F | % | F | % | F | % |
| | 1 | 7.7 % | 12 | 92.3 % | 13 | 100 % |

Fuente: Expediente clínico

Tabla 15.

Ruptura Prematura de Membranas en las madres de los neonatos con riesgo de sepsis ingresados en la sala de Unidad de cuidados intensivos del Hospital Bertha Calderón Roque, II semestre 2018

| RPM en pacientes | Si | | No | | Total | |
|-------------------------|-----------|----------|-----------|----------|--------------|----------|
| | F | % | F | % | F | % |
| | 4 | 30.8 % | 9 | 69.2 % | 13 | 100 % |

Fuente: Expediente clínico

Tabla 16.

Ruptura Prematura de Membranas antes del parto de las madres de los neonatos con riesgo de sepsis ingresados en la sala de Unidad de cuidados intensivos del Hospital Bertha Calderón Roque, II semestre 2018

| RPM | Menos de 24 horas antes del parto | | Más de 24 horas antes del parto | |
|-------------------------------|--|----------|--|----------|
| | F | % | F | % |
| Paciente con RPM > 37 semanas | 1 | 25 % | 0 | 0 % |
| RPMP de 34 a 37 semanas | 0 | 0 % | 0 | 0 % |
| RPMP de 24 a 34 semanas | 0 | 0 % | 3 | 75 % |
| RPMP antes de las 24 semanas | 0 | 0 % | 0 | 0 % |
| Total | 1 | 25 % | 3 | 75 % |

Fuente: Expediente clínico

3. Identificar los factores de riesgo de sepsis neonatal asociados a la atención del neonato en la sala de UCIN en el personal de enfermería

Tabla 17.

Desinfección de incubadoras de los neonatos ingresados con riesgo de sepsis en la unidad de cuidados intensivos neonatal con riesgo de sepsis del Hospital Bertha Calderón Roque, 2018

| Desinfección | Si | | No | | Total | |
|--------------------------|----|-------|----|------|-------|-------|
| | F | % | F | % | F | % |
| Desinfección terminal | 8 | 100 % | 0 | 0 % | 8 | 100 % |
| Desinfección concurrente | 6 | 75 % | 2 | 25 % | 8 | 100 % |

Fuente: Personal de enfermería

Tabla 18.

Nivel de desinfección que realiza el personal de enfermería en las incubadoras de los neonatos ingresados con riesgo de sepsis en la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Bertha Calderón Roque, 2018

| Nivel de desinfección que realiza | F | % |
|-----------------------------------|---|-------|
| Alto | 8 | 100 % |
| Medio | 0 | 0 % |
| Bajo | 0 | 0 % |
| Total | 8 | 100 % |

Fuente: Personal de enfermería

Tabla 19.

Lavado de manos que realiza el personal de enfermería para la atención de los recién nacidos con riesgo de sepsis en la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Bertha Calderón Roque, II semestre 2018

| Lavado de manos | Siempre | | A veces | | Nunca | | Total | |
|--|---------|--------|---------|--------|-------|-----|-------|-------|
| | F | % | F | % | F | % | F | % |
| Al ingresar a la sala | 8 | 100 % | 0 | 0 % | 0 | 0 % | 8 | 100 % |
| Al salir de la sala | 4 | 50 % | 4 | 50 % | 0 | 0 % | 8 | 100 % |
| Antes con el contacto con el paciente | 8 | 100 % | 0 | 0 % | 0 | 0 % | 8 | 100 % |
| Después del contacto con el paciente | 5 | 62.5 % | 3 | 37.5 % | 0 | 0 % | 8 | 100 % |
| Antes de manipular un dispositivo invasivo para la atención del paciente independientemente del uso de guantes | 8 | 100 % | 0 | 0 % | 0 | 0 % | 8 | 100 % |
| Después de estar en contactos con fluidos corporales | 8 | 100 % | 0 | 0 % | 0 | 0 % | 8 | 100 % |
| Después de estar en contacto con el entorno del paciente | 3 | 37.5 % | 5 | 62.5 % | 0 | 0 % | 8 | 100 % |
| Utiliza todos los materiales para el lavado de manos | 8 | 100 % | 0 | 0 % | 0 | 0 % | 8 | 100 % |
| Realiza correctamente todos los pasos para el lavado de manos | 5 | 62.5 % | 3 | 37.5 % | 0 | 0 % | 8 | 100 % |

Fuente: Personal de enfermería

Tabla 20.

Lavado de manos que realiza el personal médico para la atención de los recién nacidos con riesgo de sepsis en la unidad de cuidados invasivos neonatales del Hospital Bertha Calderón Roque, II semestre 2018

| Lavado de manos | Siempre | | A veces | | Nunca | | Total | |
|--|---------|-------|---------|------|-------|-----|-------|-------|
| | F | % | F | % | F | % | F | % |
| Al ingresar a la sala | 4 | 100 % | 0 | 0 % | 0 | 0 % | 4 | 100 % |
| Al salir de la sala | 1 | 25 % | 3 | 75 % | 0 | 0 % | 4 | 100 % |
| Antes con el contacto con el paciente | 2 | 50 % | 2 | 50 % | 0 | 0 % | 4 | 100 % |
| Después del contacto con el paciente | 3 | 75 % | 1 | 25 % | 0 | 0 % | 4 | 100 % |
| Antes de manipular un dispositivo invasivo para la atención del paciente independientemente del uso de guantes | 4 | 100 % | 0 | 0 % | 0 | 0 % | 4 | 100 % |
| Después de estar en contactos con fluidos corporales | 4 | 100 % | 0 | 0 % | 0 | 0 % | 4 | 100 % |
| Después de estar en contacto con el entorno del paciente | 1 | 25 % | 3 | 75 % | 0 | 0 % | 4 | 100 % |
| Utiliza todos los materiales para el lavado de manos | 4 | 100 % | 0 | 0 % | 0 | 0 % | 4 | 100 % |
| Realiza correctamente todos los pasos para el lavado de manos | 2 | 50 % | 2 | 50 % | 0 | 0 % | 4 | 100 % |

Fuente: Personal médico

Tabla 21.

Uso de guantes por el personal de enfermería para la atención de los recién nacidos con riesgo de sepsis en la unidad de cuidados intensivos neonatal del Hospital Bertha Calderón Roque, II semestre 2018

| Uso de guantes | Siempre | | A veces | | Nunca | | Total | |
|---|---------|--------|---------|--------|-------|--------|-------|-------|
| | F | % | F | % | F | % | F | % |
| Existencia de guantes estériles en la sala | 8 | 100 % | 0 | 0 % | 0 | 0 % | 8 | 100 % |
| Realiza higiene de manos antes de la utilización de guantes | 4 | 50 % | 4 | 50 % | 0 | 0 % | 8 | 100 % |
| Utiliza guantes al realizar procedimientos | 6 | 75 % | 2 | 25 % | 0 | 0 % | 8 | 100 % |
| Se coloca correctamente los guantes | 6 | 75 % | 2 | 25 % | 0 | 0 % | 8 | 100 % |
| Utiliza guantes como sustituto de lavado de manos | 0 | 0 % | 7 | 87.5 % | 1 | 12.5 % | 8 | 100 % |
| Utiliza cambio de guantes entre distintos procedimientos realizados a un mismo paciente | 3 | 37.5 % | 5 | 62.5 % | 0 | 0 % | 8 | 100 % |
| Se utiliza guantes al administrar medicamentos | 7 | 87.5 % | 1 | 12.5 % | 0 | 0 % | 8 | 100 % |
| Elige adecuadamente la utilización de guantes estériles y no estériles. | 8 | 100 % | 0 | 0 % | 0 | 0 % | 8 | 100 % |

Fuente: Personal de enfermería

Tabla 22.
Uso de guantes por el personal médico para la atención de los recién nacidos con riesgo de sepsis en la unidad de cuidados intensivos neonatal del Hospital Bertha Calderón Roque, II semestre 2018

| Uso de guantes | Siempre | | A veces | | Nunca | | Total | |
|---|---------|-------|---------|------|-------|------|-------|-------|
| | F | % | F | % | F | % | F | % |
| Existencia de guantes estériles en la sala | 4 | 100 % | 0 | 0 % | 0 | 0 % | 4 | 100 % |
| Realiza higiene de manos antes de la utilización de guantes | 3 | 75 % | 1 | 25 % | 0 | 0 % | 4 | 100 % |
| Utiliza guantes al realizar procedimientos | 4 | 100 % | 0 | 0 % | 0 | 0 % | 4 | 100 % |
| Se coloca correctamente los guantes | 3 | 75 % | 1 | 25 % | 0 | 0 % | 4 | 100 % |
| Utiliza guantes como sustituto de lavado de manos | 0 | 0 % | 3 | 75 % | 1 | 25 % | 4 | 100 % |
| Utiliza cambio de guantes entre distintos procedimientos realizados a un mismo paciente | 2 | 50 % | 2 | 50 % | 0 | 0 % | 4 | 100 % |
| Elige adecuadamente la utilización de guantes estériles y no estériles. | 4 | 100 % | 0 | 0 % | 0 | 0 % | 4 | 100 % |

Fuente: Personal médico

Tabla 23.

Uso de mascarilla y gorro por el personal de enfermería que atiende a los recién nacidos con riesgo de sepsis en la sala de Unidad de cuidados intensivos del Hospital Bertha Calderón Roque, II semestre 2018

| Uso de mascarilla y gorro | Siempre | | A veces | | Nunca | | Total | |
|--|---------|-------|---------|------|-------|------|-------|-------|
| | F | % | F | % | F | % | F | % |
| Existe mascarillas disponibles en la sala | 8 | 100% | 0 | 0 % | 0 | 0 % | 8 | 100 % |
| Existe gorros disponibles en la sala | 0 | 0% | 0 | 0% | 8 | 100% | 8 | 100% |
| La mascarilla cubre la boca y nariz, usa adecuadamente el gorro adecuadamente. | 6 | 75 % | 2 | 25 % | 0 | 0 % | 8 | 100 % |
| Usa mascarilla y gorro siempre que se anticipe contacto con secreciones y líquidos corporales de cualquier paciente. | 8 | 100 % | 0 | 0 % | 0 | 0 % | 8 | 100 % |
| Retiro correcto de mascarilla y gorro | 6 | 75 % | 2 | 25 % | 0 | 0 % | 8 | 100 % |

Fuente: Personal de enfermería

Tabla 24.

Uso de mascarilla y gorro por el personal médico que atiende a los recién nacidos con riesgo de sepsis ingresados en la sala de Unidad de cuidados intensivos del Hospital Bertha Calderón Roque, II semestre 2018

| Uso de mascarilla y gorro | Siempre | | A veces | | Nunca | | Total | |
|--|---------|-------|---------|------|-------|------|-------|-------|
| | F | % | F | % | F | % | F | % |
| Existe mascarilla disponible en la sala | 4 | 100% | 0 | 0 % | 0 | 0 % | 4 | 100 % |
| Existe gorro disponible en la sala | 0 | 0% | 0 | 0% | 4 | 100% | 4 | 100% |
| La mascarilla cubre la boca y nariz adecuadamente. | 3 | 75 % | 1 | 25 % | 0 | 0 % | 4 | 100 % |
| Usa mascarilla siempre que se anticipe contacto con secreciones y líquidos corporales de cualquier paciente. | 4 | 100 % | 0 | 0 % | 0 | 0 % | 4 | 100 % |
| Retiro correcto de mascarilla y gorro | 2 | 50 % | 2 | 50 % | 0 | 0 % | 4 | 100 % |

Fuente: Personal médico

Tabla 25.

Curación del muñón umbilical por parte del personal de enfermería en los neonatos con riesgo de sepsis ingresados en la sala de Unidad de cuidados intensivos del Hospital Bertha Calderón Roque, II semestre 2018.

| Curación de muñón umbilical | Siempre | | A veces | | Nunca | | Total | |
|--|----------------|----------|----------------|----------|--------------|----------|--------------|----------|
| | F | % | F | % | F | % | F | % |
| Se realiza curación de muñón umbilical utilizando las normas de bioseguridad | 8 | 100 % | 0 | 0% | 0 | 0 % | 8 | 100 % |

Fuente: Personal de enfermería

Tabla 26.

Cuidados de la piel por parte del personal de enfermería a los recién nacidos con riesgo de sepsis ingresados a la sala de Unidad de cuidados intensivos del Hospital Bertha Calderón Roque, II semestre 2018

| Cuidados de la piel | Siempre | | A veces | | Nunca | | Total | |
|--|----------------|----------|----------------|----------|--------------|----------|--------------|----------|
| | F | % | F | % | F | % | F | % |
| Limpieza de la piel | 5 | 62.5 % | 3 | 37.5 % | 0 | 0 % | 8 | 100 % |
| Aseo del recién nacidos después que evacua | 8 | 100 % | 0 | 0 % | 0 | 0 % | 8 | 100 % |
| Valorar el estado de la piel | 8 | 100 % | 0 | 0 % | 0 | 0 % | 8 | 100 % |

Fuente: Personal de enfermería

Tabla 27.

Procedimientos y cuidados de métodos invasivos por parte del personal de enfermería en los neonatos con riesgo de sepsis ingresados en la sala de Unidad de cuidados intensivos del Hospital Bertha Calderón Roque, II semestre 2018

| Métodos invasivos | Siempre | | A veces | | Nunca | | Total | |
|---|---------|-------|---------|-----|-------|-----|-------|-------|
| | F | % | F | % | F | % | F | % |
| Cambia la canalización en tiempo | 8 | 100 % | 0 | 0 % | 0 | 0 % | 8 | 100 % |
| Realiza el método de canalización según protocolo | 8 | 100 % | 0 | 0 % | 0 | 0 % | 8 | 100 % |
| Utiliza el material adecuado en canalización | 8 | 100 % | 0 | 0 % | 0 | 0 % | 8 | 100 % |
| Cuidados del catéter venoso central | 8 | 100 % | 0 | 0 % | 0 | 0 % | 8 | 100 % |
| Cuidados del catéter umbilical | 8 | 100 % | 0 | 0 % | 0 | 0 % | 8 | 100 % |

Fuente: Personal de enfermería

PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

PRESUPUESTO

| RUBRO | | CANTIDAD | TOTAL |
|------------------------------------|-----------------------|----------|-------------------|
| Tutorías | Pasaje | 3 | C\$ 2,935 |
| | Alimentación | 3 | C\$ 3,040 |
| Sesiones de trabajo en casa | Pasaje | 3 | C\$ 2,935 |
| | Alimentación | 3 | C\$ 3,040 |
| | Internet | 3 | C\$ 8,960 |
| Visitas al área de estudio | Pasajes | 3 | C\$ 2,935 |
| | Alimentación | 3 | C\$ 3,040 |
| Entrega de protocolo | Impresiones: | 3 | C\$ 3000 |
| | Fotocopias | 3 | C\$ 600 |
| | Compra de materiales: | 3 | C\$ 200 |
| | Cuaderno: | 3 | C\$ 100 |
| | Lapiceros: | 3 | C\$ 100 |
| | Encuadernado: | 3 | C\$ 2000 |
| | Folder plástico: | 3 | C\$ 300 |
| Total | | | C\$ 33,485 |

| Objetivo | Actividades | Marzo | | | | Abril | | | | Mayo | | | | Octubre | | | | Noviembre | | | | Diciembre | | | | Enero | | | |
|---|--|--------|---|---|---|--------|---|---|---|--------|---|---|---|---------|---|---|---|-----------|---|---|---|-----------|---|---|---|-------|---|---|---|
| | | Semana | | | | Semana | | | | Semana | | | | Semana | | | | Semana | | | | Semana | | | | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Explorar área de estudio | Buscar un problema real y viable | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Elaborar tema, líneas de investigación, política educativa del PNDH | Leer y analizar información para redactar lo planteado | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Elaborar planteamiento de problema y objetivos | Leer y analizar información para redactar lo planteado | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Elaborar justificación y antecedentes | Leer y analizar información para redactar lo planteado | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Elaborar bosquejo y marco teórico | Buscar, leer y analizar información teórica | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Cronograma de Actividades

| Objetivo | Actividades | Enero | | | | Febrero | | | | Marzo | | | |
|---|--|--------|---|---|---|---------|---|---|---|--------|---|---|---|
| | | Semana | | | | Semana | | | | Semana | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Incorporación de observaciones por los jueces | Corregir información y reforzar documentación | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | |
| Asistir a tutorías | Corregir la información y reforzar conocimientos con en docente | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | |
| Aplicación de Instrumentos | Obtener información mediante las guía de revisión documental y guía de observación no participante | | | | | | X | X | | | | | |

