

**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua
Facultad de Ciencias Médicas
UNAN – León**



Tesis para optar al título de:
“Doctor en Medicina y Cirugía”

**Sepsis neonatal en niños atendidos en el hospital escuela
“Doctor Oscar Danilo Rosales Argüello”. León, del 1^{ro} de
octubre 2006 al 31 de marzo 2007.**

Autoras:

*Bra. Claudia Raquel Sánchez Carballo
Bra. María Amanda Sánchez López*

Tutor:

Dra. Teresa Alemán Rivera.

Asesor:

Dr. Juan Almendarez.

León, Octubre 2007

DEDICATORIA

Dedicamos muy especialmente nuestro trabajo a:

- **DIOS**, por ser el que nos ilumina día a día y que nos proporciona sabiduría para ser mejores en cada momento de nuestras vidas.
- **PADRES Y AMIGOS**, por creer en nosotros y apoyarnos incondicionalmente. Por ser esa mano que nos ayuda a levantarnos después de nuestros tropiezos...Gracias.
- **NUESTROS MAESTROS**, por la gran labor que desempeñan al transmitirnos sus conocimientos científicos y formarnos para ser unos buenos trabajadores de la salud.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos muy especialmente a nuestros padres los cuales nos otorgaron el derecho de crecer y desarrollarnos siempre con el principal objetivo de ayudar a los demás y de ser fieles a nuestras metas. Gracias....

Agradecemos a nuestra tutora Dra. Teresa Alemán Rivera y a nuestro asesor Dr. Juan Almendárez, por su colaboración en la realización de nuestro trabajo, quienes con sus conocimientos nos ayudaron a la culminación exitosa de nuestro estudio.

Al Dr. Wilmer Beteta por habernos guiado ante la problemática actual de salud de madres y Recién Nacidos y por su valiosa colaboración en nuestro estudio.

A los servicios de estadística del “Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello” por facilitarnos el acceso a los expedientes para el llenado de las fichas y muy especialmente a los pacientes y aquellas personas que de una u otra manera ayudaron en la realización de nuestro estudio.



*En todo el mundo la gente celebra el nacimiento de un
nuevo ser,
Pero en la mayor parte del planeta, el embarazo y el
parto son
procesos peligrosos sobre todo en la atención del niño por
nacer
si este, no es atendido en condiciones seguras.*

Revista Population Reference Bureau.
Julio, 2002

Resumen

Se realizó un estudio descriptivo de serie de casos, en el Hospital Escuela “Dr. Oscar Danilo Rosales Argüello” durante el período comprendido entre los meses de Octubre (2006) a Marzo del 2007, con el objetivo de Identificar las características antenatales, natales y post natales presentes en el desarrollo de sepsis neonatal,

Nuestra Población de estudio: fueron los recién nacidos que presentaron sepsis, atendidos en los servicios de Labor y Parto, UCIN y SECIN, (89 casos), en el aspecto estadístico se determinó frecuencia y porcentaje de los resultados obtenidos, presentándose posteriormente en cuadros y gráficos con sus anotaciones y análisis respectivos.

Entre los resultados obtenidos logramos identificar ciertas características como son: RN de sexo masculino, patologías asociadas al embarazo (infección de vías urinarias, leucorrea) y al parto (ruptura prematura de membranas, corioamnionitis). Es importante recalcar una fuerte asociación con la manipulación previa, durante y posterior al parto, su atención por personal no calificado y por el especialista, mayor de 6 horas después de nacido.

Contrario a la bibliografía encontramos que los APN no jugaron un rol protector ante dicha enfermedad, lo cual nos orienta a una deficiente calidad en la atención a embarazadas. La principal característica encontrada al momento del nacimiento fue el que las madres y los recién nacidos presentaran alguna patología durante el trabajo de parto y al nacer respectivamente. La sepsis temprana fue la que se identificó con mayor número de casos.

Recomendamos el establecimiento de un cronograma de capacitación continua para estar actualizando al personal asistencial tanto del primero como del segundo nivel de atención y de esta manera verificar y evaluar el cumplimiento de los protocolos clínicos actuales con el fin de disminuir la mortalidad materno infantil.

Índice

	Páginas
Introducción	1
Planteamiento del problema	5
Objetivos	6
Marco teórico	7
Diseño metodológico	16
Resultados	32
Discusión de los resultados	58
Conclusiones	64
Recomendaciones	65
Bibliografía	66
Anexos	68

Introducción

La mortalidad materna e infantil, es un problema de salud pública que afecta a nivel mundial lo cual ha dado lugar a que la mayoría de los países centren muchos de sus esfuerzos en el campo de la salud dirigidas a combatir esta problemática. Así en el año 1987, se llevó a cabo en Nairobi la Conferencia Internacional sobre la Maternidad sin Riesgo, convocada por la OPS/OMS donde se dió el lanzamiento oficial de la **Iniciativa Mundial de la Maternidad Segura**¹; así mismo en el año 2000, representantes de 189 países, se congregaron en las Naciones Unidas en ocasión de firmar la histórica Cumbre del Milenio, donde se aprobó la iniciativa de los **Objetivos de Desarrollo del Milenio**, dos de cuyos objetivos tienen que ver con la reducción de la mortalidad materna y el otro con la reducción de la mortalidad en la infancia para el año 2015.²

Es debido a estas y otras muchas intervenciones, que desde hace algunas décadas, se conoce que las complicaciones que afectan a las mujeres durante el embarazo y el parto afectan también al feto, pero que a pesar de ponerlas en práctica no se ha logrado tener el impacto deseado.

Anualmente mueren alrededor de 8.1 millones de recién nacidos, la mitad de ellos durante el primer mes de vida y gran parte, dentro de los primeros 6 ó 7 días de vida.

Se ha evidenciado que muchas de estas muertes perinatales, están asociadas o son producto de factores que condicionan la elevada incidencia de morbilidad y mortalidad materna e infantil, entre los que se mencionan: Factores Socio Económicos, inadecuadas condiciones de higiene, alto riesgo reproductivo, alto riesgo obstétrico y factores relacionados a la deficiente calidad de atención en los servicios de salud.³

Más de la mitad de los países de la Región, identifican entre las causas de la mortalidad infantil, las de origen perinatal, lo que indica como punto vulnerable la atención que se brinda en este período.

En el caso de Nicaragua, la Mortalidad Peri natal, principalmente en su componente de Mortalidad Neonatal, constituye un problema de salud pública asociada a múltiples factores socioeconómicos, culturales, educacionales y biológicos (edad, estado nutricional, paridad), así como insuficiente calidad de los servicios de salud.

Las principales causas asociadas a la mortalidad perinatal las constituyen: la prematurez, Asfixia Neonatal, Sépsis del R/N y las M.F.C. ¹

Además se han evidenciado otros factores asociados a una mayor incidencia de sépsis neonatal como la inmadurez de órganos y sistemas del neonato (piel, endotelio vascular, mucosa gastrointestinal, inmadurez inmuno celular) y a la naturaleza invasiva frecuente de los procedimientos realizados en las unidades de los cuidados intensivos neonatales en estos niños (catéteres intra-vasculares, intubación endotraqueal, prolongada ventilación mecánica, alimentación parenteral y lesiones frecuentes de la piel).

El término de sepsis neonatal se refiere a infecciones bacterianas invasivas que implican principalmente al torrente sanguíneo de los lactantes durante el primer mes de vida. Como huésped comprometido, el neonato no localiza bien la infección y en aproximadamente un 25% de los recién nacidos con Bacteriemia hay invasión de las meninges.⁵

La incidencia de la sepsis en los Estados Unidos varía de 1 a 10 de cada 1000 nacidos vivos, aunque son relativamente poco comunes, pueden estar asociadas con las tasas de casos fatales del 20% al 50% y morbilidad sustancial de los recién nacidos sobrevivientes.

La Sepsis Neonatal constituye la segunda causa de muerte y tiene una tasa de mortalidad del 24.2 x 1,000 NVR en el año 2002; duplicándose con relación al año 2000, e incrementándose a partir de la fecha. (Tasa de mortalidad para el SILAIS MANAGUA año 2000, fue de 11.6 x 1,000 NVR, 2001 el 18.1 x NVR y para el 2002 de 24.2 x 1,000 NVR.)⁵

Según registros del Ministerio de Salud de Nicaragua (MINSAs Central, Departamento de Atención Integral a la Niñez), se ha encontrado que para el año 1999 el 49 % de la mortalidad infantil era a expensas de la mortalidad perinatal y para el año 2004 este porcentaje se incrementó al 54.3 %.

Estos mismos datos reflejan que para el año 2000, entre las causas de muerte en menores de 28 días, la sepsis neonatal y neumonías constituyen el primer grupo como causa de muertes (30.5 %), seguidos por el Síndrome de Dificultad Respiratoria con un 26.7 %.

Para el año 2003, las muertes neonatales se asocian a sepsis y neumonías en un 23.8 %; registrándose como primer causa de muerte durante éste año el S.D.R. con un 26.7%.

Otros datos del MINSAs reflejan que en el período comprendido entre 1999 al 2004 (8,141 casos), la sepsis y neumonías representaron el 24.5 % como causa de muerte, precedido por S.D.R. con un 26.7 %.⁴

Datos epidemiológicos nacionales de los últimos tres años reportan aumento constantes de casos de hospitalizaciones por sepsis, así como también de defunciones por esta causa; en monitoreos realizados en el Proyecto Mejoramiento Atención Perinatal (2002 y 2003), el 87% de las muertes neonatales procedían del Departamento de Managua, siendo la Sepsis Neonatal Temprana la segunda causa de muerte de este periodo.⁵

Se espera que en los próximos 10 ó 20 años el manejo esté gobernado por la vacunación de todas las mujeres expuestas a riesgo de embarazo, y el manejo intraparto por pruebas diagnósticas rápidas 100% sensibles y específicas, con utilización de técnicas de DNA y PCR. Múltiples y diferentes estrategias han sido sugeridas y aplicadas en los últimos años, con efectividad variable.⁶

Como una respuesta a esta problemática de salud pública, se planteó realizar el presente estudio el que vendrá a brindar aportes objetivos en relación a factores asociados a sepsis neonatal lo que servirá para considerar el implementar intervenciones que incidan en la disminución de la sepsis neonatal, contribuyendo de ésta manera a mejorar los indicadores de la Mortalidad Infantil y por ende la perinatal del país.

Hay que recordar que entre los principales indicadores para medir el grado de desarrollo social de un país está el indicador de la Mortalidad Infantil, el que según datos de ENDESA 2001, es de 35/1000 n.v.r. Este indicador, a su vez incorpora a la Mortalidad Neonatal, la cual según ENDESA 2001 es de 17/1000 n.v.r. y que actualmente se sabe (según datos de la “Guía para el manejo del Neonato” - 2007) que entre el 30 al 40 % de las muertes neonatales están asociadas a infecciones neonatales, por lo que se hace necesario conocer más objetivamente cuales puedan ser aquellos factores que se estén relacionando para que haya una alta incidencia de sepsis en el grupo neonatal.

Existen una serie de factores: Prenatales, perinatales y post natales que se asocian con la génesis de la sépsis neonatal.

Lo anterior, orienta que a pesar que existe conocimiento de factores que se relacionan a una mayor incidencia de sepsis neonatal, las intervenciones que se han implementado hasta el momento no han tenido el suficiente impacto para disminuir ésta incidencia por lo que existe la necesidad de realizar estudios que nos den una mayor y mejor aproximación en identificar los factores que aun persisten y que estén relacionados a la sepsis neonatal. Debido a esto, se plantea realizar el presente estudio para conocer esos factores y poder finalmente brindar algunos aportes que sirvan de orientación objetiva para la planificación de intervenciones eficaces, para disminuir los casos de sepsis neonatal lo que ayudará en gran medida a mejorar el indicador de mortalidad neonatal y por ende el indicador de mortalidad infantil.

Planteamiento del problema:

¿Cuáles son las características que podrían estar relacionadas a sepsis neonatal en los recién nacidos en los servicios de Labor y Parto, UCIN y SECIN del Hospital Escuela “Dr. Oscar Danilo Rosales Argüello” de la ciudad de León en el período 1ro de Octubre 2006 al 31 de marzo del 2007?

Objetivos

Objetivo general:

Identificar las características antenatales, natales y post natales presentes en el desarrollo de la sepsis neonatal, en los recién nacidos en los servicios de Labor y parto, UCIN y SECIN del Hospital Escuela “Dr. Oscar Danilo Rosales Argüello” de la ciudad de León, en el período 1 de octubre 2006 al 31 de marzo 2007.

Objetivos específicos:

- 1) Identificar las condiciones del embarazo de las madres de los recién nacidos que presentaron sepsis neonatal.
- 2) Determinar las características del parto en los niños que presentaron sepsis neonatal.
- 3) Establecer los procedimientos post natales relacionado con el desarrollo de sépsis neonatal.
- 4) Identificar el tipo de sepsis más frecuente.

MARCO TEÓRICO

Sepsis neonatal

La sepsis es una infección grave presente en la sangre y que se disemina por todo el cuerpo. En los recién nacidos, también se la denomina sepsis neonatal o septicemia neonatal.⁷ También la podemos definir como una enfermedad sistémica causada por infección bacteriana general y caracterizada por evidencia de infección, fiebre o hipotermia, hipotensión y claro compromiso de órganos finales.⁸

Puede existir en el recién nacido bacteriemia asintomática. Existe meningitis cuando el líquido cefalorraquídeo contiene un aumento de células y proteínas, un descenso de la glucosa y bacterias o antígenos bacterianos. Se considera la sepsis junto con la meningitis porque la etiología, epidemiología y patogénesis así como las manifestaciones clínicas son similares. La sospecha de sepsis y/o meningitis es uno de los más frecuentes diagnósticos que realiza el médico que cuida recién nacidos enfermos.⁹

El recién nacido con su inmadurez y en un medio nuevo es susceptible a la invasión y rápida difusión de gérmenes, de manera que la sepsis, con o sin meningitis, se presenta con un ritmo mucho más notable que en ningún otro período de la vida. Los datos de instituciones aisladas permiten estimaciones entre 1 y 4 por 1000 nacidos vivos, en los países más desarrollados. Con más de 3.5 millones de nacidos cada año, puede haber hasta 5000 a 35000 lactantes afectados.¹⁰

Septicemia: infección diseminada caracterizada por la presencia de signos específicos o no de enfermedad sistémica con focos infecciosos en uno o más órganos con hemocultivos positivos o no.¹¹

Bacteremia: presencia de bacterias viables en la circulación sanguínea confirmada por hemocultivos.¹¹

Sepsis probable: síndrome caracterizado por enfermedad sistémica y presencia de factores de riesgo con o sin laboratorios sospechoso, pero con hemocultivo negativo.¹¹

Actualmente se conocen factores de riesgo para la sepsis neonatal que se agrupan según el período en que se presenten en:

I. Factores de riesgo prenatales:

- **Nivel socioeconómico y educacional.** El deterioro socioeconómico y el bajo nivel de educación se asocia a un menor número de atenciones prenatales, a familias más numerosas, a hacinamientos, a mayor porcentaje de embarazadas que realizan trabajo manual, al mantenimiento de la actividad laboral hasta épocas más avanzadas, a menor nivel de instrucción y a una mayor frecuencia de gestaciones prematrimoniales. La incidencia de nacimientos de bajo peso es mayor e las clases sociales inferiores y es más del doble en la gestantes solteras.¹²
- **Edad Materna.** Hay general coincidencia en considerar a las embarazadas de 20 a 30 años como el grupo etario de menor riesgo. La mortalidad fetal y neonatal aumenta tanto en la madre adolescente como en la que tiene más de 35 años.¹²
- **Control Prenatal.** El control prenatal fue creado como una herramienta de utilidad para predecir riesgo materno y perinatal, se ha puesto en evidencia, los estudios que reflejan que la realización de un adecuado CPN en cantidad y calidad, ha llevado a una importante disminución de la morbimortalidad perinatal y mortalidad materna.⁵

El cumplimiento de la normativa de al menos cuatro controles parece ser protector contra la sepsis neonatal y otras patologías perinatales, esto nos permite identificar problemas infecciosos tempranamente y disminuir la morbilidad y mortalidad por esta causa. Se hace necesario verificar su cumplimiento, evaluar sus protocolos clínicos y de terapéutica para garantizar que el producto de la concepción pueda nacer en óptimas condiciones.⁵

- **Infección de vías urinarias.**

Se describen tres síndromes clínicos:

1. Bacteriuria asintomática (BA), con una incidencia de 2-10% pero que sin tratamiento se complica con pielonefritis aguda en 30% de los casos.
2. Cistitis, con una incidencia de 1 a 3 %, sin embargo 20-30% de ellas no presentan Infecciones del Tracto Urinario (ITU) y los síntomas son debidos a infecciones vaginales.
3. Pielonefritis aguda (PA), una enfermedad sistémica con una incidencia de 0,2-2%, pudiendo presentarse en forma asintomática en un 4-10 % de los casos.¹³

La ITU durante el embarazo constituye un peligro para el bienestar del feto, ya que se la responsabiliza de complicaciones perinatales, tales como: amenaza de parto prematuro y el parto pretérmino (PP), esta última causa del 70% de la mortalidad en los fetos sin anomalías, debido posiblemente al efecto estimulante de las endotoxinas, retardo de crecimiento intrauterino, ya que produce una disminución de la reproducción celular que obedece a la carencia de ácido fólico y rotura prematura de membranas (RPM).¹³

La PA incrementa un 30-50% la tasa de prematuros. Numerosas evidencias vinculan la ITU con las infecciones intrauterinas y la micro flora vaginal, como por ejemplo la vaginosis bacteriana, con una mayor incidencia de PP espontáneos.

En las formas más graves de infección urinaria el feto puede infectarse por vía sanguínea, produciendo una sepsis, y colonizar las meninges provocando en ocasiones retardo mental. También los puntajes de Apgar fueron menores en los hijos de mujeres con antecedentes de bacteriuria. Por estas razones la ITU duplica la morbimortalidad perinatal, en particular cuando ocurre dentro de las 2 semanas previas al parto.¹³

- **Infección vaginal.** Se producen como consecuencia de la colonización del feto, antes (vía ascendente) o durante el parto, por gérmenes procedentes del tracto genital materno; por tanto, la presencia de gérmenes patógenos en el canal genital de la gestante es el principal factor de riesgo relacionado con estas infecciones.

Esta colonización genital materna está también relacionada con la aparición de rotura prematura de membranas amnióticas, corioamnionitis y parto prematuro. En mujeres gestantes la detección de gérmenes patógenos en la vagina tiene una prevalencia variable que oscila entre el 10-30% en Estados Unidos y el 10-18% en España, y la mejor manera de predecir el estado de colonización vaginal en el momento de parto es el análisis del exudado vaginorrectal en las 5 semanas previas al mismo (entre las 35 y las 37 semanas de gestación).¹⁴

Clínica : secreción que se adhiere íntimamente a las paredes. Olor característico (olor a pescado). En la microscopía se observan células características denominadas clue cell, se produce un aumento del pH por reemplazo de lactobacilos. Cultivo (+) a gardnerella vaginalis o anaerobios. Cultivo (+) para bacterias patógenas a nivel cérvicovaginal o bacterias facultativas, excepto lactobacilos, asociados a un aumento de polimorfo nucleares sobre 10 por campo al examen microscópico al fresco. Dentro de los gérmenes hallados destacan prácticamente los mismos encontrados en Invasión Microbiana en la Cavidad Amniótica (IMCA). La mayoría de estas infecciones son polimicrobianas.¹⁵

- **Infecciones del tracto respiratorio** (neumonía, tuberculosis pulmonar), según el grado de infección y cantidad de microorganismos causales por ml. de sangre se puede dar una infección por continuidad al feto a través del torrente sanguíneo, máximo si no se está aplicando un tratamiento oportuno y adecuado. ¹⁵

II. Factores de riesgo perinatales:

- **Ruptura prematura de membranas amnióticas (RPM)**, Tiempo de latencia prolongado mayor de 18 horas. Es la pérdida de la integridad de las membranas corioamnióticas antes del inicio del trabajo de parto.⁵

Cuando la rotura prematura de membranas ovulares, tiene lugar antes del comienzo del parto y si este no se inicia pronto, puede sobrevenir una infección ascendente de la cavidad ovular y el recién nacido desarrollar septicemia temprana. La vía ascendente es el principal factor de contaminación del feto antes y durante el trabajo de parto, por lo que la ruptura prematura de membranas ovulares (RPM) se relaciona directamente con la infección neonatal. Se le da importancia al factor “tiempo” transcurrido entre la ruptura de la bolsa amniótica y el nacimiento del feto, estableciendo una relación directamente proporcional entre la mayor duración de la RPM y la infección neonatal.⁵

Su incidencia varía del 3 al 18 %. Aproximadamente el 8 – 10 % de pacientes con embarazo a término la presentan. El 25 % de los casos de RPM ocurren antes del término y es la responsable del 30% de los partos pretérmino.¹⁵

La etiología de la RPM es multifactorial. Se han identificado factores de riesgo o condiciones predisponentes para presentar una RPM. El antecedente de parto prematuro, consumo de cigarrillos y/o metrorragia duplicaría el riesgo de RPM. Otros factores coadyuvantes serían la incompetencia cervical, vaginosis bacteriana, DIU in útero y la presencia de sobredistensión uterina (gestación múltiple, polihidroamnios, malformaciones y tumores uterinos). Estos factores sumados a alteraciones estructurales debidas a cambios en la actividad enzimática y la participación de infección bacteriana explicarían la RPM.¹⁵

- **Corioamnionitis.** Consiste en la presencia de manifestaciones clínicas asociadas a la infección intraamniótica o IMCA. Complica el 1 a 10% de los embarazos

aumentando la morbilidad materna y la morbimortalidad neonatal. Se encuentra presente en un 5-20% de las pacientes con RPM de pretérmino.

Los criterios utilizados para su diagnóstico son:

Fiebre > 38°C axilar

Taquicardia materna

Leucocitocitosis > 15.000/mm³

Taquicardia fetal

Sensibilidad uterina

Líquido amniótico purulento o de mal olor.¹⁵

Dentro de los microorganismos más comúnmente encontrados destacan: Ureaplasma urealyticum, Mycoplasma hominis, Streptococcus viridans, Gardnerella vaginalis y Streptococcus agalactiae o grupo B. Esta última bacteria es la que causa mayor muerte neonatal por infección en todo el mundo.¹⁵

- **Oligoamnios secundario a RPM** (índice de LA < de 5). Su importancia en relación a ser un factor de riesgo para que los recién nacidos puedan presentar sepsis, radica en que generalmente la etiología del oligoamnios se relaciona a malformaciones congénitas del aparato urinario del feto como: Agenesia renal, riñones poliquísticos, obliteración ureteral, etc.¹²
- **Infecciones periodontales:** según el grado de infección y cantidad de microorganismos causales por ml. de sangre se puede dar una infección por continuidad al feto a través del torrente sanguíneo, máximo si no se está aplicando un tratamiento oportuno y adecuado.¹⁵
- **Manipulación durante el parto:** Este es un factor predisponente de mucha importancia, pues en múltiples estudios experimentales, se ha demostrado que la calidad de atención inmediata al recién nacido tiene relación directa con el hecho de

presentar o no posteriormente cuadros infecciosos, esto, está relacionado a algunos aspectos importantes como:

- ✓ Falta de lavado de manos adecuadamente antes de manipular al R/N
 - ✓ Esterilización inadecuada de los equipos e instrumentos utilizados durante la atención inmediata al R/N.
 - ✓ El hecho de que el personal médico o de enfermería, a pesar de estar utilizando guantes estériles, manipulan objetos antes de recibir al R/N.
 - ✓ Inadecuada limpieza de las salas de parto.¹⁵
-
- **Trabajo de parto prematuro.**

 - **Taquicardia fetal** sin fiebre materna, sin pérdidas hemáticas, sin hipotensión o taquicardia inducida por medicamentos.

 - **Nacimiento traumático o séptico.**⁵

III. Factores de Riesgo Post Natales:

- **Prematuridad**, los RNPr tienen 120 veces más riesgo de fallecer que un RNT y la prevalencia de sepsis neonatal es 5 veces mayor en este grupo que en los RNT.⁵ Como se conoce el RN menor de 34 semanas puede no recibir los niveles adecuados de anticuerpos protectores de la madre y se considera además que la sepsis precoz en el pretérmino se relaciona más bien con factores obstétricos y del parto y la tardía tiene más relación con las características del neonato.¹⁶

- **Peso Bajo al nacer:** Aislado constituye el más importante factor de riesgo en el desarrollo de la sepsis neonatal.¹⁷ Los niños con peso entre 1000-1500 g. Tienen 2 veces más riesgo de sepsis que los que pesan entre 1500-2000 g. y 8 veces más que los > de 2000 g.⁵

- **Asfixia** del nacimiento que amerite reanimación neonatal, cateterización de vasos umbilicales.⁵
- **Anomalías congénitas** que cursen con ruptura de barreras anatómicas para infección (Meningocele, onfalocele, etc.)⁵
- **Sexo masculino.** Recién nacidos de sexo masculino tienen un riesgo 2 a 6 veces mayor que recién nacidos de sexo femenino.¹⁷
- **Cuidados inmediatos del RN.** Aunque existan muchas bacterias patógenas en el ambiente, estas tienen que ser transportadas al RN y así producir contaminación de la piel y/o mucosa respiratoria y/o digestiva. El lavado y desinfección insuficiente de las manos antes de manejar al RN es la principal causa de contaminación, pero también tiene mucha importancia la utilización de material de diagnóstico y/o terapéutico (termómetro, fonendoscopio, sondas, incubadoras, etc.) insuficientemente desinfectados.¹⁷
- **Maniobras terapéuticas.** Las maniobras terapéuticas a las que son sometidos algunos neonatos, ya sea en el momento del nacimiento o cuando éstos requieren de cuidados especiales, suelen ser en su mayoría invasoras, condición ésta que aparejada a las capacidades defensivas prácticamente inexistentes en esta edad de la vida, condiciona en no pocas ocasiones el establecimiento de cuadros infecciosos muy severos causados por gérmenes de origen hospitalario altamente resistentes a la mayoría de los antibióticos.¹⁸

En la contaminación de la mucosa respiratoria, los factores de riesgo más importantes son la intubación intratraqueal, las aspiraciones intratraqueales y la utilización de respiradores. En la contaminación de la mucosa digestiva, los factores de riesgo más importantes son la utilización de sondas nasogástricas inadecuadamente desinfectadas.

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

Una vez que se produce la invasión del torrente circulatorio, las bacterias se dividen de forma logarítmica y la aparición de infección dependerá de sus características (más facilidad con *Staphylococcus epidermidis*, *E. coli*, *Candida spp.*) y de las defensas del RN, que en el caso de ser prematuro estarán deprimidas (menos inmunoglobulina G, complemento y citocinas, menor capacidad de movilización de los neutrófilos y macrófagos, etc.).¹⁴

Diseño Metodológico

Tipo de Estudio: Según el diseño se trata de un estudio descriptivo de serie de casos.

Área de Estudio: “Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello”, de la ciudad de León. El trabajo se desarrollo en el área de neonatología, específicamente en los recién nacidos en los servicios de Labor y parto, UCIN y SECIN.

Período que abarca el estudio: 1^{ro}. de octubre del 2006, al 31 de marzo del 2007.

Unidad de análisis y observación

La Unidad de Análisis y Observación que utilizamos son los niños que fueron infectados y que desarrollaron Sepsis Neonatal.

Población de estudio: Fueron todos los recién nacidos atendidos en los servicios de Labor y Parto, UCIN y SECIN, del “Hospital Escuela Dr. Oscar Danilo Rosales Argüello” de León, que en el período comprendido entre el 1^{ro} de octubre 2006 al 31 de marzo del 2007 desarrollaron sepsis (89 casos).

Criterios de inclusión de casos:

- Pacientes nacidos Durante el período de 1^{ro} de Octubre del 2006 al 31 de marzo del 2007.
- Pacientes nacidos en labor y parto (quirófano, expulsivo) y extrahospitalariamente.
- Que estuvieron ingresados en los servicios de SECIN y UCIN.
- Que al momento de su egreso tuvieron como diagnóstico único o entre otros diagnósticos la sépsis neonatal.

Instrumento de recolección de la Información:

Se diseñó un instrumento que recoge las variables de acuerdo a los objetivos establecidos, la misma fue sometida a una prueba piloto para realización de mejoras. Una vez revisada se procedió a utilizarla en la recolección de los datos (Ver anexo 1).

Fuente de Información:

La fuente de información que utilizamos es de tipo secundaria, se revisaron expedientes en el departamento de estadística que pertenecen a recién nacidos en los servicios de Labor y Parto, UCIN y SECIN del Hospital Escuela Dr. Oscar Danilo Rosales Argüello, de León, en el periodo 1^{ro} de octubre del 2006 al 31 de marzo del 2007.

Procedimiento de recolección de la información:

1. Se solicitó aprobación de parte de las autoridades hospitalarias para acceder a los expedientes clínicos de los casos. En este proceso se consensuaron los objetivos del estudio para que la información fuera satisfactoria a ambas partes.
2. Se procedió a buscar en los registros de egresos los casos con sepsis neonatal.
3. Se buscaron los expedientes en estadística y los datos necesarios para el estudio fueron registrados en el instrumento de recolección de datos.
4. Los datos fueron procesados

Plan de análisis:

Los datos fueron procesados y analizados utilizando el paquete estadístico SPSS, versión 11.3. Se realizó análisis univariado mediante frecuencia simple de los datos y los resultados se plasman en tablas y gráficos.

Descripción de las variables:

El estudio incluye las siguientes variables, la cuales se relacionan directamente con cada uno de los objetivos:

- 1) Para identificar los eventos prenatales que inciden en el desarrollo de sépsis neonatal se seleccionaron:
 - Edad
 - Escolaridad
 - Procedencia
 - Embarazos anteriores
 - APN
 - Enfermedades asociadas durante el embarazo actual
 - Enfermedades existentes antes del embarazo

- 2) Para identificar los eventos perinatales y el desarrollo de sépsis neonatal
 - Semanas de Gestación al momento del parto
 - Lugar de atención del parto
 - Realización de partograma
 - Tactos vaginales realizados durante Trabajo de Parto
 - Tipo de parto (vaginal, cesárea)
 - Recurso que atendió el parto
 - Patologías asociadas durante el trabajo de parto y el parto

- 3) Para identificar los eventos post natales y el desarrollo de sépsis neonatal
 - Características del líquido amniótico
 - APGAR al 1 minuto
 - APGAR al 5 minuto
 - Peso al nacer
 - Sexo
 - Recurso que brindó atención inmediata del recién nacido
 - Patologías al momento del nacimiento
 - Maniobra invasiva durante atención inmediata
 - Perfil del recurso que atendió al R/N al ingresar a UCIN.
 - Perfil del recurso que atendió al R/N al ingresar a SECIN.
 - Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la valoración por el especialista.

- Maniobras invasivas realizadas a R/N
- Traslado de SECIN a UCIN
- Diagnóstico de traslado de SECIN a UCIN
- Tiempo transcurrido desde su ingreso hasta el diagnóstico de sépsis en UCIN
- Tipo de sépsis más frecuente

Operacionalización de variables

Variable	Dimensión	Definición	Indicador	Valor
1. Edad materna	Factores de riesgo prenatales	Edad de la madre, expresada como el período de tiempo que ha transcurrido desde su nacimiento hasta fecha de su atención	% de población por Grupos etéreos	a) < de 20 años b) 20 a 34 años c) 35 y más años d) Sin dato
2. Procedencia		Define el lugar de residencia habitual de donde procede la madre	% de población según procedencia	a) Urbana b) Rural c) Sin dato
3. Escolaridad		Nivel de preparación académica alcanzado por la madre.	% de población según escolaridad	a) Sin escolaridad b) Alfabetizada c) Primaria d) Secundaria e) Técnico Sup f) Universitario g) Profesional h) S/Dato
4. Paridad anterior		Número de partos anteriores que ha tenido la madre, sin incluir el actual	% de embarazadas según categorías de embarazos	a) Primigesta b) Bigesta c) Trigesta d) Cuadrigesta e) Multigesta

Variable	Dimensión	Definición	Indicador	Valor
5. Atención Prenatal	Factores de riesgo prenatales	Es la serie de contactos, entrevista, o vistas programadas o no, de la embarazada con integrantes del equipo de salud, con el objetivo de vigilar la evolución del embarazo y obtener una adecuada preparación del parto y la crianza del niño.	No. de embarazadas que recibieron A.P.N. o no.	a) Si b) No c) Sin dato
6. No. de A.P.N. recibidas		Número de APN que se le realizaron a la embarazada con embarazo actual	% de embarazadas que recibieron determinado número de APN	a) 1 b) 2 c) 3 d) 4 ó más

Variable	Dimensión	Definición	Indicador	Valor
7. Enfermedades asociadas al embarazo	Factores de riesgo prenatales	Patologías que surgen durante el período gestacional actual	% de embarazadas que presentaron alguna patología	a) Si b) No c) Sin dato
8. Tipo de enfermedades asociadas al embarazo		Patologías surgidas durante la gestación actual	% de embarazadas por tipos de patologías	a) S.H.G. b) I.V.U. c) Leucorrea d) I.R.A. e) Anemia f) D.N. g) otras
9. Enfermedades previas al embarazo		Patologías existentes previas al período gestacional actual	% de embarazadas que presentaban alguna patología antes del embarazo actual	a) Diabetes b) H.T.A c) Anemia d) D.N. e) Hipertiroidismo f) Asma B. g) I.T.S./VIH h) Otras

Variable	Dimensión	Definición	Indicador	Valor
10. Semanas de Gestación	Factores de riesgo perinatales	Tiempo transcurrido desde el inicio del embarazo hasta el momento del parto	% de R/N según clasificación de semanas de gestación por categoría	a) Pretérmino: < 37 semanas b) Término: 37 a 42 semanas incompletas c) Post Término: 42 semanas completas o más.
11. Lugar de atención del parto		Sitio donde se le atiende el parto a la embarazada	% de sitios de atención de partos atendidos según categoría	a) H. Público b) H. Privado c) Clínicas Previsionales c) Centro Alternativo d) Domiciliares e) otros
12. Uso del partograma		Instrumento utilizado para vigilancia del progreso del Trabajo de Parto, sirva para la toma de decisiones	% de embarazadas con trabajo de parto a las cuales se les realizó su partograma	a) Sí b) No

Variable	Dimensión	Definición	Indicador	Valor
13. Tactos vaginales	Factores de riesgo perinatales	Método de exploración física obstétrica para determinar características cervicales y del canal del parto durante el trabajo de parto	Número de tactos realizados durante el trabajo de parto	a) cuatro o menos b) más de 4 tactos
14. Tipo de parto		Período comprendido entre el inicio del trabajo de parto y la expulsión espontánea o dirigida de la placenta, puede ser vaginal o abdominal	% de partos según categoría	a) Vaginal b) Cesárea

Variable	Dimensión	Definición	Indicador	Valor
15. Recurso que atendió el parto		Se refiere al perfil del recurso según grado de preparación y conocimiento.	% de recursos que atendieron el parto de acuerdo a su perfil, según categoría	a) Especialista b) R1 c) R2 d) R3 e) M. General f) M.S.S. G) M. Interno h) Enf. Obstet. i) Enf. Profes. j) Aux. Enferm. k) Parteras l) Familiar m) Otros
16. Patologías durante el trabajo de parto y parto	Factores de riesgo perinatales	Patologías que están presentes o surgen durante el trabajo de parto y durante el parto	Número de patologías identificadas durante el período del trabajo de parto y parto, según categoría	a) RPM b) Parto Pretérmino c) I.V.U. d) Fiebre e) ITS/VIH f) Leucorreas g) S.H.G. h) Anemia i) I.R.A. j) Infecc. Periodontales k) Corioamnionitis l) Oligoamnios m) Polihidramnios

Variable	Dimensión	Definición	Indicador	Valor
17. Características del líquido amniótico	Factores de riesgo postnatales	Líquido producido por las membranas fetales y el feto, rodea y protege al feto.	% de características de LA según categoría	a) L.A. Claro b) L.A. Mecconial (+) c) L.A.M.(++) d) L.A.M.(+++)
18. APGAR		Escala de medición utilizada para evaluar el estado general del R/N, se efectúa al 1º y 5º minuto de vida.		a) 8 a 10, normal b) 4-7 depresión leve – moderada c) 0-3 depresión severa
19. Peso al nacer		Es la primera medida del peso del feto o R/N hecha después del nacimiento.	% de R/N clasificados por peso según categorías	a) A.P.E.G b) P.P.E.G. c) G.P.E.G. d) B.P.E.G.
20. Sexo		Características sexuales de ser hombre o mujer considerando los rasgos anatómicos de genitales	% de R/N según clasificación por sexo	a) Masculino b) Femenino

Variable	Dimensión	Definición	Indicador	Valor
21. Recurso que brindó atención inmediata al R/N	Factores de riesgo post natales	Se refiere al perfil del recurso según grado de preparación y conocimiento.	% de recursos que atendieron el parto de acuerdo a su perfil, según categoría	a) Especialista b) R1 c) R2 d) R3 e) M. General f) M.S.S. G) M. Interno h) Enf. Obstet. i) Enf. Profes. j) Aux. Enferm. k) Parteras l) Familiar m) Otros
22. Patologías del R/N al momento del nacimiento		Patologías que están presentes al momento del nacimiento	Número de patologías identificadas al momento del nacimiento, según categoría	a) Sépsis. b) M.F.C. c) S.M.H. d) S.A.M. e) TTRN f) ITS/VIH g) Eritroblastos fetal h) Asfixia i) otras

Variable	Dimensión	Definición	Indicador	Valor
23. Maniobras invasivas durante la atención inmediata	Factores de riesgo postnatales	Procedimientos terapéuticos que comprometen la integridad física o anatómica del R/N utilizados para mejorar su condición clínica.	% de R/N a los cuales se les realizó maniobras invasivas, según categoría	a) Lavado gástrico b) Onfalocclisis c) Reanimación neonatal
24. Perfil del recurso que atención al R/N a su ingreso a UCIN		Se refiere al perfil del recurso según grado de preparación y conocimiento.	% de recursos que atendieron el parto de acuerdo a su perfil, según categoría	a) Especialista b) R1 c) R2 d) R3 e) M. General f) Enf. Profes. j) Aux. Enferm. k) Otros
25. Perfil del recurso que atención al R/N a su ingreso a SECIN		Se refiere al perfil del recurso según grado de preparación y conocimiento.	% de recursos que atendieron el parto de acuerdo a su perfil, según categoría	a) Especialista b) R1 c) R2 d) R3 e) M. General f) M.S.S. G) M. Interno h) Enf. Obstet. i) Enf. Profes. j) Aux. Enferm. k) Parteras l) Familiar m) Otros

Variable	Dimensión	Definición	Indicador	Valor
26. Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la valoración por el especialista	Factores de riesgo post natales	Relacionado al tiempo que transcurre desde que el niño nace hasta que es valorado por un especialista (pediatra o neonatólogo)	Tiempo transcurrido desde que nace el niño hasta que es valorado por el especialista.	a) Inmediata b) antes de 1 hora c) entre 1 pero antes de las 2 horas d) Entre 2 pero antes de 4 horas e) Entre 4 pero antes de las 6 horas. f) Entre 6 pero antes de las 12 horas g) A las 12 horas ó más
27. Maniobras invasivas durante la atención en UCIN O SECIN		Procedimientos terapéuticos que comprometen la integridad física o anatómica del R/N utilizados para mejorar su condición clínica.	% de R/N a los cuales se les realizó maniobras invasivas, según categoría	a) Lavado gástrico b) Onfalocclisis c) Reanimación neonatal d) Transfusión sanguínea e) Ventilación mecánica f) Venodisección g) Otra

Variable	Dimensión	Definición	Indicador	Valor
28. Traslado de R/N de SECIN a UCIN	Factores de riesgo post natales	Trasladar a un R/N que se encuentra ingresado en SECIN al servicio de UCIN	% de R/N trasladados de SECIN a UCIN, según valor	a) Si b) No
29. Diagnóstico de R/N al momento de traslado de SECIN a UCIN		Diagnóstico de la patología por la que está siendo trasladado de SECIN a UCIN	Número de patologías coma causas de traslado de SECIN a UCIN	a) Sépsis. b) M.F.C. c) S.M.H. d) S.A.M. e) TTRN f) ITS/VIH g) Eritroblastosis fetal h) Asfixia i) otras
30. Tiempo transcurrido desde que ingresó a UCIN o SECIN hasta que le diagnosticaron sépsis		Tiempo que transcurrió desde que ingresó el R/N a UCIN hasta que le diagnosticaron sépsis	Número de R/N ingresados en UCIN a los que les diagnosticaron sépsis según categoría de tiempo	a) Inmediato b) 1ras. 72 horas. c) Después de las 72 horas
31. Tipo de sépsis más frecuente		Sdr. Clínico de infección hematológica con respuesta	% de tipo de sépsis según categoría	a) Temprana b) Tardía

		sistémica a una infección con o sin localización en diferentes sitios del organismo, con hemocultivo + o no, que se produce dentro de las 4 primeras semanas de vida		
--	--	--	--	--

Resultados

En la ciudad de León se realizó un estudio sobre características antenatales, natales y postnatales asociados a sepsis neonatal en los recién nacidos en la sala de labor y parto, servicios de cuidados intermedios neonatales (SECIN) y unidad de cuidados intensivo neonatales (UCIN), en el hospital Dr. Oscar Danilo Rosales Argüello, en el periodo del 1^{ro} de octubre del 2006 al 31 de marzo del 2007, encontrándose los siguientes resultados:

En el presente estudio, se incluyeron un total de 89 casos de sepsis, encontrando los siguientes resultados al analizar cada uno de éstos:

El mayor número de casos se presentó en los grupos etéreos de madres con edad menores de 20 años y las de 20 a 34 años, registrándose 40 casos en cada grupo que representa un 45 % en cada categoría. Sobre lo cual la bibliografía menciona como factor de riesgo a las edades fértiles menores de 20 y mayores de 35 años. (TABLA 1)

Del grupo de las menores de 20 años (40 casos), el 83 % (33 casos) eran primigestas; además de los 40 casos, 31 de ellas presentaron alguna patología al momento de trabajo de parto siendo éstas en orden de importancia: RPM con 17 casos (55 %), Corioamnionitis con 4 casos (13%), Fiebre con 3 casos (10 %) y S.F.A. con 2 casos (6 %). (GRAFICO 6)

En las embarazadas de 20 a 34 años (40 casos), el 35 % (14 casos) eran primigestas. De los 40 casos, el 83 % (33 casos) presentaron alguna patología durante el trabajo de parto, siendo éstas en orden de importancia: 15 RPM (45 % de las 33), 5 Corioamnionitis (15 %); 4 S.F.A. (12 %) y en los casos de Fiebre, Parto Pretérmino, S.H.G. se presentaron 2 casos para cada una, representando un 6 % para c/u de las patologías. (GRAFICO 6)

En relación a la procedencia, el mayor porcentaje de las madres eran provenientes del sector rural con un total de 50 casos correspondientes al 56 %. (GRAFICO 1)

Al analizar la escolaridad, se encontró que el 42 % (37 casos) tenían un nivel de secundaria, seguido del 39 % (35 casos) con nivel de primaria; apenas un 9 % (8 casos) no tenían escolaridad y solamente 1 % era técnica media y otro 2.2 % universitaria. (TABLA 1)

El 75 % (67 casos), habían recibido atención prenatal, de las cuales, el 75% (50 casos) tenían 4 ó más APN como lo estipula la norma. (TABLA 2)

De los 67 casos que habían recibido APN, el 72 % (48 casos) habían tenido alguna enfermedad durante su gestación (GRAFICO 3), siendo las de mayor incidencia, las I.V.U. con 20 casos (41.7 % de las 48) seguido de las Leucorreas con 21 casos (44 %). (GRAFICO 4)

Con respecto a los antecedentes obstétricos, el 55.1 % (49 casos) eran primigestas; 16.9 % bigestas (15 casos), 13.5 % multigestas (12 casos) y 13.5 % trigestas (12 casos), se encontró 1.1% sin datos (GRAFICO 2). Es importante mencionar que tal vez no necesariamente el hecho de los antecedentes obstétricos son los que están relacionados a la sepsis, sino que por ejemplo. De los 49 casos de PG, 41 (84 %), presentaron alguna patología durante el trabajo de parto, siendo las más frecuentes: RPM con 24 casos (84 %), carioamnionitis con 7 casos (17 %), 3 casos con fiebre (7 %), 2 con SHG y otros 2 con S.F.A. para un 5 % en cada caso.

En relación a las Patologías durante el trabajo de parto, el 38 % (34 casos), presentaron RPM, seguido de un 10 % (9 casos) de Corioamnionitis, 8 % (7 casos) de fiebre, 7 % (6 casos) de S.F.A. y 4 % (4 casos) de S.H.G (GRAFICO 5). De las 34 RPM que se registraron, el 47 % (16 casos) tenían antecedentes de presentar leucorreas durante el embarazo, el 21 % (7 casos) antecedentes de IVU y el 6 % (2 casos) antecedentes de neumonía.

El 82 % (73) de los casos, eran productos de embarazo a término (entre la 37 a las 42 semanas de gestación) y solamente un 10 % (9 casos) eran menor de 37 semanas, hay

un 8 % (7 casos) que no tienen el dato (TABLA 3). De los 73 casos a término, el 44 % (32 casos) de las madres presentaron RPM durante el trabajo de parto, 10 % (7) corioamnionitis, 8 % (6) fiebre, 7 % (5) S.F.A. y 4 % (4) S.H.G. (GRAFICO 8).

El 87 % (77 casos) recibieron atención institucional del parto en hospital público, 10 % (9 casos) en domicilio, 2.2 % en otro sitio y un 1 % (1) en centro alternativo. De los 77 casos atendidos en el hospital, el 88 % (68 casos) presentaron alguna patología durante el trabajo de parto, siendo éstas en orden de frecuencia: 44 % (34 casos) RPM; 12 % (9) Corioamnionítis, 9 % (7) fiebre, 8 % (6) S.F.A.; 3 % (3) S.H.G.; 3 % (2) leucorrea y solamente un 3 % (3 casos) se relacionaron a embarazo pretérmino (GRAFICO 8).

En el 84 % de los casos (75) se utilizó el partograma, de los cuales, en el 81% de los casos (61), habían curvas de alerta normal y en 16 (18%) no era normal.

A pesar de que durante el trabajo de parto, habían 34 pacientes que presentaban RPM, al 26 % de ellas (9) se les realizaron más de 4 tactos durante éste período, así mismo de 9 casos de corioamnionítis, al 44 % (4) se le realizaron igual frecuencia de tactos (GRAFICO 7).

El 66 % (59) de los partos fueron atendidos vía vaginal y solamente el 34 % (30) vía cesárea (GRAFICO 9). De los 16 casos que tenían curva de alerta anormal, a todos se les realizó cesárea. Las principales patologías asociadas a las que se les realizó cesárea fueron: RPM con 8 casos (27 %), Corioamnionitis y S.F.A. con 5 casos c/u (17 % c/u) y 3 S.H.G. (10 %) (GRAFICO 10).

En relación al recurso que atendió el parto, el 26 % (23) fueron atendidos por médicos internos, 25 % por R2 y R3 para cada uno con 22 casos, los R1 y MG atendieron un 3 % c/u (3 casos c/u), parteras 7 % (6 casos) y los familiares 5 % (4 casos), hay cierto % que no tiene datos (GRAFICO 15).

El 66 % (59) de los recién nacidos, presentaron alguna patología al momento de nacer, siendo éstas en orden de importancia: Sepsis 34 % (20), TTRN 27 % (16), "Otros" 14 % (8), MFC, SMH y BPN con 5 % c/u (3 casos c/u) y neumonías 3 % (2). (GRAFICO 11)

El 82 % (73 casos) tenían A.P.E.G. y de éstos, el 90 % (66) eran productos de embarazos a término. Un 16 % (14 casos) estaban clasificados entre pequeños y bajo peso al nacer; solamente un 2 % (2 casos) eran G.P.E.G (TABLA 3). De los 73 casos con APEG, el 74 % (54 casos), presentaban alguna patología durante el trabajo de parto; el 29 % nacieron a través de cesárea.

De los 23 partos atendidos por MI, 17 R/N fueron atendidos por el mismo MI y a 4 R/N los atiende un R2 o especialista, hay 2 que no tienen el dato.

Hay 3 partos que fueron atendidos por MG; atendiendo el mismo MG a 2 R/N y 1 fue atendido por el R2.

Hay 1 parto que fue atendido por R1, atendiendo el MI a 2 R/N y 1 por el MG.

Hay 22 partos que fueron atendidos por R2, atendiendo el mismo R2 a 10 R/N y los 12 restantes fueron atendidos por el MI.

De los 22 partos atendidos por el R3, 15 atendieron ellos mismos al R/N; a 4 R/N los atienden los MI, a 2 los atiende el R2 hay 1 sin dato.

Hay 2 partos que fueron atendidos por R4, 1 RN fue atendido por Médicos internos y 1 por el R1.

Solamente hay 1 parto atendido por especialista y al R/N lo atiende el R2. Un parto se encontró sin datos. (GRAFICO 15)

El 94 % (84) de los casos, desarrollaron sepsis temprana, solamente el 6 % (5 casos) se clasificaron como sepsis tardía. El 100 % de los casos de sepsis tardía fueron atendidos en el hospital, de éstos, 4 nacieron vía vaginal y 1 por cesárea. 1 caso estaba relacionado a RPM al momento del trabajo de parto, 1 a fiebre y 3 no presentaban ninguna patología al momento de trabajo de parto. De los 84 casos de sepsis temprana, el 79.7 % (67) se asociaron a alguna patología durante el trabajo de parto, siendo éstas por orden de importancia: RPM con un 39.3 % (33 casos), corioamnionitis con 11 % (9), S.F.A. y Fiebre con un 7.1 % c/u (6 casos c/u) y el S.H.G. con un 5 % (4). (GRAFICO 14)

El 55 % (49) de los casos de sepsis se presentaron en el sexo masculino y un 45 % (40) en el femenino. El 60 % de los casos de sepsis tardías se presentaron en el sexo masculino y el 40 % (2) en el femenino (GRAFICO 13).

De los 89 casos estudiados, 13 de ellos fueron trasladados de SECIN a UCIN, desde un inicio con Dx. de sepsis, de estos 13 casos, 9 de las madres presentaron alguna patología durante el trabajo de parto, siendo éstas en orden de importancia: 3 corioamnionitis, 2 Parto Prematuro., 2 S.F.A., 1 de "otros" y una anemia; mientras que el R/N presentó desde que nació las siguientes patologías: 3 T.T.R.N; 2 MFC y 2 eritroblastosis fetal, 2 SMH, 1 caso de NM, BPN y "Otro"; (GRAFICO 12)

Al momento de nacer, al 46 % (41) de los R/N se les realizó alguna maniobra invasiva, siendo éstas en orden de frecuencia: Lavado gástrico al 61 % (25); Aspiración mecánica al 22 % (9), al 7 % (3) se les brindó reanimación neonatal y a igual % "otra" maniobra; al 2 % (1) se le realizó intubación endotraqueal (TABLA 4).

En los servicios de SECIN o UCIN, se les realizaron maniobras invasivas al 75 % (67) de los casos, siendo éstas en orden de importancia: Venocclisis 51% (45); Ventilación mecánica 14 % (12), "otra" 5 % (4), Onfalocclisis 3 % (3), P/L 2 % (2) y transfusión sanguínea 1 % (1) (TABLA 4).

A pesar que 59 de los R/N presentaron alguna patología al momento de nacer, el 45 % (40) fueron atendidos hasta 6 horas después de su nacimiento por un especialista y de éstos, el 50 % fueron atendidos después de las 12 horas (TABLA 5).

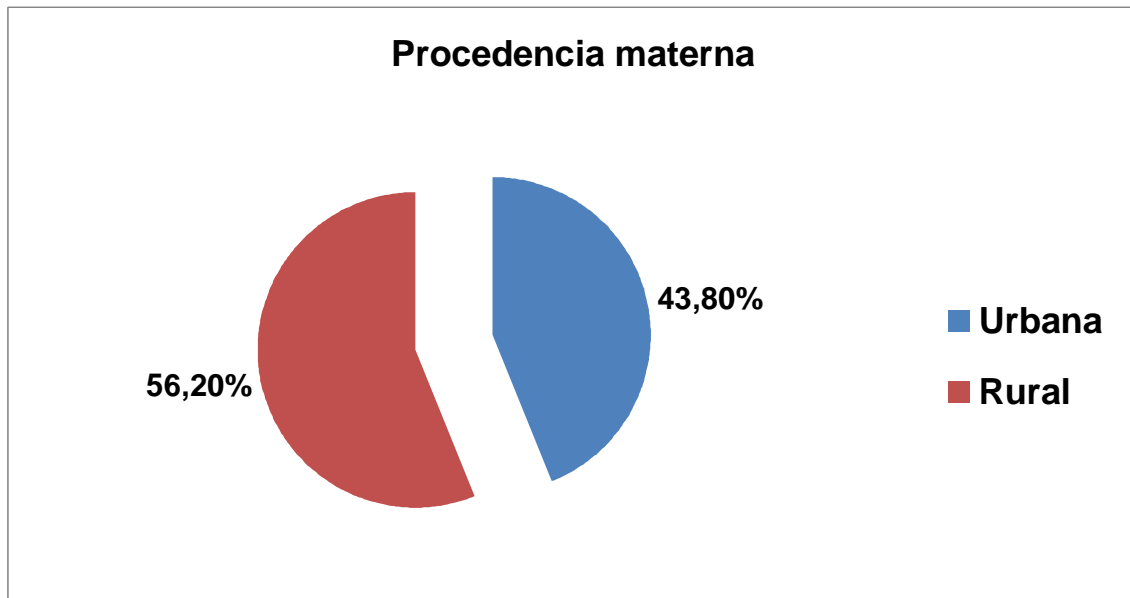
El tipo de sepsis que tuvo mayor incidencia fue la sepsis temprana con un 94 % (84 casos), existiendo además una mayor incidencia de los casos de sepsis en el sexo masculino con un 55 %. Lo cual concuerda con la bibliografía consultada (GRAFICO 13).

Tabla 1. Porcentaje según edad y escolaridad de las madres de los neonatos que presentaron sepsis; en el Hospital Escuela “Dr. Oscar Danilo Rosales Argüello” en el período del 1° de Octubre del 2006 al 31 de Marzo del 2007.

	No.	%
Edad materna		
Menor de 20 años	40	44.9
De 20 a34 años	40	44.9
Mayor de 35 años	5	5.6
Sin dato	4	4.5
Escolaridad		
Analfabeta	8	9
Alfabetizada	1	1.1
Primaria	35	39.3
Secundaria	37	41.6
Técnico superior	1	1.1
Universitaria	2	2.2
Sin dato	5	5.6

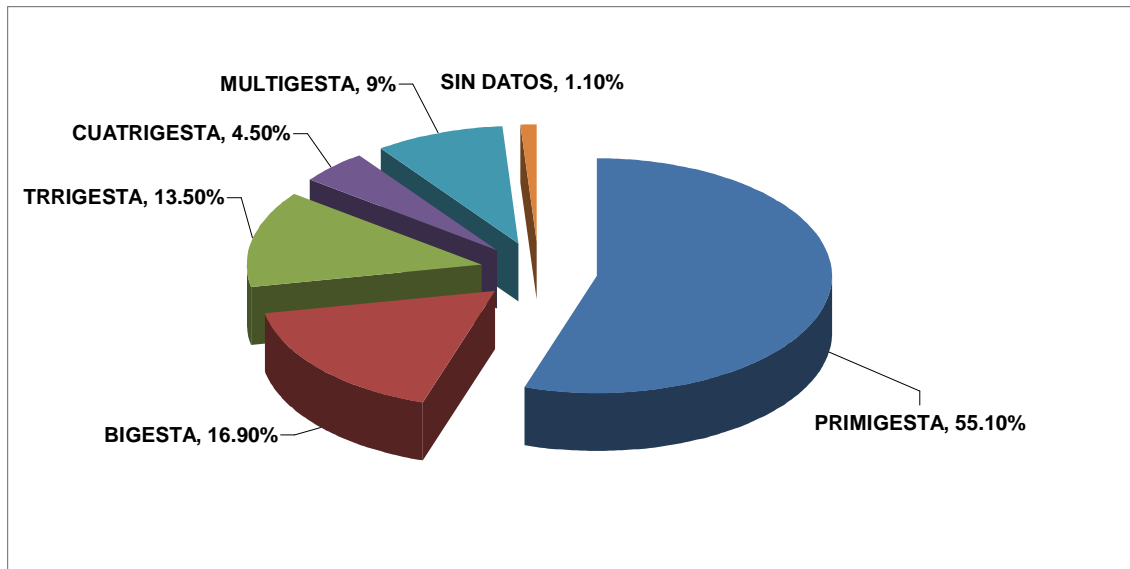
Fuente secundaria: expedientes clínicos.

Gráfico 1. Procedencia materna de los neonatos que presentaron sepsis; en el “Hospital Escuela Dr. Oscar Danilo Rosales Argüello” en el período del 1º de Octubre del 2006 al 31 de Marzo del 2007.



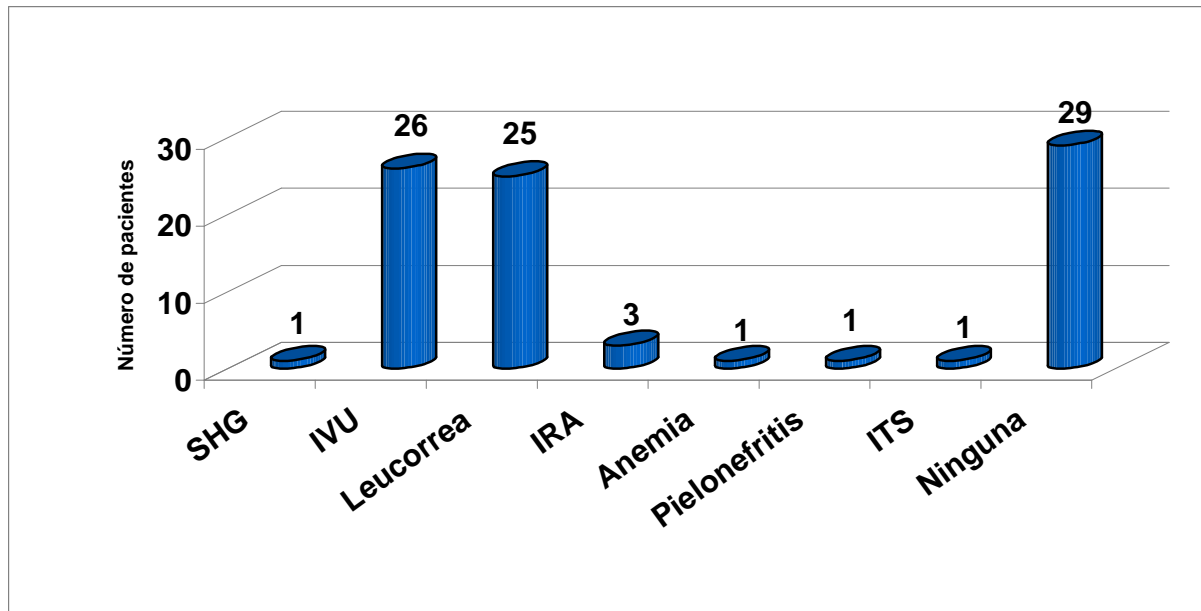
Fuente secundaria: expedientes clínicos

Grafico 2. Paridad actual de las madres de los neonatos que presentaron sepsis; en el Hospital Escuela “Dr. Oscar Danilo Rosales Argüello” en el período del 1º de Octubre del 2006 al 31 de Marzo del 2007.



Fuente secundaria: expedientes clínicos

Grafico 3. Patologías durante el embarazo presentes en las madres de los neonatos que presentaron sepsis; en el “Hospital Escuela Dr. Oscar Danilo Rosales Argüello” en el período del 1° de Octubre del 2006 al 31 de Marzo del 2007.



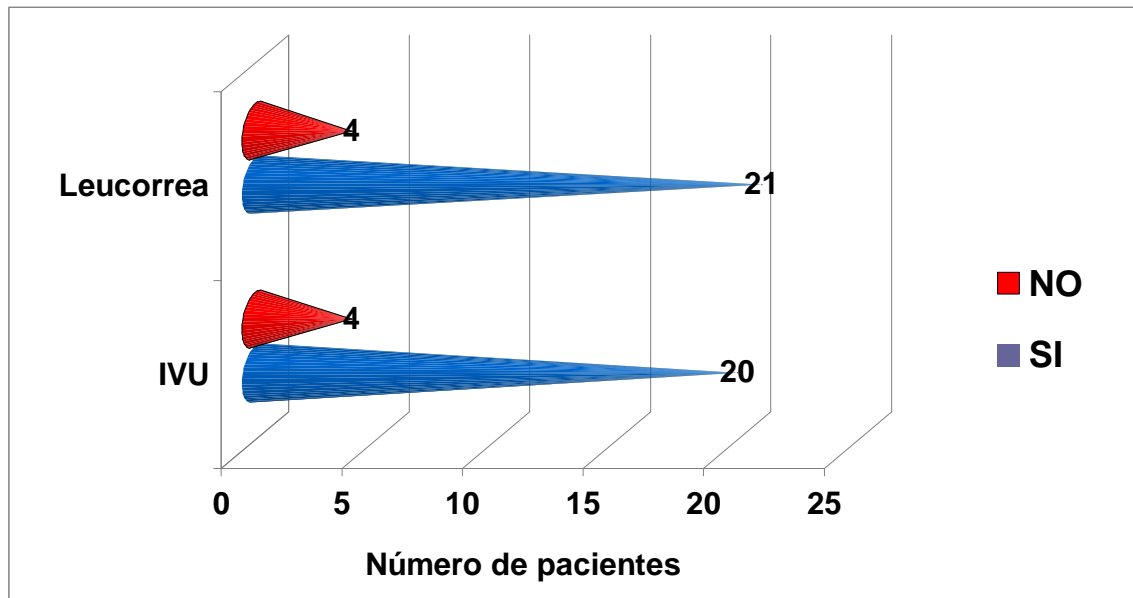
Fuente secundaria: expedientes clínicos
Ver glosario, abreviaturas.

Tabla 2. Número de atenciones prenatales recibidas durante el embarazo de los neonatos que presentaron sepsis; en el “Hospital Escuela Dr. Oscar Danilo Rosales Argüello” en el período del 1º de Octubre del 2006 al 31 de Marzo del 2007.

APN							
NO. DE APN (Atención Pre Natal)	SI		NO		SIN DATOS		
	No.	%	No.	%	No.	%	
UNO	4	4.5					
DOS	7	7.9					
TRES	6	6.7					
CUATRO O MAS	50	56.2					
NO APLICA			19	21.3			
SIN DATO					3	3.4	

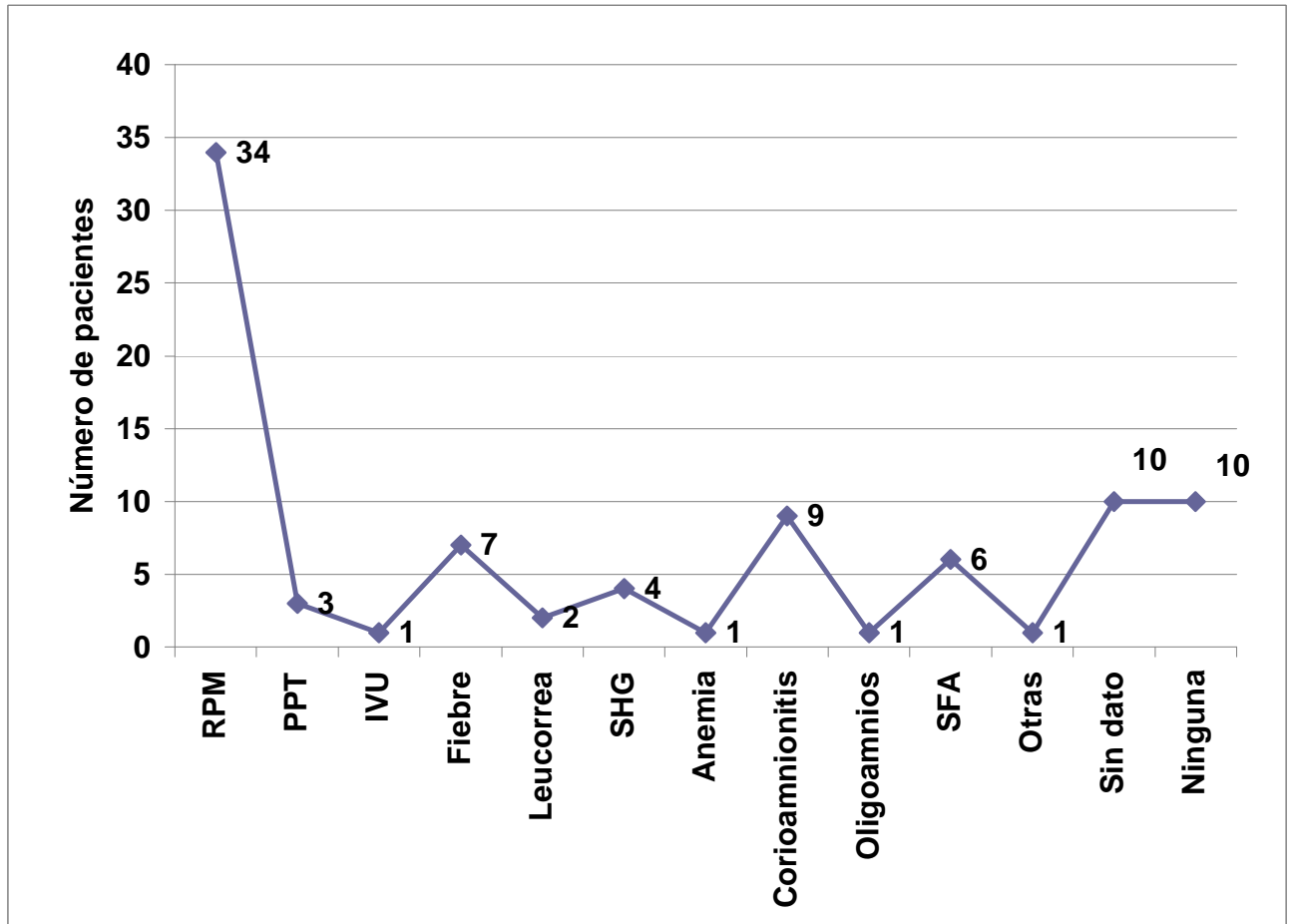
Fuente secundaria: expedientes clínicos

Grafico 4. Patologías durante el embarazo en relación a aquellas madres que recibieron controles prenatales; en las cuales los neonatos presentaron sepsis; en el “Hospital Escuela Dr. Oscar Danilo Rosales Argüello” en el período del 1º de Octubre del 2006 al 31 de Marzo del 2007.



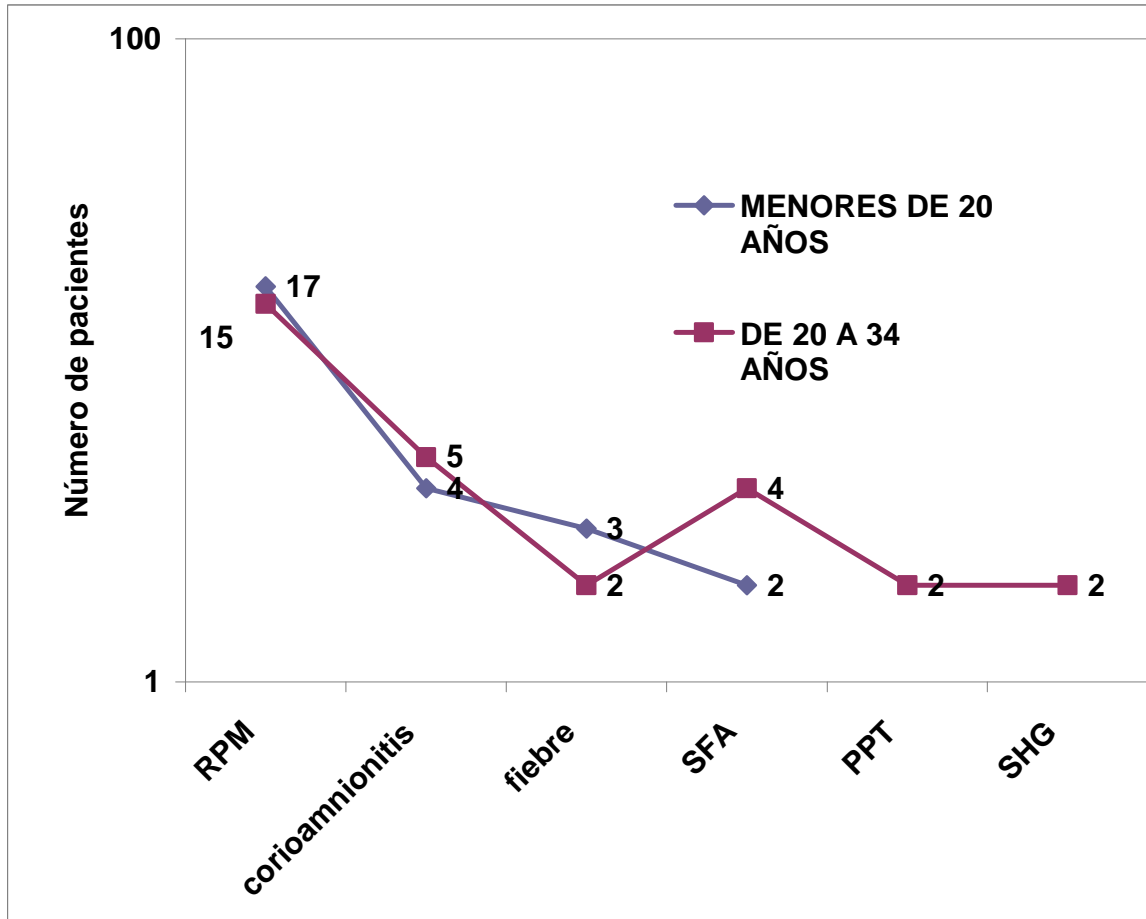
Fuente secundaria: expedientes clínicos
Ver glosario, abreviaturas.

Grafico 5. Patologías durante el trabajo de parto presentes en las madres de los neonatos que presentaron sepsis; en el “Hospital Escuela Dr. Oscar Danilo Rosales Argüello” en el período del 1º de Octubre del 2006 al 31 de Marzo del 2007.



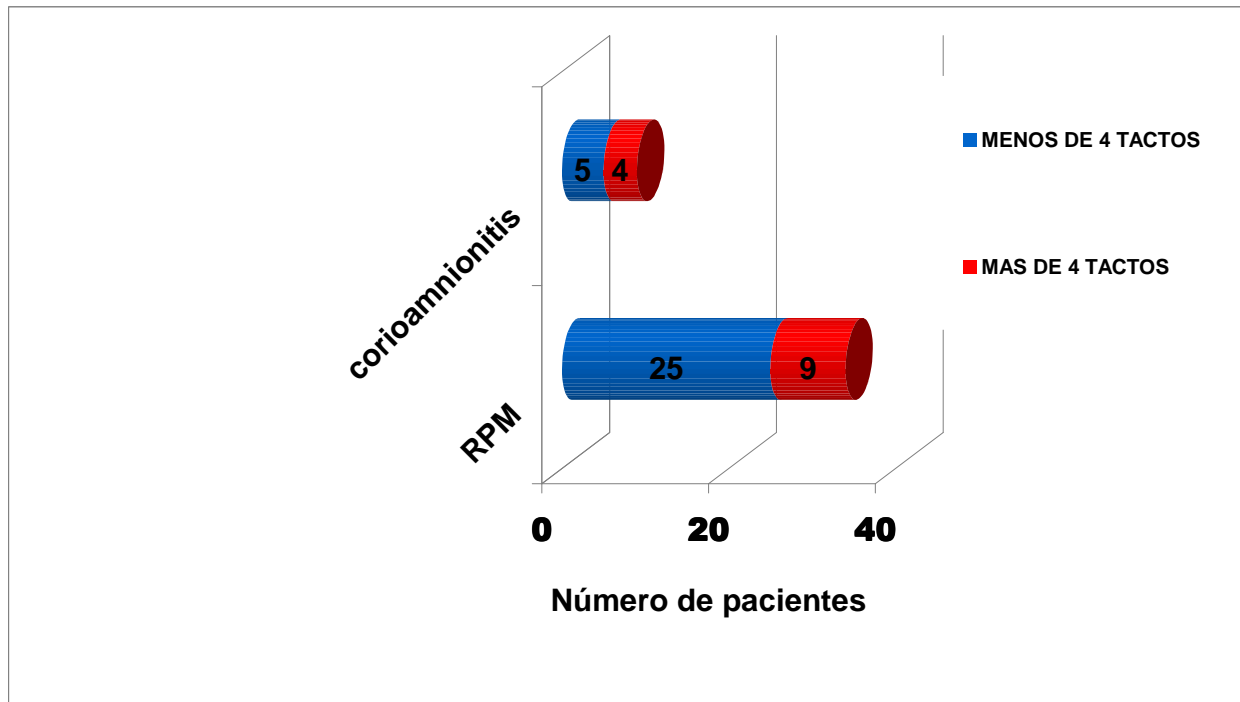
Fuente secundaria: expedientes clínicos
Ver glosario, abreviaturas.

Grafico 6. Patologías durante el trabajo de parto según grupo etario de las madres de los neonatos que presentaron sepsis; en el Hospital Escuela “Dr. Oscar Danilo Rosales Argüello” en el período del 1º de Octubre del 2006 al 31 de Marzo del 2007.



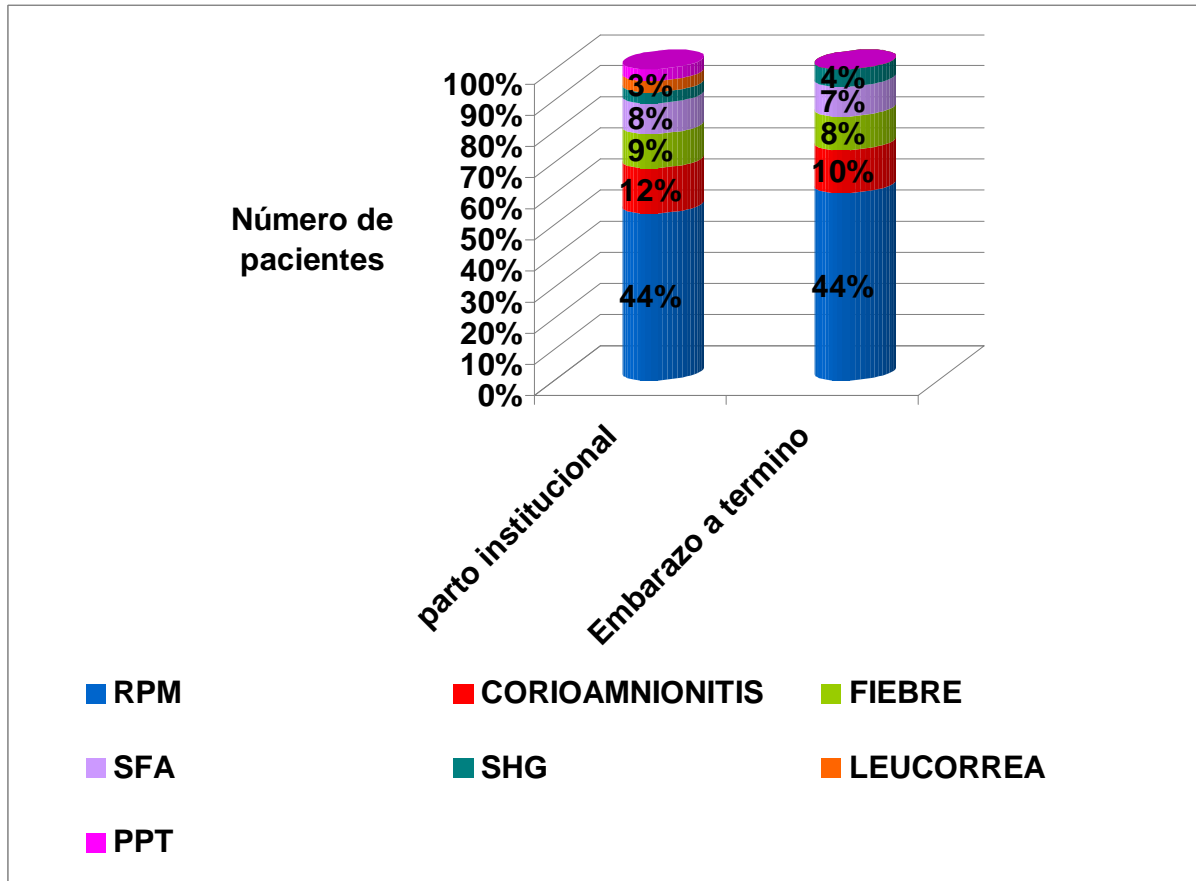
Fuente secundaria: expedientes clínicos
Ver glosario, abreviaturas.

Gráfico 7. Principales patologías durante el trabajo de parto y número de tactos realizados a las madres de los neonatos que presentaron sepsis; en el “Hospital Escuela Dr. Oscar Danilo Rosales Argüello” en el período del 1º de Octubre del 2006 al 31 de Marzo del 2007.



Fuente secundaria: expedientes clínicos
Ver glosario, abreviaturas.

Grafico 8. Comparación de las enfermedades durante el trabajo de parto de las madres de los neonatos que presentaron sepsis; en relación al lugar de atención y SG; en el Hospital Escuela “Dr. Oscar Danilo Rosales Argüello” en el período del 1º de Octubre del 2006 al 31 de Marzo del 2007.



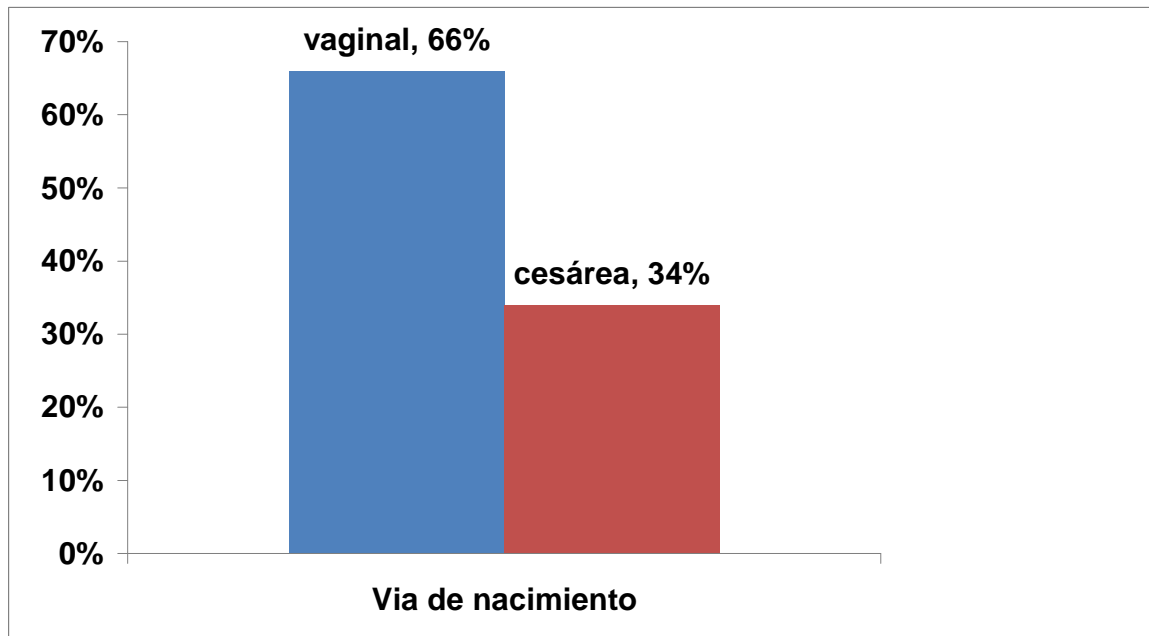
Fuente secundaria: expedientes clínicos
Ver glosario, abreviaturas.

Tabla 3. Datos generales del nacimiento de los neonatos que presentaron sepsis; en el Hospital Escuela “Dr. Oscar Danilo Rosales Argüello” en el período del 1º de Octubre del 2006 al 31 de Marzo del 2007.

	No.	%
Sitio de atención del parto		
Hospital público	77	86.5
Centro alternativo	1	1.1
Domicilio	9	10.1
Otros	2	2.2
Clasificación del bebe al nacer		
PPEG	14	15.8
APEG	73	82
GPEG	2	2.2
Clasificación del RN según SG		
Pretérmino	9	10.1
A termino	73	82
Postérmino	0	0
Sin dato	7	7.9

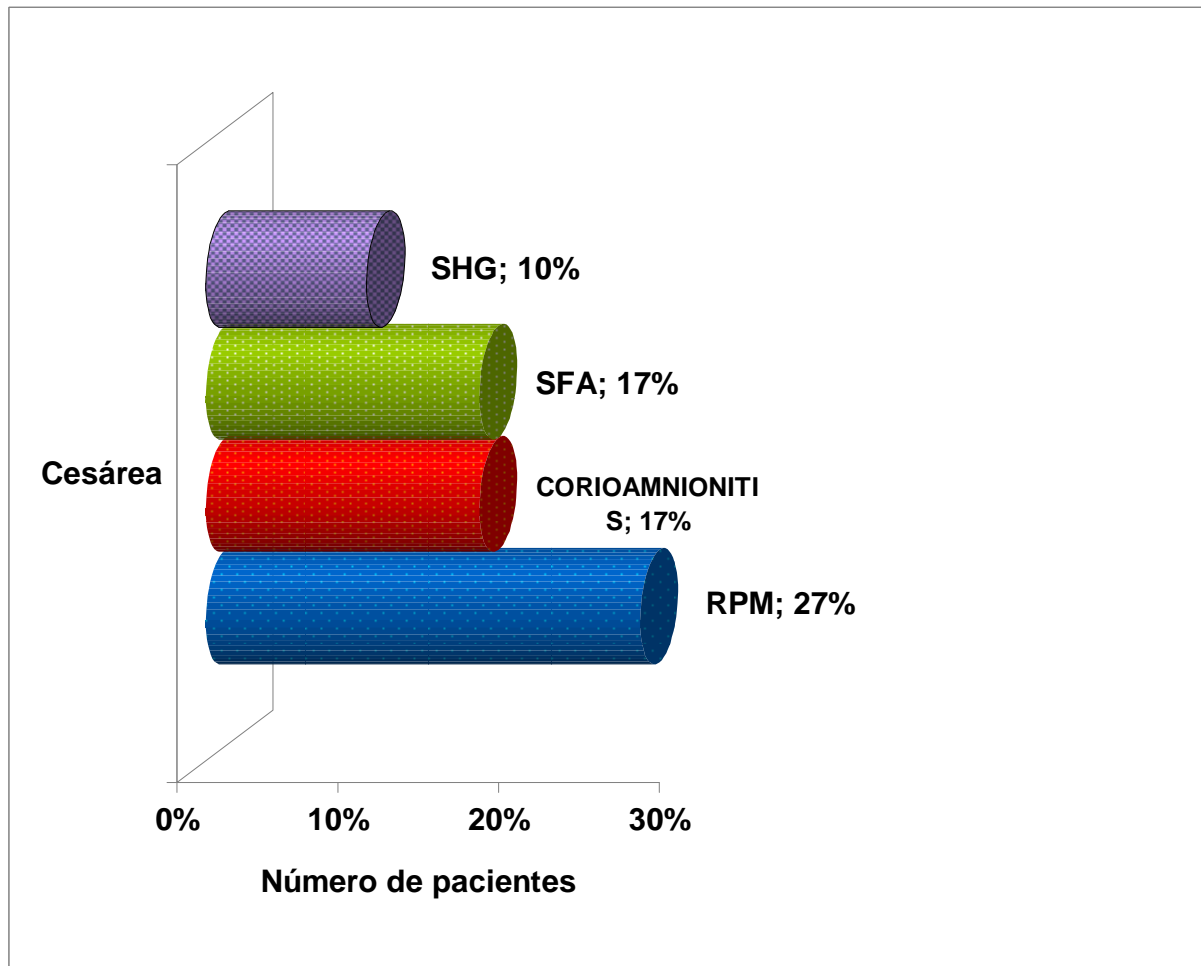
Fuente secundaria: expedientes clínicos

Grafico 9. Porcentaje según vía de nacimiento de los neonatos que presentaron sepsis; en el Hospital Escuela “Dr. Oscar Danilo Rosales Argüello” en el periodo del 1º de Octubre del 2006 al 31 de Marzo del 2007.



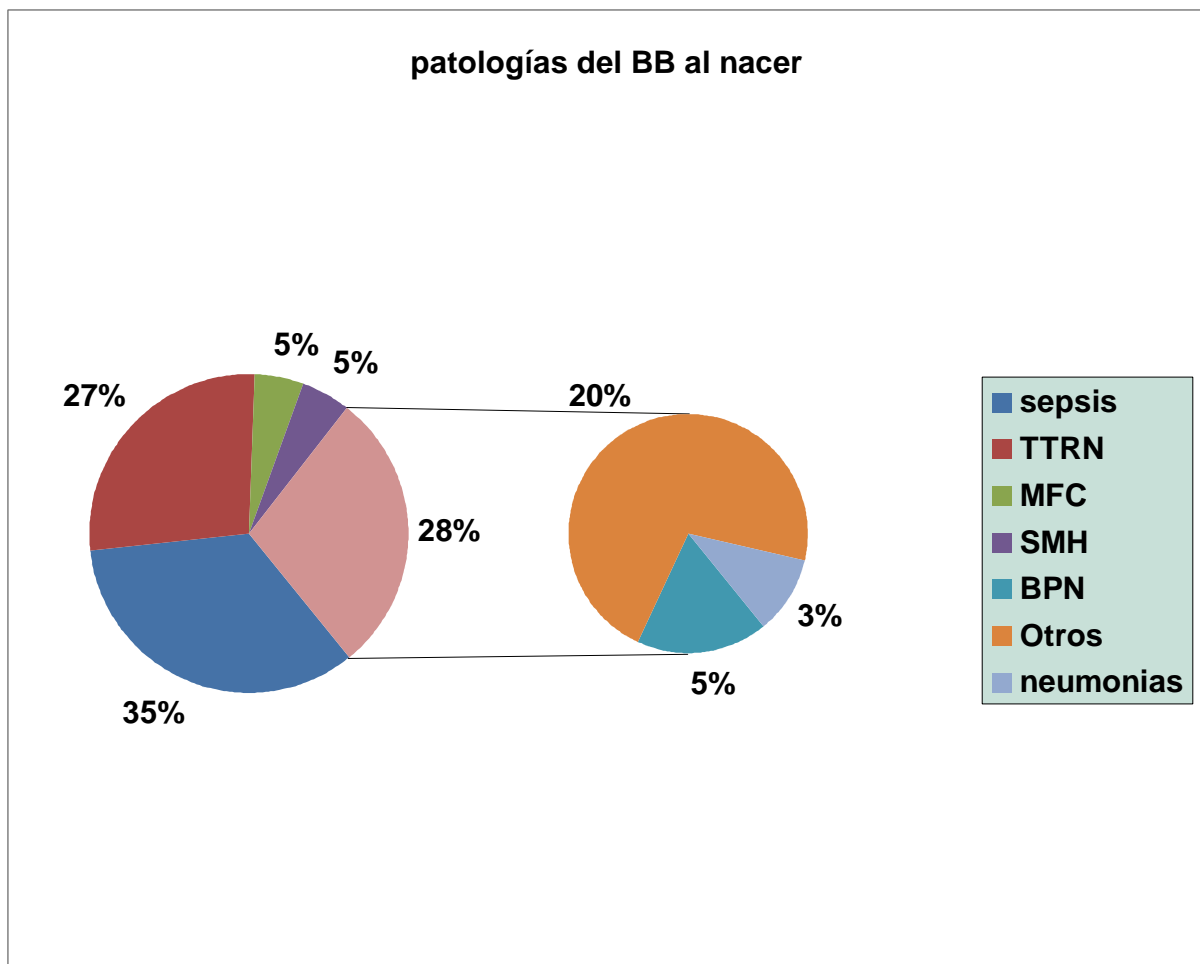
Fuente secundaria: expedientes clínicos

Gráfico 10. Patologías presentes al momento de la realización de cesárea de las madres cuyos neonatos presentaron sepsis; en el Hospital Escuela “Dr. Oscar Danilo Rosales Argüello” en el período del 1º de Octubre del 2006 al 31 de Marzo del 2007.



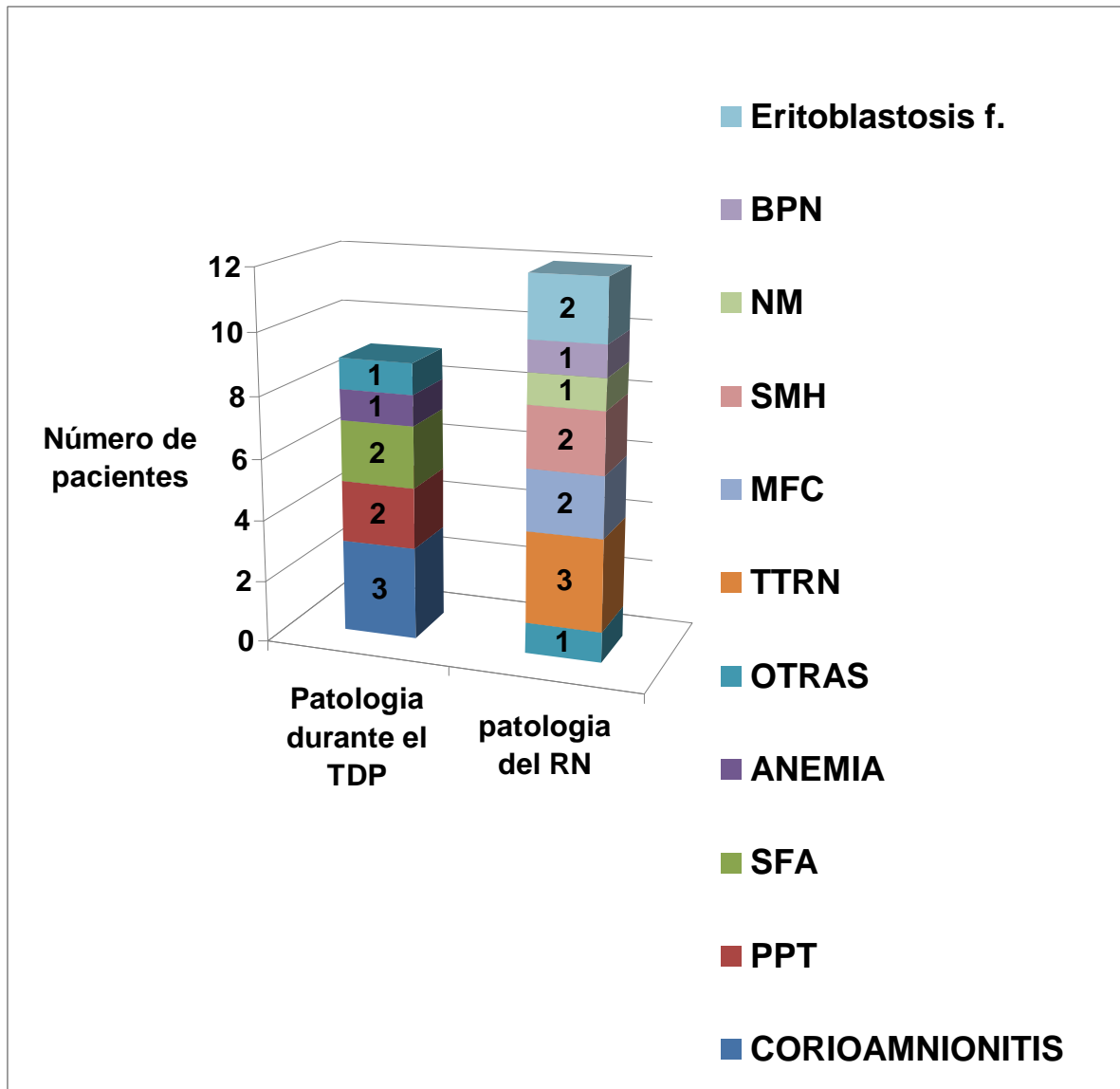
Fuente secundaria: expedientes clínicos
Ver glosario, abreviaturas.

Grafico 11. Patologías al momento del nacimiento de aquellos neonatos que presentaron sepsis; en el Hospital Escuela “Dr. Oscar Danilo Rosales Argüello” en el período del 1º de Octubre del 2006 al 31 de Marzo del 2007.



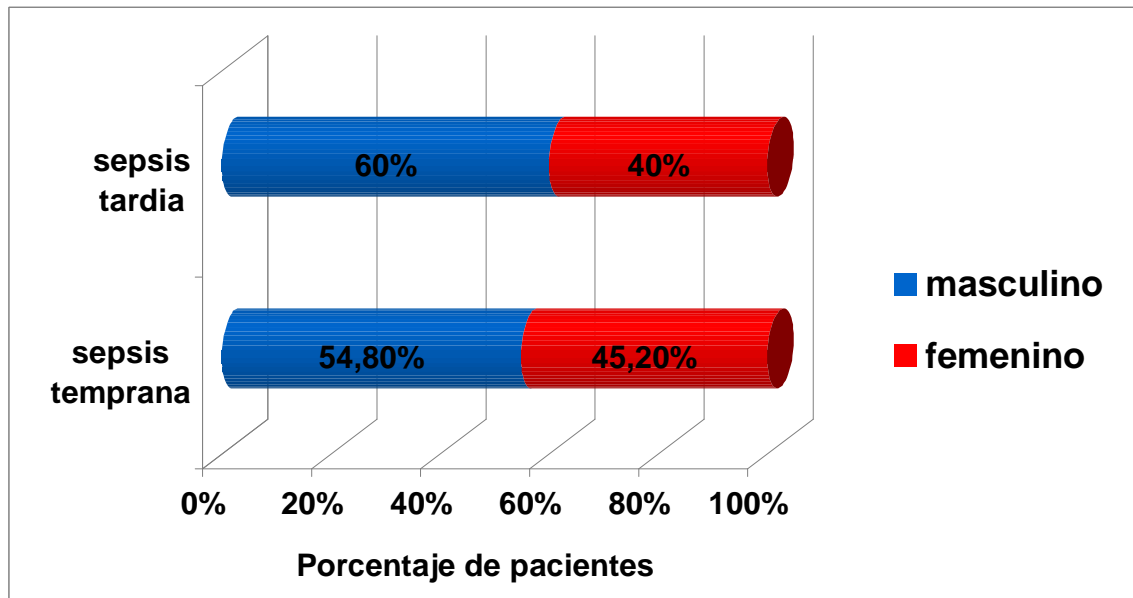
Fuente secundaria: expedientes clínicos
Ver glosario, abreviaturas.

Grafico 12. Comparación entre las patologías durante el trabajo de parto y las patologías al nacer, de los neonatos que presentaron sepsis y fueron trasladados de SECIN a UCIN; en el Hospital Escuela “Dr. Oscar Danilo Rosales Argüello” en el período del 1º de Octubre del 2006 al 31 de Marzo del 2007.



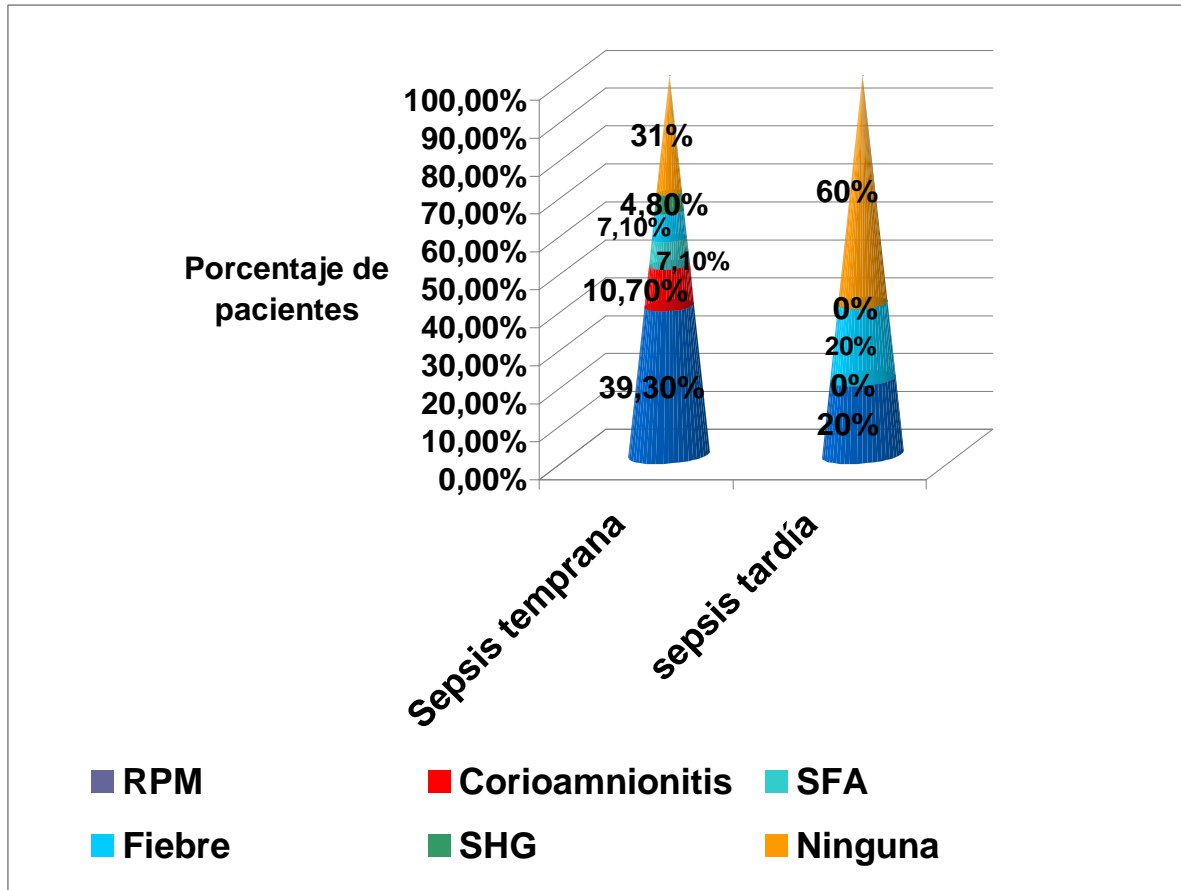
Fuente secundaria: expedientes clínicos
Ver glosario, abreviaturas.

Gráfico 13. Tipo de sepsis según sexo de los neonatos que la desarrollaron; en el Hospital Escuela “Dr. Oscar Danilo Rosales Argüello” en el período del 1° de Octubre del 2006 al 31 de Marzo del 2007.



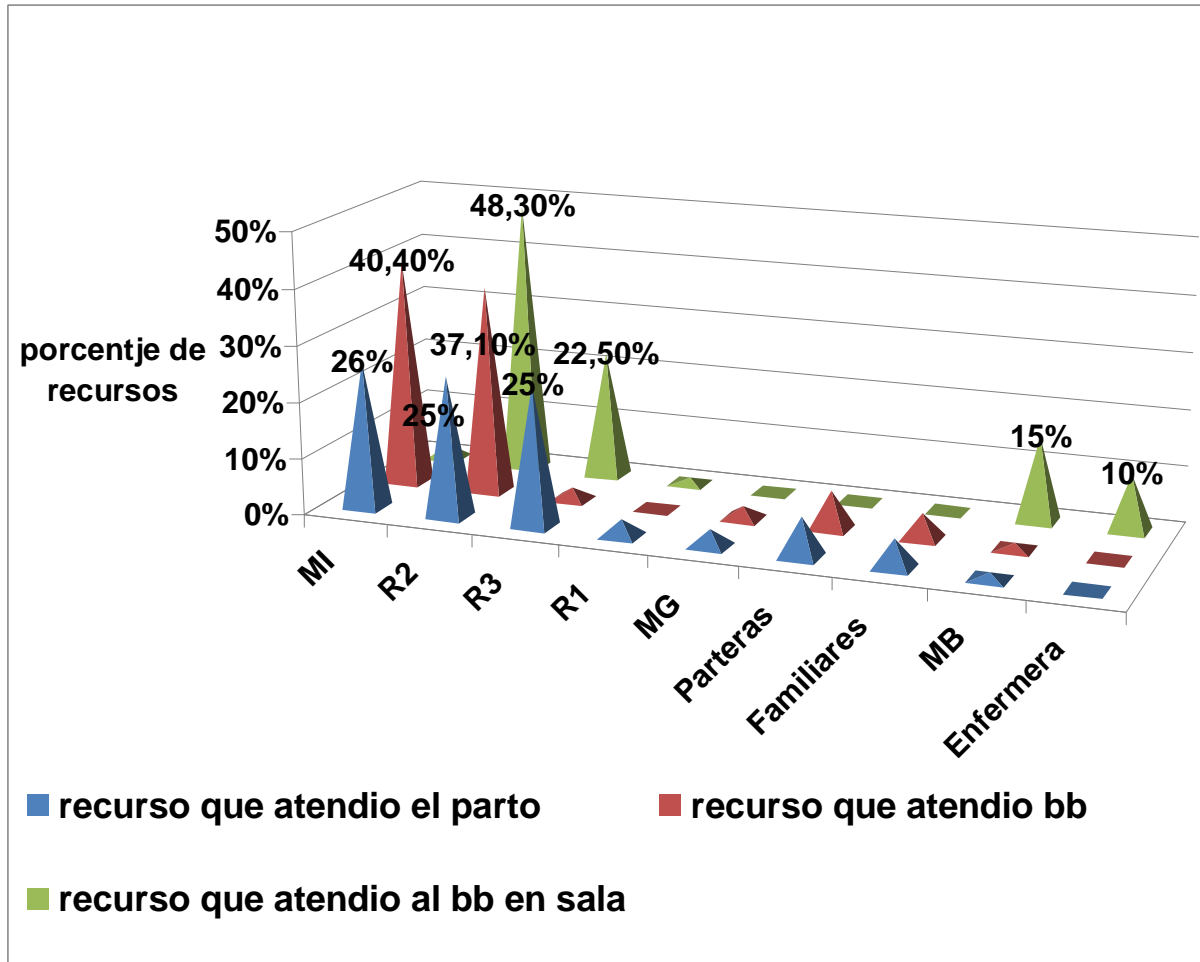
Fuente secundaria: expedientes clínicos

Grafico 14. Tipo de sepsis presentes en los neonatos de aquellas madres que presentaron patologías asociadas al trabajo de parto, y que desarrollaron sepsis posteriormente; en el Hospital Escuela “Dr. Oscar Danilo Rosales Argüello” en el período del 1° de Octubre del 2006 al 31 de Marzo del 2007.



Fuente secundaria: expedientes clínicos
Ver glosario, abreviaturas.

Gráfico 15. Porcentaje según los recursos que prestaron atención a las madres y los neonatos (que presentaron sepsis); en el Hospital Escuela “Dr. Oscar Danilo Rosales Argüello” en el período del 1° de Octubre del 2006 al 31 de Marzo del 2007.



Fuente secundaria: expedientes clínicos
Ver glosario, abreviaturas.

Tabla 4. Maniobras invasivas que se le realizaron a los neonatos que presentaron sepsis; en el Hospital Escuela “Dr. Oscar Danilo Rosales Argüello” en el período del 1º de Octubre del 2006 al 31 de Marzo del 2007.

	No.	%
Maniobras invasivas al momento de nacer		
Lavado gástrico	25	28.1
Aspiración mecánica	9	10.1
Reanimación neonatal	3	3.4
Intubación endotraqueal	1	2.5
Otras	3	3.4
Maniobras invasivas en sala		
Venoclísis	45	50.6
Ventilación mecánica	12	13.5
Onfaloclísis	3	3.4
Transfusión sanguínea	1	1.1
PL	2	2.2
Otras	4	4.5

Fuente secundaria: expedientes clínicos
Ver glosario, abreviaturas.

Tabla 5. Tiempo transcurrido desde el momento del nacimiento; de los neonatos que desarrollaron sepsis; hasta ser atendidos por especialista; en el Hospital Escuela “Dr. Oscar Danilo Rosales Argüello” en el período del 1° de Octubre del 2006 al 31 de Marzo del 2007.

	No.	%
Inmediata	6	6.7
Entre 1 hr pero antes de 2 hrs	12	13.5
Entre 2 hrs pero antes de 4 hrs	5	5.6
Entre 4 hrs pero antes de 6 hrs	13	14.6
Entre 6 hrs pero antes de 12hrs	20	22.5
A las 12 hrs o más	33	37.1

Fuente secundaria: expedientes clínicos

Discusión de los resultados

De acuerdo a los resultados obtenidos en el estudio descriptivo de serie de casos de sepsis neonatal en niños nacidos en el Hospital Escuela "Doctor Oscar Danilo Rosales Argüello". León, del 1^o de octubre 2006 al 31 de marzo 2007, podemos afirmar lo siguiente:

En los paciente incluidos en nuestro estudio se afirmó que las madres de los neonatos afectados se encontraban en edades menores de 20 años 45 % y aquellas de 35 a más con 6 % sumando la mayoría de los casos, lo cual indica y concuerda con las referencias mundiales preexistentes; que hay mayor riesgo de sepsis en los extremos de las edades fértiles ya que la mortalidad fetal y neonatal aumenta tanto en las madres adolescentes como en las que tienen más de 35 años.¹²

Hay una relación entre escolaridad y procedencia la cual nos indica que en su mayoría presentaron una educación básica incompleta (primaria y secundaria) y el 56.2 % del total de las madres eran del área rural. Lo que nos indica que la presencia de la baja condición social, duplica el riesgo de sepsis ya que se asocia a familias más numerosas, hacinamiento, mayor porcentaje de embarazadas que realizan trabajo físico, al mantenimiento de la actividad laboral hasta épocas mas avanzadas del embarazo, menor nivel de instrucción y a mayor frecuencia de gestantes en uniones inestables y riesgo de enfermar y morir, lo cual concuerda con la bibliografía revisada.¹²

En relación a los APN: encontramos que 75.3% (67) se realizaron algún APN. El 74.6% (50) de estos se realizó 4 o más controles, sin embargo la mayoría presentaron durante su gestación alguna patología asociada lo cual nos indica que hay una gran probabilidad de que la atención prenatal no se este llevando a cabo con la calidad necesaria ya que se hace necesario verificar el cumplimiento en cuanto a objetivos de APN, evaluando sus protocolos clínicos y terapéuticos para garantizar que el producto de la concepción pueda nacer en optimas condiciones.⁵

Encontramos que la mayoría de las madres de los neonatos en estudio eran primigestas y menores de 20 años lo cual nos recuerda que la mayoría de las madres presentaron un bajo nivel cultural en relación a edad y por lo tanto mayor riesgo de morbimortalidad materno infantil ya que no se encuentran adecuadamente capacitadas para la maternidad.

Durante el embarazo las enfermedades que más destacaron fueron la IVU con un 29.2% (26) y las leucorreas en un 28.1% (25), asociándose al momento del parto en primera instancia a RPM con un 38.2% (34). A las leucorreas con 47.1% (16) seguida de la IVU con 20.6% (7). Se presentó también el SFA asociado a IVU en un 4.5% (4); corioamnionitis asociada en un 3.4% (3) a leucorrea y en 1.1% a IVU; y las fiebres intraparto asociada en un 3.4% (3) a IVU y en 1.1% a leucorrea. Demostrando de esta manera que las principales causas de complicaciones al momento del parto para desarrollar sepsis neonatal son aquellas que se encuentran asociadas a IVU y leucorrea. Todo esto se sustenta ya que la cervicovaginitis y la IVU son factores predictivos de sepsis neonatal y que al asociarse a ruptura prematura de membranas potencializan el proceso séptico. Cuando la rotura prematura de membranas ovulares, tiene lugar antes del comienzo del parto y si este no se inicia pronto, puede sobrevenir una infección ascendente de la cavidad ovular y el recién nacido desarrollará septicemia temprana.⁵

Los recién nacidos entre 37 a 42 semanas de gestación fueron los que desarrollaron sepsis con un 82% (73) los cuales se complicaron ya que las madres presentaron en un 43.9% (32) RPM, en un 9.6% (7) corioamnionitis y en un 8.2% (6) fiebre intraparto, El peso que presentaron estos bebés es adecuado en el 90.4% (66) de los casos y de estos 30 (41.1%) se complicaron por RPM, 7 (9.6%) por fiebre intraparto y 6 (8.2%) por corioamnionitis, lo cual indica que a pesar de ser un niño a término y con buen peso existieron otros factores de riesgo para sepsis. Como se sabe el peso y la edad gestacional al nacimiento tienen una relación inversa con la morbilidad y mortalidad neonatal, es decir que, a más bajo peso y/o menor edad gestacional, mayor morbilidad y mayor mortalidad. El Dr. Walter Cohen refiere que la evidencia encontrada lleva a

sugerir que existe relación estrecha entre nacimientos de productos de bajo peso con la infección materna durante el embarazo (vaginosis) lo que puede acarrear una inflamación de las membranas corioamnióticas, es posible que esto produzca ruptura de membranas haciendo del proceso infeccioso y desencadenante del parto, de productos Pretérmino y de bajo peso al nacer. Por lo tanto nuestros resultados no concuerdan con la literatura revisada.⁵

Los partos en un 85.5% (77) fueron atendidos en el hospital público, lo cual quiere decir que al momento del nacimiento no se están tomando las medidas de higiene adecuadas, ya que en múltiples estudios experimentales, se ha demostrado que la calidad de atención inmediata al recién nacido tiene relación directa con el hecho de presentar o no cuadros infecciosos.¹⁷

Se encontró que al 62.9% (56) se le realizaron cuatro o menos tactos vaginales sin embargo de estos 25 (44.7%) presentaban RPM, 5 (8.5%) corioamnionitis y otros 5 (8.5%) fiebre intraparto, lo cual indica que a pesar de haberse realizado tactos en cantidad normal se pudo haber infectado más al paciente debido a la manipulación durante el trabajo de parto. Según los protocolos de atención del parto no se deben de realizar más de cuatro tactos vaginales y cuando se encuentra alguna enfermedad asociada estos están restringidos casi en su totalidad.¹

El 66.3% (59) de los partos fueron vaginales y el 33.7% (30) fueron cesárea. De los parto vaginales el 44.1% (26) presentaron RPM, el 6.8% (4) fiebre intraparto y el 6.8% (4) corioamnionitis. En las cesáreas se encontró que el 26.7% (8) presentaron RPM, el 16.7% (5) corioamnionitis y el 16.7% (5) SFA. Lo que quiere decir que a pesar de tener en su mayoría las mismas patologías asociadas no fueron manejados de igual manera y sin embargo presentaron complicaciones neonatales. Los pacientes nacidos por cesárea tienen mayor riesgo de desarrollar alguna patología ya que generalmente reciben otro tipo de manipulación (invasivas) al momento del nacimiento, para su diagnóstico y manejo terapéutico como son las sondas, incubadoras, etc.¹⁷

El 55.1% de estos neonatos con sepsis fueron de sexo masculino, dándose un predominio por el sexo masculino ya que estos según estudios experimentales, tienen un riesgo 2 a 6 veces mayor que el femenino de padecer sepsis.¹⁷

Del 94.4% (84) del total de los neonatos con sepsis (temprana), solamente el 8.3% (7) presentaron líquido amniótico meconial ++, el 5.9% (5) presentaron LAM +++ y el 61.9% (52) presentaron líquido amniótico claro, lo cual nos dice que no es un factor predisponente para sepsis, sin embargo de estos el 30.7% (16) se les efectuó lavado gástrico; el 50% (2) de los niños con LAM + se les realizó lavado gástrico y el 42.8% (3) con LAM ++ se les realizó igual procedimiento lo cual nos da una indicación un poco más guiada hacia un mal manejo de estos al momento de la atención inmediata al RN. Las maniobras invasivas realizadas al momento del nacimiento suelen llevar a procesos infecciosos severos, ya que aparejada con éstas, las capacidades defensivas prácticamente inexistentes en esta edad de la vida, condicionan a la aparición de estas enfermedades.¹⁸

El 40.4% del total de los partos fueron atendidos por médico interno y el 37.1% (33) por médico Residente (R2). Esto nos dice que hay una gran posibilidad de que estos niños se estén contaminando al momento de su nacimiento, debido a que durante este los niños están más expuestos a contaminarse por las malas prácticas de asepsia y antisepsia realizadas y por las patologías que se encuentran asociadas a las madres.^{14,}

17

Al momento del nacimiento el diagnóstico que se presentó en un 22.5% (20) fue el de sepsis temprana, seguida de TTRN con un 18% (16), también el 3.4% (3) presentaron malformaciones congénitas y el 3.4% (3) síndrome de membrana Hialina. Hay que tomar en cuenta que los niños que al nacer tuvieron diagnóstico de sepsis en un 11.2% (10) del total de casos son aquellos quienes su madre presentaron una RPM. Cuando la rotura prematura de membranas ovulares, tiene lugar antes del comienzo del parto y si este no se inicia pronto, puede sobrevenir una infección ascendente de la cavidad ovular y el recién nacido desarrollar septicemia temprana. La vía ascendente es el

principal factor de contaminación del feto antes y durante el trabajo de parto, por lo que la ruptura prematura de membranas ovulares (RPM) se relaciona directamente con la infección neonatal. Se le da importancia al factor “tiempo” transcurrido entre la ruptura de la bolsa amniótica y el nacimiento del feto, estableciendo una relación directamente proporcional entre la mayor duración de la RPM y la infección neonatal.⁵

Es importante saber que 37.1% (33) fueron atendidos por especialistas a las 12 horas o más y de estos 27.3% (9) presentaban diagnóstico de sepsis y 6.1% (2) neumonía congénita; el 22.5% (20) fueron atendidos entre 6 pero antes de 12 horas y de estos 30% (6) presentaron sepsis y 30% (6) TTRN; el 14.6% (13) fueron atendidos entre 4 pero menos de 6 horas y de estos el 30% (4) presentaron TTRN. Lo cual indica que a pesar de que los neonatos ingresaron con diagnóstico de cuadros importantes estos no fueron atendidos inmediatamente por el especialista, lo que presentó un mayor riesgo ya que no se valoraron adecuadamente. Recordemos que el diagnóstico, la valoración y tratamiento precoz e individual es importante frente a dichas patologías del neonato.⁵

De los niños ingresados a SECIN el 48.3% (43) fueron atendidos por residente (R2), el 22.5% (20) por Residentes (R3) y solamente el 10.1% (9) por especialistas. En UCIN solamente ingresaron un 15.7% (14) y de estos 71.5% (10) fueron atendidos por especialistas, todos estos ingresando al momento del traslado con diagnóstico de sepsis y asociándose principalmente a TTRN, malformaciones congénitas, síndrome de membrana hialina y eritoblastosis fetal, lo cual nos recuerda que las enfermedades asociadas a esta, empeoran o bien ayudan a desarrollar el cuadro clínico infeccioso del neonato.⁵

Al 50.6% (45) de los neonatos en sala se le realizó venoclisis y de estos a 24.4% (11) se les realizó lavado gástrico al momento de nacer y 6.6% (3) aspiración mecánica. El 13.5% (12) estuvieron conectados al ventilador mecánico y de estos 50% (6) se les realizó al momento del nacimiento lavado gástrico y 25% (3) aspiración mecánica. Al 3.4% (3) se les realizó onfaloclisis y al 2.2% (2) PL. Indicando que estos neonatos además de realizárseles maniobras invasivas al nacer, se les realizaron otras

maniobras invasivas al ingresar a las salas lo cual favorece a la infección y por ende pudo desarrollar este proceso. Las maniobras terapéuticas a las que son sometidos algunos neonatos, ya sea en el momento del nacimiento o cuando estos requieren de cuidados especiales, suelen ser en su mayoría invasores, condicionando en no pocas invasiones el establecimiento de cuadros infecciosos severos causados por gérmenes de origen hospitalario altamente resistentes a la mayoría de los antibióticos.¹⁸

El tipo de sepsis que se presentó en el 94 % sepsis temprana. De los neonatos con sepsis el 86.5% (77) fueron dados de alta, el 6.7% (6) abandonaron y el 6.7% (6) restantes fallecieron en la unidad.

Conclusiones

Las condiciones sociodemográficos que se encontraron relacionados a una mayor incidencia de sepsis neonatal fueron las madres procedentes del sector rural, así como bajo nivel cultural seguidos de escolaridad intermedia.

La principal característica encontrada al momento del nacimiento fué el que las madres y el los recién nacidos presentaran alguna patología durante el trabajo de parto y al nacer respectivamente. Y el que las maniobras invasivas que se le realizaron a los RN que en ocasiones son mayores o iguales que 2.

Se considera que el perfil del recurso que atendió el parto tanto como la valoración tardía de los R/N por parte de un especialista es una característica importante en la aparición y desarrollo de sepsis neonatal, Así mismo las enfermedades asociadas al RN predisponen a cuadros infecciosos más severos

La sepsis temprana fue la que presentó una mayor incidencia de casos presentes al igual que los neonatos de sexo masculinos.

Recomendaciones

1. Establecer un cronograma de capacitación continua para estar actualizando al personal asistencial tanto del primero como del segundo nivel de atención y de esta manera verificar y evaluar el cumplimiento de los protocolos clínicos actuales.
2. Revisar y adecuar los roles de turnos con el personal asistencial con que se cuenta para garantizar que la APN, atención del parto y del recién nacido, sea realizada por el recurso mayor calificado y en tiempo oportuno y de esta manera prevenir las complicaciones que se puedan presentar en el neonato.
3. Gestionar ante las instancias correspondientes la asignación de recursos humanos o materiales que sean necesarios para garantizar una mejor calidad de atención tanto de la APN como del parto con el objetivo de disminuir la morbimortalidad materno infantil.

Bibliografía.

1. Dirección de atención integral a la mujer, niñez y adolescencia. Departamento de atención integral a la mujer. Plan Nacional de Reducción de Mortalidad Materna, Perinatal e infantil. Gobierno de Nicaragua. Ministerio de Salud Pública. Marzo 2000.
2. SNV, BID, SECEP, BM, Y CONDE. Manual de población de salud. Repleción de mortalidad materna, perinatal e infantil. Nicaragua. Diciembre 2003.
3. Salud materna y programa de maternidad segura. División de salud de la familia, OMS, OPS, DPPS, PSFP. Paquete Madre/Bebé, Implementando la maternidad segura en los países. Nicaragua, 1999.
4. Datos Estadísticos MINSA. Atención integral a la niñez.
5. Alvarenga Molina, Belkis, Dra.; Bravo Cabrera, Sughey, Dr.; Suárez Zelaya, Freddy, Dr. ; y col. Factores asociados a sepsis neonatal en nacimientos ocurridos en el Hospital Bertha Calderón, productos de madres procedentes del Municipio de Managua, en el período de julio a septiembre de 2003.
6. Versión en ingles revisada por: Benjamin W. Van Voorhees, MD, MPH, Assistant Professor of Medicine and Pediatrics, The University of Chicago, Chicago, IL. Review provided by VeriMed Healthcare Network. Traducción y localización realizada por: Dr. Tango, Inc. (En línea) Año 2001. (Abril 16 del 2007) URL disponible en : <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001366.htm>
7. University of Virginia, Health System. El Recién nacido de alto riesgo. HT. (En línea). Marzo del 2004 (Abril 24 del 2007). URL disponible en :http://www.healthsystem.virginia.edu/UVAHealth/peds_hrnewborn_sp/sepsis.cfm
8. Harrison Polin R. "Neonatal septisemia Pediatric Clinic of North. (S.I) (S.E) 1983. Pág. 236.
9. Nelson Waldo E. Uoghan, y col. "Tratado de Pediatría". Volumen I. Quinceava Edición.1997. Pág. 661-668.
10. Krugman Saul, Katz Samuel y col. "Enfermedades Infecciosas". Octava Edición. Pág. 212-220,224-225.

11. Mendoza Portella Julio, Toledo Ramiro."Manual de Organización y Procedimiento en Neonatología". Instituto Materno Perinatal, Perú. 1998. Pág. 144-148.
12. Schwarcz, Ricardo Leopoldo. Y col. Obstetricia. Quinta edición, novena reimpresión de Editorial El Ateneo. Argentina, Julio 2003.
13. Rivero, M; Schaab, A; Hrycuk, G; Melian,C; Comes, M; Molinas, C. La infección urinaria durante el embarazo se asocia con pobres resultados perinatales. STHLLC. (En línea). Abril del 2001 y agosto del 2002. (15 julio 2007). URL disponible en: http://med.unne.edu.ar/fisiologia/revista3/infeccion_urinaria.htm
14. López-Sastre, José; Fernandez-Colomer, Belén. Sepsis en el recién nacido. APC. (En línea). Enero-Febrero 2005, Volumen 3, Número 1. (28 de Agosto 2007) URL disponible en: <http://prematuros.cl/webmarzo05/sepsis/sepsis.html>
15. García García, María Elena, Dra. Ruptura prematura de Membranas de doce horas o mas y Sepsis Neonatal – Hospital Bertha Calderón Roque. Octubre 2004 – Enero 2005
16. Hing León JR, Poutou Sánchez E, Valenzuela Rodríguez C, Urgellés Aguilar G, Ramírez Álvarez G. Factores de riesgo de la sepsis neonatal [artículo en línea]. MEDISAN 2006; 10(4). (25 DE JULIO 2007). http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol10_4_06/san04406.htm.
17. Cuba Velásquez , Nadia. Sepsis Neonatal. RSN. (En Línea). Arequipa, Perú, 2004. (25 de Julio 2007). URL disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos20/sepsis-neonatal/sepsis-neonatal.shtml#Comentarios>
18. Espino Hernández, María. Análisis de episodios de sepsis en una unidad de cuidados intensivos neonatal. RPDl. Publicada por la asociación panamericana de Infectología. Vol. 7. Número 2. Abril – junio del 2005. URL disponible en: http://www.revista-api.com/2%20edicao%202005/pgs/art_3.html

ANEXOS

ABREVIATURAS

APEG: Adecuado para edad gestacional.
APN: Atención Prenatal.
Aux.: Auxiliar.
BA: Bacteriuria Asintomática.
BPEG: Bajo peso para edad gestacional.
CPN: Control Prenatal.
DIU: Dispositivo Intrauterino.
DN: Desnutrición.
Enf.: Enfermera.
GPEG: Grande para edad gestacional.
H.: Hospital.
IMCA: Invasión Microbiana en la Cavidad Amniótica.
IRA: Infección Respiratoria Aguda.
ITS: Infección de Transmisión Sexual.
ITU: Infección del Tracto Urinario.
IVU: Infección de Vías Urinarias.
LA: Líquido Amniótico.
LAM: Líquido Amniótico Meconial.
M.: Médico.
MFC: Malformaciones Congénitas.
MINSA: Ministerio De Salud.
MSS: Médico en Servicio Social.
NVR: Recién Nacidos Vivos.
OMS: Organización Mundial de la Salud.
OPS: Organización Panamericana de la Salud.
PA: Pielonefrítis Aguda.
PEG: Pequeño Para Edad Gestacional.
PP: Parto Prematuro.
R: Residente.

RN: Recién Nacido.

RNPR: Recién Nacido Pretérmino.

RNT: Recién Nacido a Término.

RPM: Ruptura Prematura de Membranas:

SDR: Síndrome de Distrés Respiratorio.

SAM: Síndrome de aspiración Meconial.

SMH: Síndrome de Membrana Hialina.

SECIN: Servicio de Cuidados Intermedios Neonatales.

SHG: Síndrome de Hipertensión Gestacional.

TTRN: Taquipnea Transitoria del Recién Nacido.

UCIN: Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.

VIH: Virus De Inmunodeficiencia Adquirida.

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS
FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A SEPSIS NEONATAL
Hospital Escuela: "Dr. Oscar Danilo Rosales Arguello", León
1 de Octubre 2006 a 31 de marzo del 2007

A- Datos relacionados a período prenatal:

Nombre de la madre: _____

Edad materna: _____

Procedencia: _____ **Escolaridad:** _____

Paridad anterior: _____ **Recibió APN?** _____

No. A.P.N.: _____ **Enfer. Asociadas al Embarazo:** _____

Tipo de Enfermedad Asociada al Embarazo: _____

Enfermedad Previa al Embarazo: _____

Datos relacionados a período perinatal:

Semanas de gestación: _____

Lugar de atención del parto: _____

Uso de partograma: _____ **Partograma con Curva de Alerta:** _____

Tactos vaginales: _____ **Tipo de parto:** _____

Recurso que atendió el parto: _____

Patologías durante el trabajo de parto y parto: _____

Datos relacionados al período post natal:

Características del líquido amniótico: _____

APGAR: _____ Peso y sexo al nacer: _____

Recurso que brindó atención inmediata al recién nacido: _____

Patología de R/N al nacer: _____

Maniobras invasivas durante la atención inmediata: _____

Recurso que atendió al R/N a su ingreso a SECIN: _____

Recurso que atendió al R/N a su ingreso a UCIN: _____

Tiempo transcurrido desde su nacimiento hasta su valoración por especialista:

Maniobras invasivas en SECIN O UCIN: _____

Traslado del R/N de SECIN A UCIN: _____

Diagnóstico al momento del traslado: _____

Tiempo desde ingreso a UCIN hasta el diagnóstico de sépsis: _____

Tipo de sépsis: _____

EGRESOS

Altas: _____

Abandono: _____

Traslado: _____

Fallecido: _____

GLOSARIO

Infecciones menores: son localizadas, resultan superficiales, no graves por si solas pero si potencialmente tienen tendencia a generalizarse (septicemia), y sirven de fuente a otras infecciones a otros niños pudiendo dar origen a brotes epidémicos.

Infecciones mayores: son aquellas infecciones generalizadas en un órgano o sistema con gran tendencia a generalizarse, afectando frecuentemente al prematuro pudiendo ser congénita o adquirida.

Membrana indemne: capa fina de tejido que recubre una superficie, sin daño.

Meningitis: Inflamación de las membranas del encéfalo o de la raquis.

Microbios entéricos: Pequeños organismos vivos que se encuentran en los intestinos.

Sepsis neonatal temprana: es la que se manifiesta en las primeras 72 horas de vida.

Sepsis neonatal tardía: es la que se manifiesta después de las 72 horas de vida hasta los 28 días.