

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE MEDICINA



Trabajo monográfico para optar al título de especialista en
pediatría.

***Comportamiento epidemiológico, clínico y paraclínico de
la sepsis neonatal temprana en el servicio de
neonatología del Hospital Alemán Nicaragüense en el
periodo Septiembre 2014 – Diciembre 2014.***

Autor:
Dr. Lot Aarón Cajina Chávez.
Médico residente III año de pediatría HAN.

Tutor:
Dra. Brigitte Lola Carrasco.
Médico Pediatra HAN.

FEBRERO 2015

I. DEDICATORIA

Al creador de todas las cosas, que me ha dado fortaleza en todo momento y me guía en mi diario vivir, con toda la humildad de mi corazón dedico este trabajo a
Dios.

II. AGRADECIMIENTOS

A mis padres, Lot Cajina Alizaga y María Chávez Romero, quienes me han regalado la vida y me han dado las herramientas para luchar en la vida, los amo.

A mi hermanos, Fabiola, Israel, Lea que me han brindado su apoyo en todos los momentos.

A mi esposa, Karla Corea Urbina, mi ayuda incondicional.

A los docentes del Hospital Alemán Nicaragüense, que a lo largo de estos años con toda la dedicación nos han transmitido sus conocimientos y sabiduría.

III. OPINIÓN DEL TUTOR

El avance científico, la implementación de nuevas tecnologías y terapéuticas en las unidades neonatales, han permitido que en la actualidad, niños más prematuros y de bajo peso puedan sobrevivir; pero este avance ha ido ligado a mayores riesgos y necesidades, que no han podido superarse en especial en el campo de las infecciones.

Ha sido preocupación de los organismos internacionales, nacionales y locales mejorar la salud materno infantil, a través de acciones que disminuyan la morbilidad y mortalidad, de allí la necesidad de realizar este estudio, que ayude a tener una mejor visión del problema como es la sepsis, de modo que se puedan tomar las recomendaciones necesarias que se deriven, en donde no solo se busca mejorar la calidad de la atención, disminuir las complicaciones, si no también bajar los gastos y optimizar los recursos.

Con el presente trabajo monográfico, por el cual felicito al doctor Lot Aarón Cajina, os beneficiarios serán el hospital y el servicio de neonatología, los cuales se encuentran comprometidos con el tema y ya están tomando acciones al respecto, pero principalmente el estudio va dirigido a los recién nacidos ingresados y su familias, que tendrán la confianza de una atención y tratamiento de calidad y calidez.

IV. RESUMEN:

El presente estudio se realizó en el Hospital Alemán Nicaragüense, acerca del comportamiento epidemiológico, clínico y paraclínico de la sepsis neonatal temprana en el servicio de neonatología del Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo Septiembre 2014 – Diciembre 2014.

Se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal y retrospectivo, la muestra la constituyeron 145 pacientes que ingresaron al servicio de neonatología con diagnóstico de sepsis y que cumplieron con los criterios de inclusión. Se elaboró una ficha de recolección de la información que le dio salida a los objetivos planteados.

Se encontró que los pacientes más afectados fueron del sexo masculino, nacidos por vía vaginal.

El diagnóstico y manejo de los niños ingresados se realizó en la mayoría de los casos en base a las manifestaciones clínicas y el síntoma predominante fue la fiebre. En la mayoría de los casos no se cumplió el protocolo de sepsis al carecer de punción lumbar y hemocultivo que es el estándar de oro para el diagnóstico y tratamiento.

Dos tercios de los pacientes tuvieron una estancia de 4 a 6 días y un 92.4% fue dado de alta satisfactoriamente.

V. INTRODUCCIÓN.

La sepsis neonatal es una infección aguda que ocurre dentro de las primeras 72 horas de vida y se manifiesta de forma sistémica ocasionado por la proliferación e invasión de bacteria en el torrente sanguíneo.

Las muertes neonatales, constituyen una proporción importante de la mortalidad infantil; según la Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que en todo el mundo fallecen casi 500,000 recién nacidos anualmente y que el 93% ocurre en países, en desarrollo. Las principales causas de muertes neonatales son las infecciones, representados por el 30-40% seguido de la asfixia neonatal y la prematurez.¹³

La mortalidad neonatal representa en nuestro país uno de los principales problemas de salud pública, siendo la sepsis neonatal una de sus causas más frecuentes. En Nicaragua, reportes del MINSA en el 2010, revelan que el 70% de la mortalidad infantil corresponde a la mortalidad neonatal y entre un 10 a un 50% de las muertes neonatales hospitalarias son debidas a septicemia neonatal.

En ENDESA 2012 revela una disminución en la tasa de mortalidad neonatal donde pasó de 16 a 8 por 1000 nacidos vivos ¹⁴, sin embargo en el último trimestre 2014 en el Hospital Alemán Nicaragüense hubo un aumento de la tasa de mortalidad neonatal con 13 x 1000 nacidos vivos según el departamento de estadísticas, principalmente por causas infecciosas.¹⁵

VI. ANTECEDENTES.

La mortalidad neonatal es una preocupación fundamental en el ejercicio del neonatólogo y el pediatra. En numerosos estudios se ha realizado el análisis epidemiológico conlleva a que en gran medida las razones etiológicas las vamos a encontrar en el período antenatal y otras en el neonatal.

Estados Unidos 2012, Roig, Martínez y Santurio en el estudio Valor predictivo de algunos exámenes de laboratorio clínico en la infección neonatal bacteriana precoz. Ni la proteína C-reactiva positiva ni las alteraciones de los leucocitos totales fueron buenos predictores de sepsis de inicio precoz de cualquier localización. La trombocitopenia impresionó ser un marcador competente pero no resultó así al calcular el intervalo de confianza al 95 %. Al excluir la localización pulmonar, la proteína C-reactiva positiva se convirtió en un marcador competente. Ninguno de los neonatos con infección pulmonar probada tuvo resultados positivos en los exámenes clínicos realizados.¹

México 2010, Ríos, Bueno y Díaz Villegas, H. en el estudio factores de riesgo relacionados a sepsis neonatal los factores que tuvieron importancia como riesgo para sepsis neonatal precoz fueron: edad gestacional pretérmino, el bajo peso al nacer, la ruptura prematura de membranas, la infección de vías urinarias y la corioamnionitis. Los factores de riesgo para el fallecimiento de los niños fueron: ser recién nacido pretermino, tener bajo peso al nacer, que la madre haya presentado infección de vías urinarias.²

Venezuela, 2008 Carlos Antonio Tapia-Rombo del Servicio de Neonatología, Unidad Médica de Alta Especialidad, Dr. Gaudencio González Garza, en su estudio posibles factores de riesgo que influyen en la mortalidad por sepsis neonatal. Fueron factores importantes el peso al nacimiento de 1 000 g o menos, la venodisección para colocación de catéter venoso central, edad gestacional de 30 semanas o menos y asistencia mecánica a la ventilación.³

En la ciudad de Popayán, Colombia, en el año 2003, en un estudio descriptivo que realizó Delgado y col., encontraron que los principales factores fueron: madre procedente de área rural, peso al nacer menor de 2,500 g, antecedente de maniobras de reanimación y ser remitido de un centro de atención de menor nivel.⁴

México 2005, Osorio-Amézquita, en el estudio de factores de riesgo relacionados a mortalidad neonatal precoz en el Hospital General “Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez,” Se observaron los siguientes factores de riesgo relacionados a muerte neonatal precoz; sociodemográficos: la edad materna menor a 15 años y el analfabetismo. En relación al neonato: peso por debajo de 2500 gramos al nacer y la edad gestacional menor a 37 semanas, además la depresión moderada del Apgar y la depresión severa.⁵

Venezuela en 1998 en la consulta prenatal del Hospital Adolfo Prince Lara, se realizó un estudio donde se evaluó la incidencia de factores de riesgo, tales como antecedentes obstétricos, patologías asociadas, factores maternos intraparto, placentarios y fetales, encontrándose que la mortalidad perinatal tuvo mayor incidencia en términos porcentuales en el grupo de embarazadas de alto riesgo, destacándose las intervenciones obstétricas, la prematuridad 50% y el bajo peso al nacer 38% como principales causas de mortalidad neonatal.⁶

Venezuela. 2008, en el Hospital Universitario de Santander, Gómez Galvis, en su estudio “Características de los recién nacidos con fiebre” en un estudio de cohorte prospectivo, se compararon características sociodemográficas, antecedentes maternos y perinatales y la presentación clínica, donde concluyó que la infección más frecuente fue la del tracto urinario 28.5%, se evidenció mayor riesgo de infección bacteriana severa en los que se usó previamente antibiótico y que presentaron foco evidente al ingreso, el 97% eran de bajo nivel socioeconómico, el 48.5% habían asistido a menos de 3 atenciones prenatales.

En el año 2002 en el Hospital Escuela Alejandro Dávila Bolaños se realizó un estudio donde se logró identificar criterios clínicos y epidemiológicos para

diagnóstico de sepsis neonatal en cual concluyó que los factores de riesgo más frecuentes reportados eran: las infecciones de vías urinarias y leucorrea, los factores de riesgo del producto: asfixia, Prematurez y bajo peso; y los del nacimiento fueron: la ruptura prematura de membranas, el tipo de sepsis más frecuente fue la sepsis neonatal temprana y las manifestaciones clínicas presentadas por el producto fueron las del sistema respiratorio.⁷

En el Hospital Regional Santiago de Jinotepe, en un estudio prospectivo de 33 pacientes con diagnóstico de sepsis temprana reportó que el sexo masculino fue el más afectado, la sepsis neonatal reportada fue de 15%.⁸

En el Hospital Berta Calderón Roque, en el año 2003 se realizó un estudio sobre la RPM en ARO, encontraron que la sepsis neonatal temprana tuvo un mayor comportamiento en recién nacidos con buen peso y con edad gestacional mayores de 34 semanas, los datos de mortalidad fueron mínimos. Las patologías maternas mayormente asociadas fueron IVU y cervicovaginitis.⁹

En el año 2004 en el Hospital Escuela Alejandro Dávila Bolaños, se realizó un estudio para validar un protocolo diagnóstico y manejo para sepsis neonatal, en el que se encontró que la incidencia de sepsis neonatal con hemocultivo positivo fue de 2.2/1000 nacidos vivos, los factores de riesgo más frecuentes fueron infecciones de vías urinarias y fiebres maternas.¹⁰

En el Hospital Alemán Nicaragüense en el año 2010 se realiza un estudio de factores de riesgo para sepsis temprana donde los resultados revelan que los principales factores de riesgo fueron: infecciones de vías urinarias, corioamnionitis y ruptura prematura de membranas en las madres; y factores de riesgo del neonato como ser pretérmino y bajo peso.¹¹

En el Hospital Alemán Nicaragüense en el año 2013 se realizó un estudio sobre el comportamiento clínico de los recién nacidos ingresados con diagnóstico de sepsis

neonatal temprana, se encontró que los pacientes más afectados fueron a término, con peso adecuado a la edad, la manifestación más frecuente fue la fiebre, y el diagnóstico y manejo se llevó por resultados de la biometría hemática completa, más del 90% de los pacientes requirió un esquema de antibióticos y no hubo complicaciones.¹²

VII. JUSTIFICACIÓN.

Una de las preocupaciones en salud pública principalmente en la atención intrahospitalaria la constituye la sepsis neonatal.

Los recién nacidos constituyen una población diana para el desarrollo de esta patología, que depende de la edad gestacional, peso y factores de riesgo.

Alrededor de un 85% de los neonatos presentan manifestaciones clínicas en las primeras 24 horas de vida, sin embargo para el diagnóstico de sepsis se necesitan diferentes pruebas de laboratorio que corroboren estos datos.

La presentación de la sepsis neonatal es muy variable y depende de la definición, región, institución, tiempo, etc. Se han reportado tasas de sepsis neonatal que varían de 7.1 a 38 por 1000 nacidos vivos en Asia, de 6.5 a 23 por 1000 nacidos vivos en África y de 3.5 a 8.9 en Sudamérica y el Caribe. Esto contrasta con lo reportado en Estados Unidos con un rango de 1.5 a 3.5 por 1000 nacidos vivos para sepsis temprana y de 6 por 1000 nacidos vivos para sepsis tardía. En Nicaragua y otros países en vías de desarrollo, se informan tasas de 15 a 30 por cada 1000 RN con una letalidad entre 25 a 30%¹⁶.

En el Hospital Alemán Nicaragüense, en el año 2013, según estadísticas 330 niños egresaron con diagnóstico de sepsis neonatal temprana, constituyendo el 20.7% de los ingresos¹⁵. Asimismo en el año 2014, ingresaron un total de 1070 neonatos con infecciones perinatales de un total de 6436 nacimientos, constituyendo un 16.6% de los nacimientos.

Si bien es cierto que la prevención de la morbimortalidad por sepsis neonatal temprana se puede lograr si intervenimos en los factores relacionados a esta patología, nuestros niños continúan presentándola, además, con la incorporación de distritos y barrios que antes atendía el Hospital Fernando Vélez Paiz a partir de Abril 2014 con el aumento de la población que atiende el Hospital Alemán Nicaragüense y con las medidas que se han tomado para la reducción de la sepsis

neonatal en el servicio de neonatología, se hace necesario actualizar los conocimientos que se tienen acerca de esta patología.

VIII. OBJETIVOS:

OBJETIVO GENERAL:

Describir el comportamiento epidemiológico, clínico y paraclínico de la sepsis neonatal temprana en el servicio de neonatología del Hospital Alemán Nicaragüense durante el periodo de estudio.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Describir los factores antenatales y del parto relacionados a sepsis neonatal temprana.
2. Conocer manifestaciones clínicas relacionadas a sepsis.
3. Determinar las alteraciones de los exámenes para clínicos asociados a sepsis neonatal temprana.
4. Conocer la condición de egreso de los pacientes en estudio.

IX. MARCO TEÓRICO.

SEPSIS NEONATAL

Definición:

Sepsis Neonatal se define como el síndrome clínico caracterizado por signos y síntomas de infección sistémica aguda, ocasionadas por la invasión y proliferación de bacterias dentro del torrente sanguíneo con o sin localización en diversos órganos, con hemocultivos positivos o negativos dentro de los primeros 28 días de vida¹⁷.

Sepsis Neonatal Temprana

Las infecciones perinatales precoces se adquieren antes o durante el momento del parto, hasta el 3 día.

Factores de riesgo para desarrollar sepsis:

Se debe estudiar responsablemente la historia clínica perinatal para determinar diferentes factores de riesgo como los que se enumera a continuación:

Antenatales:

- Infección o colonización materna durante el embarazo.
- Infecciones urinarias (sintomática o asintomática), en los 15 días antes del nacimiento.
- Embarazo sin adecuado control prenatal.
- Estado socioeconómico bajo.
- Tactos vaginales frecuentes (> 3).

Colonización materna por estreptococo betahemolítico del grupo B (SGB):

Este factor acarrea un riesgo de sepsis neonatal de 1%. Se calcula que un 15 a 25% de las embarazadas se encuentran colonizadas por este germen¹⁸.

La incidencia por Streptococcus del grupo B es muy variable entre los diversos países y oscila entre 3 a 5 casos por 1000 nacidos vivos. Aunque el 75% de los

casos se presentan en recién nacidos a término, proporcionalmente es más frecuente cuanto menor sea la edad gestacional. Las mujeres gestantes colonizadas por este germen presentan riesgo de prematuridad y de patología infecciosa fetal y neonatal^{18, 19}.

En algunos países europeos y en Estados Unidos, la frecuencia de enfermedad y muerte por Streptococcus en neonatos varía entre 1.3 a 5.4 por mil nacidos vivos. De cada 100 mujeres gestantes colonizadas se colonizan entre 40 a 65% de los recién nacidos pero solo el 1 a 2% desarrollan una infección masiva^{18, 19}. El Streptococcus puede causar: infección de vías urinarias, corioamnionitis, infección postparto, pielonefritis, sepsis y muy raramente meningitis en la gestante. La infección amniótica puede llevar a abortos espontáneos, óbitos fetales, aborto séptico, etc²⁰.

Infección de Vías urinarias:

La infección materna de las vías urinarias de cualquier causa aumenta el riesgo de sepsis en el recién nacido en parte por el mayor riesgo de prematuridad y corioamnionitis. Como se menciona la bacteriuria por SGB es un factor de riesgo para sepsis neonatal¹⁷.

Embarazo sin adecuado control prenatal:

Los controles prenatales insuficientes se asocian a mayor frecuencia de sepsis al no detectar patologías que llevan a mayor riesgo de infecciones perinatales y Prematuridad¹⁷.

Estado socioeconómico bajo:

El nivel socioeconómico en la gestante influye en la presencia sepsis neonatal. Este dato se asocia hasta tres veces más de riesgo de presentar infección de vías urinarias, se considera que menos de 4 atenciones prenatales conlleva este riesgo²¹.

Tactos vaginales frecuentes:

Se ha demostrado que las maniobras intravaginales reiteradas llevan a un aumento del medio externo de gérmenes patógenos, fundamentalmente cuando se asocian a ruptura prematura de membranas. Pero es la excesiva duración del trabajo de parto el factor más significativo en relación al número de tactos y es por tanto que el número de examinaciones mayores a 5 durante este periodo representa una covariable en la incidencia de infección²².

Durante el parto:

- Prematurez.
- Ruptura prematura de membranas, mayor de 18 horas
- Corioamnionitis.
- Hipoxia fetal (Apgar < 3 a los 5 minutos).

Prematuridad < 35 semanas:

Es considerado el factor único más importante y la frecuencia de infección es inversamente proporcional a la edad gestacional. En los menores de 28 semanas el riesgo de sepsis es el doble. La incidencia de sepsis se da en 1 por 1000 nacidos vivos para los recién nacidos a término y en el 4 por 1000 nacidos vivos en prematuros. En los recién nacidos de muy bajo peso al nacer esta incidencia aumenta hasta unos 300 por 1000 nacidos vivos prematuros. Igualmente esta incidencia varía de una sala de neonatología a otra, dependiendo de los trastornos que predisponen a los recién nacidos a la infección²³.

Ruptura prematura de membranas:

Es la pérdida de continuidad de las membranas corio-amnióticas antes del inicio del parto, independientemente que se produzca antes del término, a término o después del término, puede ocurrir por diversas causas, como agresión externa (amnioscopia, amniocentesis, etc.), pero habitualmente la etiología es desconocida. La incidencia de sepsis en los productos de madres con ruptura prematura de

membranas es de 1%. Si a la rotura prematura de membranas se agrega signos de amnionitis la incidencia sube 3-5%²⁴.

Corioamnioitis:

La relación entre corioamnioitis y otras variables de riesgo para sepsis es fuerte. Existe una sospecha clínica de corioamnioitis ante la presencia de fiebre mayor de 38 grados, con dos o más de los siguientes hallazgos: taquicardia fetal, dolor uterino, presencia de líquido amniótico fétido y un recuento leucocitario materno aumentado¹⁷.

Asfixia perinatal:

Es un síndrome caracterizado por la suspensión o grave disminución del intercambio gaseoso a nivel de la placenta o de los pulmones, que resulta en hipoxemia, hipercapnia e hipoxia tisular con acidosis metabólica.

La asfixia se acompaña de isquemia, la cual agrava a su vez la hipoxia tisular, y de acumulación de productos del catabolismo celular.

La asfixia perinatal definida como APGAR menor a 3 a los 5 minutos en presencia de ruptura prematura de membranas se considera un importante predictor de sepsis²⁵.

Sexo masculino. Recién nacidos de sexo masculino tienen un riesgo 2 a 6 veces mayor que recién nacidos de sexo femenino.

Diagnóstico:

El diagnóstico de la Sepsis Neonatal se apoya en 4 pilares fundamentales que son:

- La anamnesis (para investigar factores de riesgo infeccioso)
- Evaluación clínica
- Pruebas complementarias
- Datos bacteriológicos

La sintomatología clínica de la sepsis es muy inespecífica por lo que hace necesario plantear diagnósticos diferenciales con otros cuadros mórbidos severos que ocurren en el período neonatal, sobretodo en recién nacidos pretérminos y/o inmaduros.

Por ello, la sospecha o confirmación de procesos infecciosos maternos, factores de riesgo para infección y la presencia de microorganismos habituales en la sala de cuidado intensivo neonatal juegan un rol trascendente en el diagnóstico del cuadro séptico²⁶.

Manifestaciones Clínicas:

Las manifestaciones clínicas de sepsis neonatal pueden ser muy variadas y por ello muy inespecíficas, siendo compatibles con múltiples entidades morbosas frecuentes en este periodo²⁷. Estas pueden ser:

- Mala regulación térmica: (hipotermia/fiebre).
- Respiratorio: Pausas de apnea, cianosis, distrés respiratorio en las primeras 4-6 horas de vida de etiología poco clara.
- Cardio-circulatorio: Bradicardia con deterioro del estado general, hipotensión, taquicardia, mala perfusión periférica.
- Neurológico: Irritabilidad/letargia, hipotonía, disminución de la actividad espontánea, temblor/convulsiones, fontanela llena.
- Digestivo: Mala tolerancia digestiva, rechazo del alimento, distensión abdominal, deposiciones con sangre, visceromegalias.
- Cutáneos: Coloración pálido-grisácea, púrpura, petequias, ictericia precoz.

Exámenes de laboratorio:

Pruebas diagnosticas específicas

a. Cultivo de sangre. El aislamiento de la bacteria en sangre es el método estándar para diagnosticar la sepsis neonatal²⁸.

Pruebas diagnósticas no específicas

Al nacer, el feto realiza la transición abrupta de su entorno protección del útero al mundo exterior; debe someterse a extremo intercambio fisiológico para sobrevivir en la transición.

Recuento y fórmula de células blancas. El total de leucocitos es una señal importante de respuesta inflamatoria cuando:

- Leucocitosis $\geq 20,000 \times \text{mm}^3$; sin embargo, es más significativo cuando hay:
- Neutropenia igual o menor a $1,500$ neutrófilos $\times \text{mm}^3$.
- Relación de neutrófilos inmaduros en relación con el total de neutrófilos ≥ 0.2 .
- Las plaquetas $< 150.000 \times \text{mm}^3$, suelen disminuir cuando la infección está avanzada, por lo tanto no es un marcador temprano de infección.
- Las vacuolas de los neutrófilos y las granulaciones tóxicas también sugieren infección bacteriana.
- La proteína C reactiva (PCR) valores $> 1\text{mg/dL}$ (10mg/L).
- Procalcitonina PCT $> 2 \text{ng/ml}$ (donde esté disponible).
- Interleuquina IL-8 $> 70 \text{pg/ml}$ (donde esté disponible).²⁸

Al realizar diversas combinaciones con los test podemos aumentar la sensibilidad y especificidad en el diagnóstico de sepsis.

	Sensibilidad %	Especificidad %
I/T ratio + PCR	89	41
PCT + PCR	93	68
IL-8 + PCR	91	90

Realizar una sola prueba que refleje la respuesta inflamatoria no es suficiente para comprobar la presencia de sepsis neonatal. Ninguna de las pruebas que a continuación se describen tiene una sensibilidad del 100%, la combinación de una prueba crucial respaldada por otra menos sensible, ha probado ser la mejor

combinación para detectar tempranamente la sepsis neonatal: La primera de éstas, el hemocultivo, se recomienda 2 muestras dentro de las primeras 24 horas las que se tomarán a las 4 horas, el segundo a las 12 horas de vida, se requiere 1 ml de sangre para un frasco que contenga 5 ml de medio de cultivo.

Las pruebas que marcan alguna respuesta inflamatoria (índice de bandas/neutrófilos, total de leucocitos y PCR) se tomarán en sangre venosa, a las 4 horas, 12 horas y 48 horas después del nacimiento y el recuento de plaquetas se debe incluir en la solicitud. Rayos X Tórax dado que las manifestaciones respiratorias son las más frecuentes en sepsis.

La interpretación se realiza de la siguiente manera:

- Índice bandas/neutrófilos ≥ 0.2 MÁS positividad a uno de los siguientes:
- Leucocitosis $\geq 20,000 \text{ mm}^3$ o neutropenia $\leq 1,500 \text{ mm}^3$
- PCR igual $> 1 \text{ mg/dL}$ o 10 mg/L .
- Las vacuolas de los neutrófilos y/o las granulaciones tóxicas²⁸.

Plaquetas $\leq 150,000$. Se presentan cuando la infección ha avanzado, sobre todo por gramnegativos. Se debe repetir el mismo paquete de 4 pruebas a las 12 horas del nacimiento. Los resultados se deben interpretar según cuadro. Si hay evidencias de positividad en la relación banda/neutrófilos más la positividad de una de las otras dos pruebas marcadoras de reacción inflamatoria, queda confirmado el diagnóstico y se continúa el tratamiento²⁸.

Tratamiento:

Preventivo:

- Detección oportuna de la infección urinaria al momento que la embarazada acude a la unidad de salud con trabajo de parto.
- Detección de embarazadas colonizadas con *Streptococcus agalactiae* entre la 35 a 37 semana de edad gestacional y la respectiva profilaxis al momento del trabajo del parto.
- Tratamiento oportuno de la ruptura prematura de membranas y la corioamnionitis.

Criterios para decidir manejo: El diagnóstico y tratamiento lo basaremos en la confirmación de FR maternos para sepsis neonatal y la utilización de un paquete de pruebas sensibles de laboratorio.

Manejo Inicial:

Resucitación estándar inicial debe ser iniciado tan pronto como se reconoce que el bebé tiene sepsis grave o shock séptico inminente que a menudo es difícil de reconocer temprano.

Esquema antibiótico empírico inicial: Ampicilina (o Penicilina Cristalina) + Amikacina es eficaz contra todas las cepas de GBS y la mayoría de las cepas de E coli.

Duración de la antibioterapia: Nos podemos auxiliar con el reporte de laboratorio: debe reportar el primer resultado del hemocultivo a las 24 horas, indicando si hay crecimiento bacteriano y el resultado del Gram: crecimiento de grampositivos o gramnegativos.

- Un resultado de hemocultivo positivo y reacción inflamatoria negativa debe sugerir contaminación a la hora de la toma de la muestra.
- Si no hay crecimiento bacteriano en el segundo reporte y el segundo paquete de 4 pruebas de laboratorio indica que no hay respuesta inflamatoria que sugiera sepsis, se le debe suspender los antimicrobianos y autoriza el egreso (sin antimicrobianos) a las 48 horas de su ingreso; así mismo, citarlo a las 48 horas para constatar que todo marcha bien, salvo en aquellos casos en los

que exista otra causa por la cual el recién nacido deba permanecer ingresado en la sala.

- En sospecha no confirmada en RN asintomático: 3 días de tratamiento antibiótico.
- En probable sepsis: 7 a 10 días de antibiótico.
- En sepsis con Meningitis de 14 a 21 días.

Medidas generales de soporte:

Ambiente térmico adecuado, terapia hidroelectrolítica necesaria, oxigenoterapia, corrección de equilibrio ácido-base, inotrópicos de ser necesarios²⁸.

X. DISEÑO METODOLÓGICO.

Tipo de estudio:

El presente estudio es descriptivo, transversal, retrospectivo.

Área y período de estudio:

Este estudio se realizará en el Hospital Alemán Nicaragüense en el servicio de Neonatología en el periodo comprendido Septiembre 2014 – Diciembre 2014.

Universo:

Está constituido por 176 pacientes del total de neonatos ingresados en el servicio de neonatología con diagnóstico de sepsis neonatal temprana en el periodo de estudio.

Población de estudio:

Todos los neonatos atendidos en el servicio de neonatología con diagnóstico de sepsis neonatal temprana entre Septiembre 2014 – Diciembre 2014.

Muestra:

Constituida por 145 recién nacidos con el diagnóstico de egreso de sepsis neonatal temprana en el periodo de estudio que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión; se buscó en el programa de ingresos y egresos de estadísticas del HAN donde se busco según la clasificación P369 según CIE 10 correspondiente a sepsis neonatal temprana, cabe mencionar que la totalidad de pacientes en el periodo de estudios fue de 176, de los cuales 31 pacientes que corresponden al 17.6 % del universo no se encontraban disponibles los expedientes al momento del llenado de la ficha.

Criterios de inclusión:

1. Recién nacido que tengan al menos 2 reporte de exámenes consignados en expediente clínico (BHC, PCR, hemocultivos, Radiografía de tórax, punción lumbar).

2. Recién nacido con 3 días de vida o menos, que cumplan con los criterios diagnósticos de sepsis.
3. Que se encuentre disponible el expediente al momento del estudio.
4. Pacientes que tengan consignado en el expediente el diagnóstico de sepsis neonatal temprana en los tres primeros días de vida.

Criterios de exclusión:

1. Pacientes con diagnóstico de infección nosocomial.
2. Recién nacido con menos de 2 exámenes de laboratorio y/o imagen en el expediente.
4. Recién nacido con Infección adquirida en la comunidad.
5. Recién nacido referido de otra unidad de salud.

Técnicas y procedimientos para recolectar la información:

Ficha de recolección de la información.

La ficha de recolección de la información está conformada por incisos, los cuales fueron diseñados en forma de ítems cerrados, que le den salida a cada uno de los objetivos planteados que incluye información acerca de historia clínica perinatal, del nacimiento y su ingreso.

Técnicas de procesamiento y análisis de la información:

Creación de base de datos.

La información obtenida a través de la aplicación del instrumento será introducida en una base de datos utilizando el programa SPSS 18.0 versión para Windows.

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.

VARIABLE	CONCEPTO	INDICADOR	VALOR/ESCALA
----------	----------	-----------	--------------

Sexo del paciente	Condición biológica del ser humano		Masculino Femenino
Vía de Nacimiento	Medio seleccionado por el que se produce el nacimiento del producto		Vaginal Cesárea
Antecedentes Antenatales	Son todos aquellos factores que pueden afectar al producto que se producen antes del parto	IVU actual Estado socioeconómico bajo CPN < 3 Tactos vaginales frecuentes	Presente Ausente
Antecedentes durante el parto	Factores que se presentan durante el proceso del parto	RPM > 18 horas Corioamniotitis Hipoxia Fetal Prematurez < 35 SG Fiebre Materna Leucocitosis Materna Bajo Peso al Nacer Colonización por S. grupo B	Presente Ausente
Manifestaciones clínicas de sepsis	Son las manifestaciones objetivas, clínicamente fiables, y observadas en la exploración médica.	Intolerancia a la vía oral. Fiebre. Vómitos. Distensión Abdominal. Hipotermia. Letargia. Convulsiones. Distrés. Ictericia. Hipotonía. Apneas. Taquicardia. Hipotensión. Hepatoesplenomegalia. Hipoglicemia. Hipeglicemia. Irritabilidad. Fontanela abombada	Presente Ausente

Exámenes Paraclínicos	Pruebas de laboratorio e imágenes para demostrar presencia o ausencia de infección.	BHC PCR Hemocultivo Punción Lumbar Radiografía de Tórax	Alterado No alterado
Condición de Egreso	Estado vital al momento del egreso.		Alta Fallecido Abandono
Días de estancia	Cantidad de tiempo ingresado		1 a 3 días 4 a 5 días > 6 días

XI. RESULTADOS.

La muestra está constituida por 145 neonatos, que fueron ingresados al servicio de neonatología del Hospital Alemán Nicaragüense, en el periodo Septiembre a Diciembre del año 2014, los cuales fueron diagnosticados con sepsis neonatal temprana los cuales cumplían los criterios de inclusión del estudio.

En cuanto a las características generales de los pacientes en el estudio se encontró que el 53.7% eran del sexo masculino y el 46.2% del sexo femenino. En relación a la vía del nacimiento un 63.4% fue por vía vaginal mientras que el 36.5% nació por vía cesárea.

En relación a los antecedentes antenatales de las madres de los pacientes, un 24.8% presentaban infección de vías urinarias, seguido de un 13.1% con menos de 3 controles prenatales y el 2% tactos vaginales frecuentes.

Con respecto a los antecedentes del parto de las madres y los neonatos en estudio encontramos que la ruptura prematura de membranas mayor a 18 horas se presenta en un 24.1%, seguido de corioamnionitis materna con 12.4%, seguido de bajo peso al nacer y prematuridad con 11.7% y 10.3% respectivamente, se identificó leucocitosis materna en un 6.9%, 5.5% hipoxia fetal y un 4.8% fiebre materna intraparto; cabe destacar que 67 pacientes en el estudio (46.2%) no presentaban antecedentes del parto relacionados a sepsis neonatal temprana.

Entre las manifestaciones clínicas que presentaron los pacientes en el estudio encontramos que la fiebre fue el más frecuente con 62.1%, seguido de distrés respiratorio con 15.9%, ictericia 15.2%, vómitos 7.6%, hipotermia 5.5%, rechazo a la vía oral e hipoglicemia ambos con 4.1%, seguido de irritabilidad 3.4%, apneas 2.1% y por último distensión abdominal con 1.4%; cabe destacar que un 32.4% (47 pacientes) se encontraban asintomáticos y fueron ingresados por factores de riesgo para sepsis.

En cuanto a los exámenes de laboratorio e imagen realizados a los pacientes en el estudio encontramos que al 100% se le realizaron biometría hemática completa y PCR, encontrando que el 22.8% de las BHC y el 20% de PCR se encontraban alteradas.

La radiografía de tórax se reportaba sin alteraciones en 53.8%, alterada en un 3.4% y carecían de este examen un 42.8% de los pacientes.

Un 80.7% de los pacientes en el estudio no se encontró reporte de hemocultivos y un 19.3% se reportó sin crecimiento, dentro de los realizados no hubo hemocultivo con resultado positivo para gérmenes.

Al 92.4% de los pacientes no se le realizó punción lumbar para descartar foco meníngeo y el restante 7.6% se reportó sin alteraciones. Solamente un 1.4% de los pacientes se les realizó procalcitonina no siendo significativos los resultados para sepsis neonatal temprana.

Con respecto a los días de estancia el 66.2% de los pacientes estuvieron ingresados de a 4 a 6 días, el 22.1% 3 días o menos y un 11.7% 7 días o más.

En relación a la condición de egreso de los pacientes el 92.4% fue dado de alta, seguido de un 6.9% que abandonó el servicio y 1 paciente fallecido que representa el 1.7%.

XII. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.

El presente estudio realizado en el servicio de neonatología del Hospital Alemán Nicaragüense, se revisaron y analizaron 145 expedientes de neonatos ingresados con diagnóstico de sepsis neonatal temprana, donde se encontró que el sexo

masculino representó el 53.8%, naciendo principalmente por vía vaginal en un 63.4%.

El principal antecedente antenatal como factor relacionado a sepsis fue la infección de vías urinarias con 24.8% de los pacientes, lo que concuerda con Rios, Bueno y Díaz Villegas en año 2010 en México, con Barberena Prado, en su estudio de sepsis neonatal en el Hospital Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños en 2003, con los estudios por Cerda, L y Medina, A en el Hospital Alemán Nicaragüense y por Umanzor, A en este mismo centro hospitalario donde las infecciones de vías urinarias constituyen el factor de riesgo más frecuente para sepsis neonatal temprana debido a el mayor riesgo de prematurez y corioamnionitis.

Los controles prenatales insuficientes estuvieron presentes en 13.1%, relacionándose con el trabajo de la doctora Gómez Galvis en su estudio Características de los recién nacidos con fiebre en 2008 en Venezuela donde reporta que el 48% de los ingresos por fiebre al nacer, las madre asistieron entre 1 a 3 atenciones prenatales. Asimismo reporta que el 97% de estos neonatos, las madres pertenecían al estrato socioeconómico bajo, sin embargo solamente en 1 expediente de los estudiados se encontraba este dato.

El 24.1% de los recién nacidos presentaban como factor de riesgo del parto la ruptura prematura de membranas seguido de corioamnioitis en 12.4%, este dato coincide con la literatura internacional y nacional donde se describe que la relación entre presencia de bacterias patógenas en canal de parto y el hallazgo posterior de sepsis es fuerte, sobre todo en aquellas mujeres que se encuentran colonizadas por *Streptococcus B hemolítico*, que causa mayor riesgo de prematuridad, sin embargo no se encontró en los expedientes maternos cultivos de para detección de este patógeno a pesar de estar dentro de las normas de atención a la gestante.

Entre los factores de riesgo propios del recién nacido para sepsis neonatal temprana encontramos que el bajo peso al nacer y la prematurez en un 11.7% y 10.3% respectivamente se encontraban presentes, lo que se corresponde con la literatura donde se reporta que la incidencia de sepsis aumenta desde 1 por 1000 nacidos

vivos en bebés a término hasta 4 por 1000 nacidos vivos, esto a causa de la vulnerabilidad a las infecciones por su inmadurez inmunológica. Es importante señalar que, como se verá posteriormente, por el abordaje incompleto en esta patología puede haber un subregistro de prematuros con sepsis que no se detectan oportunamente.

Entre las manifestaciones clínicas más frecuentes la fiebre representa el 62.1%, sola o asociado a otros síntomas, lo que concuerda con la literatura donde refieren las distermias se presentan en la etapa inicial de esta patología.

Al 100% de los pacientes se les realizó biometría hemática donde un 22.8% de los resultados se encontraban alterados con un valor superior a los 20,000/mm³ glóbulos blancos según la Guía de atención al neonato del Ministerio de Salud, concordando con Roig, Martínez y Santurio en el estudio Valor predictivo de algunos exámenes de laboratorio clínico en la infección neonatal bacteriana precoz realizado en Estados Unidos en 2012 donde concluye que ni la proteína C-reactiva positiva ni las alteraciones de los leucocitos totales fueron buenos predictores de sepsis de inicio precoz de cualquier localización. Además diversos protocolos sugieren alteraciones en los valores de glóbulos blancos con más de 30,000/mm³, lo que puede llevar a sobrediagnóstico y hospitalizaciones innecesarias con valores normales de estas pruebas. Similar fue el comportamiento de la proteína C reactiva, donde un 20% de las pruebas se encontraban alteradas con valores superiores a los 10mg/L.

En el 80.7% de los pacientes no se tomó o reclamo resultados de hemocultivos, que es el estándar de oro para el diagnóstico de sepsis, con 19.3% que se reportaron sin crecimiento; este dato puede explicarse ya que se realizan pero no hay una adecuada coordinación con el Centro Nacional de Diagnóstico y Referencia para la recepción efectiva y oportuna de los resultados para la correcta toma de decisiones. No hubo reporte de resultados positivos. La falta de realización de hemocultivos, provoca que se realice el diagnóstico y manejo con las otras pruebas diagnósticas

no específicas para sepsis, lo que puede llevarnos a manejo inadecuado y manejo empírico de esta patología.

La punción lumbar que es parte del protocolo de exámenes para detección de infección meníngea, se realizó solamente en el 7.6% de los pacientes sin resultados positivos, un 92.4% no se le envió o reclamo los resultados, lo que nos puede llevar al fallo en la detección de infección meníngea pues según la literatura hasta un 20 a 25% de las sepsis tempranas se asocian a meningitis.

El 66.2% de los pacientes tuvo una estancia hospitalaria de 4 a 6 días, según la Guía clínica para la atención del neonato en el capítulo de infecciones perinatales, nos orienta que en sospecha no confirmada de sepsis en recién nacido asintomático debe estar 3 días con tratamiento antibiótico, en probable sepsis 7 a 10 días de antibiótico y en sepsis con meningitis de 14 a 21 días, por lo que el abordaje incompleto ante la falta de cultivos, conlleva a manejos inadecuados y fallas en el diagnóstico correcto de esta patología.

En el 92.4% el paciente fue dado de alta médica y hubo un paciente fallecido por sepsis temprana en el periodo de estudio.

XIII. CONCLUSIONES

1. Los pacientes estudiados eran de mayoría masculinos nacidos por vía vaginal.

2. El antecedente antenatal más frecuente encontrado fue la infección de vías urinarias.
3. En el 67.6% de los pacientes presentaron manifestaciones de sepsis neonatal temprana, y la fiebre fue la más frecuente en el 62.1%, siendo el principal factor para el inicio de antibióticos a pesar de que la mayoría de los exámenes realizados se encontraban sin alteraciones.
4. No se realizó el protocolo de sepsis en los pacientes estudiados, donde al 92.4% no se encontraron reporte de punción lumbar y un 80.7% no había reporte de hemocultivos.
5. El promedio de estancia es de 4 a 6 días, y en el 92.4% fueron dados de alta.

XIV. RECOMENDACIONES:

1. Supervisar por parte del comité de infecciones el cumplimiento del manejo y diagnóstico de sepsis neonatal temprana en la guía de atención al neonato.

2. Realizar revisiones y actualización de las guías de sepsis neonatal, haciendo hincapié en la actualización de los valores de la biometría hemática completa.
3. Garantizar los insumos médicos y de laboratorio establecidos en la guía de atención del neonato con respecto a sepsis a fin de realizar un diagnóstico oportuno de esta patología.
4. Promover la educación continua en el servicio de neonatología acerca de la guía y el protocolo de sepsis neonatal temprana.
5. Asegurar que los reportes de los exámenes enviados al laboratorio sean reclamados en tiempo y forma.

XV. BIBLIOGRAFÍA.

1. Roig Álvarez Tania, Martínez Enríquez Addis, Santurio Gil Antonio, Fernández Rodríguez Ana Julia. Valor predictivo de algunos exámenes de laboratorio clínico en la infección neonatal bacteriana precoz. Rev Cubana Pediatr [revista en la Internet]. 2009 Jun [citado 2015 Feb 21]; 81(2):

Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312009000200001&lng=es.

2. Claudia Rios Valdéz, María Navia Bueno, Manuel Días Villegas, Jorge Salazar Fuentes. Factores de riesgo relacionados a sepsis neonatal. Rev Sociedad Boliviana de Pediatría. 2005;44(2): 87-92.
3. Carlos Tapia-Rombo, Jorge Cortés-Sauza, Victor Saucedo.Zavala, María Cuevas-Urióstegui. Posibles factores de riesgo que influyen en la mortalidad neonatal por sepsis. Gac Méd Mex Vol. 142 No. 4, 2006.
4. Faneite Pedro, González María, Faneite Josmery, Menezes Wilson, Álvarez Lila, Linares Milagros et al. Actualidad en mortalidad fetal. Rev Obstet Ginecol Venez [revista en la Internet]. 2004 Jun [citado 2015 Feb 22]; 64(2): 77-82.
5. Carlos Osorio-Ámezquita, Argeo Romeo-Vázquez. Factores de riesgo relacionados a mortalidad neonatal precoz. Hospital General “Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez”. Revista Salud en Tabasco Vol. 14, No 1 y 2. Enero – Agosto 2008.
6. Faneite Pedro, González María, Faneite Josmery, Menezes Wilson, Álvarez Lila, Linares Milagros et al. Actualidad en mortalidad fetal. Rev Obstet Ginecol Venez [revista en la Internet]. 2004 Jun [citado 2015 Feb 22]; 64(2): 77-82. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322004000200003&lng=es.

7. Barberena Prado. Sepsis Neonatal diagnóstico clínico y bacteriológico Hospital Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños. Mayo 2002 – Diciembre 2003. Managua, Nicaragua. Monografía.
8. González B. Nieves, Pavón A. Martha. Morbilidad en Neonatología en Hospital Santiago de Jinotepe Enero – Diciembre 1990. Tesis para optar al título de Médico y Cirujano.
9. Bonilla M., Navas Q. Comportamiento de la Ruptura Prematura de Membranas en la sala de Alto Riesgo Obstétrico en el Hospital Berta Calderón Roque. 2003.
10. Barberena Prado. Validar un protocolo de clínica y manejo para Sepsis Neonatal en el Hospital Escuela Alejandro Dávila Bolaños en el periodo Enero – Diciembre 2004. Managua, Nicaragua. Monografía.
11. Medina Patricia Ana, Cerda D. Lucrecia. Factores maternos y neonatales asociados a sepsis en el recién nacido ingresados al servicio de neonato del HAN, Octubre – Noviembre 2010. Managua, Nicaragua. Monografía.
12. Umanzor Aholibama. Comportamiento clínico de los recién nacidos con diagnóstico de sepsis neonatal temprana ingresados en el servicio de Neonatología del Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo Octubre – Diciembre 2013. Managua, Nicaragua. Monografía.
13. PNUD/UNFPA, UNICEF y PMA. Balance sobre los objetivos de Desarrollo del milenio. 15 a 18 de Enero 2010.

14. Encuesta Nicaragüense de Demografía y Salud 2011/2012. Instituto Nacional de Información y Desarrollo (INIDE).
15. Departamento de Estadísticas HAN.
16. GUIAS CLINICAS DEL DEPARTAMENTO DE NEONATOLOGÍA 2011. Hospital Infantil de México “Federico Gómez”. Capítulo 1, Sepsis Neonatal del Recién nacido no especificada, pág. 3.
17. Ucros Rodríguez, Mejía Gaviria. Guías de Pediatría Práctica Basada en la Evidencia. Editorial Médica Panamericana. 2ª edición, pág. 91-115.
18. Recommendations of collection and cultura of clinical specimens for group B Streptococcus from pregnant women. Division of public health Wisconsin department of health and family services, 2009.
19. Wood EG, Dillon HC Jr. A prospective study of group B streptococcal bacteriuria in pregnancy. Am J Obstet Gynecol, 1998; 140:515-20.
20. Ocampo Tórrez Moisés. Sánchez-Pérez. Factores asociados a la colonización por Streptococcus del grupo B en mujeres embarazadas en los altos de Chiapas. Salud Pública de México, 2000. 42-413-421.
21. Tom Lissauer, Avroy A. Fanaroff. Neonatología, Lo esencial de un vistazo. Editorial Médica Panamericana, 2ª edición, 2014.
22. Botero. Obstetricia y Ginecología. 4ª edición, 1992. Pág. 399-403.

23. Behrman, Richard E. Tratado de Neonatología. Enfermedades del feto y del recién nacido. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires, Argentina 1976. Pág. 136-177.
24. Guías Clínicas de Diagnóstico y Tratamiento. Servicio de Gineco Obstetricia. Ruptura Prematura de Membranas. Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga, 2010.
25. Ministerio de Salud. Guía para el manejo del neonato. Sepsis Neonatal. Pág. 291-301. Managua, Nicaragua. Impresiones y Troqueles S.A.
26. Fernández Colomer, López Sastre. Sepsis del Recién nacido. Servicio de Neonatología. Hospital Universitario Central de Asturias. Academia Española de Pediatría. 2008. Pág.189-206.
27. López Sastre JB, Coto Cotallo GD, Ramos Aparicio A, Crespo Hernández M. Infecciones del recién nacido. Libro del año de Pediatría. Madrid: Saned, 1994: 123-169
28. Ministerio de Salud. Guía clínica para la atención del neonato. Capitulo 25 Infecciones Perinatales Pág. 270-278. Managua, Nicaragua. Marzo 2013.
29. Gómez Galvis, Carolina. Características de los recién nacidos con fiebre del Hospital Universitario de Santander. Santander, Venezuela. 2008. Monografía.

XVI. ANEXOS.

HOSPITAL ALEMAN NICARAGUENSE.

No de expediente: _____

No de ficha: _____

PRIMERA PARTE.

**ANTECEDENTES
ANTENATALES Y DEL PARTO.**

SI

NO

SIN DATOS

1. IVU actual	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2. Estado socioeconómico bajo	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3. CPN < 3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4. Tactos vaginales frecuentes	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5. RPM > 18 horas	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6. Corioamnioitis	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
7. Hipoxia fetal	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
8. Prematurez <35 SG	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
9. Fiebre materna intraparto	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
10. Leucocitosis materna	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
11. Bajo peso al nacer <2500	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
12. Colonización materna por S. grupo B	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

SEGUNDA PARTE.

MANIFESTACIONES CLINICAS.

SI

NO

12. Intolerancia a la vía oral

13. Fiebre	<input type="text"/>	<input type="text"/>
14. Vómitos	<input type="text"/>	<input type="text"/>
15. Distensión abdominal	<input type="text"/>	<input type="text"/>
16. Hipotermia	<input type="text"/>	<input type="text"/>
17. Letargia	<input type="text"/>	<input type="text"/>
18. Convulsiones	<input type="text"/>	<input type="text"/>
19. Distres	<input type="text"/>	<input type="text"/>
20. Ictericia	<input type="text"/>	<input type="text"/>
21. Hipotonía	<input type="text"/>	<input type="text"/>
22. Apneas	<input type="text"/>	<input type="text"/>
23. Taquicardia	<input type="text"/>	<input type="text"/>
24. Hipotension.	<input type="text"/>	<input type="text"/>
25. Hepatoesplenomegalia.	<input type="text"/>	<input type="text"/>
26. Hipoglicemia.	<input type="text"/>	<input type="text"/>
27. Hiperglicemia	<input type="text"/>	<input type="text"/>
28. Irritabilidad	<input type="text"/>	<input type="text"/>
29. Fontanela abombada.	<input type="text"/>	<input type="text"/>

TERCERA PARTE.

EXAMENES PARACLINICOS.	ALTERADO	NO ALTERADO	SIN DATOS/NO RECLAMADOS
30. BHC	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
31. PCR	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

32. Hemocultivo	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
33. Punción lumbar	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
34. Radiografía de tórax	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
35. Procalcitonina	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

CUARTA PARTE.

CONDICION DE EGRESO	SI	NO
36. VIVO	<input type="text"/>	<input type="text"/>
37. FALLECE	<input type="text"/>	<input type="text"/>
38. ABANDONO	<input type="text"/>	<input type="text"/>

ESTANCIA HOSPITALARIA	1 A 3 DIAS	4 A 6 DIAS	≥ 7 DIAS
37. DIAS DE ESTANCIA	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

SEXO DE LOS PACIENTES	MASCULINO	FEMENINO	NO DETERMINADO
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

VIA DE NACIMIENTO	VAGINAL	CESAREA
	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Tabla 1. Sexo de los neonatos ingresados con diagnóstico de sepsis temprana en el servicio de Neonatología Septiembre 2014 - Diciembre 2014.

Sexo	Número	Porcentaje
Masculino	78	53.79%
Femenino	67	46.21%
Total	145	100.00%

Fuente: Ficha de Recolección de la información.

Tabla 2. Vía de nacimiento de los neonatos ingresados con diagnóstico de sepsis temprana en el servicio de Neonatología Septiembre 2014 - Diciembre 2014.

Vía de Nacimiento	Número	Porcentaje
Vaginal	92	63.45%
Cesárea	53	36.55%
Total	145	100.00%

Fuente: Ficha de Recolección de la información.

Tabla 3. Antecedentes antenatales de los neonatos ingresados con diagnóstico de sepsis temprana en el servicio de Neonatología Septiembre 2014 - Diciembre 2014.

Antecedentes Antenatales	Presentes	%
IVU actual	36	24.83%
CPN < 3	19	13.10%
Tactos vaginales frecuentes	3	2.07%
Estado socioeconómico bajo	1	0.69%

Fuente: Ficha de Recolección de la información.

Tabla 4. Antecedentes del parto de los neonatos ingresados con diagnóstico de sepsis temprana en el servicio de Neonatología Septiembre 2014 - Diciembre 2014.

Antecedentes del Parto	Presentes	%
RPM > 18 horas	35	24.14%
Corioamniotitis	18	12.41%
Bajo Peso al Nacer	17	11.72%
Prematurez < 35 SG	15	10.34%
Leucocitosis Materna	10	6.90%
Hipoxia Fetal	8	5.52%
Fiebre Materna	7	4.83%

Fuente: Ficha de Recolección de la información.

Tabla 5. Manifestaciones clínicas de los neonatos ingresados con diagnóstico de sepsis temprana en el servicio de Neonatología Septiembre 2014 - Diciembre 2014.

Manifestación Clínica	Presente	%
Fiebre	90	62.1%
Distrés	23	15.9%
Ictericia	22	15.2%
Vómitos	11	7.6%
Hipotermia	8	5.5%
Intolerancia a la vía oral	6	4.1%
Hipoglicemia	6	4.1%
Irritabilidad	5	3.4%
Apneas	3	2.1%
Distensión Abdominal	2	1.4%

Fuente: Ficha de Recolección de la información.

Tabla 6. Alteraciones en los exámenes paraclínicos de los neonatos ingresados con diagnóstico de sepsis temprana en el servicio de Neonatología Septiembre 2014 - Diciembre 2014.

Examen	Alterado	%	No alterado	%	Sin Datos	%
BHC	33	22.8%	112	77.2%	0	0.0%
PCR	29	20.0%	116	80.0%	0	0.0%
Radiografía de Tórax	5	3.4%	78	53.8%	62	42.8%
Hemocultivo	0	0.0%	28	19.3%	117	80.7%
Punción Lumbar	0	0.0%	11	7.6%	134	92.4%
Procalcitonina	0	0.0%	2	1.4%	143	98.6%

Fuente: Ficha de Recolección de la información.

*De esta cantidad 41 (35%) de los hemocultivos sin reclamar

**2 resultados de Punción Lumbar tomados pero no reclamados.

Tabla 7. Días de estancia de los neonatos ingresados con diagnóstico de sepsis temprana en el servicio de Neonatología Septiembre 2014 - Diciembre 2014.

Intervalo	Número	%
1 a 3 días	32	22.1%
4 a 6 días	96	66.2%
> 7 días	17	11.7%
Total	145	100.0%

Fuente: Ficha de Recolección de la información.

Tabla 8. Condición de egreso de los neonatos ingresados con diagnóstico de sepsis

temprana en el servicio de Neonatología
Septiembre 2014 - Diciembre 2014.

Condición	Número	%
Alta	134	92.4%
Fallece	1	0.7%
Abandono	10	6.9%
Total	145	100.0%

Fuente: Ficha de Recolección de la información.

Gráfico 1. Sexo de los neonatos ingresados con diagnóstico de sepsis temprana en el servicio de Neonatología Septiembre 2014 - Diciembre 2014.

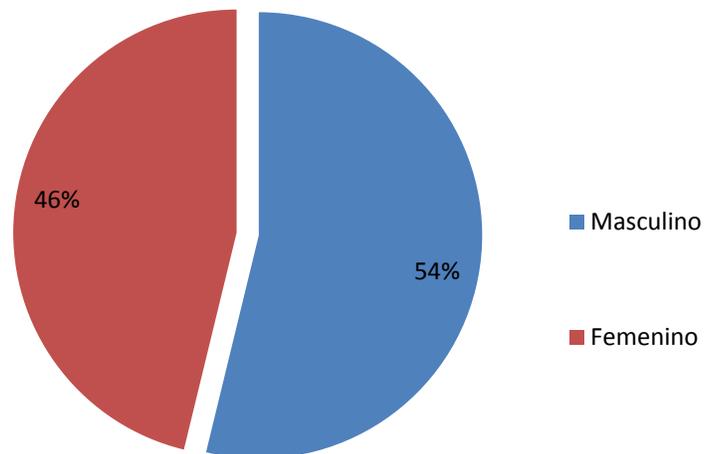


Gráfico 2. Via de nacimiento de los neonatos ingresados con diagnóstico de sepsis temprana en el servicio de Neonatología Septiembre 2014 - Diciembre 2014.

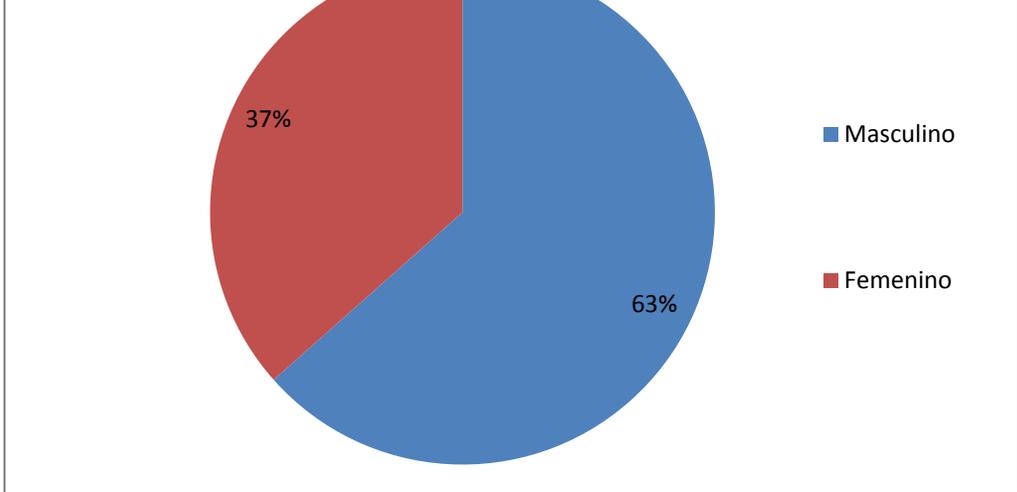
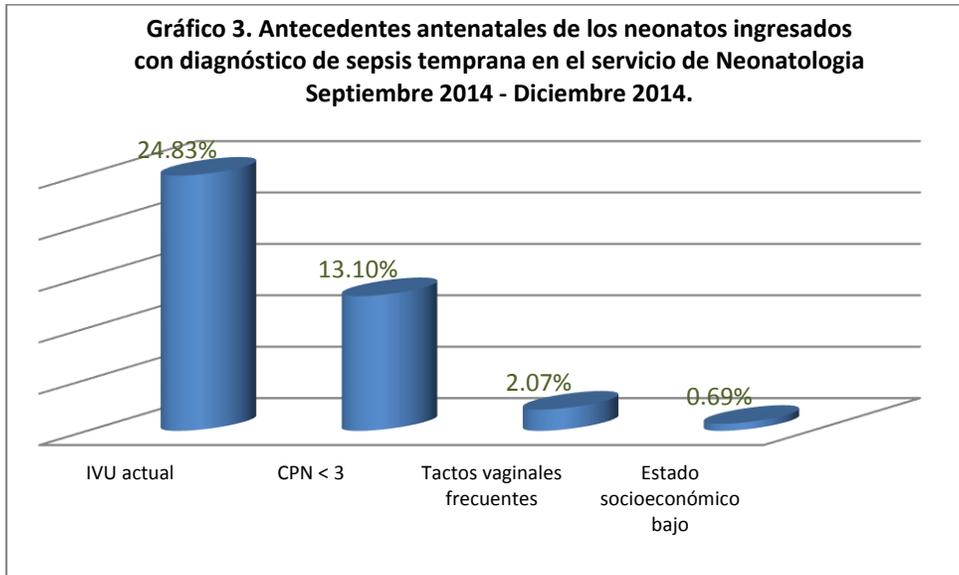


Gráfico 3. Antecedentes antenatales de los neonatos ingresados con diagnóstico de sepsis temprana en el servicio de Neonatología Septiembre 2014 - Diciembre 2014.



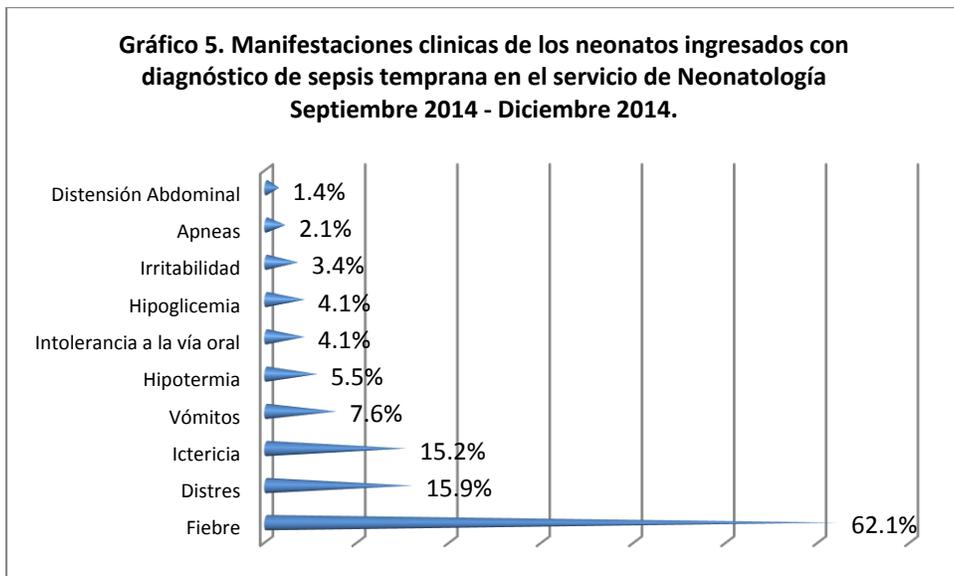
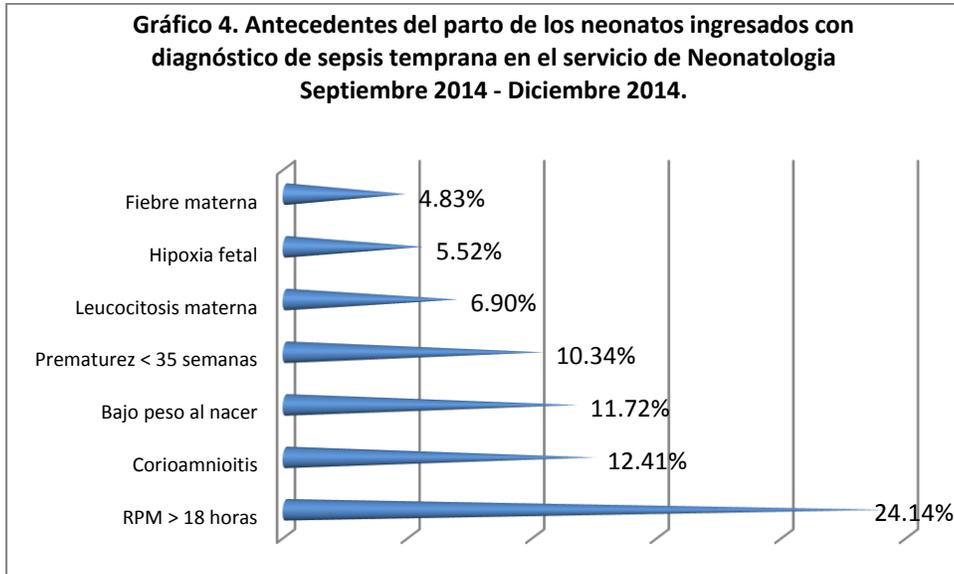


Gráfico 6. Alteraciones en los exámenes paraclínicos de los neonatos ingresados con diagnóstico de sepsis temprana en el servicio de Neonatología Septiembre 2014 - Diciembre 2014.

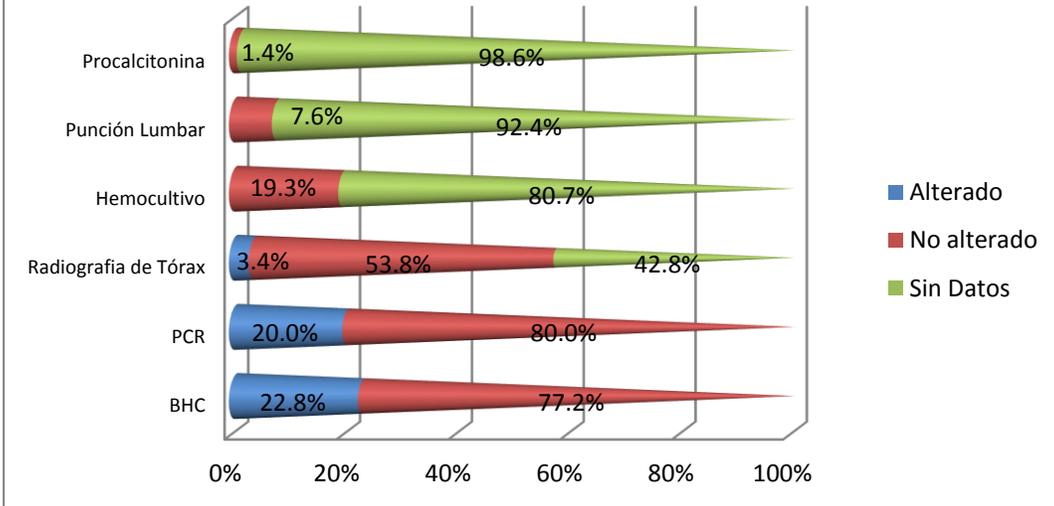


Gráfico 7. Días de estancia de los neonatos ingresados con diagnóstico de sepsis temprana en el servicio de Neonatología Septiembre 2014 - Diciembre 2014.

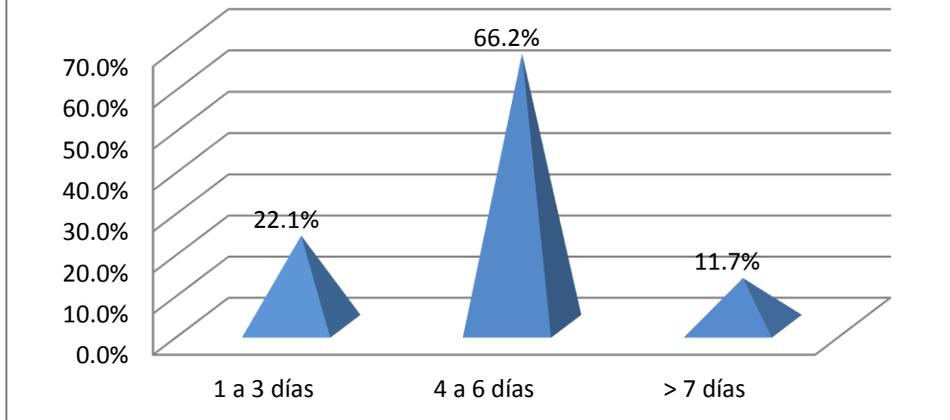


Gráfico 8. Condición de egreso de los neonatos ingresados con diagnóstico de sepsis temprana en el servicio de Neonatología Septiembre 2014 - Diciembre 2014.

