



Universidad de Carabobo
Facultad de Ciencias de la Salud
Dirección de Postgrado



Especialización en Pediatría y Puericultura
Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera"

**CARACTERISTICAS CLINICO EPIDEMIOLOGICAS DE LOS NEONATOS
INGRESADOS CON CRITERIOS DE SEPSIS EN EL SERVICIO DE
NEONATOLOGIA DEL HOSPITAL DE NIÑOS "DR. JORGE LIZARRAGA" PARA
EL AÑO 2013**

Autor:
Dra. Santana Mailliw

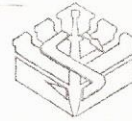
Tutor:
Dra. María A. Rosas

Valencia, Septiembre 2014

República Bolivariana de Venezuela
Universidad de Carabobo
Facultad de Ciencias de la Salud
Postgrado de Pediatría y Puericultura



Escuela de Medicina – Sede Carabobo
Departamento Clínico Integral del Sur



VEREDICTO

Nosotros, miembros del Jurado designado para la evaluación del Trabajo de Grado titulado:

CARACTERÍSTICAS CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICAS DE LOS NEONATOS
INGRESADOS CON CRITERIOS DE SEPSIS EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA
DEL HOSPITAL DE NIÑOS “DR.JORGE LIZARRAGA” PARA EL AÑO 2013

Presentado por la Ciudadana. SANTANA MAILLIW Cedula de Identidad
N°17.958.342

Para optar al título de ESPECIALISTA EN PEDIATRIA Y PUERICULTURA,
estimamos que el mismo reúne los requisitos para ser considerado como
APROBADO.

Miembros del Jurado:

Nombre y Apellido:

Cedula de Identidad:

Dr. JUAN USECHE

9210342

Dr. LUIS IZAGUIRRE

5.372.230

Dra. LILIANA SERNI

7.071.106

Firma:



**CARACTERISTICAS CLINICO EPIDEMIOLOGICAS DE LOS NEONATOS
INGRESADOS CON CRITERIOS DE SEPSIS EN EL SERVICIO DE
NEONATOLOGIA DEL HOSPITAL DE NIÑOS “DR. JORGE LIZARRAGA” PARA
EL AÑO 2013**

Autor: Dra. Mailliw Santana

Tutor: Dra. María A. Rosas

RESUMEN

Sepsis es un síndrome producido por una infección generalizada, ocasionando una de las primeras causas de muertes neonatales a nivel mundial y nacional. **Objetivo:** Características clínico epidemiológicas en neonatos con criterios de sepsis en el servicio de neonatología del Hospital de Niños “Dr. Jorge Lizárraga” año 2013. **Materiales y métodos:** Estudio no experimental de tipo descriptivo retrospectivo. Población: 129 neonatos muestra: 80 (62%). Se aplicó instrumento de recolección de datos de historias clínicas, computados en Excel presentados en tablas y gráficos de frecuencia absoluta y relativa. **Resultados:** El 61,2% sexo masculino. El 85% embarazos a término, el 60% obtenidos por parto; 42,5% de las madres solo tenían secundaria completa, 72,5% estrato socioeconómico IV y V, más del 50% eran menores de 23 años, las patologías maternas infecciosas fueron las más frecuentes. Las manifestaciones clínicas frecuentes: Irritabilidad (78,8%) y piel reticulada (63,8%). Las alteraciones de la serie blanca, plaquetaria, y reactantes de fase aguda fueron las más frecuentes, el 55% de los neonatos presentaron meningitis. Los gérmenes gram negativos predominaron, 52,6% en sepsis precoz (*E. coli* y *Shigella*) y 96,3% para sepsis tardía (*Klebsiella pneumoniae*, *Serratia Marcenses*). Los gérmenes gram positivos se aislaron solo en sepsis precoz (*Staphylococcus coagulasa negativo*). El 78,7% egreso sin secuelas, el 3,8% fallecieron. **Conclusiones:** Los principales factores de riesgo identificados: edad menor de 23 años, bajo nivel socio económico, bajo grado de instrucción, embarazos mal controlados e infecciones urinarias y vaginosis. Por lo que se recomienda promover la educación sanitaria y prevención de la sepsis neonatal.

Palabras claves: sepsis neonatal, recién nacidos, factores de riesgo.

INTRODUCCIÓN

El recién nacido resulta ser susceptible a gran número de agentes patógenos, siendo más comunes las bacterias, hongos, virus; y ello se debe a que poseen un sistema inmunológico inmaduro y en pleno desarrollo, que no cuenta con la misma capacidad de respuesta que la del adulto. Los microorganismos patógenos pueden contaminar al recién nacido a cualquier nivel (Piel, mucosas respiratorias, digestivas, sistema neurológico, entre otros) y posteriormente, según sus características dividirse y ser capaces de atravesar las barreras fisiológicas de protección, y si estas fallan, alcanzar al torrente circulatorio donde se multiplican y dan lugar a la sepsis (1).

La sepsis neonatal se define como un síndrome clínico que se caracteriza por la presencia de signos y síntomas de infección, durante el primer mes de vida. También se puede definir como una reacción alterada del huésped frente a la presencia de microorganismos agresores. Ante todo lo antes mencionado se puede englobar y resumir la Sepsis como respuesta sistémica a la infección dada por los siguientes criterios: Alteraciones en la frecuencia cardíaca y/o respiratoria, de la regulación de la temperatura, y paraclínicas (Leucocitosis o leucopenia, formulas inmaduras, reactantes positivos, entre otros). (2).

Pueden definirse tres situaciones clínicas: a) Enfermedad de comienzo temprano, primeros 7 días de vida (Sepsis precoz), b) Enfermedad de comienzo tardío, del 8^a al 29^o día de vida (Sepsis tardía) c) Enfermedad hospitalaria (Infecciones asociadas a los cuidados de la salud). Esta última ocurre más frecuentemente en el neonato de alto riesgo y está directamente relacionada con la condición de inmadurez del mismo y estancia hospitalaria prolongada (2).

Los signos clínicos de sepsis neonatal suelen ser inespecíficos y a veces sutiles, por lo que no es fácil identificar la enfermedad, su evolución puede ser rápida y llevar al recién nacido a la muerte. Todas estas características representan un problema para el diagnóstico a tiempo y también para su tratamiento adecuado, por tal motivo cuando presentan algún signo o sospecha de alto riesgo infeccioso para la enfermedad se consideran infectados hasta hacer el despistaje (3).

Los signos y síntomas clínicos más frecuentes son: hipotermia y/o hipertermia, alteraciones respiratorias como quejido espiratorio, aleteo nasal, taquipnea, tiraje intercostal y subesternal, retracción xifoidea, disociación toracoabdominal, cianosis y apnea; alteraciones gastrointestinales dadas por: hiporexia, vómitos, succión débil, distensión abdominal y diarrea; alteraciones cardiovasculares como: taquicardia, arritmia, cianosis, hipotensión, piel marmórea; alteraciones de piel como: ictericia y diversas lesiones cutáneas como celulitis, abscesos, petequias, púrpura, impétigo y dermatitis; alteraciones del sistema nervioso central: letargia, hipoactividad, irritabilidad, temblores, convulsiones, fontanela anterior abombada y reflejos anormales o cambios en el tono; alteraciones metabólicas como hipoglicemia, hiperglicemia y trastornos ácido base e hidroelectrolíticos (4).

Las pruebas de laboratorio intentan confirmar el diagnóstico. Entre ellos destacan:

- Hemocultivo: considerado el patrón de oro en el diagnóstico de la sepsis neonatal, siendo el método más específico del que se dispone. Su limitación es su lentitud, el cultivo convencional requiere al menos 48-72 horas y los automatizados unas 24-48 horas para poder detectar crecimiento del germen cuando éste es positivo.
- Urinocultivo: útil en las sepsis de aparición tardía. Cultivo de LCR: útil en recién nacidos con signos clínicos de meningitis, siendo su beneficio más dudoso cuando no existen tales signos.

Para su realización se requiere que el recién nacido se encuentre clínicamente estable. Recuento leucocitario, neutrofilia y neutropenia: tienen

poco valor, ya que son influidos por muchos factores no infecciosos (toxemia materna, parto prolongado, convulsiones, etc.). Aumentan su utilidad si se realizan análisis seriados. La leucopenia y la neutropenia son más significativas y se asocian a infecciones más graves. La relación entre neutrófilos inmaduros y maduros (I/M) o inmaduros y totales (I/T) presenta más sensibilidad y especificidad que el recuento leucocitario, pero aun así, hay una proporción importante de falsos negativos. Trombocitopenia (<100.000 plaquetas/ μ L): adolece de falta de sensibilidad, y además también se encuentra en otras enfermedades como el distress respiratorio, la asfixia perinatal o la enterocolitis necrotizante. Trombocitopenias muy intensas suelen relacionarse con sepsis más graves. Reactantes de fase aguda: Velocidad de sedimentación globular: poco fiable en neonatos, con falsos positivos (anemia hemolítica, ictericia fisiológica) y falsos negativos (coagulación intravascular diseminada). Se eleva de manera lenta y tarda en desaparecer, por lo que es de poca ayuda tanto para el diagnóstico como para el seguimiento. • Proteína C Reactiva (PCR): Actualmente es, tras los índices hematológicos, la prueba de laboratorio más utilizada para el diagnóstico de sepsis neonatal. Reacciona no sólo ante infecciones bacterianas, sino también ante infecciones víricas, intervenciones quirúrgicas, sufrimiento fetal, enfermedad de membrana hialina o aspiración de meconio. Tiene una vida media de 24 horas y su elevación resulte algo tardía para el diagnóstico precoz de sepsis neonatal, por lo que su rendimiento varía mucho en función del momento en que se realice la extracción. La mayoría de los estudios realizados en neonatos se centran en sepsis de inicio precoz y la sensibilidad encontrada oscila entre el 29 y el 90% con especificidad entre el 41 y el 100%. La utilización de determinaciones seriadas aumenta el rendimiento diagnóstico (5).

Por otro lado se ha establecido la procalcitonina como un marcador de sepsis neonatal. La inducción es rápida, detectándose a las 3 horas tras un estímulo

infeccioso, alcanzando el pico a las 6 horas y con una vida media de 24 horas. Los valores de PCT en personas sanas suelen ser menores de 0,01 ng/ml. Las infecciones víricas y algunas enfermedades inflamatorias pueden aumentar la PCT, pero raramente más de 1 ng/ml. En infecciones bacterianas localizadas los valores suelen ser menores de 2 ng/ml, aunque existe mucha variación. Sin embargo, en las infecciones bacterianas invasivas con respuesta inflamatoria sistémica la PCT suele dispararse hasta valores de 20 a 200 ng/ml o incluso mayores, y se correlaciona con la gravedad del cuadro (5).

Se han descritos ciertos factores de riesgo (Infecciones urinarias durante el embarazo, embarazo no controlado, prematuridad, ausencia de lactancia materna, bajo nivel socioeconómico entre otras) que condicionan la aparición de sepsis y que son en muchos casos prevenibles; pero desconocidos por la mayoría de la población materna, en especial por aquella de bajo nivel socio cultural (6).

La sepsis neonatal representa un problema de Salud Pública tanto a nivel mundial como a nivel nacional; La tasa de incidencia de sepsis neonatal en los países desarrollados se encuentra entre el 0,6 y el 1,2 % de todos los nacidos vivos, en los países en vías de desarrollo puede alcanzar entre el 20 y 40 %. En Estados Unidos de América la tasa de incidencia es de 1-5 casos por 1000 nacidos vivos (6).

En Venezuela para el año 2010, las Estadísticas del Reporte del ministerio del Poder Popular para la Salud (MPPS) reportan que la mortalidad por Sepsis Neonatal representa el 18,03% a nivel nacional y en el Estado Carabobo la muerte por Sepsis neonatal representa 1,5% (7).

A pesar de los múltiples avances científicos en el diagnóstico y tratamiento de la Sepsis neonatal esta continúa siendo una de las principales causas de morbi-mortalidad en los neonatos, así lo demuestran distintos trabajos

realizados a lo largo de los años, uno de ellos; El realizado por Bustos en Chile 2012 (8) el cual evalúa el papel de los reactantes de fase aguda y leucocitos en el diagnóstico de sepsis tardía en recién nacidos de muy bajo peso, concluyo que los niveles de PCT fueron significativamente más elevados en los RNMBP con sepsis confirmada, comparados a aquellos con sepsis clínica, con una sensibilidad y especificidad de 88 y 72% respectivamente.

Con respecto al tratamiento de la Sepsis neonatal, en México 2012, Paulino y Cols. (9) Realizaron un estudio determinado los factores o elementos que podrían indicar una terapia antimicrobiana temprana en niños con sepsis neonatal confirmada, concluyendo que el factor de riesgo más frecuente fue el no control prenatal adecuado, lo que favorece las infecciones durante su embarazo: corioamnionitis, ruptura de membranas, e infección de vías urinarias. En relación a los Recién nacidos, los datos clínicos que se asocian a septicemia son: distensión abdominal y dificultad respiratoria. La leucocitosis fue el cambio hematológico que más se asoció al proceso infeccioso. Dentro de los reactantes de fase aguda, la PCR estuvo elevada en la mayoría de los casos.

Así mismo en Carabobo-Venezuela 2012, Useche y Cols. (10) Estudiaron los agentes implicados en infección neonatal nosocomial y el patrón de sensibilidad en 101 aislamientos bacterianos, siendo los patógenos más frecuentes: *Klebsiella pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus coagulasa negativo*, *Escherichia coli*, *Candida albicans* y *bacilos gramnegativos no fermentadores*. Encontrándose un alto porcentaje de sensibilidad a los antimicrobianos usados en primera línea (Piperacilina/Tazobactan + Amikacina), por lo que existe la necesidad de establecer urgentemente medidas para el empleo racional de estos antibióticos.

Considerando lo antes expuesto, y tras la búsqueda en páginas web y bibliotecas al alcance en el estado Carabobo se detectaron pocos trabajos de investigación sobre la sepsis neonatal. Por lo tanto a fin de poder establecer la ocurrencia de casos de sepsis neonatal y determinar la presencia de factores de riesgo más frecuentes, en esta área, surge la necesidad de realizar una investigación para caracterizar clínica y epidemiológicamente la sepsis neonatal en pacientes con diagnóstico de sepsis neonatal, con la intención de identificar precozmente la presencia de factores de riesgo, las manifestaciones clínicas, los hallazgos de paraclínicos; los agentes etiológicos más frecuentes, además el uso adecuado de los antibióticos y que permita la atención rápida de los neonatos realmente sépticos para lograr una terapéutica eficaz, e igualmente prevenir la sepsis neonatal aplicando medidas preventivas sobre los factores de riesgo modificables; las secuelas de la enfermedad y lo más importante aún, la disminución de la tasa de mortalidad neonatal.

Como objetivo General de la investigación se planteó el establecer las características clínico epidemiológicas en neonatos egresados del servicio de Reten Extramuro, con diagnóstico de sepsis neonatal, del Hospital de Niños "Dr. Jorge Lizárraga" en el año 2013. Para la consecución de este objetivo se planteó: Determinar las características epidemiológicas de los neonatos en cuanto a edad, sexo, edad gestacional; Determinar la presencia de factores de riesgo inherentes a la madre (edad, estrato socioeconómico, grado de instrucción, antecedentes Gineco-Obstetricos); Establecer los motivos de consulta; Clasificar el tipo de sepsis según el momento de aparición de la sepsis neonatal (Temprana o tardía); Determinar los hallazgos clínicos al momento del ingreso; Establecer las alteraciones en paraclínicos al momento del ingreso; Establecer los agentes aislados según el tipo de sepsis (Precoz o tardía) y por ultimo Establecer la condición de los neonatos al egreso.

Se considera de suma importancia permitir que los resultados de la investigación vinculen una vigilancia epidemiológica permanente de los factores predisponentes, con el fin de suministrar asistencia médica pertinente, así como también lograr técnicas de prevención y optimizar el uso de antibióticos disminuyendo las cepas resistentes intrahospitalarias y los costos asociados.

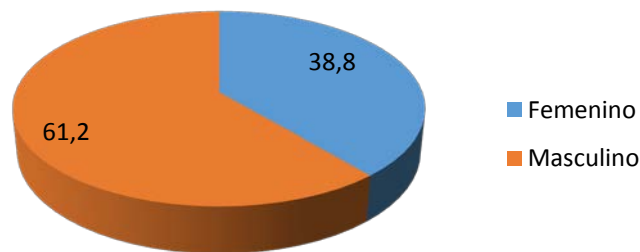
MATERIALES Y METODOS

Se realizó una investigación no experimental, cuantitativa, de carácter observacional, descriptiva y retrospectiva. La población estuvo representada por todos los neonatos que ingresaron con diagnóstico de sepsis al servicio de Neonatología del Reten Extramuro, del Hospital Pediátrico “Dr. Jorge Lizárraga”, en el año 2013 y la muestra estuvo conformada por los neonatos con diagnóstico de egreso de sepsis neonatal en el periodo en estudio. Se conoce como Reten Extramuro, al área de hospitalización donde se ingresan a los neonatos (menores de un mes de vida) quienes han sido egresados posterior al nacimiento, osea provienen de la comunidad. Para la recolección de datos se utilizó la historia clínica como fuente de información, diseñándose un instrumento donde se recolecto datos inherentes al recién nacido (Edad, sexo, edad gestacional, características clínicas y paraclínicas al momento de su ingreso, cultivos realizados y sus aislamientos y condiciones del neonato al egreso) e inherentes a la madre (Edad, Graffar, grado de instrucción, control de embarazo, complicaciones durante el embarazo, tipo de nacimiento). Los resultados se procesaron en Excel para Windows 8.1 y se presentaron en tablas y cuadros de frecuencias absolutas y relativas.

RESULTADOS

La población estuvo representada por 129 neonatos ingresados en el área de Retén Extramuro, durante el período en estudio. De ellos, 80 egresaron con diagnóstico de Sepsis Neonatal, representando el 66,6% del total de egresos del servicio. Se observó un franco predominio del sexo masculino (61,2%). (Gráfico 1).

Gráfico 1: Distribución, según sexo, de los neonatos con Sepsis Neonatal.



Fuente: Historia Médica.

Al evaluar los factores de riesgo para sepsis neonatal, inherentes al RN se evidenció que el 85% tuvieron una edad gestacional a término y el 60% fueron obtenidos por parto eutócico simple (Tabla N°1).

TABLA 1: Factores de riesgo para Sepsis Neonatal, inherentes al RN

	Nº	%
Edad Gestacional		
Pre término	12	15

A término	68	85
Total	80	100
Tipo de Nacimiento		
Parto	48	60
Cesárea	32	40
Total	80	100

Fuente: Historia Médica.

Por otro lado, en lo referente a factores de riesgo inherentes a la madre, se evidenció:

- Más del 50% de las madres de neonatos con Sepsis neonatal, eran menores de 23 años (46/80) y una cuarta parte eran adolescentes (21/80); menos de la mitad (42,5%) tenían secundaria completa y solo un 10% tenía educación superior (8,8% TSU y un 1,2% universitaria). Llama la atención que un 12,5% solo habían cursado primaria (tabla N° 2)
- El 72,5% de las madres, provenían del estrato IV y V de la Escala de Graffar (47,5% y 25% respectivamente). (Tabla N° 3).
- La patología infecciosa fue la primera causa de complicaciones durante el embarazo, representando el 74,8% del total; dentro de ellas la Infección Urinaria y la leucorrea fueron las más frecuentes (34,2% y 25,2%). Muy por debajo, con solo un 12,6%, las patologías cardiovasculares ocuparon el 2º lugar de las complicaciones, siendo la HTA inducida por el embarazo la primera causa en este grupo (Tabla N° 4).

TABLA 2: Factores de riesgo inherentes a la madre, en relación a edad y grado de instrucción.

Instrucción	Primaria		Sec.		Sec.		TSU		Univ.		TOTAL	
	Completa		Incomp.		Completa		N	%	N	%	N	%
Edad(años)	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
14 -18	4	19,1	10	47.6	7	33.3					21	100
19-23			5	20	17	68	3	12			25	100
24-28	3	17.6	5	29.4	6	35.4	3	17.6			17	100
29-33	2	16.7	6	50	3	25			1	8.3	12	100
> 34	1	20	2	40	1	20	1	20			5	100
TOTAL	10	12.5	28	35	34	42.5	7	8.8	1	1.2	80	100

Fuente: Historia médica.

TABLA 3: Factores de riesgo inherentes a la madre, en relación al Estrato socioeconómico

Graffar	N	%
II	8	10
III	14	17.5
IV	38	47.5
V	20	25
TOTAL	80	100

Fuente: Historia Médica

TABLA 4: Factores de riesgo inherentes a las madres, en relación a complicaciones durante el embarazo

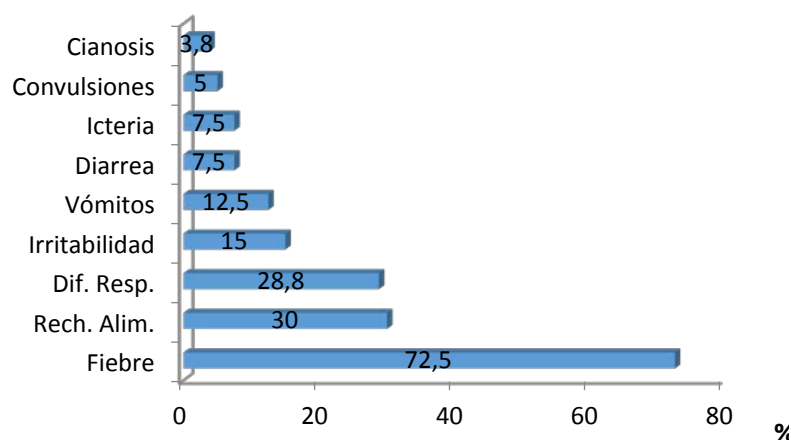
Complicaciones	N	%
INFECCIOSAS:	83	74,8
Neumonía	2	1,8
ITU	38	34,2
Leucorrea	28	25,2
Infección por VPH	3	2,7
Infección por VIH	3	2,7
Sífilis	2	1,8
Infección por Herpes	4	3,6
Toxoplasmosis	3	2,7
CARDIOVASCULARES:	14	12,6
HTA ind. x embarazo	12	10,8
Cardiopatías	2	1,8

METABOLICAS:	11	9,9
Diabetes tipo II	4	3,6
Diabetes gestacional	5	4,5
Hipotiroidismo	2	1,8
NEUROLOGICAS:	3	2,7
Epilepsia	3	2,7
TOTAL	111	100

Fuente: Historia médica.

Al determinar la causa de consulta más frecuente en los niños con Sepsis Neonatal (Gráfico N° 2), la fiebre fue principal síntoma descrito (72,5%), seguido por la el rechazo al alimento y dificultad respiratoria y (30% y 28,8%). El resto de las causas de consultas se presentaron en menos del 15% de los casos, siendo muy poco frecuentes.

Gráfico 2: Motivos de consulta de los neonatos con sepsis Neonatal.



*% en base al total de neonatos con Sepsis (80)

Fuente: Historia médica.

La sepsis neonatal precoz represento el 41,3% y la sepsis neonatal tardía el 58,7% de los casos. Lo que se compara al estudio de Jiménez (México 2010) donde la sepsis tardía represento una incidencia mayor a la precoz. En la población de estudio se debe a que los pacientes que ingresan al Servicio de Reten Extramuro son pacientes que vienen de sus casas y presentan los síntomas de forma más tardía (Tabla 5).

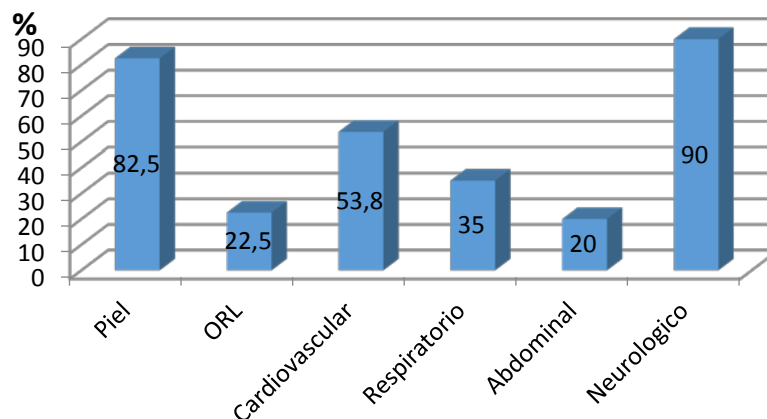
Tabla 5: Sepsis de acuerdo al momento de aparición.

Sepsis	N	%
Precoz	33	41,3
Tardía	47	58,7
TOTAL	80	100

Fuente: Historia médica.

Las manifestaciones de origen neurológico y de piel estuvieron presentes en casi todos los neonatos en la primera evaluación a su ingreso (90 y 82,5% respectivamente), seguidas de manifestaciones de origen cardiovascular (Gráfico 3).

Gráfico 3: Hallazgos clínicos al momento del ingreso de los neonatos egresados con diagnóstico de sepsis.



*% en base al total de neonatos con Sepsis (80)

Fuente: Historia médica.

Al evaluar los hallazgos clínicos en forma independiente, en orden de frecuencia se evidenció: Irritabilidad estuvo presente en el 78,8% de los neonatos; la piel reticulada o marmórea en un 63,8%; la taquicardia en un 52,5%; hipoactividad en un 51,2%; succión débil en un 47,5%; taquipnea en un 45% y palidez en un 40% (Tabla 6).

Tabla 6: Hallazgos clínicos al momento del ingreso de los neonatos egresados con diagnóstico de sepsis

Hallazgos clínicos	N	%*
PIEL:		
Palidez	32	40
Cianosis	8	10
Reticulada o marmórea	51	63,8
Petequias	6	7,5
Eritema	12	15

Ictericia	24	30
Edema	6	7,5
ORL:		
Rinorrea anterior	13	16,2
Secreción ocular	8	10
CARDIOVASCULAR:		
Taquicardia	42	52,5
Bradycardia	22	27,5
Hipotensión	14	17,5
Hipertensión	12	15
Alteración del llenado cap.	8	10
Trastorno del ritmo	2	2,5
Soplos	9	11,2
RESPIRATORIO:		
Taquipnea	36	45
Bradipnea	12	15
Distress	25	31,2
Alt. de Ruidos Resp.	10	12,5
ABDOMINAL:		
Distensión	23	28,8
Ausencia de RSHs	8	10
Visceromegalias	6	7,5
Hernias	5	6,2
Tumoraciones	3	3,8
NEUROLOGICO:		
Hipoactivo	41	51,2
Irritable	63	78,8
Convulsión	10	12,5
Succión débil	38	47,5
Fontanela anterior tensa	23	28,8
Poca Respuesta	21	26,2
Hipotónico	14	17,5
Hipertónico	13	16,2

*% en base al total de neonatos con Sepsis (80)

Fuente: Historia médica.

Al estudiar las alteraciones en los exámenes paraclínicos (Tabla N°7) se evidenció: Más del 80% de los neonatos, fueron alteraciones en la serie blanca (leucocitosis 47,5% y leucopenia 42,5%) y plaquetaria (trombocitosis 48,8% y trombocitopenia 32,5%); El 70% presentó un perfil séptico positivo (PCR y/o VSG), acotando que a ningún niño se le realizó procalcitonina; la serie roja se vio afectada solo en el 45% de los casos. A 69 neonatos (86,3%) se les realizó punción lumbar, con estudio Citoquímico y cultivo, presentando alteraciones en un 55% de los mismos.

TABLA 7: Hallazgos en los exámenes paraclínicos al momento del ingreso de los neonatos egresados con diagnóstico de sepsis.

Paraclínicos	N*	%*
Serie Blanca:	80	100
Leucocitosis	38	47.5
Leucopenia	34	42.5
Normal	8	10
Serie roja:	80	100
Anemia	32	40
Policitemia	4	5
Normal	44	55
Plaquetas:	80	100
Trombocitosis	39	48.75
Trombocitopenia	26	32.5
Normal	15	18.75
Reactantes de fase aguda:	80	100
Positivos	56	70
Negativos	24	30
Perfil Renal:	74	100
Alterado	13	17.6
Normal	61	82.4
Perfil hepático:	76	100
Alterado	10	13.2
Normal	66	86.8
Pantalla de coagulación:	52	100
Alterada	8	15.4
Normal	44	84.6
Citoquímico de LCR:	69	100
Alterado	38	55
Normal	31	45

Fuente: Historia médica

*No ha todos los pacientes se les realizaron todos los paraclínicos.

% en base a N° de pacientes a quien se les realizó la muestra

Se realizaron un total de 93 cultivos de diferentes muestras al ingreso, los cuales fueron realizados en el 73,8% de los neonatos (59/80), siendo el hemocultivo el más frecuentemente realizado con un 65% (52/80). Solo al 5% (4/80) se les realizó hemo+uro+coprocultivo y solo al 2,5% se les realizó cultivos completos (hemo-uro-copro y cultivo de LCR); el urocultivo, solo o en combinación con otros cultivos, se realizó en el 16,2% de los neonatos (13/80); coprocultivo en combinación con hemocultivo, al 13,8% (11/80) y cultivo de LCR a 21,2% del total de niños (17/80). Es importante acotar que se realizó Punción Lumbar a 69 neonatos, procesando cultivo de LCR solo a 17 de ellos (29,3%). Otras de las técnicas utilizadas para diagnóstico etiológico fue la Reacción en Cadena de Polimerasa, la cual fue realizada en 13 muestras de LCR.

Al evaluar los resultados en general de los diversos tipos de cultivos tomados, se obtuvo un 58% de positividad en los mismos, sin embargo al estudiarlos en forma separada se apreció que el 78,8% de los hemocultivos fueron positivos para algún patógeno, cayendo por debajo de 40% para el resto de tipo de muestras.

TABLA 8: Cultivos positivos al momento del ingreso, de los neonatos egresados con diagnóstico de sepsis.

Cultivos	N	%*
Hemocultivo (N=52)	41	78,8
Urocultivo (N=13)	5	38,4
Coprocultivo (N=11)	4	36,4
Cultivo de LCR (N=17)	4	23,5
TOTAL (N=93)	54	58

*% en base al total de muestras para cada tipo de cultivo

Fuente: Historia medica

Con respecto a los gérmenes aislados de acuerdo al tipo de sepsis se evidencio que los gérmenes Gram negativos predominan en ambos grupos, siendo un 52,6% de los aislamientos en la sepsis precoz (*E. coli* y *Shiguella*) y de un 96,3% para la sepsis tardía (*Klebsiella pneumoniae*, *Serratia marcescense* y *Acinetobacter baumannii*) principalmente. Los aislamientos de Gram positivos fueron solo en sepsis precoz.

TABLA 9: Gérmenes aislados de acuerdo al tipo de sepsis al momento del ingreso de los neonatos egresados con diagnóstico de sepsis.

GERMEN	Sepsis precoz		Sepsis tardía	
	N	%	N	%
BACTERIAS				
Gram positivos	6	31,6		
<i>S. coagulasa negativo</i>	5	26,3		
<i>S. aureus</i>	1	5,3		
Gram negativos	10	52,6	26	96,3
<i>Neisseria meningitidis</i>	1	5,3		
<i>Shigella sonneli</i>	4	21,0		
<i>Pseudomona auriginosa</i>			2	7,4
<i>Acinetobacter baumannii</i>			6	22,2
<i>Acinetobacter junni</i>			1	3,7
<i>E.coli</i>	5	26,3		
<i>Serratia marcescense</i>			7	25,9
<i>Klebsiella pneumoniae</i>			9	33,3
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>			1	3,7
VIRUS	3	15,8	1	3,7
Enterovirus	3	15,8	1	3,7
TOTAL	19	100	27	58,7

Fuente: Historia médica.

De acuerdo a las condiciones de egreso de los neonatos, se evidencio que la mayoría egresó en estables condiciones y sin secuelas evidentes (78,7%), y solo un (17,5%) egreso con secuelas, siendo la más frecuente las lesiones

neurológicas irreversibles. El 3,8% del total de neonatos en estudio fallecieron.

TABLA 10: Condiciones de egreso de los neonatos con diagnóstico de sepsis.

Condición de egreso	N	%
Estables sin secuelas	63	78.7
Estables con secuelas	14	17.5
Fallecimiento	3	3.8
TOTAL	80	100

Fuente: Historia médica

DISCUSION

Las sepsis neonatal representa unas de las principales causas de morbi-mortalidad a nivel mundial, esto debido a múltiples factores inherentes al propio recién nacido (Manifestaciones clínicas inespecíficas y muchas veces sutiles que puedan pasar inadvertidas o confundirse, la prematuridad que condiciona alta estancia hospitalaria y colonización por patógenos agresivos, entre otros) a la madre y su entorno (Adolescencia, control de embarazo inadecuado, infecciones maternas no controladas, entre otras), siendo considerado un problema de salud pública. La población estudiada no escapa de esta realidad, tomando en cuenta lo reportado en los registros de egresos del servicio de Reten Extramuro del Hospital Dr. Jorge Lizárraga, donde para el año 2013, esta patología representa la primera causa de Morbilidad.

De total de pacientes estudiados se evidenció que el 61,2% correspondían a neonatos del sexo masculino. Tal como se demostró en diversos estudios, uno de ellos realizado por Valverde J y Cols. (Caracas 2007). Existiendo teorías que sugieren que puede deberse a que las hembras por poseer dos cromosomas X tendrán mayor protección contra infecciones, debido a que

existe un gen localizado en este cromosoma relacionado con la función del timo y secreción de inmunoglobulina (20).

Así mismo con respecto a la edad gestacional el 85% fueron a término, lo que se contrapone con la gran mayoría de los estudios consultados; Como lo reporta Ramírez y Cols. En México (2007) quienes describen que el 64% de los neonatos sépticos eran pretérminos. Esto podría deberse al hecho de que en el retén extramuro ingresan recién nacidos que egresaron con su madre y posteriormente son reingresados, por lo tanto se ingresan neonatos quienes desarrollaron sepsis en forma tardía, o bien por patógenos maternos o de la comunidad, la sepsis precoz obedece a factores de riesgo materno y se detectan al momento del nacimiento del niño, el cual se deja ingresado en la institución. Por otro lado el 60% de los neonatos se obtuvieron por parto eutócico simple, en relación a lo reportado por Mendoza L y Cols. (Chile 2013) (22) quienes evidencian que más del 80% de los neonatos con sepsis se obtuvieron por parto vaginal.

El grado de instrucción materno resulta ser fundamental en la génesis de la sepsis neonatal, tomando en cuenta los resultados obtenidos, casi la mitad de las madres (42,5%) tenían solo secundaria completa. Se asocia el estrato socioeconómico en donde el 72,5% provenían del estrato IV y V; otro factor importante relacionado es la edad materna, en este estudio más del 50% eran menores de 23 años y en su mayoría adolescentes; Coincidiendo con Jaimes y Cols. (Carabobo 2000) en su estudio en donde refieren que el bajo nivel socio económico y los embarazos en adolescentes representa un factor de riesgo importante para la sepsis neonatal (6). Esto muy probablemente debido a que este grupo de madres generalmente no tienen fácil acceso a la atención médica adecuada, a que no cuentan con los recursos económicos para realizarse todos los paraclínicos necesarios para un control efectivo, ya que la mayoría de ellas acuden a instituciones públicas en las cuales no realizan gratuitamente estos exámenes, a que muchos de esos embarazos

son en ausencia del padre y con una presión familiar importante que conlleva a que se esconda el mayor tiempo posible el embarazo, a que las adolescentes embarazadas que iniciaron una vida sexual muy temprana, sin controles médicos y algunas veces con diversas parejas, lo que hace más probable la presencia de infecciones vaginales.

Así mismo se registró mayor número de sepsis neonatal en pacientes cuyas madres cursaban con alguna patología de tipo infecciosa (Infecciones urinarias y vaginosis), Al igual que lo reportado por Hidalgo A y Cols. (México 2011), quienes mencionan estas infecciones maternas como principales factores de riesgo relacionados con la sepsis neonatal (23). Como es bien sabido, la principal fuente de infección neonatal proviene de los gérmenes que colonizan o infectan el tracto genitourinario materno.

En lo que se refiere a las causas que motivaron a las madres a llevar al niño al hospital, la fiebre fue el síntoma más frecuente, seguido por el rechazo al alimento y la dificultad respiratoria, relacionado con lo descrito en el estudio de Zerpa G (2004), el cual señala que son los motivos más comunes de manifestaciones precoces para la sepsis (24).

Los Signos clínicos más relevantes en la población estudiada fueron los de origen neurológico (Irritabilidad) y manifestaciones cutáneas (Piel reticulada y marmórea). En contraposición a lo evidenciado en el estudio de Mendoza L y Cols. (Chile 2013), donde las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron las de origen respiratorio; Sin embargo vale la pena acotar que a pesar de la clínica inespecífica de la sepsis neonatal en la mayoría de los casos, se debe tener un alto índice de sospecha ante cualquier manifestación sugestiva de proceso infeccioso (22).

Con respecto a los estudios complementarios para el diagnóstico, resaltan las alteraciones de la serie blanca y plaquetaria, así como también perfil

séptico positivo en más del 70% de los neonatos, sin embargo a ninguno se le realizó procalcitonina, tomando en cuenta que este es realizado en centros privados y posee un alto costo; La PCT actualmente es uno de los métodos de mayor sensibilidad y especificidad en el diagnóstico temprano de la sepsis neonatal, como lo reportan Adib y Col. en Irán (2012) en este estudio, la sensibilidad de la PCT en el diagnóstico precoz de sepsis neonatal se encontró que era de 83-100%, mientras la especificidad del 70-100% (25).

Se realizó estudio de líquido cefalorraquídeo a 69 recién nacidos y de los cuales el 55% presentó alteraciones, lo que se relaciona con el estudio de Mendoza y Cols. En Chile (2013) (22). Reportando que la meningitis ocurrió en más del 50%.

Así mismo del total de cultivos realizados se obtuvo un 58% de positividad siendo el hemocultivo el cultivo más empleado. Lo que difiere a lo encontrado por Fernández y Cols. En Cuba 2010 (26). En el cual los hemocultivos positivos fueron menores de 10 %. Esto puede explicarse, por tratamientos antimicrobianos administrados a la madre durante el embarazo o de forma profiláctica al recién nacido que nace con riesgo de infección. A diferencia de lo que ocurre con la población caso de estudio en donde los neonatos que ingresan al retén de extramuro vienen de su casa y a los cuales no se les ha administrado tratamiento antimicrobiano previo.

Los gérmenes Gram negativos predominaron tanto en la sepsis precoz como en la tardía, lo cual coincide con lo reportado en la literatura, ya que son dicho grupo de patógenos los que más frecuentemente colonizan tracto genital o son causas de infecciones urinarias, sin embargo llama la atención que en la sepsis precoz solo el 50% de estos gérmenes fueron los clásicamente descritos (*E. coli*). tal vez esto podría deberse a que fueron neonatos que egresaron con su madre y estuvieron en contacto con patógenos de la comunidad, proviniendo de sectores de bajos recursos económicos, donde es más frecuente el hacinamiento y las carencias de los

servicios básicos. En la sepsis tardía se evidenció un dominio de patógenos Gram negativos, clásicamente implicados en infecciones provenientes del área intrahospitalaria, hallazgos similares a lo reportado en estudio previo en el mismo hospital, pero en diferente área de hospitalización. Esto es congruente con lo reportado en la literatura, la cual describe en la sepsis tardía están implicados patógenos asociados a Infecciones asociadas a cuidados de la salud son muy frecuentes ya que son niños con alta estancia hospitalaria, que son sometidos a procedimientos invasivos a repetición y colonizados por patógenos de la ecología hospitalaria; Sin embargo estos factores no deberían estar implicados en este estudio, ya que la muestra estudiada correspondió a neonatos que egresaron con su madre y posteriormente reingresaban con clínica de sepsis y no se estudió las infecciones asociadas a cuidados de la salud (IACS), en las cuales, los gérmenes encontrados en este estudio podrían estar implicados. Estos hallazgos podrían deberse a varias causas. 1.- Carencias metodológicas, en la cual no se especifica si dichos neonatos habían estado hospitalizados previamente (Ejemplo hijos de madres con factores de riesgo para sepsis neonatal que permanecieron los primeros días ingresados para la realización de perfil séptico y descartar la misma, quienes fueron egresados porque dicho perfil fue negativo, pero fueron colonizados por patógenos nosocomiales y posteriormente desarrollaron la infección. 2.- Aun siendo egresados con la madre (Alojamiento Conjunto), fueron colonizados al momento del nacimiento, egresando y desarrollando posteriormente el proceso infeccioso. Todo ello en base a que dicho periodo de estudio coincidió con un brote de IACS en el área de reten intramuro, donde esos fueron los gérmenes aislados. para ese momento, se logró determinar que dicho brote inicio en sala de parto y en el llamado reten de ORL (área creada en ese momento para la atención inmediata de los RN que no podían pasar al lado de su madre (post-cesareadas o por cualquier otro compromiso médico que le impidiera la atención de su RN, por lo que los RN

permanecían en esa área hasta ser pasados a su madre, aun sin estar ingresados, estando a cargo y atendidos por el escaso personal de enfermería, quienes debían asearlos y alimentarlos, manteniéndose muchas veces en hacinamiento (15 y 20 RN en un área con máximo 10 incubadoras). Los estudios ambientales de dicha área, realizados para el momento del brote, permitió el aislamiento de *klebsiella spp* y *acinetobacter spp*, de la bañera y agua donde se aseaban estos niños.

La mayoría de los neonatos egreso en estables condiciones sin secuelas (78,7%), solo un (17,5%) egreso con secuelas (Lesiones neurológicas irreversibles) y 3,8% fallecieron. Dichos hallazgos se correlacionaron con los de Mendoza L y Cols. (Chile 2013), solo difiriendo en que obtuvieron un 30% de mortalidad por meningitis. (22).

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La sepsis neonatal represento la primera causa de morbilidad del Reten extramuro en el año 2013.

La frecuencia de sepsis es mayor para el sexo masculino, 85% tuvieron una edad gestacional a término y el 60% fueron obtenidos por parto eutócico simple.

Los principales factores inherentes a las madres fueron embarazos en mujeres menores de 23 años en su mayoría adolescentes, un estrato socioeconómico bajo (Graffar IV y V), y dentro de las patologías maternas las más frecuentes las de origen infeccioso (ITU y Vaginositis).

Al determinar la causa de consulta más frecuente, la fiebre fue el principal síntoma descrito (72,5%), seguido por la el rechazo al alimento y dificultad respiratoria y (30% y 28,8%).

La sepsis neonatal precoz represento el 41,3% y la sepsis neonatal tardía el 58,7% de los casos.

Las principales manifestaciones clínicas fueron las de origen neurológico (Irritabilidad) y las manifestaciones cutáneas (Piel marmórea).

Dentro de los estudios complementarios para el diagnóstico, que presentaron mayor alteración se encontró: La serie blanca y la serie plaquetaria, los reactantes de fase aguda. El 58% de los neonatos a quienes se les realizó punción lumbar (69/80) presentaron meningitis. Se obtuvo positividad en casi el 60% de los cultivos realizados.

Los gérmenes Gram negativos fueron los principalmente aislado, estando representados en la sepsis precoz por *E. coli*, *shigella* y meningococo y en la sepsis tardía por patógenas asociados a infecciones asociadas a cuidados de la salud (*klebsiella pneumoniae* y *serratia marcense* y *acinetobacter baumannii*).

La mayoría de los neonatos egresaron en estables condiciones sin secuelas.

La mortalidad por sepsis neonatal represento un porcentaje menor del 5%.

Como recomendación es pertinente hacer énfasis

- 1.- Educación sexual a temprana edad para retardar el inicio sexual en una forma responsable.
- 2.- Fomentar el control prenatal del embarazo, con al menos 8 consultas durante los 9 meses para la identificación y tratamiento adecuado de las patologías infecciosas maternas.
- 3.- Realizar prevención para la sepsis neonatal impartiendo educación sanitaria sobre los factores de riesgo modificables y la importancia de la consulta pediátrica a las madres y a la población general.
4. Establecer una vigilancia epidemiológica permanente de sepsis neonatal, de los factores predisponentes, y de los patógenos implicados, que permitan establecer políticas de salud orientadas a educar a la población y al personal

de salud para realizar diagnósticos tempranos y emplear terapias antimicrobianas adecuadas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Cernadas C. Neonatología pediátrica. 3era ed. Argentina: Editorial Médica Panamericana; 2000.
2. Freitas O, Iria C. Incidencia de sepsis neonatal de transmisión vertical y agentes etiológicos involucrados. Hospitales Antonio Maria Pineda y Hospital pediátrico Dr. Agustin Zubillaga. Barquisimeto Julio 2003-2004. Barquisimeto: Universidad Centro-Occidental "Lisandro Alvarado". 2005.
3. Osorio M. Guía para el manejo de recién nacidos con sepsis, 2 de Junio del 2003. (Citado el 18-02-13); 32 (24) URL. Disponible: <http://www.encolombia.com/medicina/pediatrica>.
4. Fernández B y cols. Sepsis del recién nacido. Protocolos Diagnóstico Terapéuticos de la AEP: Neonatología. Asociación Española de Pediatría. Protocolos actualizados al año 2008. www.aeped.es/protocolos/
5. Perez D, "Evaluación de la procalcitonina como marcador de sepsis neonatal" Universidad de Oviedo. España 2012.
6. Jaimes E, Jiménez Y. "Factores de riesgo de la sepsis neonatal. Servicio de recién nacido patológico de la ciudad hospitalaria Enrique Tejera en el año 1998" [tesis de grado]. Valencia Edo Carabobo: Universidad de Carabobo; 2000.
7. Ministerio del poder popular para la salud. Estadísticas vitales: Anuarios de Mortalidad del 2012 [citado el 15 Ene 2013]; URL disponible en: http://www.mpps.gob.ve/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=11:anuarios-de-mortalidad.
8. Bustos R, Araneda H. Procalcitonina para el diagnóstico de la sepsis neonatal en recién nacidos de muy bajo peso de nacimiento. Hospital Guillermo Grant Benavente, Concepción, Chile: Universidad de Concepción Chile. 2012.
9. Paulino L, Dominguez I, Cardiel L, Sánchez O. Septicemia neonatal temprana ¿Cuándo iniciar antibióticos? Rev Mex Pediatr. 2012 Ene – Feb [citado 2013 Mar 26]; 79 (1): Disponible en: www.medigraphic.org.mx.
10. Useche J, Nuñez E, Torres H. Agentes implicados en infección nosocomial y patrón de sensibilidad. Salus online. 2012 Dic: 60-50.
11. Christ G, Bonano G, Malkinson R, Rubin S. Bereavement experiences alter the death of a child. In field M, Behrman R, eds. When Children die: improving

- palliative and end of life care for children and their families. Washintong D.C.: national Academies Press, 2003: 533-79.
12. Hummelstein B, Hilden J, Boldt A, Weissmen D. Pediatric Palliative Care Medical Progress N. Engl. J. Med, 2004; 350:1752-62
 13. Fernández Díaz Nayvi, Duque de Estrada Riverón Johan, Díaz Cuéllar Fe. Morbilidad y mortalidad por sepsis neonatal precoz. Rev Cubana Pediatr. 2010 Jun [citado 2013 Mar 20]; 82(2): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312010000200003&lng=es.
 14. Segura C, Arredondo G. Sepsis neonatal. Arredondo J, Figueroa DR, Ed. Temas actuales en infectología. México D.F: Intersistemas, 2000: 323-335.
 15. Escobar G, Li D, Armstrong M, Gardner M, Folck B, Verdi J. Neonatal Sepsis workups in infants >2000 grams at birth: A population-based study. Pediatrics 2000; 106:256-263.
 16. Flores C, Magda K. "Incidencia de sepsis neonatal en recién nacidos en el hospital la paz durante el periodo Julio 2005 a Julio 2007". Bolivia La Paz. 2007.
 17. Levin R, Rubin D. Estadística para administradores. Población y muestra: México; 2006. Editorial Prentice Hall.
 18. Valverde Jeannegda, Farías Egda. Sepsis: Factores de riesgo en recién nacidos pretérmino. RFM [revista en la Internet]. 2007 Jun [citado 2014 Sep 24]; 30(1): 68-72. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-04692007000100011&lng=es.
 19. Ramírez Sandoval María de Lourdes Patricia, Macías Parra Mercedes, Lazcano Ramírez Federico. Etiología de la sepsis neonatal en una unidad hospitalaria de segundo nivel. Salud pública Méx [revista en la Internet]. 2007 Dic [citado 2014 Sep 17]; 49 (6): 391-393. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342007000600004&lng=es.
 20. Mendoza L y Cols. Sepsis neonatal por Streptococcus Grupo B y Bacterias gram negativas: prevalencia y riesgo de meningitis. Rev. chil. pediatr. [revista en la Internet]. 2013 Oct [citado 2014 Oct 01]; 84(5): 513-521. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062013000500005&lng=es.
<http://dx.doi.org/10.4067/S037041062013000500005>.
 21. Hidalgo A y Cols. Factores de riesgo obstétricos asociados a sepsis neonatal. Perinatol Reprod Hum 2011; 25 (3): 135-138. México 2011.
 22. Zerpa G. Manejo de recién nacidos prematuros con sepsis. Marzo 2004. (Citado el 20-09-14); 65 (36) URL. Disponible en: <http://www.pediatrriaaldia.com/medicina/pediaria>
 23. Adib Minoo y Col. Iran J Basic Med Sci, Vol. 15, No. 2, Mar-Apr 2012

24. Fernández Díaz Nayvi, Duque de Estrada Riverón Johan, Díaz Cuéllar Fe. Morbilidad y mortalidad por sepsis neonatal precoz. Rev Cubana Pediatr [revista en la Internet]. 2010 Jun [citado 2014 sep 08]; 82(2):Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312010000200003&lng=es.

ANEXOS

Fecha. ____/____/____
N° de historia: _____

Instrumento de Recolección

ANTECEDENTES PERINATALES

Fecha de nacimiento: ____/____/____ Días (horas) de nacido: _____
Sexo: Femenino:____ Masculino: _____ Dificultad para respirar al nacer: Si____ No____
Peso al nacer: _____ Kg Talla al nacer: _____ cm
Edad gestacional: Pre termino _____ A termino _____ Post termino _____
Tipo de nacimiento: Cesárea _____ Parto _____

ANTECEDENTES GINECO-OBSTETRICOS

Edad materna: _____ años
Grado de instrucción: Analfabeta _____ Primaria _____ Secundaria _____
Secundaria incompleta _____ Bachiller _____ TSU _____ Universitaria _____
Número de gestas: Primigesta _____ Multípara _____ Gran multípara _____
Embarazo controlado: Si____ No____ Número de consultas: _____
Leucorrea (Secreción por la vagina) durante el embarazo: Si____ No____
Infecciones urinarias en el embarazo: Si____ No____ Antecedentes de VPH: Si____ No____
HTA durante el embarazo: Si____ No____ Fiebre al momento del parto: Si____ No____

MOTIVO DE CONSULTA

Fiebre _____ Dificultad respiratoria _____ Hiporexia _____ Otros _____

TIPO DE PARACLINICOS REALIZADOS

VSG _____ PCR _____ Punción lumbar _____ Procalcitonina _____ Hemocultivo _____
Urocultivo _____ Coprocultivo _____ Cultivo de LCR _____

Multiplex III: Sangre _____ LCR _____

AGENTE CAUSAL DE LA SEPSIS

Virus _____ Bacterias _____ Hongos _____
Parásitos _____ No se aisló germen _____

CONDICIÓN DE EGRESO

ESTABLE _____ REGULARES _____ MALAS (MUERTE) _____