

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua

Facultad de Ciencias Médicas



Tesis para optar al título de Médico y Cirujano

Comportamiento de sepsis neonatal temprana en recién nacidos egresados del Hospital Luis Felipe Moncada San Carlos Rio San Juan, en el periodo 1 de Enero al 31 de diciembre del año 2014.

Autores: Br. Sirley Maryuris Torres Jaime

Br. Deyris Ulissa González Pérez

Tutor: Dr. Álvaro Fonseca Porras

Pediatra Hospital Regional Escuela Asunción Juigalpa

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS

A Dios, por brindarnos la dicha de la salud y bienestar físico y espiritual. Por ser
El la fuente de sabiduría.

A nuestros padres, como agradecimiento a su esfuerzo, amor y apoyo incondicional, durante nuestra formación tanto personal como profesional.

A nuestros docentes, por brindarnos su guía y sabiduría en el desarrollo de este trabajo además por el precioso arte de enseñar medicina.

INDICE

Introducción.....	4
Justificación.....	5
Antecedentes.....	6
Planteamiento del problema.....	9
Objetivos.....	10
Marco teórico.....	11
Diseño metodológico.....	16
Resultados	26
Análisis y discusión.....	28
Conclusiones.....	30
Recomendaciones.....	31
Bibliografía.....	32

INTRODUCCION

La sepsis neonatal es una infección bacteriana con invasión inicial en el torrente sanguíneo del Recién nacido con respuesta inflamatoria inespecífica y manifestaciones clínicas atípicas adquiridas de la madre en forma ascendente o transplacentaria y debido a factores de riesgo materno como RPM \geq 18 hrs, corioamnionitis con o sin RPM, colonización recto- vagina por *Streptococcus agalactiae* en embarazo actual, infección de vías urinarias activa, fiebre intraparto o de origen indeterminado.

La sepsis neonatal temprana se presenta en las primeras 48 a 72 hrs de vida. La infección generalmente ocurre intraútero, el neonato nace enfermo y la evolución suele ser fatal.

La OMS calcula que en el mundo fallecen casi 5 millones de recién nacidos al año siendo las principales causas partos prematuros 29%, asfixia 23%, e infecciones graves tales como sepsis y neumonía 25%.

La incidencia de esta enfermedad se da en 1/ 1000 NV para los recién nacidos de término y en 4/1000 NV para prematuro. Los recién nacidos varones de termino tienen 2 veces más riesgo de sepsis neonatal que las niñas. En los recién nacidos de muy bajo peso esta incidencia aumenta notablemente hasta unos 300 por 1000 prematuros, dependiendo de la presencia de trastornos que predisponen a los recién nacidos a la infección.

Las muertes neonatales constituyen una proporción importante de la mortalidad infantil por lo que el presente estudio nos permite determinar el comportamiento de sepsis neonatal temprana en Recién nacidos egresados del HLFM en el departamento de Rio San Juan.

JUSTIFICACION

A pesar de que se han realizado numerosos estudios para conocer los principales factores de riesgo así como el comportamiento de la sepsis neonatal y de ello se han derivado diferentes intervenciones en los pacientes , la sepsis neonatal aún sigue siendo una de las causas más importantes de morbimortalidad en los recién nacidos.

Además los estudios realizados en diferentes instituciones hospitalarias del país han demostrado que la sepsis neonatal presenta un comportamiento diferente y cambiante en las distintas unidades de salud. En el Municipio de San Carlos para el año 2014 se reportaron 3 defunciones por sepsis neonatal de las cuales 2 casos fueron por sepsis neonatal temprana y 1 por sepsis neonatal tardía.

Por lo antes descrito consideramos importante investigar sobre el comportamiento de la sepsis neonatal temprana en recién nacidos egresados del Hospital Luis Felipe Moncada ya que no existen estudios previos con el objetivo de indagar acerca de dicha patología, pese a que las infecciones en el periodo neonatal continúan constituyendo uno de los problemas de salud más importantes y contribuyen de manera directa a la morbimortalidad perinatal e infantil del país.

Con este estudio pretendemos ampliar los conocimientos sobre el tema en estudio con el fin de mejorar la intervención en los factores de riesgo modificables preconcepciones, gestacionales durante el parto y por último del recién nacido y que la autoridades pertinentes consideren si es necesario el mejoramiento de los programas de atención de la mujer en edad fértil y atención al recién nacido, todo ello con el objetivo de disminuir la incidencia de sepsis neonatal, pero sobre todo la mortalidad neonatal asociada a esta patología.

ANTECEDENTES

En Junio de 2010 se publicó un estudio sobre morbilidad y mortalidad por sepsis neonatal precoz en un periodo comprendido entre enero de 2003 y diciembre de 2007, en el Hospital Provincial Docente Ginecoobstétrico de Matanzas, Cuba, encontrando que los pacientes diagnosticados fueron principalmente del sexo masculino, raza blanca y pretérmino de bajo peso. En más de la mitad de los casos se registraron factores perinatales de riesgo tales como ruptura prematura de membranas y líquido amniótico meconial. La forma de presentación más frecuente fue la sepsis generalizada. Los exámenes complementarios resultaron positivos en el 75% de los pacientes. (Franco Argote & Aliño Santiago, 2010).

Se realizó un estudio de casos y controles en el Instituto Nacional de Perinatología de México, el que permitió caracterizar y ponderar los principales factores de riesgo obstétricos para el desarrollo de sepsis neonatal, en el periodo del 2005 a enero del 2010; a diferencia de lo reportado en la literatura no se encontró un peso importante del cerclaje como factor de riesgo para sepsis neonatal. Tampoco se encontró una asociación significativa entre fiebre intraparto y sepsis neonatal.

Por otro lado, encontramos que un factor de riesgo importante para el desarrollo de sepsis neonatal y que no se encuentra reportado previamente es el embarazo múltiple ($p < 0.001$), lo que justifica un abordaje neonatal integral que descarte tempranamente infección en pacientes con este antecedente. Otro hallazgo en este estudio fue la asociación de sepsis neonatal con atonía uterina y complicaciones de la herida quirúrgica. También se encontró una asociación con ingreso a la terapia intensiva neonatal, la cual puede estar relacionada con prematurez, peso bajo al nacer o complicaciones al momento del nacimiento. El resto de los factores de riesgo reportados por la literatura, como son la ruptura prematura de membranas, la infección de vías urinarias, la prematurez y la presencia de corioamnioitis, efectivamente mostraron una fuerte asociación con la sepsis neonatal en esta población (Hidalgo Espinosa & Espino, 2011).

Se realizó un estudio de cohorte prospectivo, en el Hospital Civil Guadalajara “Dr. Juan I. Menchaca”, México, en el periodo del 7 de Marzo del 2013 al 4 de Julio del 2014 con el objetivo de identificar la incidencia y factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana. La incidencia de Sepsis Neonatal Temprana fue de 4,7 eventos por 1.000 nacidos vivos. El 72% de las bacterias aisladas correspondió a bacilos gramnegativos. Los factores asociados a sepsis neonatal temprana fueron la edad materna ≤ 15 años (OR 3,50; IC 95% 1,56-7,85), ruptura de membranas > 18 h (OR 2,65; IC 95% 1,18-5,92), fiebre materna (OR 6,04; IC 95% 1,54-23,6), peso al nacimiento ≤ 2.500 g (OR 4,82; IC 95% 2,38-9,75) y edad gestacional < 37 semanas (OR 3,14; IC 95% 1,58-6,22) (Pérez , Lona , & Quiles , 2015).

Se realizó un estudio de tipo descriptivo de corte transversal publicado en 2009 sobre comportamiento clínico epidemiológico de las infecciones nosocomiales en la unidad de neonatología del Hospital materno infantil Fernando Vélez Paiz en el periodo de enero a diciembre de 2008, encontrando que los recién nacidos masculino, nacidos vía vaginal, pretérmino, con bajo peso al nacer, con más de 72 horas de estancia representaron a la mayoría de los casos. La frecuencia fue de 1.5% del total de casos. En relación al tipo de infección nosocomial que más predominó fue la flebitis seguida de conjuntivitis e infecciones del sistema nervioso central, y por igual se presentaron las infecciones respiratorias y gastrointestinales. La onfalocclisis fue el factor de riesgo que más predominó. El hemocultivo fue el medio diagnóstico estándar. El microorganismo patógeno más encontrado fue el estafilococo y el estreptococo con mayor sensibilidad a vancomicina (García Cavistan , 2009).

En 2009 en el Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños se realizó un estudio en el cual no se identificaron factores sociodemográficos, ni preconceptionales, como factores de riesgo asociados al desarrollo de sepsis neonatal. Referente a los factores durante el embarazo se estableció como factor de riesgo la infección de vías urinarias durante el tercer trimestre del embarazo. En relación al trabajo de parto se determinaron como factores de riesgo con significancia estadística la ruptura prematura de membranas y la fiebre durante el parto. El sexo masculino fue un factor de riesgo en el recién

nacido. Se logró establecer asociación causal entre la ruptura prematura de membranas mayor de 18 horas, parto atendido por médico residente y la venoclisis como maniobra invasiva en el neonato (Espinoza, Lazo, & Machado, 2009).

En el 2011 se realizó un estudio en el Hospital materno infantil Fernando Vélez Paiz sobre comportamiento clínico y epidemiológico de sepsis neonatal en pacientes atendidos en el servicio de neonatología encontrando que la mayoría de los pacientes fueron menores de tres días de nacido, de termino, del sexo masculino y con peso mayor de 2500 gramos. Predomino la sepsis neonatal temprana. La mayoría de los pacientes tuvieron un factor de riesgo o más. Fueron los factores de riesgo maternos predominantes sobre los del producto, siendo la cervicovaginitis y la infección de vías urinarias los más frecuentes. Las manifestaciones clínicas predominantes fueron los trastornos respiratorios y la fiebre. Los exámenes de laboratorio fueron reportados normales. El esquema de tratamiento más utilizado en los neonatos con sepsis neonatal temprana fue penicilina más amikacina y en sepsis neonatal tardía el esquema más utilizado fue dicloxacilina mas amikacina (Velásquez Barrera, 2011).

Se realizó un estudio sobre principales factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana en el Hospital Regional Asunción en el periodo de Enero a Diciembre del 2009, encontrando como factores de riesgo estadísticamente significativos las madres con edad menor de 20 años, con antecedentes de hábitos tóxicos, con menos de 5 controles prenatales; madres con antecedentes de infección de vías urinarias y Cervicovaginitis en el primer trimestre y con antecedentes de RPM. Madres con glóbulos blancos mayor de 15,000 y recién nacidos con más de 42 semanas de gestación (Argeñal Vargas & Martínez García, 2010).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La sepsis neonatal temprana es una de las principales causas de ingreso hospitalario constituyendo una de las primeras causas de morbilidad a nivel mundial. La OMS estima que el 98% ocurre en países en vía de desarrollo y el 30% y 40% de las muertes están relacionadas con la sepsis.

En el año 2013 en el departamento de Rio San Juan hubo 72 casos de sepsis neonatal de los cuales 48 corresponden a sepsis neonatal temprana y 14 fueron por sepsis neonatal tardía. Mientras que para el año 2014 se reportaron 76 casos de sepsis neonatal de los cuales 49 casos fueron por sepsis neonatal temprana.

Al revisar los registros clínicos en el servicio de neonatología del Hospital Luis Felipe Moncada en el año 2013 se reportaron 2 casos de defunción por sepsis neonatal temprana pertenecientes al municipio de San Miguel y en 2014 se reportaron 3 casos de muerte por sepsis neonatal temprana; los cuales pertenecen 1 al municipio de San Carlos, 1 al municipio de San Miguel y 1 al Municipio del Castillo.

Dado el análisis integral sobre el comportamiento de la sepsis neonatal temprana como principal causa de morbi-mortalidad neonatal el presente estudio pretende dar respuesta a la pregunta:

¿Cuál es el comportamiento de la sepsis neonatal temprana en recién nacidos egresados del Hospital Luis Felipe Moncada de San Carlos, en el periodo de enero a diciembre del año 2014?

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar el comportamiento de la sepsis neonatal temprana en recién nacidos egresados del Hospital Luis Felipe Moncada de San Carlos en el periodo de 1 de Enero al 31 de diciembre del año 2014.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Caracterizar a los recién nacidos con diagnóstico de sepsis neonatal temprana egresados del Hospital Luis Felipe Moncada en el periodo de estudio.
2. Describir los factores de riesgo identificados en historia Clínica Perinatal Básica.
3. Señalar los hallazgos clínicos encontrados en los recién nacidos.
4. Mencionar los resultados de exámenes de laboratorio enviados a pacientes en estudio.
5. Describir el tratamiento empleado al realizar el diagnóstico.
6. Conocer la condición de egreso de los pacientes estudiados.

MARCO TEORICO

Sepsis Neonatal

Definición.

La Sepsis Neonatal es una infección bacteriana con invasión inicial al torrente sanguíneo del recién nacido, con respuesta inflamatoria inespecífica y manifestaciones clínicas atípicas, adquirida de la madre en forma ascendente o transplacentaria, y debido a factores de riesgo maternos.

Factores de riesgo

Los recién nacidos pretérmino (<30 semanas de gestación) y bajo peso al nacer (<1,000 g) tienen mayor riesgo de desarrollar una infección, pero no son por sí mismos la fuente de la infección.

La importancia epidemiológica del estreptococo beta hemolítico del grupo B, hace necesaria considerar los factores de riesgo maternos para prevenir la infección por este microorganismo:

- Ruptura prematura o prolongada de membranas ≥ 18 horas.
- Corioamnionitis con o sin RPM.
- Infección activa de vías urinarias.
- Fiebre intraparto de origen indeterminado (≥ 38 °C) sin evidencia de corioamnionitis.

Clasificación de la sepsis neonatal:

Según el momento de aparición de síntomas se clasifica la sepsis neonatal en:

Sepsis temprana (transmisión vertical). Se presenta en las primeras 48-72 horas de vida. La infección generalmente ocurre "in útero", el neonato nace enfermo y la evolución suele ser fatal. Predomina el compromiso pulmonar. Los neonatos de bajo peso suelen tener respuesta inflamatoria deficiente, por lo

que la positividad de las pruebas de respuesta inflamatoria puede ser más lenta, lo cual se puede detectar con una segunda prueba.

Sepsis tardía. Se presenta después de las 48-72 horas hasta los 28 días de vida. Refleja transmisión horizontal de la comunidad o intrahospitalaria (en el ambiente postnatal), la evolución es más lenta. Predomina el compromiso del sistema nervioso central.

Diagnóstico

Clínico:

Sospecha clínica de infección.

Los síntomas no son específicos para este tipo de infección, ya que suelen presentarse también en otros tipos, incluso en patologías no infecciosas. En un 88 a 94% de los casos, los síntomas se manifiestan durante las primeras 24 horas de vida, las que incluyen inestabilidad térmica, succión débil, hipotonía, distensión abdominal o diarrea, dificultad respiratoria, apnea, palidez, ictericia, petequias, hipoglucemia, alteración hemodinámica, fiebre o hipotermia e incluso convulsiones.

Laboratorio y gabinete:

➤ Pruebas diagnósticas específicas

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

➤ Pruebas diagnosticas 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 $\geq 20,000$ x mm^3 ; sin embargo, es más significativo cuando hay:
- Neutropenia igual o menor a 1,500 neutrófilos x mm^3 .
- Relación de neutrófilos inmaduros en relación con el total de neutrófilos ≥ 0.2 .
- Las plaquetas < 150.000 x 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 $> 1\text{mg/dL}$ (10 mg/L).
- Procalcitonina PCT > 2 ng/ml (donde este disponible).
- Interleuquina IL-8 > 70 pg/ml (donde este disponible).

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.

Tratamiento:

Criterios para decidir manejo: El diagnóstico y tratamiento lo basaremos en la confirmación de factores de riesgo 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.
- Antibióticos empíricos en sepsis neonatal. Transmisión vertical. Primera elección: Ampicilina + Gentamicina o Penicilina Cristalina + gentamicina.

Duración de la antibióticoterapia: 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 necesarios.

Terapia coadyuvante: lactancia materna, estimulación temprana. Nutrición: La alimentación enteral es preferible, ya que reduce la translocación bacteriana desde el intestino en la circulación sistémica. Si la alimentación enteral es fuente de energía no es posible adicionar nutrición parenteral.

Manejo ventilatorio: insuficiencia respiratoria en la sepsis severa o shock séptico es frecuente debido a pulmonar aguda daño causado por la infiltración de activado neutrófilos, y el consumo de agente tensioactivo dando lugar a una rápida caída en funcional residual capacidad que puede requerir ventilación temprano apoyo y la terapia con tensioactivo. Se debe cuidar para evitar la hiperoxia.

Complicaciones: Las complicaciones de la sepsis neonatal son la falla multiorgánica y el shock séptico. En ambos se presenta disfunción cardiovascular (definida como la necesidad de administrar fluidos al mínimo 40mL/kg en una hora) e hipotensión que requiere agentes vasoactivos para mantener normal la presión sanguínea (Normativa 108: Guía para el manejo del neonato. MINSA., 2013).

DISEÑO METODOLOGICO

Tipo de estudio

Estudio descriptivo, de corte transversal.

Área de estudio

Servicio de neonatología del Hospital Luis Felipe Moncada de San Carlos.

Universo

El universo está constituido por los pacientes con diagnóstico de egreso de sepsis neonatal temprana del Hospital Luis Felipe Moncada de San Carlos en el periodo del 1 de Enero al 31 de Diciembre del año 2014.

Muestra

Se selecciona una muestra no probabilística por conveniencia en donde solo formaran parte de ella todos aquellos neonatos que cumplan con todos los criterios de inclusión y exclusión, constituyendo una muestra de 79 casos, que corresponde al total de los casos presentes en el universo, aplicando los criterios de inclusión y exclusión la muestra se reduce a 46 casos.

Criterios de inclusión y exclusión

- Criterios de inclusión
 - Pacientes egresados de la sala de neonatología del HLFM con el diagnóstico de sepsis neonatal temprana en el periodo de enero a diciembre de 2014.
 - Pacientes neonatos cuyo nacimiento sea intrahospitalario.

- Criterios de exclusión
 - Expedientes con información incompleta.
 - Expediente que no fue encontrado archivado al momento de la recolección de la información.

Fuente de información

La fuente de información fue secundaria. Se obtuvo a través de revisión de expedientes clínico archivados en el hospital y del libro de ingresos y egresos de la sala de neonatología.

Técnicas y procedimientos

Para obtener la información se elaboró una ficha de recolección de información por paciente, la cual contempla los aspectos o variables en estudio en donde se plasmó la información extraída de los expedientes de los expedientes clínicos del Hospital Luis Felipe Moncada hasta completar el número de casos seleccionados.

Se elaboró un instrumento de recolección de datos con preguntas cerradas acerca de características generales de los pacientes en estudio, factores maternos identificados en historia clínica perinatal, manifestaciones clínicas, manejo y condición de egreso de la población en estudio que podrían tener relación con la patología en estudio.

Este instrumento se validó al aplicarlo en la recolección de 10 expedientes permitiéndonos constatar el llenado de las preguntas que contiene, requeridas para cumplir con los objetivos del estudio.

Métodos e instrumentos para analizar información

Plan de tabulación y análisis

Esta investigación se procesó en el sistema informático SPSS versión 17.0 , para la realización de tablas y gráficos y así describir el comportamiento de la sepsis neonatal temprana. La presentación y resultados se realizaron en Microsoft office, Word, Excel y power point.

Lista de Variable

Caracterizar a los recién nacidos con diagnóstico de sepsis neonatal temprana egresados del Hospital Luis Felipe Moncada en el periodo de estudio.

- Sexo
- Peso al nacer
- Edad gestacional

Describir los factores de riesgo identificados en historia Clínica Perinatal Básica.

- Atenciones prenatales
- Vía del parto
- Trabajo de Parto Prolongado
- Líquido amniótico Meconial
- Infección de vías urinarias en el III trimestre
- Cervicovaginitis en el III trimestre
- RPM mayor de 18 horas
- Corioamnionitis
- Fiebre Materna

Señalar los hallazgos clínicos encontradas en los recién nacidos.

- Fiebre
- Hipotermia
- Dificultad respiratoria
- Hipoactividad

- Convulsiones
- Cianosis
- Ictericia

Mencionar los resultados de exámenes de laboratorio enviados a pacientes en estudio.

- Hemocultivo
- BHC
- Proteína C Reactiva
- Glicemia
- Calcio

Describir el manejo terapéutico empleado al realizar el diagnóstico.

- Antibioticoterapia
- Manejo ventilatorio

Conocer la condición de egreso de los pacientes en estudio

- Alta
- Traslado
- Defunción

Aspectos éticos

Se solicitara autorización al subdirector docente y director del Hospital Luis Felipe Moncada de San Carlos para tener acceso a los expedientes clínicos, cuya información será tomada y revelada tal cual esta consignada en el expediente sin alterarla con el compromiso que esta será utilizada única y exclusivamente para fines académicos.

Operacionalización de variables

Caracterizar a los recién nacidos con diagnóstico de sepsis neonatal temprana egresados del Hospital Luis Felipe Moncada en el periodo de estudio.

Variable	Definición	Indicador	Valor
Sexo	Características biológicas que definen a un ser humano como hombre o mujer.	Sexo	Masculino Femenino
Peso al nacer	Es la primera medida del peso del feto o recién nacido hecha después del nacimiento.	Peso en gramos	Muy BPN <1500gr BPN 1500-2449gr Adecuado 2500-3999gr Macrosómicos >4000gr
Edad Gestacional	Edad del feto o recién nacido, normalmente expresada en semanas de gestación desde el primer día del último periodo menstrual normal de la madre hasta el nacimiento.	Semanas de gestación	Inmaduro: <28 SG Pretérmino: 28-36 SG A término: 37-42 SG Postérmino: >42 SG

Describir los factores de riesgo identificados en historia Clínica Perinatal Básica.

Variable	Definición	Indicador	Valor
APN	Es la serie de visitas programadas de la embarazada con el proveedor de salud con el objetivo de vigilar la evolución del embarazo y lograr una adecuada preparación para el parto y cuidados de la recién nacido-a.	Número de atenciones prenatales	Ningún control <3 >4
Vía del parto	El medio utilizado para evacuar el producto del útero de la madre.	La establecida en el expediente	Vaginal Cesárea
Trabajo de Parto Prolongado	Trabajo de parto prolongado se define cuando el periodo de parto es mayor de 12 en nulípara y 10 horas en multiparas.	Presencia	Si No
Líquido amniótico Meconial	Producto de la defecación fetal que está compuesto por restos de líquido amniótico deglutido, material de descamación y secreciones gastrointestinales fetales.	Presencia	Si No
IVU	Infección de vías urinarias ya sea alta o baja que se presenta en la mujer en las últimas tres semanas del embarazo, que debe estar registrada en el expediente clínico.	presencia	Si No

Cervicovaginitis	Es un proceso inflamatorio de la cavidad vaginal y el cuello del útero.	presencia	Si No
Ruptura prematura de membranas mayor de 18 horas	Es la ruptura de las membranas ovulares antes del inicio de trabajo de parto en cualquier edad gestacional. Se considera como riesgo cuando es mayor de 18 horas.	Presencia	Si No
Corioamnionitis	Es la infección ovular que puede ocurrir tanto ante una rotura prematura de membranas como el saco ovular integro.	Presencia	Si No
Fiebre Materna	Si la paciente presento temperatura mayor de 38°C	T° corporal	Si No

Señalar los hallazgos clínicos encontradas en los recién nacidos.

Variable	Definición	Indicador	Valor
Fiebre	Aumento de la temperatura corporal por encima de su valor normal. (<37.5)	Temperatura corporal	Si No
Hipotermia	Disminución de la temperatura corporal por debajo de su valor normal. (<36.5°C)	Temperatura corporal	Si No
Dificultad respiratoria	Afección que involucra dificultad o incomodidad para respirar.	Taquipnea Apnea	Si No
Convulsiones	Se manifiesta por una alteración en la función neurológica, ya sea motora, de la conducta, autonómica o por una combinación de ellas.	Presencia	Si No
Ictericia	Coloración amarillenta de la piel y las mucosas que se produce por aumento de bilirrubinas en sangre.	Presencia	Si No
Cianosis	Coloración azul de la piel y de las mucosas que se produce a causa de una oxigenación deficiente de la sangre.	Presencia	Si No
Hipoactividad	Actividad del cuerpo anormalmente disminuida	Presencia	Si No

Mencionar los resultados de exámenes de laboratorio enviados a pacientes en estudio.

Variable	Definición	Indicador	Valor
Hemocultivo	El aislamiento de la bacteria en sangre es el método estándar para diagnosticar la sepsis neonatal	Presencia	Positivo Negativo
BHC	El total de leucocitos es una señal importante de respuesta inflamatoria.	Leucocitosis	Leucocitosis \geq 20,000 x mm ³ Leucocitosis < 20,000 x mm ³
Proteína C Reactiva	La proteína C reactiva es una proteína plasmática circulante, que aumenta sus niveles en respuesta a la inflamación (proteína de fase aguda)	Presencia	Positivo Negativo
Glicemia	Niveles de azúcar en sangre	Glicemia	Normal Hipoglicemia Hiperglicemia
Calcio	Niveles de calcio en sangre	Calcio	Normal Hipocalcemia Hipercalcemia

Describir el manejo terapéutico empleado al realizar el diagnóstico.

Variable	Definición	Indicador	Valor
Antibioticoterapia	Tratamiento a base de antibióticos.	Antibióticos	Ampicilina + amikacina Ampicilina + gentamicina Penicilina cristalina + Amikacina
Manejo ventilatorio	Necesidad de soporte ventilatorio de manera invasiva o no invasiva.	Ventilación	Oxigenoterapia Ventilación mecánica

Conocer la condición de egreso de los pacientes en estudio

Variable	Definición	Indicador	Valor
Alta	Egreso del recién nacido a su casa de habitación	Descrita en el expediente	Si No
Traslado	Traslado del paciente a un nivel de mayor resolución	Descrita en el expediente	Si No
Defunción	Muerte del paciente	Descrita en el expediente	Si No

RESULTADOS

En cuanto a las características de la población en estudio el sexo predominante fue el masculino con 52% siendo el sexo femenino un 48%.(Cuadro No.1)

Según el peso encontramos, peso adecuado el 87%, bajo peso 9% y macrosómicos tan solo el 4%.(Cuadro No.2)

Según la edad gestacional que el 89% fueron recién nacidos de término y el 11% correspondió a recién nacidos pretérmino (Cuadro No.3)

Con respecto al número de Atenciones Prenatales encontramos que la mayoría de los casos tenían más de 4 Atenciones prenatales, lo cual representa un 76%, siendo el 24% menos de 3 Atenciones prenatales (Cuadro No. 4)

En cuanto a la vía del parto; la vía vaginal representa un 54,5% siendo el mayor porcentaje con respecto a este grupo y la vía cesárea representa tan sólo un 46%. (Cuadro No. 5)

Con respecto al trabajo de parto prolongado encontramos que un 98% de la población en estudio no presento esta característica siendo solo un 2% de la población lo presento (Cuadro No. 6)

En cuanto al líquido amniótico, no presentaron líquido amniótico meconial representa un 96% mientras un 4% lo presento, (Cuadro No. 7).

Con respecto a la infección de vías urinarias encontramos que presentaron un 50%, y las que no presentaron IVU también corresponde a un 50%. (Cuadro No. 8)

Con respecto a la cervicovaginitis hubo un 57% de la población no presentó dicha patología mientras un 43% de la población que cursó con cervicovaginitis. (Cuadro No. 9)

Además la ruptura prematura de membranas un 80% no presentó ruptura prematura de membranas mientras que solo el 20% presentaron esta misma. (Cuadro No.10).

En cuanto a la corioamnionitis el 100% de la población en estudio no presentó dicha complicación. (Cuadro No.11)

Con respecto a la fiebre materna, encontramos sin embargo un 78% de los casos no presentaron fiebre mientras que un 22% presentaron fiebre. (Cuadro No.12)

Con respecto a las manifestaciones clínicas de los neonatos en estudio el 87% presentó fiebre (cuadro No. 13) y un 4% presentó hipotermia (Cuadro No. 14), el 7% presento dificultad respiratoria (cuadro No.15) el 17% presento ictericia (cuadro No 17.), el 7% hipoglicemia (cuadro No.22), y el 4% presento convulsiones (Cuadro No.16), un 11% presentó hipoactividad (cuadro No. 18), mientras que un 4% presentó cianosis (cuadro No. 19).

Con respecto a los datos de laboratorio hemocultivo no se realiza en nuestra unidad de salud, en los resultados de BHC encontramos que un 13% de los pacientes presentó leucocitos <20,000 y un 87% leucocitos >20,000 (Cuadro No. 20), un 89% presentó PCR positivo y un 11% presentó PCR negativo (Cuadro No.21), un 4% presentó hipocalcemia y un 96% estaba normal (Cuadro No. 23).

El 91% de los neonatos fue manejado con ampicilina más gentamicina, el 4.3% con amikacina más penicilina cristalina y el otro 4.3% con ampicilina más amikacina (Cuadro No. 24).

El 2% requirió ventilación mecánica y el 98% oxigenoterapia (Cuadro No. 25).

En cuanto al tipo de egreso el 89% fue alta, el 4% traslado y el 7% defunción (Cuadro No. 26).

DISCUSION Y ANALISIS

Con respecto a las características de los recién nacidos diagnosticados con sepsis neonatal temprana el sexo predominante fue el masculino, donde la mayoría tenían un peso adecuado siendo la mayoría recién nacidos de término.

La mayoría de las mujeres se realizaron más de 4 atenciones prenatales. Según la vía del parto los más afectados fueron los neonatos nacidos vía vaginal con poca diferencia a los nacidos vía cesárea. Con respecto a la presencia de trabajo de parto prolongado fue mínima al igual que la presencia de líquido Meconial.

La infección de vías urinarias durante el tercer trimestre se presentó en la mitad de las madres de los neonatos, mientras la cervicovaginitis se presentó en la mayoría de los casos, concordando con datos encontrados en un estudio realizado en el Hospital Materno infantil Fernando Vélez Paiz donde estas dos condiciones fueron factores de riesgo predominantes. La ruptura prematura de membranas se encontró en la minoría de las pacientes no encontrando casos de Corioamnionitis.

Con respecto a la fiebre materna esta se presentó en la minoría de la población en estudio, lo cual concuerda con el estudio realizado en el Instituto Nacional de Perinatología de México el que no se encontró asociación significativa entre fiebre intraparto y sepsis neonatal.

En cuanto a los hallazgos clínicos de los recién nacidos en estudio encontramos que la mayoría de pacientes presentó fiebre y tan sólo una minoría de la población presentó hipotermia de los cuales un pequeño grupo presentó dificultad respiratoria e hipoactividad al igual que cianosis y convulsiones.

En cuanto a los resultados de exámenes enviados a los pacientes en estudio el hemocultivo no se realiza en nuestra unidad de salud por ende no contamos con dicho dato, en la biometría hemática completa encontramos que la mayoría

de pacientes presentó leucocitos por debajo de 20,000 mm³ además tenían PCR positivo, predominó el número de pacientes con una glicemia normal y tan sólo una minoría de pacientes presentaron hipoglicemia al igual que hipocalcemia lo cual se corresponde con estudio realizado en el hospital Provincial Docente Ginecoobstétrico de Matanzas Cuba para el año 2003.

Con respecto al tratamiento, encontramos que el esquema de antibioticoterapia más utilizado fue ampicilina más gentamicina los demás esquemas fueron utilizados en menor porcentaje, sin embargo en un estudio realizado en el HFVP en 2011 el esquema de antibioticoterapia más utilizado en pacientes con sepsis neonatal temprana fue penicilina más amikacina. El manejo ventilatorio fue con oxigenoterapia en la mayoría de los pacientes, mientras que una minoría necesito ventilación mecánica.

En cuanto al tipo de egreso el mayor porcentaje fue alta, seguido por los casos de defunción y traslado en menor número de pacientes.

CONCLUSIONES

Las características de los recién nacidos diagnosticados con sepsis neonatal temprana en el Hospital Luis Felipe Moncada la mayoría eran del sexo masculino, donde la mayoría tenían un peso adecuado.

La mayoría de las mujeres se realizaron más de 4 atenciones prenatales. Según la vía del parto los más afectados fueron los neonatos nacidos vía vaginal. Con respecto a la presencia de trabajo de parto prolongado fue mínima al igual que la presencia de líquido Meconial. La infección de vías urinarias durante el tercer trimestre se presentó en la mitad de las madres de los neonatos, mientras la cervicovaginitis se presentó en la mayoría de los casos. Con respecto a la fiebre materna esta se presentó en la minoría de la población en estudio.

La mayoría de los neonatos presentó fiebre como una de las principales manifestaciones clínicas mientras que un menor número de pacientes presentó hipotermia, dificultad respiratoria, convulsiones e ictericia.

La mayoría de pacientes tenía datos de laboratorio alterados siendo la biometría hemática completa y el PCR los exámenes más patológicos.

El esquema de tratamiento con antibióticos más utilizado fue ampicilina más gentamicina. Un pequeño grupo de pacientes requirió ventilación mecánica y oxigenoterapia constituyendo el mayor porcentaje los pacientes que estuvieron con oxígeno ambiente durante su estancia intrahospitalaria.

El tipo de egreso predominante fue el alta, sin embargo la mortalidad representó un porcentaje considerable de los pacientes en estudio.

RECOMENDACIONES

1. Realizar otros estudios, de tipo analítico, prospectivo, que involucren una mayor cantidad de variables para sepsis neonatal.
2. En futuros estudios considerar todas las formas de sepsis neonatal temprana y tardía.
3. Difundir la importancia de la calidad de las atenciones prenatales en la atención primaria.
4. Manejo adecuado y según protocolo de las principales patologías durante el embarazo las cuales representan los principales factores de riesgo para sepsis neonatal temprana.

Bibliografía

- Velásquez Barrera, J. (2011). *Comportamiento clínico y epidemiológico de sepsis neonatal en pacientes atendidos en el servicio de neonatología del Hospital materno infantil Fernando Vélez Paiz de enero a agosto del 2011*. UNAN Managua. Managua, Nicaragua.
- García Cavistan , L. (2009). *Comportamiento clínico y epidemiológico de las infecciones nosocomiales en la unidad de neonatología del Hospital materno infantil Fernando Vélez Paiz en el periodo de enero a diciembre de 2008*. Managua, Nicaragua.
- Argeñal Vargas, L., & Martínez García, J. (2010). *Principales factores de riesgo asociados a sepsis neonatal en niños nacidos en el Hospital Regional Asunción Juigalpa*. Managua. Nicaragua.
- Espinoza, A., Lazo, M., & Machado, M. (2009). *Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana en Hospital Militar Escuela Alejandro Dávila Bolaños*. Managua, Nicaragua.
- Franco Argote Osmany, A. S. (2010). *Sepsis neonatal: comportamiento en una unidad de cuidados intensivos*. Hospital Universitario América Arias. La Habana, Cuba.
- Hidalgo Espinosa, A., & Espino, S. (2011). Factores de riesgo obstétricos asociados a sepsis neonatal. *Perinatología y reproducción humana*.
- Normativa 108: Guía para el manejo del neonato. MINSA. (2013). Managua, Nicaragua.
- Pérez , R., Lona , J., & Quiles , M. (2015). *Sepsis neonatal temprana, incidencia y factores de riesgo asociados en un hospital público del occidente de México*. Universidad de Guadalajara. Guadalajara, Mexico.

ANEXOS

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA
RECINTO UNIVERSITARIO RUBEN DARIO
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS UNAN MANAGUA**

INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCION DE LA INFORMACION.

Tema: Comportamiento de sepsis neonatal temprana en recién nacidos egresados del Hospital Luis Felipe Moncada San Carlos Rio San Juan, en el periodo 1 de Enero al 31 de diciembre del año 2014.

1. Características de la población

a) Sexo

Femenino	
Masculino	

b) Peso

Muy BPN <1500gr	
BPN 1500-2449gr	
Adecuado 2500-3999gr	
Macrosómicos >4000gr	

c) Edad gestacional

Inmaduro: <28 SG	
Pretérmino: 28-36 SG	
A término: 37-42 SG	
Postérmino: >42 SG	

2. Factores de riesgo identificados en la HCPB

a) APN

Ningún control	
<3 controles	
>4 controles	

b) Vía del parto

Vaginal	
Cesárea	

- c) Trabajo de Parto Prolongado
- d) Líquido amniótico Meconial
- e) IVU III Trimestre
- f) Cervicovaginitis III Trimestre
- g) RPM >18 hrs
- h) Corioamnionitis
- i) Fiebre materna

Si	No

3. Hallazgos clínicos en los recién nacidos

- a) Fiebre
- b) Hipotermia
- c) Dificultad respiratoria
- d) Convulsiones
- e) Ictericia
- f) Hipoactividad
- g) Cianosis

Si	No

4. Resultado de exámenes de laboratorio enviados

a) Hemocultivo

Positivo	
Negativo	

b) BHC

Leuco<20,000	
Leuco>20,000	

c) PCR

Positivo	
Negativo	

d) Glicemia

Normal	
Hipoglicemia	

e) Calcio

Normal	
Hipocalcemia	
Hipercalcemia	

5. Tratamiento

a) Antibioticoterapia

Ampicilina + amikacina	
P. Cristalina + amikacina	
Ampicilina + gentamicina	

b) Manejo ventilatorio

Ventilación Mecánica	
Oxigenoterapia	

c) Tipo de egreso

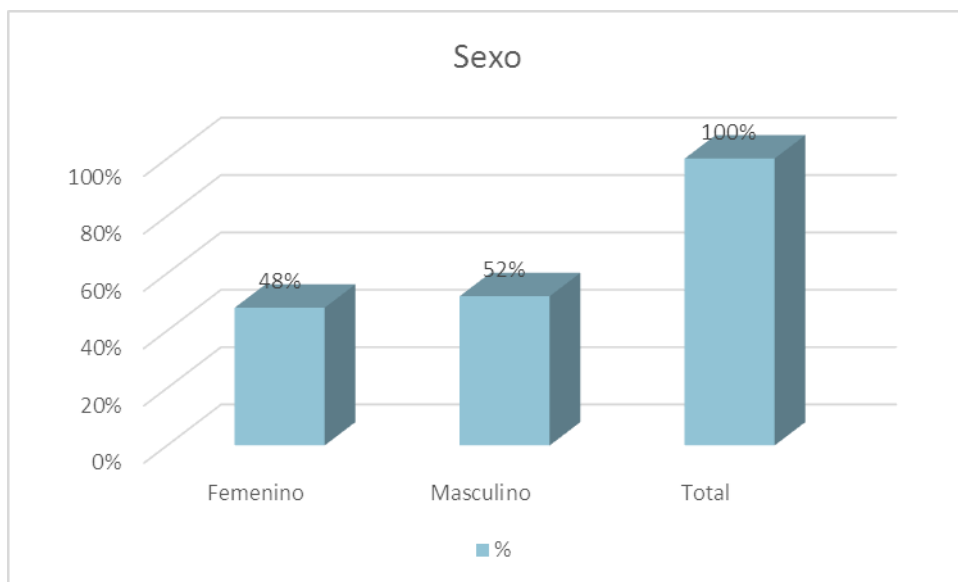
Alta	
Traslado	
Defunción	

Características de la población

SEXO

Sexo	No.	%
Femenino	22	48%
Masculino	24	52%
Total	46	100%

CUADRO # 1

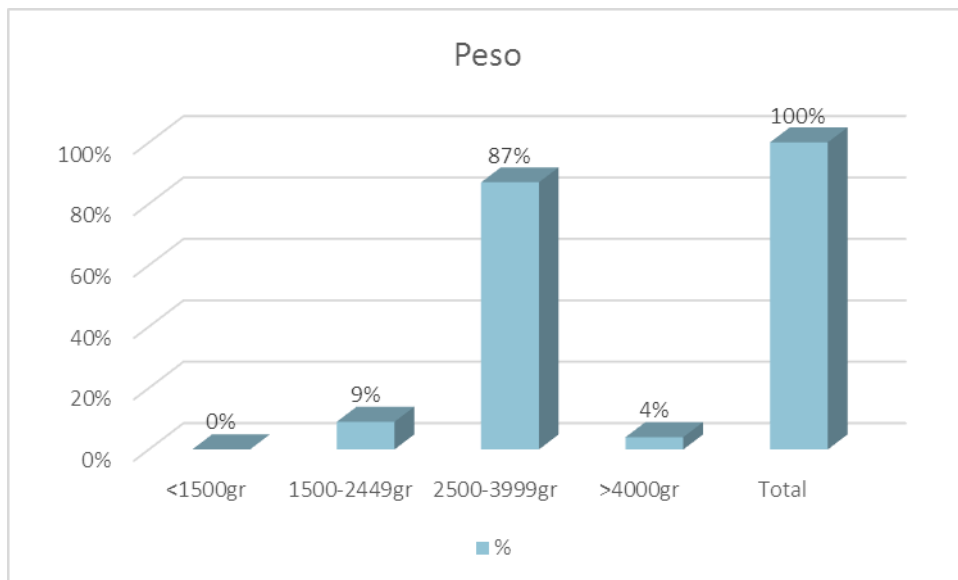


FUENTE: CUADRO # 1

PESO

Peso	No.	%
<1500gr	0	0%
1500-2449gr	4	9%
2500-3999gr	40	87%
>4000gr	2	4%
Total	46	100%

CUADRO # 2

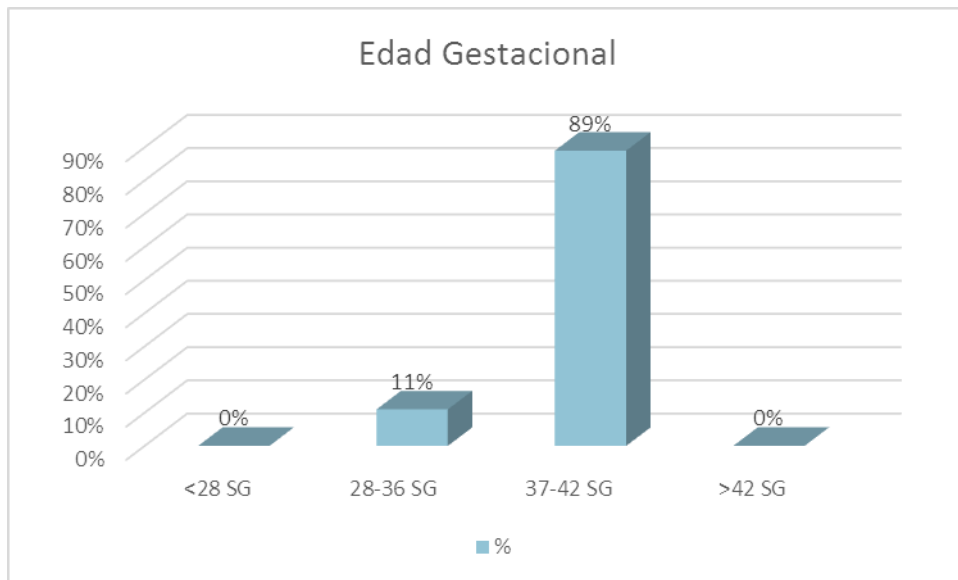


FUENTE: CUADRO # 2

EDAD GESTACIONAL

Edad Gestacional	No.	%
<28 SG	0	0%
28-36 SG	5	11%
37-42 SG	41	89%
>42 SG	0	0%
Total	46	100%

CUADRO # 3



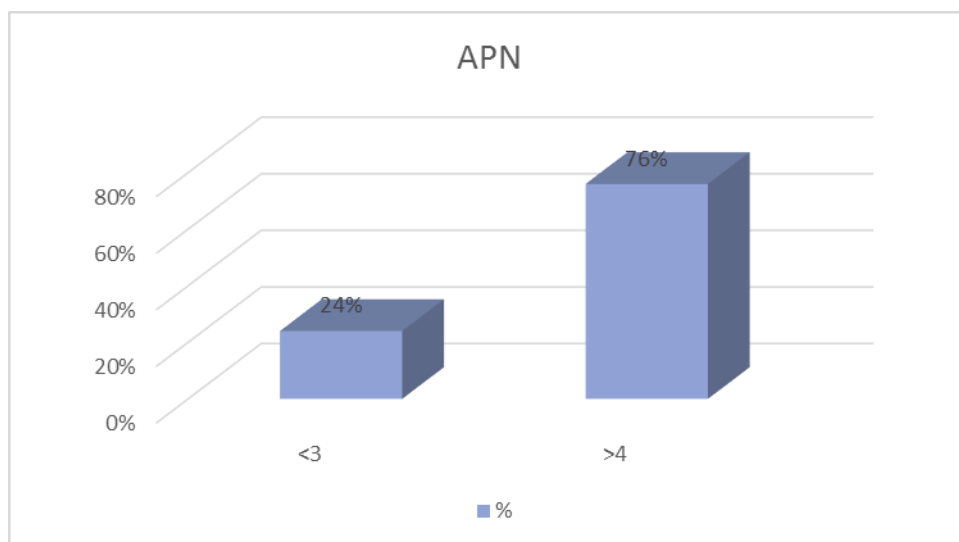
FUENTE: CUADRO #3

Factores de riesgo identificados en historia Clínica Perinatal Básica.

APN

APN	No.	%
<3	11	24%
>4	35	76%
Total	46	100%

CUADRO #4

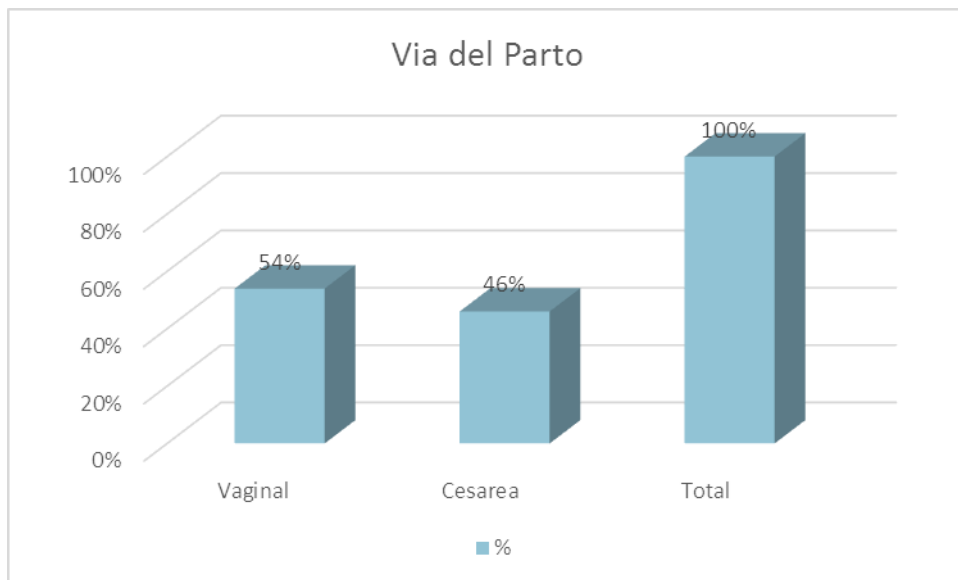


FUENTE: CUADRO #4

VIA DEL PARTO

Vía del Parto	No.	%
Vaginal	25	54%
Cesárea	21	46%
Total	46	100%

CUADRO #5

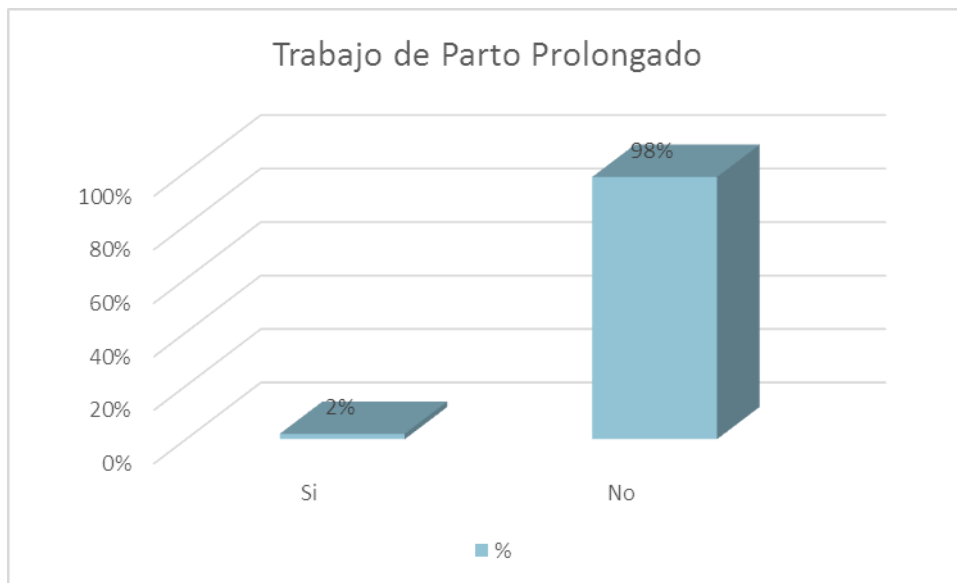


FUENTE: CUADRO #5

TRABAJO DE PARTO PROLONGADO

Trabajo de Parto Prolongado	No.	%
Si	1	2%
No	45	98%
Total	46	100%

CUADRO # 6

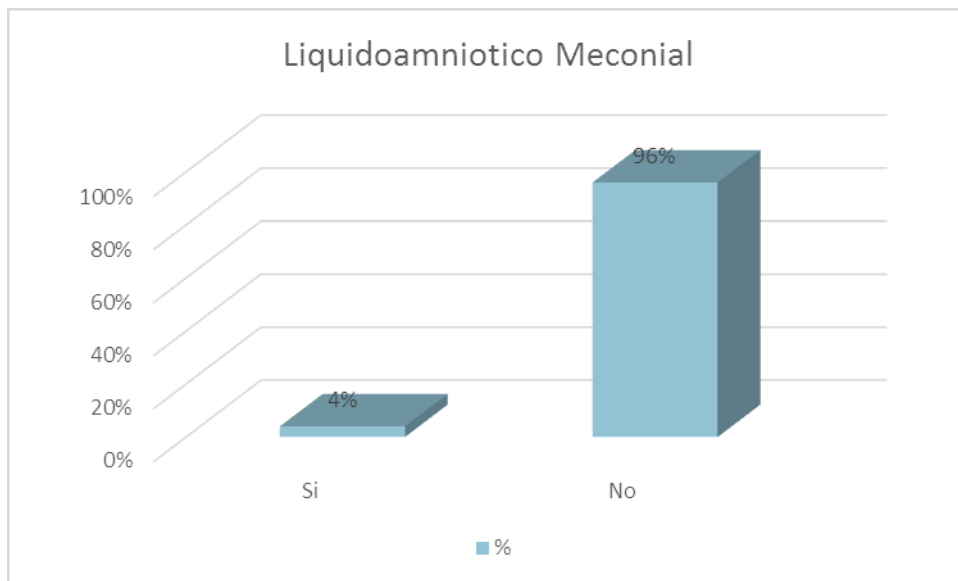


FUENTE: CUADRO # 6

LIQUIDO AMNIOTICO MECONIAL

Líquido Amniótico Meconial	No.	%
Si	2	4%
No	44	96%
Total	46	100%

CUADRO # 7

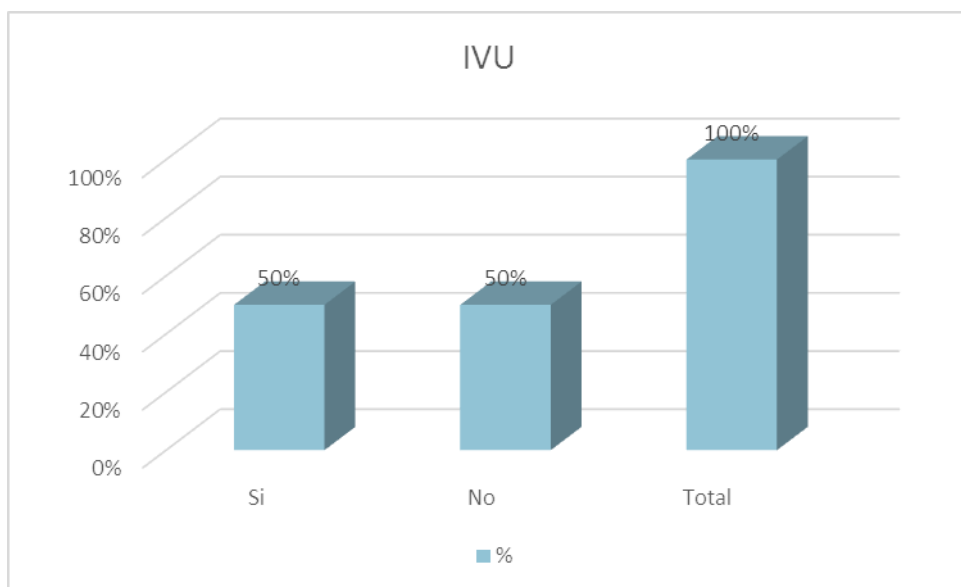


FUENTE: CUADRO #7

INFECCION DE VIAS URINARIAS

IVU	No.	%
Si	23	50%
No	23	50%
Total	46	100%

CUADRO #8

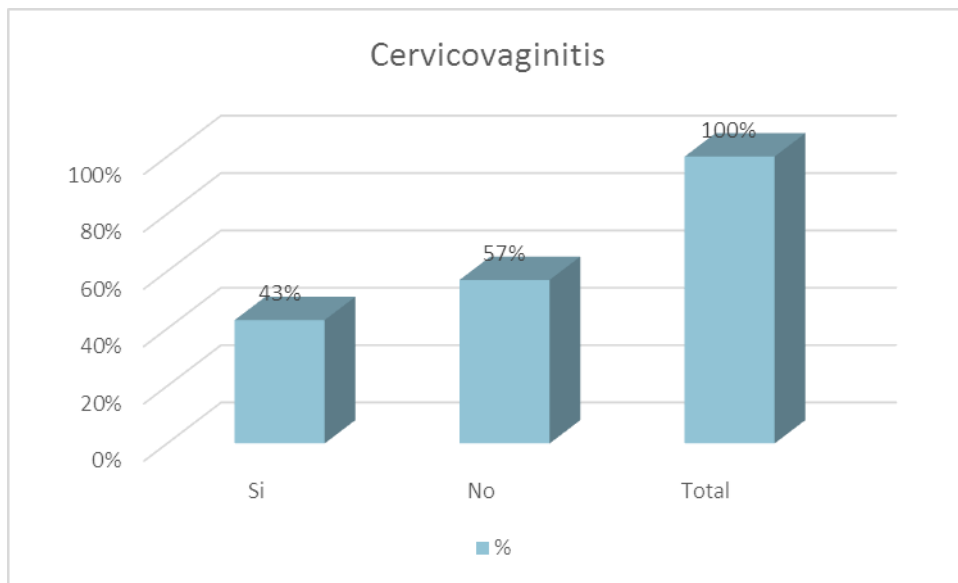


FUENTE: CUADRO #8

CERVICOVAGINITIS

Cervicovaginitis	No.	%
Si	20	43%
No	26	57%
Total	46	100%

CUADRO #9

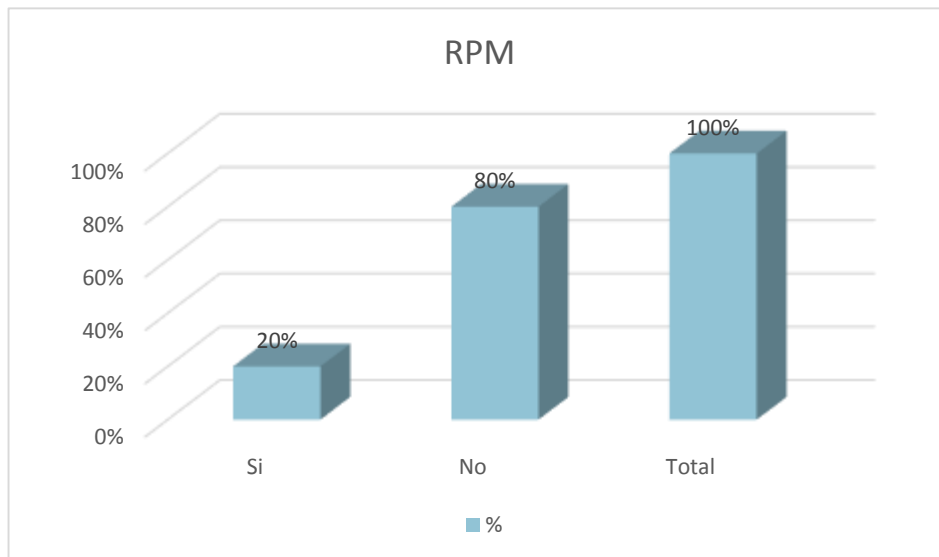


FUENTE: CUADRO #9

RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS

RPM	No.	%
Si	9	20%
No	37	80%
Total	46	100%

CUADRO # 10

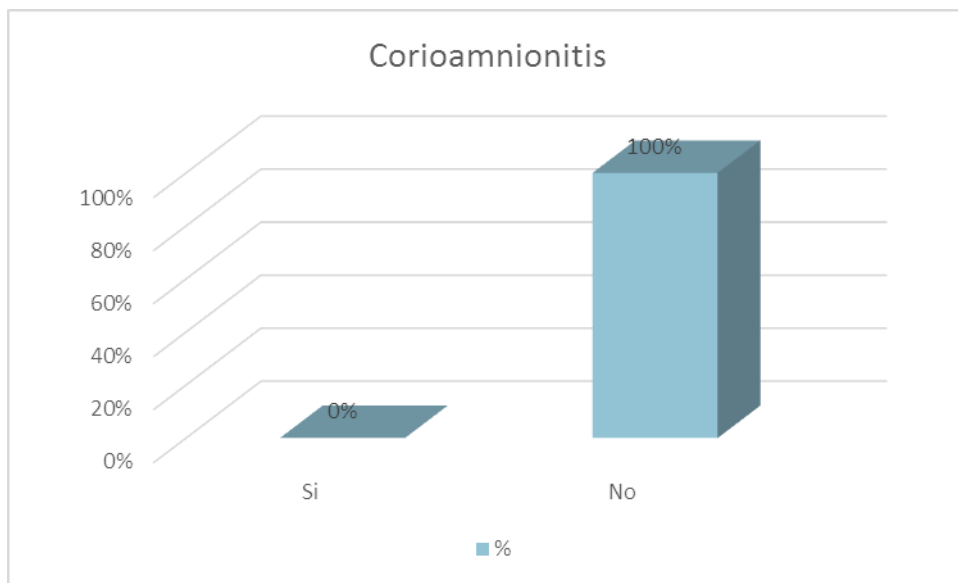


FUENTE: CUADRO # 10

CORIOAMNIONITIS

Corioamnionitis	No.	%
Si	0	0%
No	46	100%
Total	46	100%

CUADRO # 11

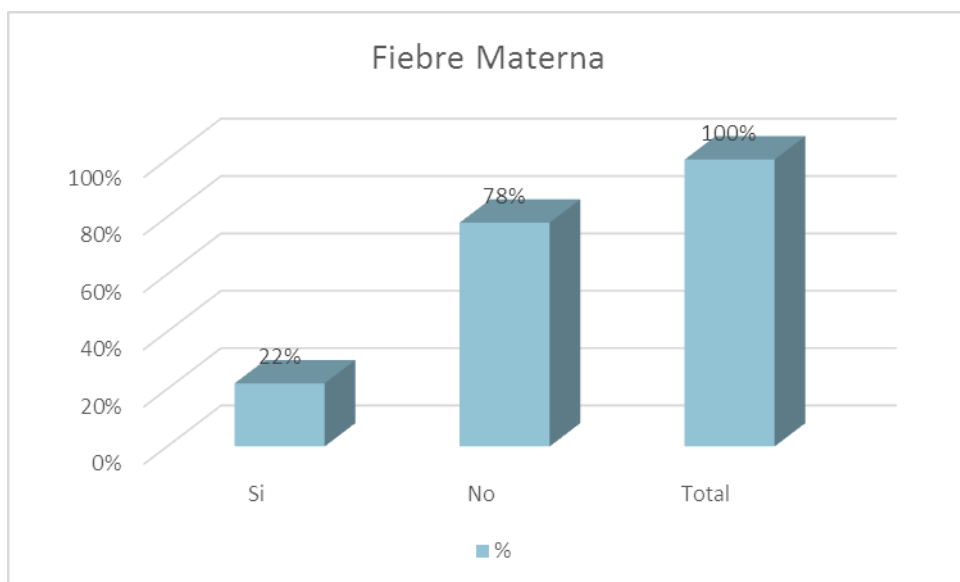


FUENTE: CUADRO # 11

FIEBRE MATERNA

Fiebre Materna	No.	%
Si	10	22%
No	36	78%
Total	46	100%

CUADRO # 12



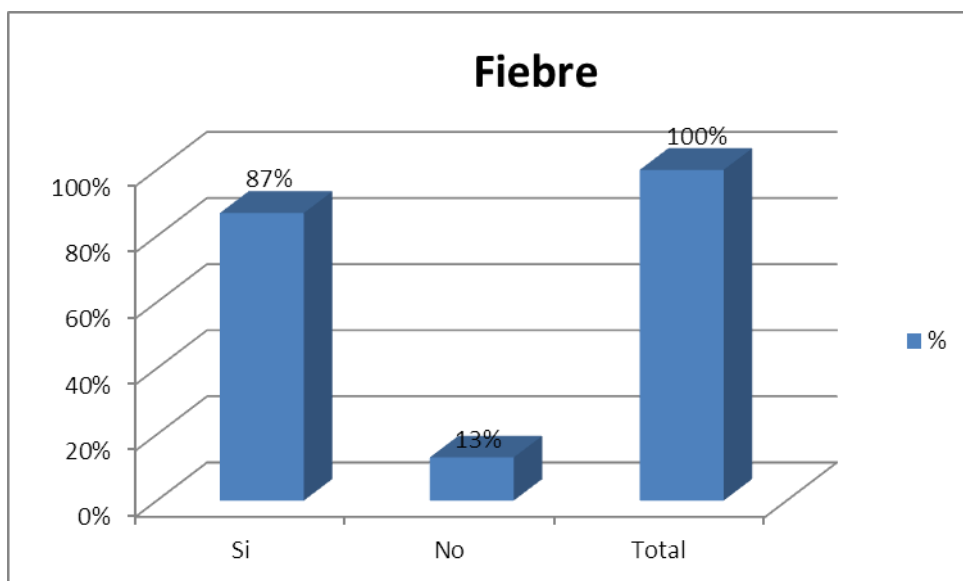
FUENTE CUADRO # 12

Hallazgos clínicos encontradas en los recién nacidos.

FIEBRE

Fiebre	No.	%
Si	40	87%
No	6	13%
Total	46	100%

CUADRO # 13

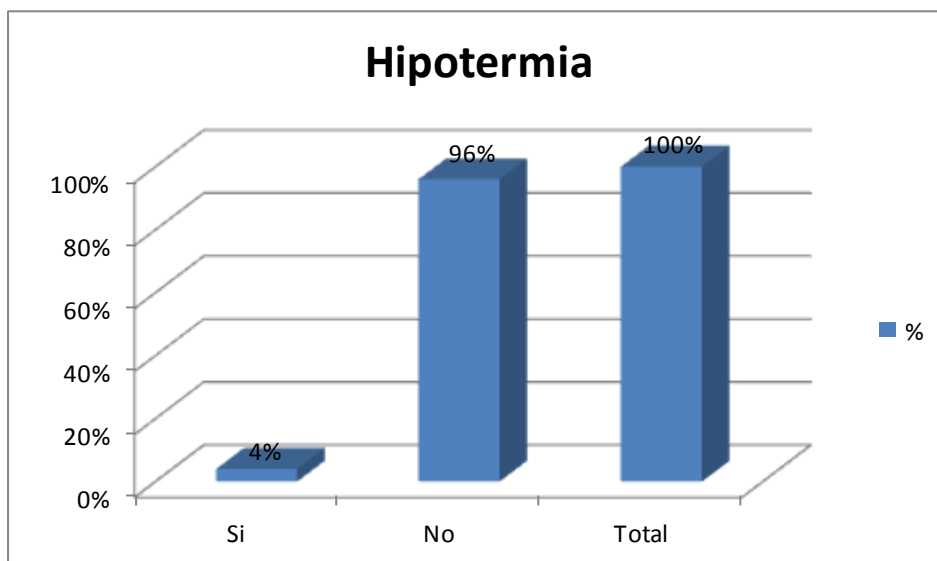


FUENTE: CUADRO # 13

HIPOTERMIA

Hipotermia	No.	%
Si	2	4%
No	44	96%
Total	46	100%

CUADRO # 14

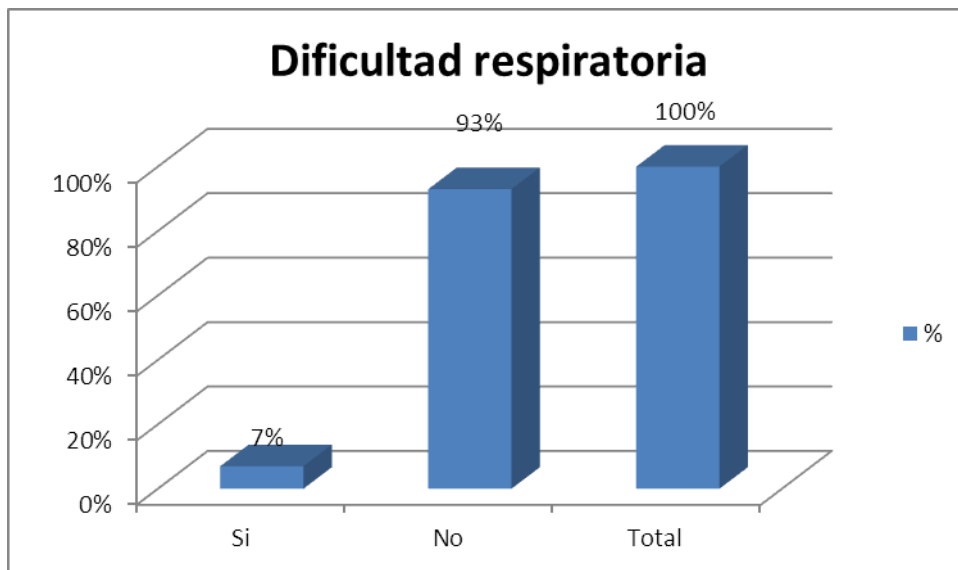


FUENTE: CUADRO #14

DIFICULTAD RESPIRATORIA

Dificultad respiratoria	No.	%
Si	3	7%
No	43	93%
Total	46	100%

CUADRO # 15

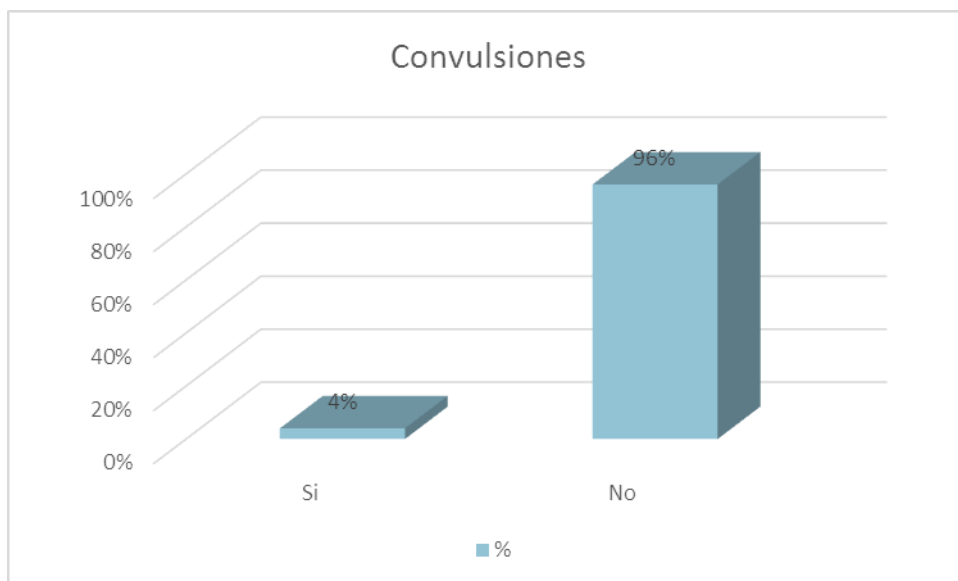


FUENTE: CUADRO # 15

CONVULSIONES

Convulsiones	No.	%
Si	2	4%
No	44	96%
Total	46	100%

CUADRO # 16

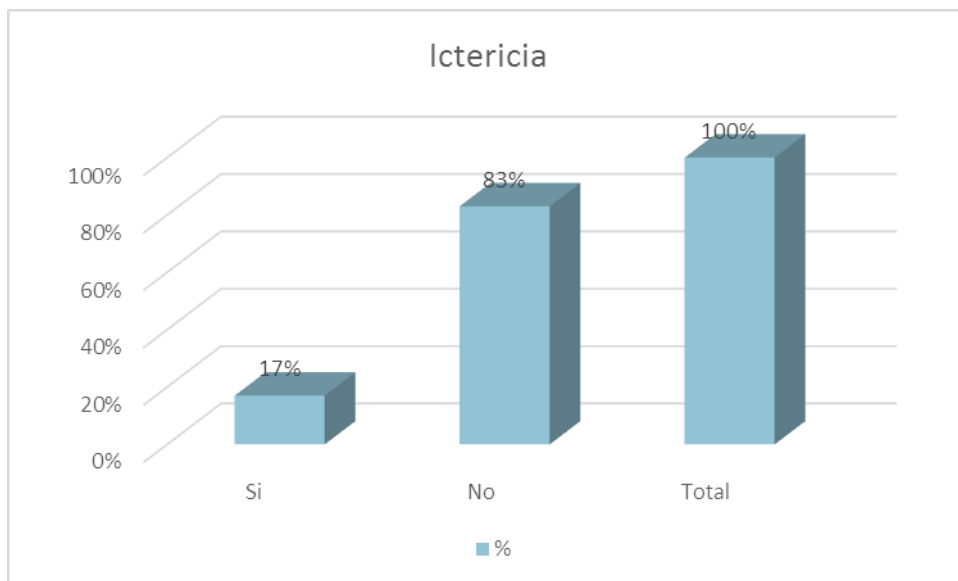


FUENTE: CUADRO # 16

ICTERICIA

Ictericia	No.	%
Si	8	17%
No	38	83%
Total	46	100%

CUADRO # 17

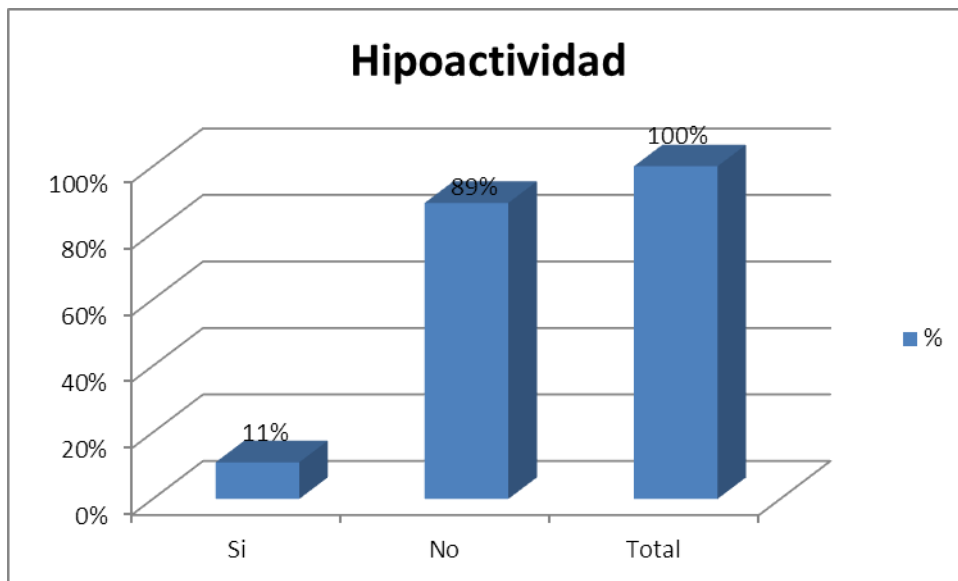


FUENTE: CUADRO # 17

HIPOACTIVIDAD

Hipoactividad	No.	%
Si	5	11%
No	41	89%
Total	46	100%

CUADRO # 18

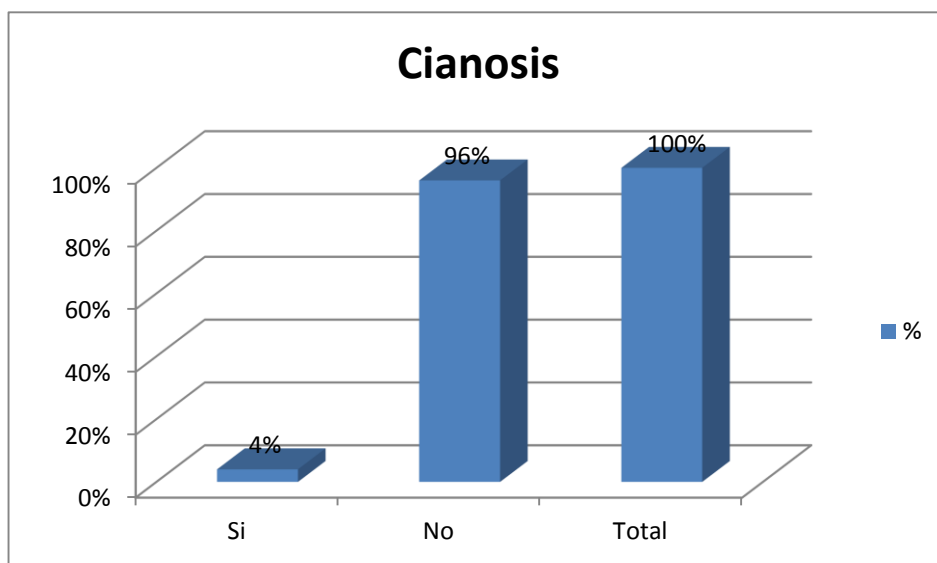


FUENTE: CUADRO # 18

CIANOSIS

Cianosis	No.	%
Si	2	4%
No	44	96%
Total	46	100%

CUADRO # 19



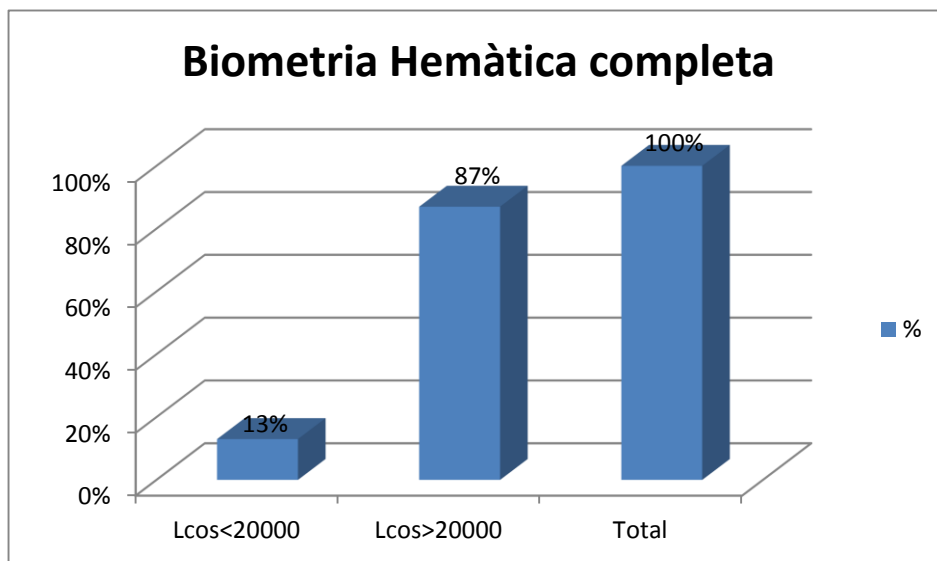
FUENTE: CUADRO # 19

Resultados de exámenes de laboratorio enviados a pacientes en estudio.

BIOMETRÍA HEMÁTICA COMPLETA

BHC	No.	%
Lcos<20000	6	13%
Lcos>20000	40	87%
Total	46	100%

CUADRO # 20

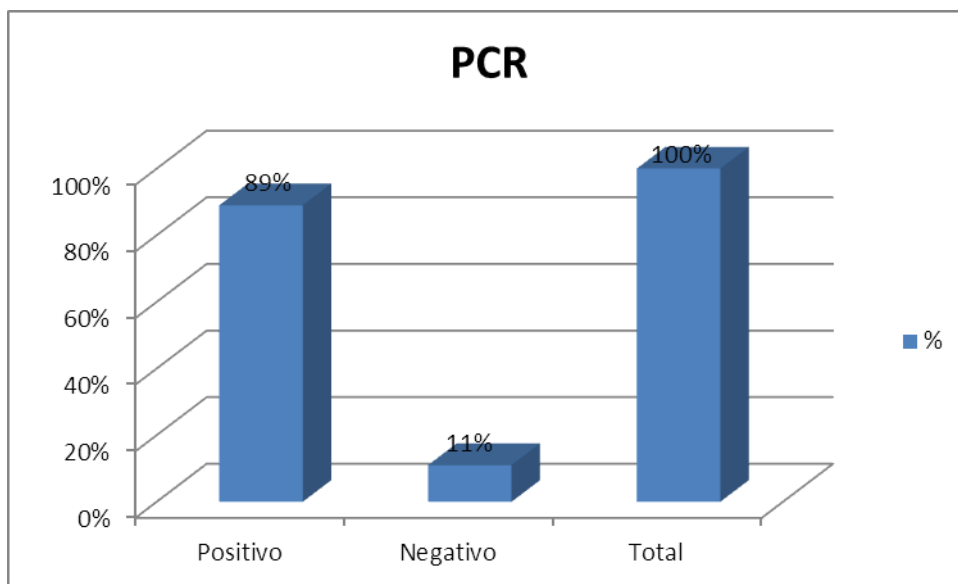


FUENTE: CUADRO # 20

PROTEINA C REACTIVA

PCR	No.	%
Positivo	41	89%
Negativo	5	11%
Total	46	100%

CUADRO # 21

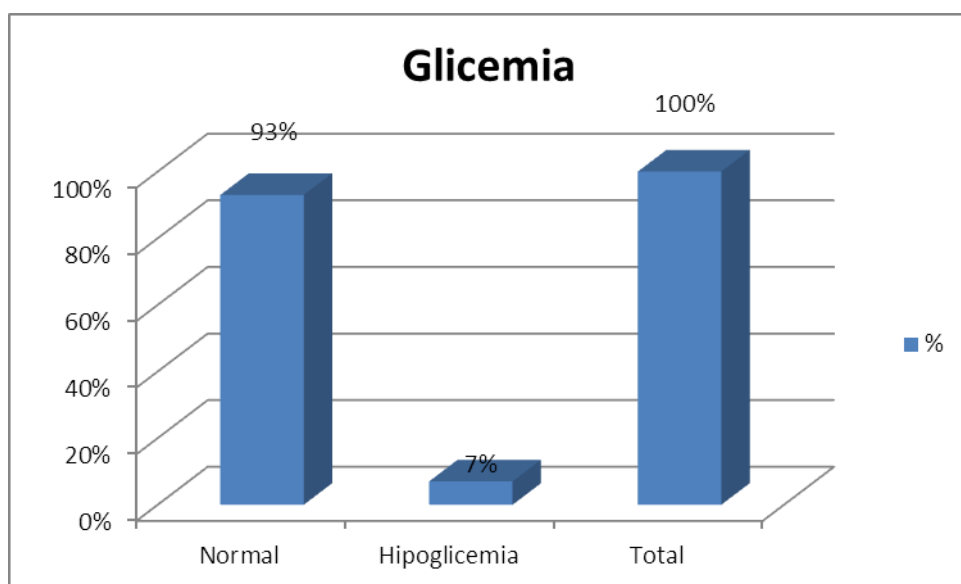


FUENTE: CUADRO # 21

GLICEMIA

Glicemia	No.	%
Normal	43	93%
Hipoglicemia	3	7%
Total	46	100%

CUADRO # 22

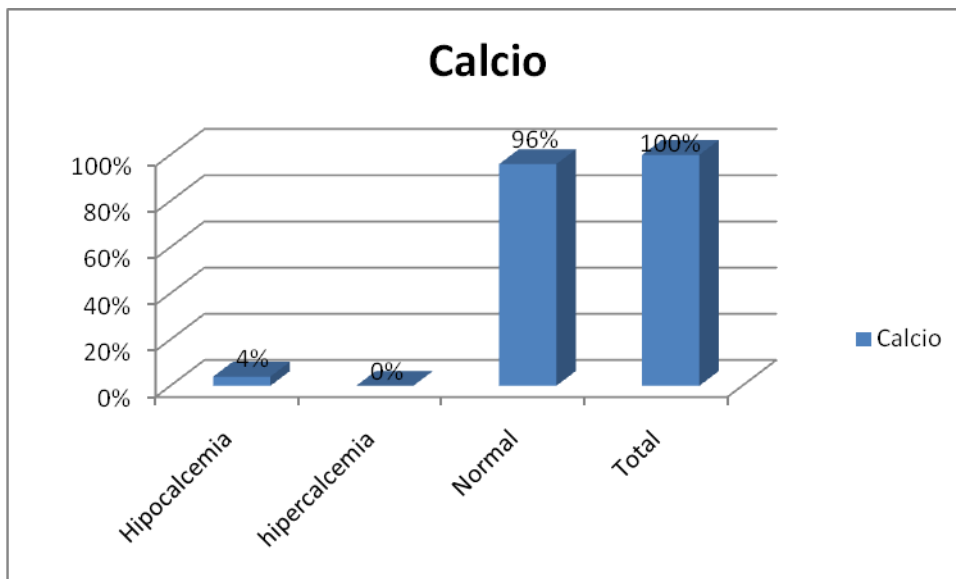


FUENTE: CUADRO # 22

CALCIO

Calcio	No.	%
Hipocalcemia	2	4%
Hipercalcemia	0	0%
Normal	44	96%
Total	46	100%

CUADRO # 23

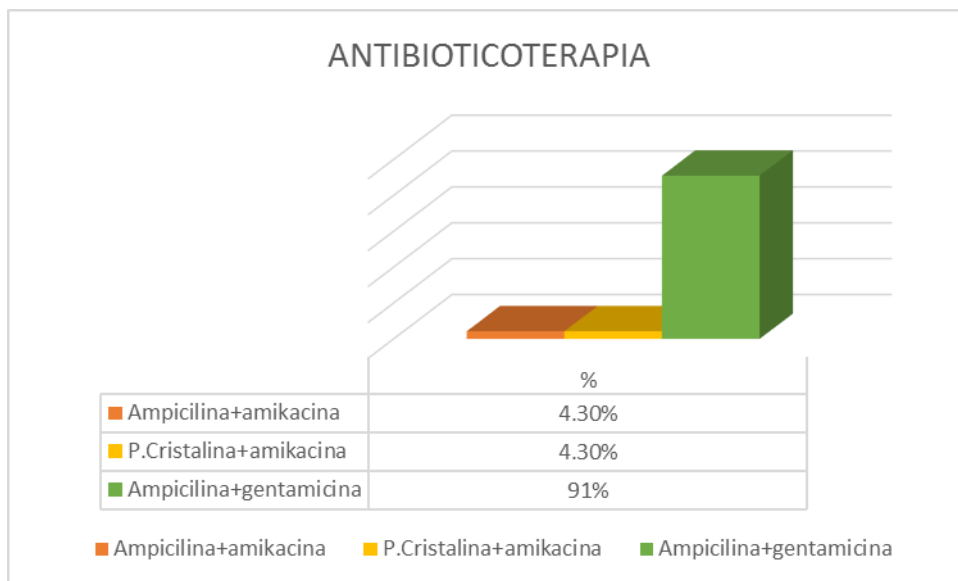


FUENTE: CUADRO # 23

ANTIBIOTICOTERAPIA

ATB	No.	%
Ampicilina+amikacina	2	4.3%
P.Cristalina +amikacina	2	4.3%
Ampicilina+gentamicina	42	91%
Total	46	100%

CUADRO # 24



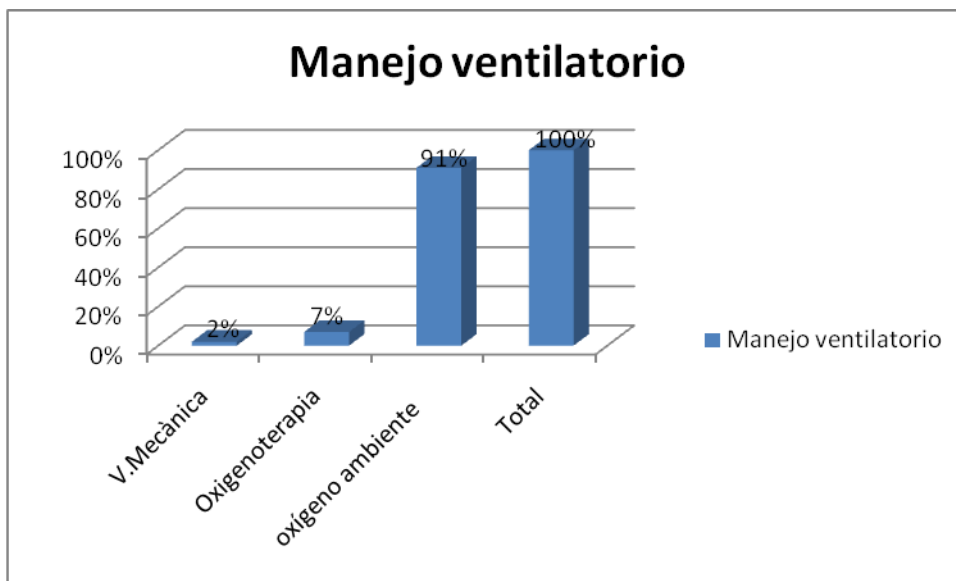
FUENTE: CUADRO #24

Manejo terapéutico empleado al realizar el diagnostico

MANEJO VENTILATORIO

Manejo ventilatorio	No.	%
V. Mecànica	1	2%
Oxigenoterapia	3	7%
oxígeno ambiente	42	91%
Total	46	100%

CUADRO # 25



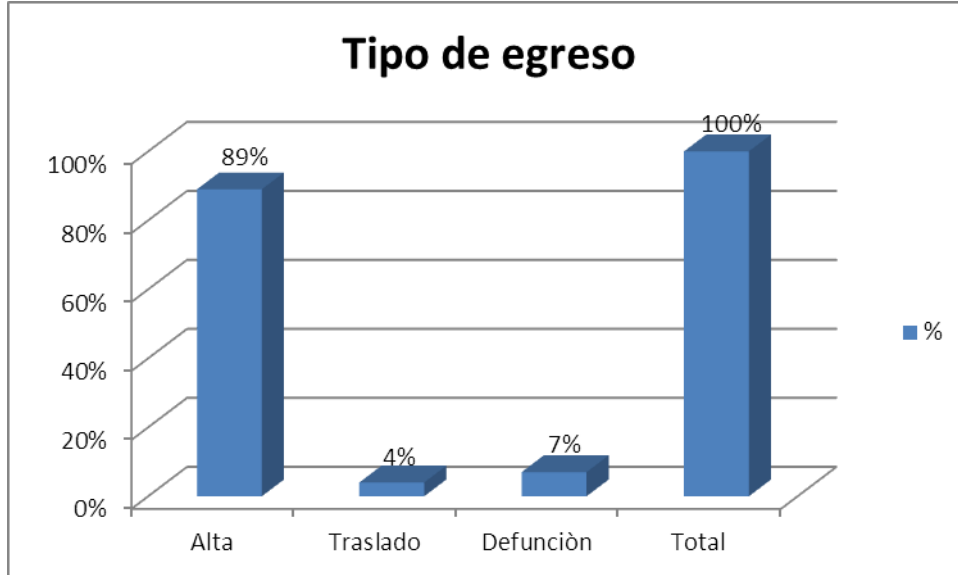
FUENTE: CUADRO # 25

Condición de egreso de los pacientes en estudio

TIPO DE EGRESO

Tipo de egreso	No.	%
Alta	41	89%
Traslado	2	4%
Defunción	3	7%
Total	46	100%

CUADRO # 26



FUENTE: CUADRO # 26