

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**FACTORES DE RIESGO MATERNOS ASOCIADOS A
SEPSIS NEONATAL TEMPRANA DEL SERVICIO DE
NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE
MAYO, PERIODO ENERO - DICIEMBRE 2016**

TESIS

PRESENTADA POR BACHILLER

GABY ESTHEFANNY FARFAN SANTILLAN

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO**

LIMA – PERÚ

2018

ASESOR

Dra. Jenny Marianella Zavaleta Oliver

AGRADECIMIENTO

A mi asesora la Dra. Jenny Zavaleta, quien me guio en a culminar este presente trabajo de investigación.

Al Dr. Marcos Polar Castillo, por brindar su apoyo para poder realizar el presente trabajo de investigación.

DEDICATORIA

A Dios por permitirme terminar esta noble carrera.

A mi familia por ser mi fortaleza en mis momentos de debilidad.

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores de riesgo maternos asociados a sepsis neonatal temprana en los recién nacidos del servicio de Neonatología del Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo Enero – Diciembre 2016.

Materiales y métodos: El tipo de estudio fue analítico, retrospectivo, de tipo caso- control. Observacional. Se estudió un grupo de 76 casos y un grupo de 76 controles, respetando los criterios de inclusión y exclusión previamente elaborados.

Resultados: Del total de casos, el 27.6% si presentaron infección del tracto urinario; el 56.6% si presentaron Infección del tracto vaginal $p<0.05$, OR9.7 , el 21.1% si presentaron Corioamnionitis $p<0.05$, OR9.6.5 , el 69.7% si presentaron RPM $p<0.05$ y un OR9.5.1.

Conclusiones: Los siguientes factores de riesgo están relacionados para la presentación de SNT: Infecciones de las vías urinarias, Infecciones del tracto vaginal, Corioamnionitis, Preclampsia, Ruptura prematura de membranas.

Palabras Claves: Sepsis neonatal, Factores de Riesgo, Estudio tipo caso-control.

ABSTRACT

Objective: To determine maternal risk factors associated with early neonatal sepsis in newborns of the Neonatology service of the National Hospital Dos de Mayo, January - December 2016.

Materials and methods: The type of study was analytical, retrospective, case-control type. Observational A group of 76 cases and a group of 76 controls were studied, respecting the inclusion and exclusion criteria previously elaborated.

Results: Of the total cases, 27.6% if they had urinary tract infection; 56.6% if they presented Infection of the vaginal tract $p < 0.05$, OR9.7, 21.1% if they presented Chorioamnionitis $p < 0.05$, OR9.6.5, 69.7% if they presented RPM $p < 0.05$ and an OR9.5.1.

Conclusions: The following risk factors are related to the presentation of SNT: urinary tract infections, vaginal tract infections, chorioamnionitis, preclampsia, premature rupture of membranes.

Key words: Neonatal sepsis, risk factors, case-control study.

PRESENTACIÓN

La sepsis neonatal aun es una de las principales causas de morbi- mortalidad en los neonatos, aunque sigue progresando los adelantos científicos en terapia antibiótica y en la identificación de los factores riesgos asociados.

Para considerar un diagnóstico de SNT en un nacido vivo se necesita un estudio y una evaluación perspicaz de los diversos factores de riesgo: pre-natales y peri-natales, así como un análisis exhaustivo de los signos característicos de esta patología y síntomas que se presentan en el neonato, y una oportuna interpretación de los resultados de pruebas de laboratorio que se realizan al neonato.

El reto en la actualidad para los médicos, es poder tener un diagnóstico oportuno de sepsis neonatal, para esto es necesaria la identificación de dichos factores de riesgo, para así poder brindar un tratamiento adecuado y oportuno al neonato.

En el Perú, según datos estadísticos muestran que las muertes neonatales se presentan en los primeros treinta días de vida; a causa de infecciones, que también es una causa principal de mortalidad en neonatos de nuestro país.

En el presente trabajo tiene como objetivo fundamental identificar los factores de riesgo que están relacionados a SNT y así establecer un procedimiento de diagnóstico y tratamiento adecuado para esta patología.

ÍNDICE

	Pág.
CARATULA.....	i
ASESOR.....	ii
ASESOR.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
DEDICATORIA.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
RESUMEN.....	v
ABSTRACT.....	vi
PRESENTACIÓN.....	vii
ÍNDICE.....	viii
LISTA DE TABLAS.....	x
LISTA DE GRÁFICOS.....	xi
LISTA DE ANEXOS.....	xii
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	1
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	2
1.4 OBJETIVOS.....	3
1.4.1 OBJETIVO GENERAL.....	3
1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	3
1.5 PROPÓSITO.....	3
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	4
2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS.....	4
2.2. BASE TEORICA.....	7
2.3. HIPÓTESIS.....	12
2.4. VARIABLES.....	13
2.5. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS.....	13
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	15
3.1. TIPO DE ESTUDIO.....	15
3.2. ÁREA DE ESTUDIO.....	15

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA	15
3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	16
3.5. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	16
3.6. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	17
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	18
4.1. RESULTADOS.....	18
4.2. DISCUSIÓN	23
CÁPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	24
5.1. CONCLUSIONES	24
5.2. RECOMENDACIONES.....	25
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	26
ANEXOS.....	35

LISTA DE TABLAS

	Pág.
TABLA N° 1: RELACIÓN ENTRE EL ANTECEDENTE MATERNO DE INFECCIÓN URINARIA COMO FACTOR DE RIESGO PARA SNT.....	18
TABLA N° 2: RELACIÓN ENTRE EL ANTECEDENTE MATERNO DE INFECCIÓN DEL TRACTO VAGINAL COMO FACTOR DE RIESGO PARA SNT.....	19
TABLA N° 3: RELACIÓN ENTRE LA PRESENCIA DE PRECLAMPSIA COMO FACTOR DE RIESGO PARA SNT.	20
TABLA N° 4: RELACIÓN ENTRE LA PRESENCIA DE CORIOAMNIONITIS COMO FACTOR DE RIESGO PARA SNT.	21
TABLA N° 5: RELACIÓN ENTRE LA PRESENCIA DE RPM PROLONGADO COMO FACTOR DE RIESGO PARA SNT.	22

LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
GRÁFICO N° 1: RELACIÓN ENTRE EL ANTECEDENTE MATERNO DE INFECCIÓN URINARIA COMO FACTOR DE RIESGO PARA SNT.....	18
GRÁFICO N° 2: RELACIÓN ENTRE EL ANTECEDENTE MATERNO DE INFECCIÓN DEL TRACTO VAGINAL COMO FACTOR DE RIESGO PARA SNT.....	19
GRÁFICO N° 3: RELACIÓN ENTRE LA PRESENCIA DE PRECLAMPSIA COMO FACTOR DE RIESGO PARA SNT.	20
GRÁFICO N° 4: RELACIÓN ENTRE LA PRESENCIA DE CORIOAMNIONITIS COMO FACTOR DE RIESGO PARA SNT.	21
GRÁFICO N° 5: RELACIÓN ENTRE LA PRESENCIA DE RPM PROLONGADO COMO FACTOR DE RIESGO PARA SNT.....	22

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO N° 1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	36
ANEXO N° 2: INSTRUMENTO.....	39
ANEXO N° 3: VALIDEZ DE INSTRUMENTO - CONSULTA DE EXPERTOS	40
ANEXO N° 4: PERMISO PARA EL USO DE HISTORIA CLÍNICAS.....	43

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La sepsis en neonatos aún es una de las patologías más importantes de morbi-mortalidad en recién nacidos. Según nos demuestra la Organización Mundial de la Salud (OMS) la sepsis neonatal propicia de un 30% a 40% de las muertes ⁷.

El 64% de fallecimientos de neonatos ocurren durante el primer mes de vida en el Perú causado por las infecciones severas, asimismo, los principales factores directos de mortalidad de neonatos es la complicación de infecciones severas o asfixia ⁶.

Las estadísticas demuestran en el 2016 que en el Perú hay una caída del número muertes neonatales, con una tasa de prevalencia de 10 por cada 10000 recién nacidos vivos, sin embargo estos datos estadísticos siguen siendo altos al comparar con otras investigaciones ⁶.

La sepsis neonatal es el principal factor de morbi-mortalidad en el periodo neonatal, por este motivo la determinación y la identificación oportuna de las principales causas a sepsis neonatal temprana implicaría en el manejo de estrategia sanitaria, así mismo una reducción de eventos relacionados a la sepsis neonatal temprana.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores de riesgo maternos asociados a sepsis neonatal temprana del servicio de Neonatología del Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo Enero – Diciembre 2016?

1.3 JUSTIFICACIÓN

- **JUSTIFICACIÓN TEÓRICA**

El presente trabajo de investigación pretende contribuir con una fuente de datos estadísticos que ayudara a identificar los principales factores de riesgo maternos asociados a SNT para un tratamiento oportuno.

- **JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA**

Al identificar los diversos factores de riesgo maternos se propone implementar estrategias sanitarias y establecer protocolos para el tratamiento oportuno de SNT y así disminuir la morbi-mortalidad en los recién nacidos de esta población.

- **JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA**

Los resultados de mi presente investigación sobre la población del hospital, sirven para poner énfasis en los factores de riesgo maternos, así se lograría una reducción de casos de morbi-mortalidad de sepsis neonatal en el Hospital Nacional Dos de Mayo

- **JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA SOCIAL**

Esta investigación tendrá un impacto económico puesto que se tendrá información a ciencia cierta sobre los costos intrahospitalarios que implicaría menos gastos en la economía de las familias.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar los factores de riesgo maternos asociados a sepsis neonatal temprana (SNT) del servicio de neonatología del Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo Enero - Diciembre 2016.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar si la infección de vías urinarias en la etapa de gestación es un factor de riesgo asociado a SNT.
2. Determinar si las infecciones del tracto vaginal de la gestante es un factor de riesgo asociado a SNT.
3. Establecer si la preclampsia es un factor de riesgo asociado a SNT.
4. Analizar si la corioamnionitis es un factor de riesgo asociado a SNT.
5. Definir si la ruptura prematura de membranas (mayor a 12 horas) es un factor de riesgo asociado a SNT.

1.5 PROPÓSITO

El presente trabajo tiene un propósito final, el cual es poder identificar los diversos factores determinantes de SNT, para así poder implementar estrategias sanitarias de forma preventiva en la población por lo tanto puedan reducir los datos estadísticos de muerte por sepsis neonatal.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

ANTECEDENTES INTERNACIONALES:

Según Pérez RO et al. En su estudio sobre “Sepsis neonatal temprana, incidencia y factores de riesgo asociados en un Hospital público del occidente de México en el año 2015.” Se realizó un estudio de tipo cohorte prospectivo en neonatos diagnosticados con SNT, éste diagnóstico se confirmó con hemocultivo o un cultivo de LCR durante las primeras setenta y dos horas de nacido. Donde se identificaron al finalizar el trabajo de investigación que aparte de los factores de riesgo mencionados se observó una relación independiente con el factor: edad de la madre < 15 años ¹⁰.

Según el estudio realizado por Gutiérrez Flores et al. Sobre “Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal en recién nacidos ingresados a la sala de neonatología en el Hospital Gaspar García Laviana-Rivas en el periodo Enero-diciembre del año 2014”. Nicaragua. Realizaron un tipo de estudio analítico, método observacional, retrospectivo de tipo caso-control. El total de la muestra estuvo constituida por ciento cincuenta casos y controles. La investigación concluye con los factores de riesgo que se relacionan: sexo, edad gestacional, bajo peso del neonato, edad de la madre, control prenatal insuficiente (OddsRatio 0,84), tipo de paridad: primigesta o multigesta (OddsRatio 0,76), antecedente de infecciones de la madre como: infección de las vías urinarias y RPM prolongado) (OddsRatio 11.66) ¹¹.

Según el trabajo de investigación de Salazar Barsia et al. Sobre los “Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana en recién nacidos atendido en el Hospital Regional Escuela Asunción Juigalpa, Nicaragua – 2014”. Del cual se realizó un estudio tipo analítico, método observacional, retrospectivo de tipo casos y controles, donde se consideró una muestra de 944 la

investigación concluye que el CPN y la edad gestacional se asociaron a sepsis en el neonato ¹².

Según el autor Rodríguez Murillo. En la investigación “Factores de riesgo materno relacionados a sepsis neonatal temprana en prematuros de un Hospital General en México en el periodo comprendido del 01 de marzo al 31 de agosto de 2013. México, 2014”. Realizaron un tipo de estudio analítico y transversal para clasificar los diversos factores en las madres relacionados a presentar SNT. Se identificó una relación estadística de los factores de riesgo relacionados con SNT siendo uno de ellos; edad materna ¹³.

Según Barrios et al. En su trabajo titulado “Factores de riesgo a mortalidad neonatal en las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) en dos clínicas de Barranquilla, durante enero 2012-mayo 2013.” Colombia, 2013. Se obtuvieron un total de cincuenta casos por un muestreo simple; los nacidos vivos del grupo control fueron egresados de UCIN. Al finalizar la investigación se concluyó en lo siguiente: el grupo caso presentaron diversos factores para muerte neonatal los cuales fueron: el peso del neonato menor a 2.500 gramos, el puntaje de Apgar menor a 6 a los cinco minutos, edad de la madre <18 años, primigesta, RPM y SFA ¹.

ANTECEDENTES NACIONALES:

Según Cuipal Alcalde. Su trabajo titulado “Características clínicas de la sepsis neonatal temprana en el Hospital Nacional Dos de Mayo, 2015.” Lima. Hizo un tipo de estudio descriptivo. Al finalizar el estudio se determinó que la frecuencia fue 9 por 1000 nacidos vivos, con una tasa de letalidad del 11.5% con SNT confirmada en recién nacidos vivos en un periodo de un año ¹⁵.

Según Saldaña Supo. En su estudio “Factores de riesgo maternos asociados a sepsis neonatal temprana e recién nacidos a término del Hospital Vitarte en el período enero 2012-diciembre 2015.” Lima. Hizo un tipo de estudio analítico, método observacional, retrospectivo de tipo caso - control. Su

muestra se conformó con 236 neonatos, el grupo caso estuvo conformado por: 118 neonatos con SNT confirmada y el grupo control estuvo conformado por 118 neonatos sanos, en los factores riesgo de la madre, se observó relación entre la RPM ($p=0,001$), la presencia de corioamnionitis ($p=0,01$), antecedente de ITU materna sin tratamiento durante el embarazo ($p=0,030$), antecedente materno de infección del tracto vaginal sin tratamiento durante el embarazo ($p=0,016$) ¹⁶.

Según Iyo Alberti. En su estudio “Controles prenatales y puntaje de Apgar < 7 como factores determinantes de sepsis neonatal temprana en el Hospital Nacional Dos de Mayo en el año 2014”. Lima, 2015. Culmino una investigación de tipo analítico, longitudinal, método observacional, retrospectivo de tipo casos y controles. La muestra fue un total de 136 neonatos atendidos en un período de un año. Se determinó que la presencia de un CPN insuficiente con menos de 6 evaluaciones en el embarazo, así como el puntaje del test de Apgar < 7 a los 5 ' en el neonato; son factores de riesgo para SNT ¹⁷.

Según Arias Murga. En su trabajo de investigación “Factores determinantes de sepsis neonatal temprana en prematuros del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé en el periodo comprendido del 01 de enero al 31 de diciembre del 2013”. Lima. Fue un tipo de estudio descriptivo, transversal, y retrospectivo de tipo caso-control; los factores de riesgo que no tuvieron relación: la edad de la madre, presencia de Corioamnionitis clínica ($\chi^2: 2,15$ $p: 0,142$), antecedente materno de ITU sin tratamiento ($\chi^2: 2,250$ $p: 0,134$), pre-eclampsia ($\chi^2: 0,301$ $p: 0,584$) ¹⁸.

Según Timana Cruz. En su trabajo de investigación “Factores asociados a riesgo para sepsis neonatal temprana en el Hospital Nacional Hipólito Unanue de Lima Enero-Diciembre 2014”. Publicado 2015. Hizo un tipo de estudio analítico, observacional, retrospectivo de tipo caso – control. Con una muestra de 134 recién nacidos vivos; se clasifico en 50 del grupo casos y 84 del grupo controles. Los factores de riesgo relacionados a SNT: CPN OR=4,34,

antecedente de aborto OR = 3,71 , >4 tactos vaginales OR=2,7, RPM OR 3,34¹⁹.

2.2. BASE TEORICA

En el año 2012, los datos estadísticos muestran el 44% de mortalidad infantil en menores de 5 años de edad en todo el mundo ^{1,2}.

En EEUU, la incidencia de esta patología se presenta esta en la relación de 1 a 2 por 1.000 recién nacidos vivos ³; Sin embargo, esta cifra varía hasta 9,8 por 1.000 recién nacidos vivos en países desarrollados , asimismo las estadísticas muestran que el 25% son causadas por infecciones ^{4,20}.

La SNT se adquiere por medio de una transmisión vertical, el neonato se contagia al momento que pasa por el canal vaginal, de esta manera adquiere los gérmenes del canal al momento del parto; en cambio la sepsis neonatal tardía se adquiere con mayor frecuencia por transmisión horizontal al momento del contacto del neonato bacterias del hospital ²⁰.

SEPSIS NEONATAL

La sepsis neonatal se caracteriza por la presentación de signos y síntomas propios de una respuesta sistémica de infección, y el hallazgo de un patógeno bacteriano mediante pruebas de laboratorio, esta patología se presenta en un neonato hasta los 28 días de nacido ²².

Aun no se ha determinado una definición exacta sobre sepsis neonatal.

Esta patología se clasifica según el tiempo de vida del recién nacido y el momento de aparición de los síntomas.

- Sepsis neonatal temprana: está definido como el inicio de los signos y síntomas dentro de las primeras 72horas de nacido ^{9,22}.

- Sepsis neonatal tardía: está definido como el inicio de los síntomas a partir de las 72 horas de vida. Algunos autores lo describen como el inicio de los síntomas a partir de los 7 días de nacido ²².

EPIDEMIOLOGÍA

La tasa de incidencia respecto a sepsis neonatal se da entre 1-5 casos por cada 1.000 nacidos vivos. Los datos estadísticos varían según su población estudiada. Las tasas de sepsis neonatal aumentan de manera significativa con una disminución de la edad gestacional. Actualmente han disminuido la aparición de SNT, debido a la disminución de infecciones originadas por estreptococos del grupo B (EGB) por el uso de profilaxis antibiótica en el momento del parto ³⁰⁻³¹.

La tasa de incidencia es mayor en el caso de los neonatos con prematuridad, que en los neonatos a término. Según lo demuestra un estudio observacional de cohorte (2015), del cual se reportó mayor índice en recién nacidos prematuros fueron de 4,4 y 6,3 por 1000, respectivamente ³¹.

En EEUU el número de tasas de infección por EGB han disminuido a 0,6 por cada 1000 nacidos vivos en el 2015, según lo muestra un informe realizado por la Vigilancia Básica Bacteriana de Centros para el Control y Enfermedades ²⁹⁻³¹.

PATOGÉNESIS

La sepsis neonatal temprana (SNT) se debe a un contagio por transmisión vertical, por el LA contaminado por mecanismo ascendente o en el momento del parto vaginal por las bacterias propias del tracto genital inferior de la madre ³².

La corioamnionitis clínica es un factor de riesgo muy reconocido para la sepsis neonatal temprana ^{33,34}. Otro importante factor de riesgo es la colonización por el estreptococo del grupo B (EGB) ³⁵⁻³⁶.

AGENTES ETIOLÓGICOS

Los agentes patógenos más comunes que originan la sepsis neonatal temprana o tardía; son el estreptococo del grupo B y la *Escherichia coli* ^{37,38}.

FACTORES DE RIESGO MATERNOS

Los siguientes factores de riesgos maternos están asociados con una mayor frecuencia a SNT, principalmente la infección por EGB ⁴².

1. Presentar Corioamnionitis ⁴³.
2. Presentar una temperatura corporal materna en el momento del parto >38°C o (100.4°F).
3. Parto con diagnóstico menor a 37 ss de gestación.
4. Colonización materna por EGB y otros factores que aumentan el riesgo de infección por EGB en el recién nacido:
 - Cribado vaginal; cultivo rectal positivo durante el periodo de gestación actual.
 - Presencia de antecedente de neonato con enfermedad del EGB.
 - Presencia de bacteriuria por EGB durante el periodo de gestación actual.
 - RPM prolongado mayor a 12 horas ⁴³.

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

La continua vigilancia es parte fundamental en el enfoque y manejo médico del recién nacido con riesgo a presentar SNT; la gran parte de los síntomas característicos (90%) tiene una presentación durante las 48 horas de vida, y un 85% se manifiesta en las primeras horas de vida del neonato ⁴⁴.

La presencia de signos y síntomas aún siguen siendo inespecíficos, por el cual se requiere un alto índice de sospecha y observación estricta, donde se permita relacionar los hallazgos clínicos exploratorios del recién nacido con los antecedentes previamente documentados y analizados, para así poder tomar una decisión oportuna, dirigida al inicio de la terapia antibiótica o no, pues en ambas decisiones están asociadas a co-morbilidades ^{44,45}.

Los signos y síntomas que se presentan en sepsis neonatal son:

- Distress fetal, los signos de SFA y SDR neonatal son indicadores tempranos de sepsis:
 - ✓ Taquicardia fetal en el momento del parto.
 - ✓ Líquido amniótico meconial.
 - ✓ Puntaje del Test de Apgar con resultado ≤ 6 ⁴⁶.

- Variabilidad en la temperatura corporal, los neonatos a término con SNT presentan mayor probabilidad de ser febriles en cambio los neonatos prematuros con SNT presentan mayor probabilidad de presentar hipotermia ^{45, 46, 47}.

- Síntomas respiratorios, como la presencia de taquipnea, quejido, empleo de los músculos accesorios respiratorios; son estos los síntomas más comunes en neonatos con SNT. Aproximadamente el 85% de neonatos con diagnóstico de sepsis cruzan con estos síntomas ⁴⁸.

- Síntomas cardiocirculatorios, como taquicardia que es un hallazgo común en la SNT, pero no es un dato específico o también se puede presentar bradicardia ⁴⁹.

- Signos neurológicos, la presencia de estos signos en el recién nacido con SNT se puede evidenciar con letargo, tono muscular pobre, pobre succión, irritabilidad y convulsiones ³⁻⁵¹.

EVALUACIÓN Y MANEJO INICIAL

Los recién nacidos que evidencien los signos y síntomas característicos de SNT van a requerir una evaluación pronta a la vez el inicio de la antibiótico-terapia ^{9,24}. La presencia de los signos y síntomas de SNT son inespecíficos, por este motivo se realizara pruebas de laboratorio en el neonato que presente como antecedente los factores de riesgos, signos y síntomas asociados a SNT ^{25,26}.

Para realizar una evaluación con sospecha de SNT, se debe incluir lo siguiente ⁵²:

- Revisión de la historia clínica del proceso de gestación y la revisión del momento del trabajo de parto, donde se debe incluir los factores de riesgo para SNT, el uso y duración de la profilaxis antibiótica intraparto materna.
- Realizar de un examen clínico al recién nacido.
- Solicitar de pruebas de laboratorio; hemocultivo o cultivo de LCR.

La evaluación diagnóstica para la SNT está orientada por los signos y síntomas del neonato y los factores de riesgo materno.

En el momento de la evaluación del diagnóstico, su principal objetivo es identificar y tratar al recién nacido con SNT y minimizar el tratamiento antibiótico a los neonatos que no están infectados ^{53,54}.

PRUEBAS DE LABORATORIO

En la actualidad existen diferentes pruebas de laboratorio, con el único fin es la detección del diagnóstico oportuno de SNT para así poder seguir o no con la terapia antibiótica, para la realización de las diversas pruebas se tiene que valorar la situación y la posibilidad de realizar las pruebas en el neonato ⁵⁴.

Las siguientes pruebas de laboratorio son:

- Hemocultivo: El diagnóstico definitivo de SNT se establece mediante una presencia de hemocultivo positivo ⁵⁵.
- Punción lumbar: Se realiza una punción lumbar (PL) en recién nacidos con sospecha de SNT, porque los signos clínicos que sugieren meningitis (como diagnóstico diferencial) pueden no ser notorios en neonatos ^{8,57}.

TERAPIA ANTIBIÓTICA

El momento preciso para iniciar la terapia con antibióticos está basado en la evaluación de los diversos factores de riesgo asociados a SNT, una evaluación clínica detallada y los resultados de las pruebas de laboratorio positivos ^{61, 62}.

La dosis común recomendada en sospecha de SNT en un recién nacido prematuro o tardío es de 150 mg/kg de Ampicilina endovenosa C/12 hrs y la dosis de Gentamicina es de 4 mg/kg endovenosa C/24 hrs.

Se solicita pruebas basales de función renal (creatinina y nitrógeno ureico en sangre) al momento de iniciar del tratamiento con Gentamicina ⁷².

La combinación de estos dos antibióticos suele ser útil contra los patógenos más comunes de SNT, como EGB, Listeria y E. Coli ⁷².

2.3. HIPÓTESIS

Hi: Si existen relación de los factores de riesgo maternos asociados a sepsis neonatal temprana del servicio de neonatología del Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo Enero – Diciembre 2016.

Ho: No existen relación de los factores de riesgo maternos asociados a sepsis neonatal temprana del servicio de neonatología del Hospital Nacional Dos de Mayo, periodo Enero – Diciembre 2016.

2.4. VARIABLES

1. Variables independientes:

- Infecciones vaginales maternas
- Infección de vías urinarias
- Ruptura prematura de membranas
- Corioamnionitis
- Preclampsia

2. Variable dependiente:

- Sepsis Neonatal Temprana.

2.5. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS

- Infección de vías urinarias:

El tracto urinario es especialmente vulnerable a una infección durante el periodo de gestación debido a la dilatación de la uretra, la estancia urinaria y reflujo vesico-ureteral.

- Ruptura prematura de membranas:

Se define como la salida del líquido amniótico a través de una solución de continuidad de las membranas ovulares.

- Corioamnionitis:

Esta patología es una infección de la cavidad amniótica, que se diagnostica por la clínica de fiebre materna ($> 38^{\circ} \text{C}$), Leucocitosis (> 15.000), Taquicardia materna > 100 latidos por minuto, aumento de las contracciones uterinas, Taquicardia fetal (> 160 latidos por minuto), sensibilidad uterina y olor fétido del líquido amniótico.

- Preclampsia:

Afecta de preferencia a gestantes nulíparas, aparece después de las 20 semanas de gestación y es reversible en el posparto.

- Infección del tracto vaginal:

Es un factor predominante para la infección intra-amniótica ascendente, lo cual se origina inicialmente por una vaginosis que se genera consecutivamente una deciduitis, corionitis y amnionitis.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. TIPO DE ESTUDIO

TIPO DE INVESTIGACIÓN:

El tipo de investigación es analítico, retrospectivo de tipo caso - control.

MÉTODO DE INVESTIGACIÓN:

Método Observacional.

3.2. ÁREA DE ESTUDIO

El presente trabajo de investigación se realiza en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Dos de Mayo en el periodo Enero a Diciembre del año 2016.

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

POBLACIÓN:

La población del presente trabajo de investigación está constituida por un total de 1644 recién nacidos vivos. De este universo se determinó dos grupos de estudio (casos y controles); el grupo casos fue constituido por recién nacidos vivos con diagnóstico confirmado de sepsis neonatal temprana (76), y el grupo controles (76) por recién nacidos vivos sin diagnóstico de sepsis neonatal temprana.

MUESTRA:

Son los 76 recién nacidos vivos con **diagnostico confirmado** de SNT según se evidencia en la historia clínica; que se atendieron en sala de partos del servicio de Neonatología y que cumplen con los criterios de inclusión y exclusión previamente establecidos.

TIPO DE MUESTREO

Se empleó un muestreo de tipo probabilístico para tipo casos y controles, mediante los criterios de inclusión establecidos.

3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

PROCEDIMIENTO

Para acceder a la información necesaria, se solicitó la autorización a la oficina de dirección general, al departamento de estadística y al servicio de archivo del hospital.

Para la recolección de los datos se elaboró y utilizó una **ficha de recolección de datos**, previamente revisada por un especialista en neonatología, una licenciada en estadística y mi asesor de tesis. Donde se especifica los diversos factores de riesgo a partir de un previo análisis de historias clínicas.

3.5. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

UNIDAD DE ANÁLISIS

Paciente recién nacido vivo con diagnóstico de SNT confirmado, atendido en sala de parto por el personal que labora en el servicio de neonatología.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Los pacientes del grupo tipo Casos:

Recién nacidos en el servicio de neonatología del Hospital Nacional Dos de Mayo, durante un periodo de Enero a Diciembre del año 2016, con un diagnóstico de SNT en las primeras 72 horas de vida confirmado con un hemocultivo positivo o cultivo de líquido cefalorraquídeo.

- Los pacientes del grupo tipo Control:

Está conformado por pacientes sanos, recién nacidos vivos sin diagnóstico de SNT, que se atendieron en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante el periodo de Enero a Diciembre del año 2016.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

Para los dos grupos casos o controles se decidió excluir a los neonatos que se encuentren con una historia clínica incompleta.

3.6. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Se utilizó el programa Excel como una base de datos y también el programa SPSS v24. Donde se estableció las proporciones de las variables categóricas del estudio, mediante la prueba de asociación Chi-cuadrado se comparó y obtuvo un 5% de nivel, adicional se aplicó tablas de contingencia para realizar el cálculo de los Oddss Ratio.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

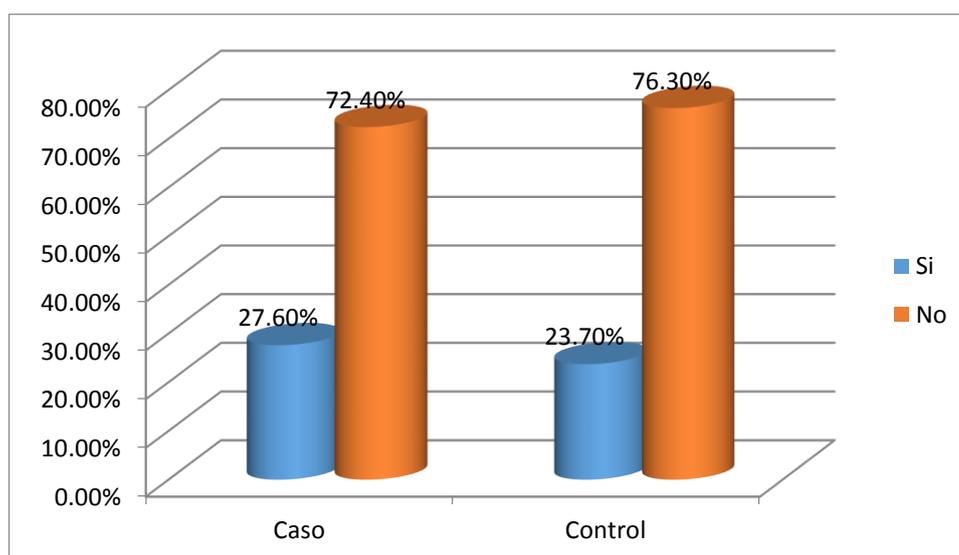
4.1. RESULTADOS

TABLA N° 1: RELACIÓN ENTRE EL ANTECEDENTE MATERNO DE INFECCIÓN URINARIA COMO FACTOR DE RIESGO PARA SNT

Factores maternos	grupo						X ²	p	OR	IC al 95%	
	Caso		Control		Total					inferior	superior
ITU	n	%	n	%	n	%					
Si	21	27,6%	18	23,7%	39	25,7%	0,3	0,57	1,2	0,6	2,6
No	55	72,4%	58	76,3%	113	74,3%					
Total	76	100,0%	76	100,0%	152	100,0%					

*p<0.05 existe relación estadística

GRÁFICO N° 1: RELACIÓN ENTRE EL ANTECEDENTE MATERNO DE INFECCIÓN URINARIA COMO FACTOR DE RIESGO PARA SNT



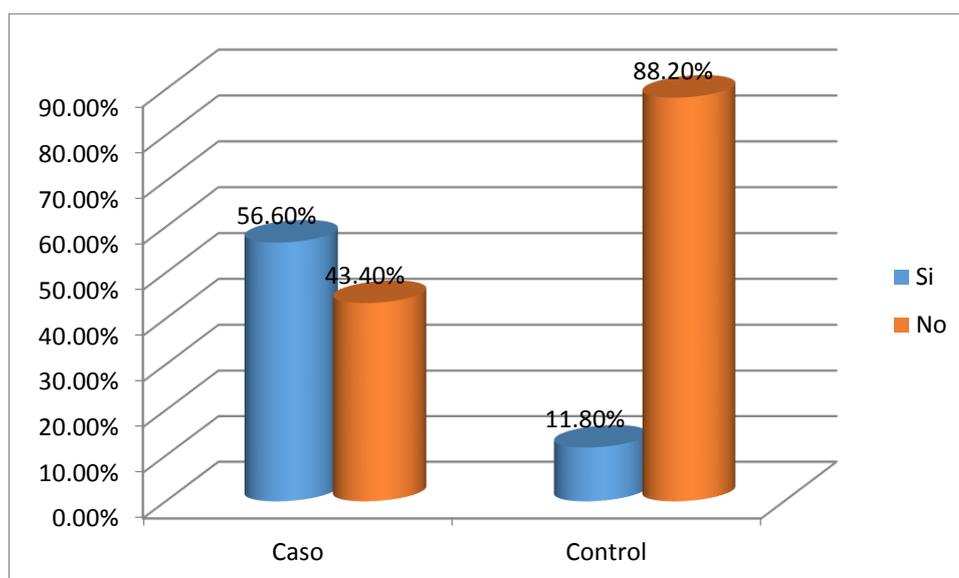
Interpretación: De la tabla N° 1 y el gráfico N° 1 se aprecia que del total del grupo casos, el 27.6% presentaron como antecedente ITU. Se encontró relación estadística $p < 0.05$.

TABLA N° 2: RELACIÓN ENTRE EL ANTECEDENTE MATERNO DE INFECCIÓN DEL TRACTO VAGINAL COMO FACTOR DE RIESGO PARA SNT.

Factores maternos	grupo						X ²	p	OR	IC al 95%	
	Caso		Control		Total					inferior	superior
Infección del tracto vaginal											
Si	43	56,6%	9	11,8%	52	34,2%	33	0,00*	9,7	4,2	22,3
No	33	43,4%	67	88,2%	100	65,8%					
Total	76	100,0%	76	100,0%	152	100,0%					

* $p < 0.05$ existe relación estadística

GRÁFICO N° 2: RELACIÓN ENTRE EL ANTECEDENTE MATERNO DE INFECCIÓN DEL TRACTO VAGINAL COMO FACTOR DE RIESGO PARA SNT.



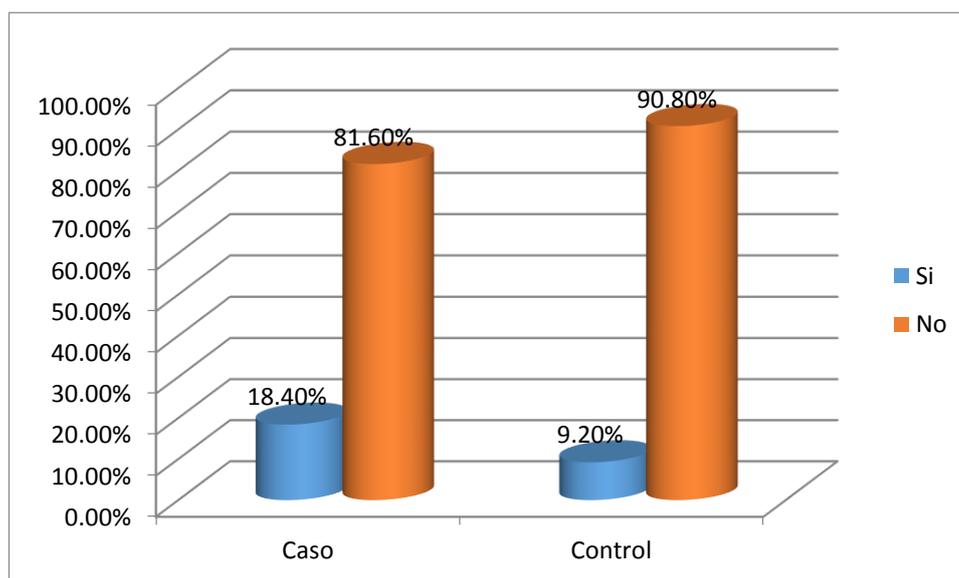
Interpretación: De la tabla N° 2 y del gráfico N° 2 se aprecia del grupo casos el 56.6% presentaron Infección del tracto vaginal donde se encontró relación estadística $p < 0.05$ y un OR 9.7 Se encontró relación estadística $p < 0.05$.

TABLA N° 3: RELACIÓN ENTRE LA PRESENCIA DE PRECLAMPSIA COMO FACTOR DE RIESGO PARA SNT.

Factores maternos	grupo						χ^2	p	OR	IC al 95%	
	Caso		Control		Total					inferior	superior
Preclampsia											
Si	14	18,4%	7	9,2%	21	13,8%	2,7	0,1	2,2	0,8	5,9
No	62	81,6%	69	90,8%	131	86,2%					
Total	76	100,0%	76	100,0%	152	100,0%					

* $p < 0.05$ existe relación estadística

GRÁFICO N° 3: RELACIÓN ENTRE LA PRESENCIA DE PRECLAMPSIA COMO FACTOR DE RIESGO PARA SNT.



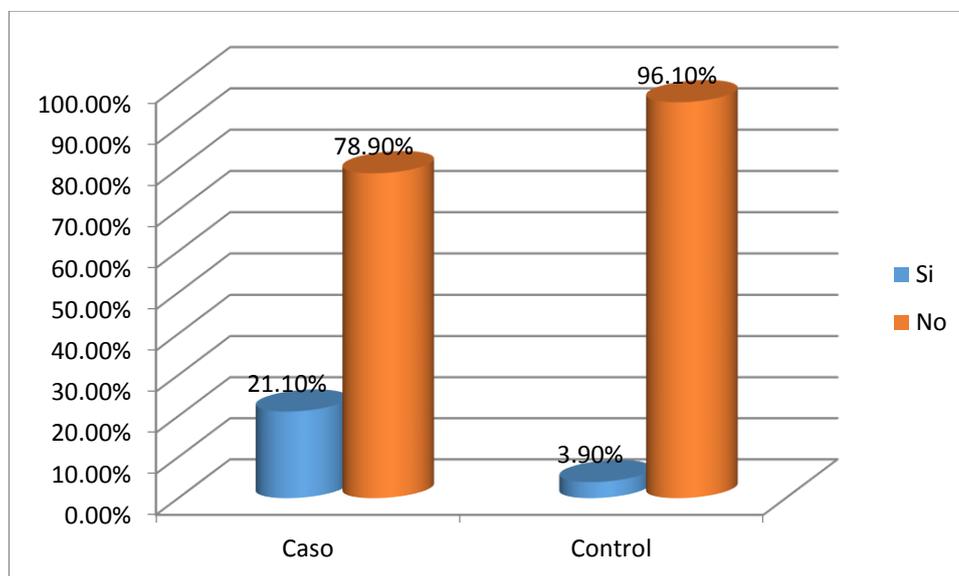
Interpretación: De la tabla N° 3 y del gráfico N°3 se aprecia que del total del grupo casos se encontró que el 18.4% presentaron Preclampsia y OR:2.2, Se encontró relación estadística $p < 0.05$.

TABLA N° 4: RELACIÓN ENTRE LA PRESENCIA DE CORIOAMNIONITIS COMO FACTOR DE RIESGO PARA SNT.

factores maternos	grupo						X ²	p	OR	IC al 95%	
	Caso		Control		Total					inferior	superior
Corioamnionitis											
Si	16	21,1%	3	3,9%	19	12,5%	10,5	0,001*	6,5	1,8	23,3
No	60	78,9%	73	96,1%	133	87,5%					
Total	76	100,0%	76	100,0%	152	100,0%					

*p<0.05 existe relación estadística

GRÁFICO N° 4: RELACIÓN ENTRE LA PRESENCIA DE CORIOAMNIONITIS COMO FACTOR DE RIESGO PARA SNT.



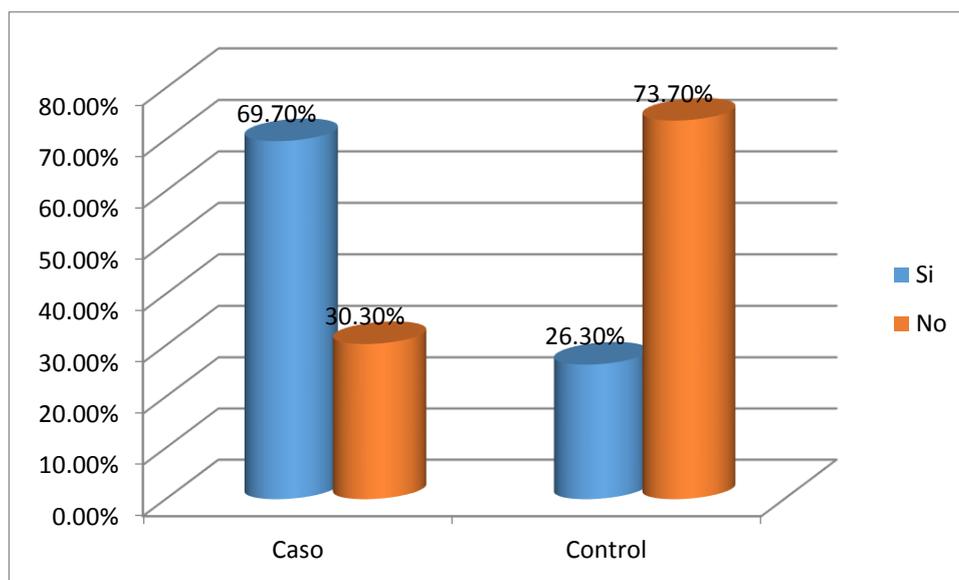
Interpretación: De la tabla N° 4 y del gráfico N° 4 se aprecia que del total del grupo casos se encontró que el 21.1% presentaron Corioamnionitis. Se encontró relación estadística p<0.05 y un OR9.6.5

TABLA N° 5: RELACIÓN ENTRE LA PRESENCIA DE RPM PROLONGADO COMO FACTOR DE RIESGO PARA SNT.

Factores maternos	grupo						X ²	p	OR	IC al 95%	
	Caso		Control		Total					inferior	superior
RPM											
Si	53	69,7%	20	26,3%	73	48,0%	28,7	0,00*	5.1	3,2	13,1
No	23	30,3%	56	73,7%	79	52,0%					
Total	76	100,0%	76	100,0%	152	100,0%					

*p<0.05 existe relación estadística

GRÁFICO N° 5: RELACIÓN ENTRE LA PRESENCIA DE RPM PROLONGADO COMO FACTOR DE RIESGO PARA SNT.



Interpretación: De la tabla N° 5 y del gráfico N° 5 se aprecia que del total del grupo casos se encontró que el 69.7% presentaron RPM encontrándose relación estadística $p < 0.05$ y un OR 9.5.1.

4.2. DISCUSIÓN

1. Nuestros resultados demuestran que del total de grupo casos el 27.6% presentan ITU, este resultado coincide con la investigación de Gutiérrez ¹¹ Saldaña ¹⁶ quien encontró que los factores de riesgo de la madre como la infección de las vías urinarias se asocia a SNT.
2. Asimismo nuestros resultados reportan que el 56.6% presentan Infección del tracto vaginal se encontró relación estadística $p < 0.05$ y un OR 9.7.
3. Los resultados reportan que el 18.4% presentan Preclampsia y OR:2.2. Este resultado coincide con la investigación de Timana¹⁹ quien encontró que la preclampsia es un factor asociado al sepsis neonatal temprano. No encontrándose asociación estadística.
4. El 21.1% presentan Corioamnionitis se encontró relación estadística $p < 0.05$ y un OR 9.6.5, este resultado se aproxima al encontrado por Arias ¹⁸, Saldaña ¹⁶ Gutiérrez ¹¹ quien encontraron relación entre Corioamnionitis clínica y SNT. La corioamnionitis es una infección frecuente en el periodo de gestación, que puede complicarse con varias patologías peri-natales como el parto pretérmino, infecciones postparto ^{25, 26}. Se ha señalado que el uso de antibiótico terapia antes del parto en madres con diagnóstico de corioamnionitis disminuye los casos de SNT, y se ha observado una reducción del porcentaje de neonatos con SNT en hijos de madres en que se le indicó antibiótico profiláctico. Del mismo modo, se ha mostrado que la profilaxis antimicrobiana materna disminuye la mortalidad asociada a sepsis neonatal.
5. Los resultados de nuestra investigación reportan que 69.7% presentaron RPM encontrándose relación estadística $p < 0.05$ y un OR 9.5.1 Nuestros resultados coinciden con la investigación Pérez et al ¹⁰, Gutiérrez ¹¹, Barrios ¹⁴, Saldaña ¹⁶.

CÁPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

1. El 27.6% del total de recién nacidos con sepsis neonatal temprana presentaron ITU como antecedente, donde no se encontró relación estadística.
2. El 56.6% del total de recién nacidos con sepsis neonatal temprana presentaron Infección del tracto vaginal como antecedente. Donde sí se encontró relación estadística $p < 0.05$ y los neonatos con antecedente de Infección del tracto vaginal tienen 9.7 mayor probabilidad de tener sepsis neonatal temprana
3. El 18.4% del total de recién nacidos con sepsis neonatal temprana presentaron, antecedentes de Preclampsia, donde no se encontró relación estadística $p < 0.05$ y los neonatos con antecedente de Preclampsia tienen 2.2 mayor probabilidad de tener sepsis neonatal temprana.
4. El 21.1% del total de recién nacidos con sepsis neonatal temprana, presentaron, antecedente de Corioamnionitis, donde se encontró relación estadística $p < 0.05$ entre la Corioamnionitis y la sepsis neonatal temprana y los neonatos con antecedente de Corioamnionitis tienen 6.5 mayor probabilidad de tener SNT.
5. El 69.7% el total de recién nacidos con sepsis neonatal temprana, presentaron antecedentes de RPM, encontrándose relación estadística $p < 0.05$ entre la sepsis temprana y la RPM y los neonatos con antecedente de RPM tienen 5.1 mayor probabilidad de tener sepsis neonatal temprana.

5.2. RECOMENDACIONES

- Realizar programas de prevención, también protocolos de manejo institucional y tratamiento oportuno frente a un caso de sepsis neonatal temprana.
- Se deben llevar a cabo los máximos esfuerzos para establecer y cumplir protocolos de bioseguridad.
- La realización de procedimientos invasivos con técnicas estériles es útil para disminuir la infección asociada al cuidado de la salud de neonato.
- Se sugiere realizar estudios de investigación con un mayor tamaño muestral.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Stoll BJ, Hansen N. Infections in VLBW infants: studies from the NICHD Neonatal Research Network. *Seminars in perinatology*. 2003, p12.
2. Vergnano S., Sharland M., Kazembe P., Mwansambo C. y P. Heath. Neonatal sepsis: an international perspective. *Rev Child Fetal Neonatal*. 2005, p4.
3. Fernández C., López J., y Cotallo, A. Ramos Aparicio, A. Ibáñez Fernández. *Protocolos Diagnóstico Terapéuticos de la AEP*: 2008, p 21.
4. Camacho-Gonzalez A, Spearman PW, Stoll BJ. Neonatal infectious diseases: evaluation of neonatal sepsis. *Pediatric clinics of North América* 2013, p 11.
5. Schmutz N, Henry E, Jopling J, Christensen RD. Expected ranges for blood neutrophil concentrations of neonates: the Manroe and Mouzinhocharts revisited. *J Perinatol* 2008, p 5.
6. Zea-Vera A, Turin CG, Ochoa TJ. Unificando los criterios de sepsis neonatal tardía: propuesta de un algoritmo de vigilancia diagnóstica. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. abril de 2014, p12.
7. Simental PS, Flores AMV, Barroeta EA, Inclán SP, Nogues DM. Agentes casuales de sepsis neonatal temprana y tardía: una revisión de diez años en el Hospital Infantil Privado. *Rev Enfermedades Infecc En Pediatría*. 2007.
8. Wynn JL, Wong HR, Shanley TP, et al. Time for a neonatal-specific consensus definition for sepsis. *Pediatr Crit Care Med* 2014, p 4.
9. Raju TN, Higgins RD, Stark AR, Leveno KJ. Optimizing care and outcome for late-preterm (near-term) infants: a summary of the workshop sponsored by

the National Institute of Child Health and Human Development. *Pediatrics* 2006, p5.

10. Pérez RO, Lona JC, Quiles M, Verdugo MÁ, Ascencio EP, Benítez EA. Sepsis neonatal temprana, incidencia y factores de riesgo asociados en un hospital público del occidente de México. *RevChillInfectol*. Agosto de 2015.

11. Gutiérrez Flores DM, Orozco G, Ismael W, Orozco G, Antonio W. Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal en recién nacidos ingresados a la sala de neonatología en el Hospital Gaspar García Laviana-Rivas en el periodo Enero-Diciembre del año 2014 (Informe final para optar al Título de Médico y Cirujano) [Internet]. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua; 2015 [citado 19 de febrero de 2017]. Disponible en: <http://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/3259>.

12. Barsia S, José A, Lumbí R, Calixto M, Rodríguez O, Trinidad L. Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana en recién nacidos atendidos en el Hospital Regional Escuela Asunción de Juigalpa, Chontales, 2014 [Internet]. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua; 2016 [citado 22 de enero de 2017]. Disponible en: <http://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/1495>.

13. RodríguezAcm, GonzalezVc, CasTELlanosCbl. Factores De Riesgo Materno Relacionados A Sepsis Neonatal Temprana En Prematuros Del Hgz24. 27 de enero de 2017 [citado 27 de enero de 2017]; Disponible en: http://www.uv.mx/blogs/favem2014/files/2014/06/TESIS_CYNTHIA.pdf

14. Barrios V, Rodríguez C, Sánchez R. Factores De Riesgo Asociados A Mortalidad Neonatal En Unidades De Cuidados Intensivos Neonatales. Estudio Multicéntrico. Barranquilla, Enero De 2012-Mayo De 2013. *Biociencias* [Internet]. 2016 [citado 23 de enero de 2017];8(1). Disponible en: <http://www.unilibrebaq.edu.co/ojsinvestigacion/index.php/biociencias/article/view/54>

15. Alcalde C, Diego J. Características clínicas de la sepsis neonatal temprana en el Hospital Nacional Dos de Mayo, 2015. Tesis Digit - UNMSM [Internet]. 2016 [citado 11 de enero de 2017]; Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/4679>
16. Saldaña Supo R. Factores De Riesgo Maternos Asociados A Sepsis Neonatal Temprana En Recién Nacidos A Término Del Hospital Vitarte En El Periodo Enero 2012- Diciembre 2014. Univ Ricardo Palma [Internet]. 2016 [citado 21 de febrero de 2017]; Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe//handle/urp/773>
17. Iyo Alberti, Fernando Lenyi. Controles Prenatales y Puntaje de Apgar menor de 7 como Determinantes de Sepsis Neonatal Temprana. Hospital Nacional Dos de Mayo. 2014. 2015 [citado 27 de enero de 2017]; Disponible en: <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/1590>
18. Arias Murga HE. Factores determinantes de sepsis neonatal temprana en prematuros del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé: enero-diciembre, 2007. 2009 [citado 27 de enero de 2017]; Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/3037>
19. Timana Cruz CS. Factores asociados a riesgo para Sepsis Neonatal Temprana en el Hospital Nacional Hipólito Uuanue de Lima Enero–Diciembre 2004. 2006 [citado 20 de febrero de 2017]; Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/urp/201>
20. Hornik CP, Benjamin DK, Becker KC, et al. Use of the complete blood cell count in late-onset neonatal sepsis. *PediatrInfectDis J* 2012; p.156.
21. Edwards MS, Baker CJ. Sepsis in the Newborn. In: Krugman's Infectious Diseases of Children, 11th ed, Gershon AA, Hotez PJ, Katz SL (Eds), Mosby, Philadelphia 2004. p.545.

22. American Academy of Pediatrics. Group B streptococcal infections. In: Red Book: 2015 Report of the Committee on Infectious Diseases, 30th ed, Kimberlin DW (Ed), American Academy of Pediatrics, 2015. p.745.
23. Rao SC, Ahmed M, Hagan R. One dose per day compared to multiple doses per day of gentamicin for treatment of suspected or proven sepsis in neonates. Cochrane Database Syst Rev 2006, p23.
24. Polin RA, Committee on Fetus and Newborn. Management of neonates with suspected or proven early-onset bacterial sepsis. Pediatrics 2012, p42.
25. Escobar GJ, Li DK, Armstrong MA, et al. Neonatal sepsis workups in infants \geq 2000 grams at birth: A population-based study. Pediatrics 2000, p2.
26. Alexander JM, McIntire DM, Leveno KJ. Chorioamnionitis and the prognosis for term infants. Obstet Gynecol 1999, p 65.
27. Nizet V, Klein JO. Bacterial sepsis and meningitis. In: Infectious diseases of the Fetus and Newborn Infant, 7th ed, Remington JS, et al (Eds), Elsevier Saunders, Philadelphia 2010. p.222.
28. Phares CR, Lynfield R, Farley MM, et al. Epidemiology of invasive group B streptococcal disease in the United States, 1999-2005. JAMA 2008, p 12.
29. Bizzarro MJ, Raskind C, Baltimore RS, Gallagher PG. Seventy-five years of neonatal sepsis at Yale: 1928-2003. Pediatrics 2005, p.35.
30. Van den Hoogen A, Gerards LJ, Verboon-Macielek MA, et al. Long-term trends in the epidemiology of neonatal sepsis and antibiotic susceptibility of causative agents. Neonatology 2010, p145.
31. Puopolo KM, Eichenwald EC. No change in the incidence of ampicillin-resistant, neonatal, early-onset sepsis over 18 years. Pediatrics 2010, p145.

32. Stoll BJ, Hansen NI, Sánchez PJ, et al. Early onset neonatal sepsis: the burden of group B Streptococcal and E. coli disease continues. *Pediatrics* 2011, p 12.
33. Cohen-Wolkowicz M, Moran C, Benjamin DK, et al. Early and late on set sepsis in late preterm infants. *Pediatr Infect Dis J* 2009 p 1.
34. Centers for Disease Control and Prevention. Active Bacterial Core Surveillance Report, Emerging Infections Program Network, Group B Streptococcus 2000. <http://www.cdc.gov/abcs/reportsfindings/survreports/gbs00.pdf> (Accessed on March 29, 2013).
35. Kuppala VS, Meinzen-Derr J, Morrow AL, Schibler KR. Prolonged initial empirical antibiotic treatment is associated with adverse outcomes in premature infants. *J Pediatr* 2011, p 2.
36. Wu JH, Chen CY, Tsao PN, et al. Neonatal sepsis: a 6-year analysis in a neonatal care unit in Taiwan. *Pediatr Neonatol* 2009 p 50.
37. Kuhn P, Dheu C, Bolender C, et al. Incidence and distribution of pathogens in early-onset neonatal sepsis in the era of antenatal antibiotics. *Paediatr Perinat Epidemiol* 2010; p 24.
38. Gottlieb SL, Newbern EC, Griffin PM, et al. Multistate outbreak of Listeriosis linked to turkey deli meat and subsequent changes in US regulatory policy. *Clin Infect Dis* 2006, p42.
39. Okike I, Lamont R, Heath P. Do We Really Need to Worry About Listeria in Newborn Infants? *Pediatr Infect Dis J* 2013; p 12.
40. Fortunov RM, Hulten KG, Hammerman WA, et al. Community-acquired Staphylococcus aureus infections in term and near-term previously healthy neonates. *Pediatrics* 2006; p 5.

41. Gordon A, Isaacs D. Late onset neonatal Gram-negative bacillary infection in Australia and New Zealand: 1992-2002. *Pediatr Infect Dis J* 2006; p 25.
42. Schrag SJ, Hadler JL, Arnold KE, et al. Risk factors for invasive, earlyonset *Escherichia coli* infections in the era of widespread intrapartum antibiotic use. *Pediatrics* 2006; p 3.
43. Verani JR, McGee L, Schrag SJ, Division of Bacterial Diseases, National Center for Immunization and Respiratory Diseases, Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Prevention of perinatal group B streptococcal disease--revised guidelines from CDC, 2010. *MMWR Recomm Rep* 2010.
44. Soman M, Green B, Daling J. Risk factors for early neonatal sepsis. *Am J Epidemiol* 1985, p 2.
45. Osborn LM, Bolus R. Temperature and fever in the full-term newborn. *J FamPract* 1985 p 3.
46. Voora S, Srinivasan G, Lilien LD, et al. Fever in full-term newborns in the first four days of life. *Pediatrics* 1982 p 40.
47. Anand V, Nair PM. Neonatal seizures: Predictors of adverse outcome. *J PediatrNeurosci* 2014; p 9.
48. Pong A, Bradley JS. Bacterial meningitis and the newborn infant. *Infect Dis Clin North Am* 1999; p 13.
49. Verani JR, McGee L, Schrag SJ, Division of Bacterial Diseases, National Center for Immunization and Respiratory Diseases, Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Prevention of perinatal group B streptococcal disease--revised guidelines from CDC, 2010. *MMWR Recomm Rep* 2010; p 59.

50. Schelonka RL, Chai MK, Yoder BA, et al. Volume of blood required to detect common neonatal pathogens. *J Pediatr* 1996; p 129.
51. Garcia-Prats JA, Cooper TR, Schneider VF, et al. Rapid detection of microorganisms in blood cultures of newborn infants utilizing an automated blood culture system. *Pediatrics* 2000; p 105.
52. Visser VE, Hall RT. Urine culture in the evaluation of suspected neonatal sepsis. *J Pediatr* 1979; p 94.
53. Newman TB, Puopolo KM, Wi S, et al. Interpreting complete blood counts soon after birth in newborns at risk for sepsis. *Pediatrics* 2010; p 126.
54. Hornik CP, Benjamin DK, Becker KC, et al. Use of the complete blood cell count in early-onset neonatal sepsis. *Pediatr Infect Dis J* 2012; p 31.
55. Rozycki HJ, Stahl GE, Baumgart S. Impaired sensitivity of a single early leukocyte count in screening for neonatal sepsis. *Pediatr Infect Dis J* 1987; p 6.
56. Gerdes JS. Diagnosis and management of bacterial infections in the neonate. *Pediatr Clin North Am* 2004; p 51.
57. Russell GA, Smyth A, Cooke RW. Receiver operating characteristic curves for comparison of serial neutrophil band forms and C reactive protein in neonates at risk of infection. *Arch Dis Child* 1992; p 67.
58. Gerdes JS. Diagnosis and management of bacterial infections in the neonate. *Pediatr Clin North Am* 2004; p 51.
59. Cohen-Wolkowicz M, Benjamin DK Jr, Capparelli E. Immunotherapy in neonatal sepsis: advances in treatment and prophylaxis. *Curr Opin Pediatr* 2009; p 21.

60. INIS Collaborative Group, Brocklehurst P, Farrell B, et al. Treatment of neonatal sepsis with intravenous immune globulin. *N Engl J Med* 2011; p32.
61. Ohlsson A, Lacy JB. Intravenous immunoglobulin for suspected or proven infection in neonates. *Cochrane Database Syst Rev* 2015; p 39.
62. Mohan P, Brocklehurst P. Granulocyte transfusions for neonates with confirmed or suspected sepsis and neutropaenia. *Cochrane Database Syst Rev* 2003; p 3.
63. Schibler KR, Osborne KA, Leung LY, et al. A randomized, placebocontrolled trial of granulocyte colony-stimulating factor administration to newborn infants with neutropenia and clinical signs of early-onset sepsis. *Pediatrics* 1998; p 6.
64. Lauterbach R, Pawlik D, Kowalczyk D, et al. Effect of the immunomodulating agent, pentoxifylline, in the treatment of sepsis in prematurely delivered infants: a placebo-controlled, double-blind trial. *Crit Care Med* 1999; p 27.
65. Marlow N, Morris T, Brocklehurst P, et al. A randomised trial of granulocyte-macrophage colony-stimulating factor for neonatal sepsis: childhood outcomes at 5 years. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2015; 100:F320.
66. Alshaikh B, Yusuf K, Sauve R. Neurodevelopmental outcomes of very low birth weight infants with neonatal sepsis: systematic review and metaanalysis. *J Perinatol* 2013; p 33.
67. Polin RA, Denson S, Brady MT, et al. Strategies for prevention of health care-associated infections in the NICU. *Pediatrics* 2012; p 129.
68. Pessoa-Silva CL, Hugonnet S, Pfister R, et al. Reduction of health care associated infection risk in neonates by successful hand hygiene promotion. *Pediatrics* 2007; p 120.

69. Pittet D, Allegranzi B, Boyce J, World Health Organization World Alliance for Patient Safety First Global Patient Safety Challenge Core Group of Experts. The World Health Organization Guidelines on Hand Hygiene in Health Care and their consensus recommendations. *Infect Control HospEpidemiol* 2009; p 30.

70. Kaufman DA, Blackman A, Conaway MR, Sinkin RA. Nonsterile glove use in addition to hand hygiene to prevent late-onset infection in preterm infants: randomized clinical trial. *JAMA Pediatr* 2014; p 9.

71. Larson EL. APIC guideline for handwashing and hand antisepsis in health care settings. *Am J Infect Control* 1995;p 23.

ANEXOS

ANEXO N° 1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES INDEPENDIENTES

FACTORES MATERNOS ASOCIADOS A RIESGO PARA SEPSIS NEONATAL TEMPRANA

VARIABLES INDEPENDIENTE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	EXPRESION FINAL	INSTRUMENTO
ITU	<p>La infección del tracto urinario (ITU), constituye la infección más frecuente durante el periodo de gestación. El patógeno más común en un 80% es la E. Coli y EGB.</p> <p>Las infecciones del tracto urinario se pueden clasificar en tres apartados:</p> <p>Bacteriuria asintomática, cistouretritis y pielonefritis.</p>	<p>3er trimestre de gestación con signos y síntomas urinarios y examen de orina patológico.</p>	CUALITATIVA	NOMINAL	SI / NO	Ficha de recolección de datos

INFECCION DEL TRACTO VAGINAL	Es un factor predominante para la infección intra-amniótica ascendente, lo cual se origina inicialmente por una vaginosis que se genera consecutivamente una deciduitis, corionitis y amnionitis.	Es la presencia de flujo transvaginal blanquecino o amarillento ocurridas durante el embarazo	CUALITATIVA	NOMINAL	SI / NO	Ficha de recolección de datos
RPM MAYOR A 12 HORAS	Ruptura prematura de membranas amnióticas sin inicio del trabajo de parto.	Es el tiempo que comprende desde que se rompió las membranas amnióticas hasta el inicio del trabajo de parto.	CUALITATIVA	NOMINAL	SI / NO	Ficha de recolección de datos
CORIOAMNIONITIS	Es la inflamación aguda de las membranas placentarias de origen infeccioso y también de la infección del contenido amniótico: feto, cordón umbilical y líquido amniótico.	Considerar la presencia de los criterios: fiebre >38°C, taquicardia materna y fetal, leucocitosis >15000/mm ³ , líquido amniótico de olor fétido.	CUALITATIVA	NOMINAL	SI / NO	Ficha de recolección de datos

PRECLAMPSIA	Afecta de preferencia a gestantes nulíparas, aparece después de las 20 semanas de gestación y es reversible en el posparto.	Toda gestante después de la 22 semanas de gestación presente una TA diastólica igual o mayor a 110mmhg o sistólica igual o mayor a 160mmhg, al menos en dos ocasiones con un intervalo de 6 horas y en reposo.	CUALITATIVA	NOMINAL	SI / NO	Ficha de recolección de datos
-------------	---	--	-------------	---------	---------	-------------------------------

VARIABLE DEPENDIENTE

VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	EXPRESION FINAL	INSTRUMENTO
SEPSIS NEONATAL TEMPRANA	Es todo aquel recién nacido con diagnóstico de sepsis dentro de las primeras 72 horas de vida, confirmado con signos y síntomas clínicos y hemocultivo positivo.	Neonato con característica clínica inespecífica de: fiebre, distres respiratorio, irritabilidad, inestabilidad térmica, mala perfusión o hipotensión; con exámenes auxiliares positivos como: hemograma (leucocitosis), PCR y VSG positivo, Hemocultivo positivo.	CUALITATIVA	NOMINAL	SI / NO	Ficha de recolección de datos

ANEXO N° 2: INSTRUMENTO

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DEL ESTUDIO “FACTORES DE RIESGO MATERNOS ASOCIADOS A SEPSIS NEONATAL TEMPRANA DEL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO, PERIODO ENERO – DICIEMBRE 2016.”

# HISTORIA CLINICA	
FECHA DE NACIMIENTO DEL RN	

FACTORES MATERNOS

ITU	SI()	NO()
INFECCION DEL TRACTO VAGINAL	SI()	NO()
PRECLAMPSIA	SI()	NO()
CORIOAMNIONITIS	SI()	NO()
RPM	SI()	NO()

DIAGNOSTICO

PRESENTA DX DE SEPSIS NEONATAL TEMPRANA CONFIRMADA	SI()	NO()
--	-------	-------

ANEXO N° 3: VALIDEZ DE INSTRUMENTO - CONSULTA DE EXPERTOS

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

I.- DATOS GENERALES:

II.- ASPECTOS DE VALIDACION:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Informante: Dr. Marcos Polar Castillo
 1.2 Cargo e institución donde labora: Jefe de Servicio de Neonatología – Hospital Nacional Dos de Mayo
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadista
 1.4 Nombre del instrumento: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS DEL ESTUDIO “FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A SEPSIS NEONATAL TEMPRANA DEL SERVICIO DE NEONATOLOGIA DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO, PERIODO ENERO - DICIEMBRE 2016”
 1.5 Autor (a) del instrumento: GABY ESTHEFANNY FARFAN SANTILLAN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 – 40%	Buena 41 – 60%	Muy Buena 61 – 80%	Excelente 81 – 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					81%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					81%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre sepsis neonatal temprana					81%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					81%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					81%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer los factores de riesgo para sepsis neonatal temprana					81%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					81%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					81%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación analítica					81%

III.- OPINION DE APLICABILIDAD:

..... *APLICA*

IV.- PROMEDIO DE VALORACION

..... *81%*

Lugar y Fecha: Lima, 8 Enero de 2018


 MINISTERIO DE SALUD
 HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO
 DR. MARCOS POLAR CASTILLO
 CMP: 030196 INE: 019534
 JEFE DEL SERVICIO DE NEONATOLOGIA
 Firma del Experto Informante
 D.N.I N° *0744357*

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

I.- DATOS GENERALES:

II.- ASPECTOS DE VALIDACION:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Informante: Lic. Sara Aquino Dolorier
 1.2 Cargo e institución donde labora: Estadista – Universidad Privada San Juan Bautista
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadista
 1.4 Nombre del instrumento: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS DEL ESTUDIO "FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A SEPSIS NEONATAL TEMPRANA DEL SERVICIO DE NEONATOLOGIA DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO, PERIODO ENERO - DICIEMBRE 2016"
 1.5 Autor (a) del instrumento: GABY ESTHEFANNY FARFAN SANTILLAN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					81%.
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					81%.
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre sepsis neonatal temprana					81%.
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					81%.
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					81%.
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer los factores de riesgo para sepsis neonatal temprana					81%.
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					81%.
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					81%.
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación analítica					81%.

III.- OPINION DE APLICABILIDAD:

Aplica

IV.- PROMEDIO DE VALORACION

81%.

Lugar y Fecha: Lima, __ Enero de 2018


 Sara Aquino Dolorier
 ESTADÍSTICO
 Firma del Experto Informante
 D.N.I. N°

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

I.- DATOS GENERALES:

II.- ASPECTOS DE VALIDACION:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Informante: Dra. Jenny Zavaleta Oliver
 1.2 Cargo e institución donde labora: Aseor – Universidad Privada San Juan Bautista
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadista
 1.4 Nombre del instrumento: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS DEL ESTUDIO "FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A SEPSIS NEONATAL TEMPRANA DEL SERVICIO DE NEONATOLOGIA DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO, PERIODO ENERO - DICIEMBRE 2016"
 1.5 Autor (a) del instrumento: GABY ESTHEFANNY FARFAN SANTILLAN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					81%.
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					81%.
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre sepsis neonatal temprana					81%.
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					81%.
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					81%.
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer los factores de riesgo para sepsis neonatal temprana					81%.
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					81%.
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					81%.
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación analítica					81%.

III.- OPINION DE APLICABILIDAD:

APLICA.

IV.- PROMEDIO DE VALORACION

81%.

Lugar y Fecha: Lima, __ Enero de 2018


 Firma del Experto Informante
 D.N.I Nº

ANEXO N° 4: PERMISO PARA EL USO DE HISTORIA CLÍNICAS

SOLICITO: Permiso de revisión de Historias clínicas del servicio de Neonatología para realizar trabajo de investigación.

Señora Directora:

Dra. Rosario Kiyohara Okamoto
DIRECTORA GENERAL DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO

Presente.

De mi mayor consideración:

Yo, Gaby Esthefanny Farfán Santillán identificada con número de DNI 71860646, con domicilio en Jr. Los Arabiscos # 750 Urbanización Las Violetas, distrito de San Juan de Lurigancho. Ante usted con el debido respeto me presento y expongo lo siguiente:

Que habiendo obtenido el grado de BACHILLER DE MEDICINA HUMANA de la universidad Privada San Juan Bautista, solicito a usted permiso para realizar una revisión de historias clínicas del servicio de neonatología dentro del Servicio de Archivo correspondiente al periodo de enero a diciembre del año 2016, para la realización de mi tesis titulado: "FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A SEPSIS NEONATAL TEMPRANA DEL SERVICIO DE NEONATOLOGIA DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO, PERIODO ENERO – DICIEMBRE 2016", para optar el título profesional de médico cirujano.

POR LO EXPUESTO
Ruego a usted acceder a mi solicitud.

Lima, 02 de Enero del 2018


GABY ESTHEFANNY FARFAN SANTILLAN
DNI 71860646

001833

