



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE MEDICINA



TRABAJO DE INVESTIGACION

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

MÉDICO CIRUJANO

TEMA:

“INFLUENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO EN EL DESARROLLO DE SEPSIS PRECOZ DE PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL SUBPROCESO DE NEONATOLOGIA DEL HOSPITAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA, JULIO / DICIEMBRE 2015”.

AUTORES:

ANCHUNDIA PARRALES SUSANA LEONOR
PÁRRAGA GARCÍA MARÍA GABRIELA

DIRECTORA:

DRA. NAYVÍ CECILIA FERNÁNDEZ DÍAZ

PORTOVIEJO / MANABÍ / ECUADOR

2016

DEDICATORIA

“Ser mas para servir mejor”

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por permitirme haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

A mis padres, por ser el pilar fundamental en mi vida y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional ya que me han ayudado y alentado siempre para poder culminar mis estudios con éxito.

A mis hermanos por su amistad, comprensión y cariño incondicional.

A mis amigos y compañeros de carrera por su apoyo para escalar con éxito cada obstaculo que se presentara a lo largo de los años, en especial a mi compañera de proyecto por su paciencia y comprension hasta el final.

A mis amigos de vida, en ellos encuentre siempre el aliento y la motivacion necesaria cuando la meta se veia perdida.

ANCHUNDIA PARRALES SUSANA LEONOR

DEDICATORIA

Al culminar este objetivo de mi vida, quisiera dedicarle esto:

A Dios, ya que sin el nada podemos hacer. Dios quien es el. Dios es quien nos concede el privilegio de la vida y nos ofrece lo necesario para cumplir nuestras metas. Gracias por las pruebas que me han hecho crecer como persona y me permiten dar lo mejor de mí.

A mis padres quienes siempre me brindaron su infinito amor, apoyo, comprensión. Gracias por haberme guiado con sus sabias palabras que me permiten día a día ser una mejor persona y enseñado siempre hacer lo correcto. Este logro es sencillamente suyo porque sin ustedes no sería nadie y lo que más me alegra de este objetivo es ver su orgullo reflejado en su rostro.

A mi abuelitos, en especial a mi abuelita: Nieve Lastenia Mejía por haber sido un ejemplo de lucha, sencillez y perseverancia.

A mis hermanos Fernando y Yoel por bríndame su apoyo y formar parte de este sueño.

A mi familia por ser parte de este arduo camino, quienes han estado junto a mí apoyándome durante este proceso.

A mi compañera de tesis y toda su familia por abrirme las puertas de su hogar, por ser amigos que me brindaron la oportunidad de compartir momentos junto a ellos en este hermoso trayecto.

PÁRRAGA GARCÍA MARÍA GABRIELA

AGRADECIMIENTO

A Dios por habernos acompañado y guiado a lo largo de la carrera, por ser fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarnos una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo felicidad.

A nuestras Familias, que son los principales responsables de este logro y que han participado de este proceso. Por los valores inculcados y por habernos brindado la oportunidad de tener una excelente educación en el transcurso de nuestras vidas.

A los Miembros del Tribunal de Tesis en especial a la Dra. Nayví Fernández Díaz, por todos los conocimientos brindados durante la realización de nuestro trabajo de investigación.

Al honorable grupo de Médicos Pediatras Neonatólogos del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda; Dr. José Rivadeneira Sion, Dr. Julio Insuasti Secaria, Dr. Johnny Hidalgo Palacios; por habernos guiado y brindado su apoyo en el trabajo.

Queremos expresar nuestros más sinceros agradecimientos a todos quienes formaron parte de nuestra formación académica, permitiéndonos adquirir conocimientos, experiencia para ser mejores personas, profesionales.

Muchas gracias a todos.

LAS AUTORAS

CERTIFICACIÓN DE LA PRESIDENTA DEL TRIBUNAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Certifico que el presente trabajo de investigación titulado:

“INFLUENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO EN EL DESARROLLO DE SEPSIS PRECOZ DE PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL SUBPROCESO DE NEONATOLOGIA DEL HOSPITAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA, JULIO / DICIEMBRE 2015”. Ha sido realizado bajo mi dirección y supervisión, alcanzado mediante el esfuerzo, dedicación y perseverancia de los egresados: ANCHUNDIA PARRALES SUSANA LEONOR Y PÁRRAGA GARCÍA MARÍA GABRIELA. Habiendo cumplido con los requisitos y reglamentarios exigidos para la elaboración de un trabajo de investigación. previo a la obtención del título de Médico Cirujano.

Es todo lo que puedo certificar en honor a la verdad.

DRA. INGEBORD VÉLIZ ZEVALLOS Mgs.

PRESIDENTA DEL TRIBUNAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CERTIFICACIÓN DE LA DIRECTORA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Yo, DRA. NAYVÍ CECILIA FERNÁNDEZ DÍAZ tengo a bien certificar que el trabajo de investigación: “INFLUENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO EN EL DESARROLLO DE SEPSIS PRECOZ DE PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL SUBPROCESO DE NEONATOLOGIA DEL HOSPITAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA, JULIO / DICIEMBRE 2015”.

Ejecutada por: ANCHUNDIA PARRALES SUSANA LEONOR Y PÁRRAGA GARCÍA MARÍA GABRIELA se encuentra concluido en su totalidad.

El presente trabajo es original de los autores y ha sido realizado bajo mi dirección y supervisión, habiendo cumplido con los requisitos reglamentarios exigidos para la elaboración de un trabajo de investigación previo a la obtención del título de Médico Cirujano. Es todo lo que puedo certificar en honor a la verdad.

Atentamente.

DRA. NAYVÍ CECILIA FERNÁNDEZ DÍAZ

DIRECTORA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL DE REVISIÓN Y EVALUACIÓN

El Tribunal de Revisión y Evaluación conformado por: Dra. Ingebord Véliz Zevallos, Presidenta; Dra. Nayvi Fernández Díaz, Directora; Dra. Nancy Toledo y Dr. Ivan Ortiz Wong, Miembros del Tribunal del trabajo de investigación titulado: “INFLUENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO EN EL DESARROLLO DE SEPSIS PRECOZ DE PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL SUBPROCESO DE NEONATOLOGIA DEL HOSPITAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA, JULIO / DICIEMBRE 2015” cuyos autores Egresados de la Escuela de Medicina: ANCHUNDIA PARRALES SUSANA LEONOR Y PÁRRAGA GARCÍA MARÍA GABRIELA, certificamos que se estudió y analizó el mencionado trabajo de investigación con el fin de continuar los trámites siguientes para los requisitos estipulados por el Reglamento General de Graduación de la Universidad Técnica de Manabí.

Lo certificamos:

Dra. Ingebord Véliz Zevallos Mgs
PRESIDENTA

Dra. Nayvi Fernández Díaz
DIRECTORA

Dra. Nancy Toledo
MIEMBRO

Dr. Ivan Ortiz Wong
MIEMBRO

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

TEMA:

“INFLUENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO EN EL DESARROLLO DE SEPSIS PRECOZ DE PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL SUBPROCESO DE NEONATOLOGIA DEL HOSPITAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA, JULIO / DICIEMBRE 2015”.

Trabajo de Investigación sometido a consideración del Tribunal de Revisión y Sustentación, legalizado por el Honorable Consejo Directivo como requisito previo a la obtención de título de:

MÉDICO- CIRUJANO

APROBADO

Dra. Yira Vásquez Giler MN
DECANA DE LA FCS (E)

Mgs. Miriam Barreto Rosado
PRESIDENTA DE LA COMISIÓN
ESPECIAL DE TITULACIÓN DE LA FCS

Ab. Daniel Cadena Molina
ASESOR JURÍDICO

Dra. Ingebord Véliz Zevallos MgG.
PRESIDENTA DEL TRABAJO
DE INVESTIGACIÓN

Dra. Nayvi Fernández Díaz
DIRECTORA DEL TRABAJO DE
INVESTIGACIÓN

Dra. Nancy Toledo Santana
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DEL
TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Dr. Ivan Ortiz Wong
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
DECLARACIÓN SOBRE DERECHOS DEL AUTOR

Nosotras ANCHUNDIA PARRALES SUSANA LEONOR Y PÁRRAGA GARCÍA MARÍA GABRIELA, egresadas de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Medicina de la Universidad Técnica de Manabí, declaramos que:

El presente trabajo de investigación “INFLUENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO EN EL DESARROLLO DE SEPSIS PRECOZ DE PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL SUBPROCESO DE NEONATOLOGIA DEL HOSPITAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA, JULIO / DICIEMBRE 2015”, es de nuestra completa autoría y ha sido realizado bajo absoluta responsabilidad, y con la supervisión del Director de trabajo de investigación la Dra. Nayvi Fernández Díaz.

Toda responsabilidad con respecto a las investigaciones con sus respectivos resultados, conclusiones y recomendaciones presentadas en este trabajo de titulación, pertenecen exclusivamente a los autores.

Anchundia Parrales Susana Leonor
131372387-4

Párraga García María Gabriela
120554270-5

INDICE DE CONTENIDO

CAPÍTULO I.....	1
INTRODUCCIÓN.....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
ANTECEDENTES.....	4
JUSTIFICACIÓN.....	6
DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.....	8
SUBPROBLEMAS.....	9
OBJETIVOS.....	10
OBJETIVO GENERAL.....	10
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	10
CAPITULO II.....	11
MARCO TEÓRICO.....	11
OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	29
VARIABLE DEPENDIENTE.....	29
CAPITULO III.....	33
DISEÑO METODOLÓGICO.....	33
CAPÍTULO IV.....	36
PRESENTACION Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	36
CAPÍTULO V.....	68
CONCLUSIONES.....	69
RECOMENDACIONES.....	69
PRESUPUESTO.....	70
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	72
CAPÍTULO VI.....	73
PROPUESTA.....	73
BIBLIOGRAFIA.....	86
ANEXOS.....	89

TEMA:

“INFLUENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO EN EL DESARROLLO DE SEPSIS PRECOZ DE PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL SUBPROCESO DE NEONATOLOGIA DEL HOSPITAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA, JULIO / DICIEMBRE 2015”.

RESUMEN

La sepsis definida como una enfermedad reemergente, continúa siendo una de las principales causas de morbilidad neonatal a pesar de los grandes avances en su diagnóstico y tratamiento. Se realizó un estudio prospectivo de los recién nacidos con sospecha diagnóstica de sepsis ocurridos en el subproceso de Neonatología del hospital Dr. Verdi Cevallos Balda, durante el período de julio / diciembre de 2015, con el objetivo de establecer la relación entre los factores de riesgo y la sepsis neonatal precoz. Durante este periodo se produjo un total de 900 nacimientos, ingresando un total de 245 en la unidad neonatal (8,1%), de ellos 20 fueron valorados como posibles portadores de sepsis neonatal precoz para un 4,7% del cual 6 casos se diagnosticó como sepsis confirmada por hemocultivo para una tasa de incidencia de 6,7 por cada 1000 nacidos vivos (0,7 %). En cuanto a las características sociodemográficas se observó que predominó el sexo masculino 75 % sobre un 25 % de femeninos; igual comportamiento mostró la edad gestacional pretérminos sobre los que nacieron a término del embarazo, en relación al peso el 55% fue bajo peso al nacer y 45 % tuvo buen peso. En cuanto a la procedencia de estos pacientes el 55% de sus madres provienen de área rural. Los antecedentes más relevantes fueron las infecciones del tracto urinario en 6 madres 30 %, además de 2 casos con sepsis vaginal sumarian las causas infecciosas el 40 %, la preclampsia / eclampsia le sigue en orden de interés con un 20 % y no reportó enfermedad alguna durante el embarazo 30 %.

Palabras clave:

Sepsis neonatal, Sepsis precoz, Factores predisponentes.

SUMMARY

Defined as a re-emerging disease, sepsis remains one of the leading causes of neonatal morbidity and mortality despite the great advances in its diagnosis and treatment. A prospective study of the newborn infants with suspected diagnoses of sepsis in the thread of Neonatology in the Verdi Cevallos Balda Hospital, during the period from July / December 2015, with the aim of establish the relationship between risk factors and early neonatal sepsis. During this time there was a total of 900 births, entering a total of 245 to the neonatal unit (8.1%), from them 20 were valued as potential carries of early neonatal sepsis (4.7%) from this 6 cases were diagnosed as confirmed sepsis by blood culture for an incidence rate of 6.7% per 1000 live births (0.7%). In terms of socio-demographic characteristics it was observe dominance of 75% male cases over 25% female cases; same behavior showed gestational age preterm over full term of pregnancy, in respect of weight 55% was low weight at birth and 45% had good weight. Concerning origins of these patients, 55% of their mothers come from rural areas. The more relevant antecedents were urinary tract infections presented in six mothers 30%, in addition two cases of vaginal sepsis will add infectious cases to 40%, Pre-eclampsia / eclampsia follows it in order of interest with 20% and no reported disease during pregnancy 30%.

Important words:

Neonatal sepsis, Early sepsis, Predisposing factors.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

Sepsis Neonatal es una infección de la sangre que ocurre en el recién nacido durante el primer mes de vida, la misma que se puede clasificar en precoz y tardía dependiendo del momento de presentación. La sepsis neonatal precoz se presenta dentro de los primeros días de vida entre las primeras 24 y 72 horas hasta el 2 y 7 día, mientras que la sepsis tardía puede ocurrir a partir del 7 y 90 día.

La sepsis neonatal precoz es tema a estudiar en este trabajo investigativo debido a que es considerada como la epidemia del siglo XXI, y se la estima como una patología reemergente. La sepsis de aparición temprana se considera una de las importantes causas de morbimortalidad en el periodo neonatal, a pesar que a lo largo de los años se ha mejorado el manejo diagnóstico-terapéutico, incluso dentro de nuestro país según INEC 2010 en el Ecuador la sepsis bacteriana neonatal precoz representa la primera causa de mortalidad infantil, mostrando una tasa de 5,46 por cada 1000 nacidos vivos, la misma que se ha mantenido poco variable en los últimos 5 años convirtiéndose así en un problema de salud para nuestro país.

La sepsis neonatal precoz puede ser en la mayoría de los casos prevenida a través de la correcta selección de aquellos neonatos que estuvieron expuestos a factores de riesgos tanto maternos como perinatales. Según López Sastre J y colb. (2008), nos dice que durante la gestación, en el trabajo de parto, o si existe previa ruptura de la membranas ovulares, el feto y / o el recién nacido (en lo adelante RN) está expuesto a una gran variedad de agentes microbianos presentes en la circulación materna y el canal del parto que son potencialmente patógenos capaces de dar lugar a Sepsis Neonatal precoz por lo que la identificación de estos factores de riesgo constituye una medida preventiva al desarrollo de la enfermedad que incluso nos puede orientar a un correcto diagnóstico y manejo terapéutico de la enfermedad.

En la infección neonatal precoz existen diversas guías diagnóstica y terapéuticos enfocada en dicha enfermedad las cuales tendrán impacto positivo si son usados de una manera conjunta, con una visión global del problema, adjuntando a la prevención que es primordial para la disminución de cualquier problema de salud.

Según con la revisión Cochrane del año 2004 menciona que en cuanto al tratamiento de la sepsis no existe un esquema de antibioticoterapia mejor que otro, el pilar fundamental para mejorar el pronóstico del paciente se basa a la práctica y la resistencia bacteriana de cada unidad de neonatología.

Por tal motivos y en base a la mayor información recolectada durante la elaboración del presente trabajo, consideramos que para proporcionarle un mejor pronóstico a los neonatos con sepsis no se regirá en la obtención de nuevas medidas terapéuticas, sino en el correcto uso de los métodos diagnósticos y terapéuticos ya existentes, resaltando la importancia de la prevención que debe prestarse a un RN tanto desde su vida intrauterina como extrauterina con el fin de evitar en primera estancia el desarrollo de sepsis precoz y sus secuela e incluso evitar la mortalidad ocasionada por tal enfermedad.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La sepsis neonatal es una situación clínica derivada de la invasión y proliferación de microorganismos en el torrente sanguíneo del recién nacido. Los microorganismos patógenos afectan al neonato atravesando la barrera cutáneo-mucosa, convirtiéndose en uno de los principales factores para el desarrollo de la sepsis neonatal precoz la inmadurez de sus mecanismo de defensas en especial en recién nacidos pretérmino. De acuerdo con la cronología de la sepsis neonatal se pueden identificar dos tipos: de inicio precoz que son causadas por gérmenes localizados en el canal de parto y contaminan al feto por vía ascendente; y la sepsis neonatal tardía o nosocomial que son producidas por microorganismos localizados en los servicios de neonatología.

Según la Organización Mundial de la Salud la sepsis es la causa de morbimortalidad de alrededor de 5 millones de neonatos en un año siendo más prevalente en países en vía de desarrollo y dentro de nuestro país constituye la tercera causa de mortalidad infantil debido a su gran incidencia, de acuerdo con estos datos es que la sepsis neonatal constituye un verdadero problema de salud pública, el mismo que se puede enfrentar con la determinación de los posibles factores que predisponen a un recién nacido a desarrollar dicha infección. Por lo tanto nos planteamos:

¿Cómo influyen los factores de riesgo en el desarrollo de sepsis neonatal precoz de pacientes hospitalizados en el subproceso de neonatología del hospital Dr. Verdi Cevallos Balda, julio/diciembre 2015?

ANTECEDENTES

Según la OMS, en las naciones en desarrollo alrededor del 20% de los neonatos desarrollan la infección neonatal temprana y el 1 % muere debido a esta causa. La incidencia en países desarrollados oscila entre 1/500 a 1/600 recién nacidos vivos, en hospitales especializados es cerca 1/1000 recién nacidos y 1/230 en recién nacidos de bajo peso, para prematuros entre 1000 a 1500 gramos ha sido reportado 164/1000 nacidos vivos. La sepsis de inicio temprano afecta a 1-2 de 1000 recién nacido de termino y llegada hasta 19 de 1000 en prematuros menores de 1000 gramos.

De acuerdo como nos menciona Fernández Díaz N y et al. (2010). La sepsis neonatal en los países desarrollados alcanza una indecencia que esta entre el 0,6 y el 1,2 % de todos los recién nacidos, esta incidencia asciende en las naciones en vías de desarrollo a cifras como 20 y el 40 %. En Estados Unidos EE.UU. la infección neonatal ocurre alrededor de 56 casos por 100 000 con más de 42 mil casos anuales y millones en el mundo, obteniendo una incidencia significativa en el primer año de vida (516 por 100 000), correspondiendo la mitad de los casos a recién nacidos y la mitad de estos bajo o muy bajo peso al nacer. (Fernández Díaz N, 2010)

En cuanto en los piases en desarrollo afirma (Fernández Díaz N, 2010) que la tasa de mortalidad por sepsis neonatal precoz es más elevada llegando al 60%, en los desarrollados es relativamente alta de 2,2 a 8,6 por cada mil nacidos vivos. (Fernández Díaz N, 2010)

De la misma manera expresa (Fernández Díaz N, 2010) que en Cuba, durante el año 1995, se observó un aumento de muertes infantiles siendo la sepsis neonatal la tercera causa de mortalidad en menores de un año, siendo en muchas unidades de cuidados intensivos neonatales la primera causa de mortalidad. Mientras que en el año 2006 existió incremento en la tasa de mortalidad ubicándose como segunda causa de muertes en neonatos. (Fernández Díaz N, 2010)

Vera Cruz Diana,(2012) en su trabajo de tesis nos dice que en el Ecuador no existen datos oficiales, pero se ha visualizado la gravedad del problema en los últimos meses, en un hospital en Guayaquil con 8 neonatos muertos por infección por sepsis neonatal precoz, otros casos en Loja con 26 muertes neonatales en solo 3 meses, en el Hospital Vicente Corral Moscoso por datos de producción anual, se ha visto que la sepsis es uno de los 10 diagnósticos más comunes de egreso y se presenta con una frecuencia de 10%, otro estudio realizado en el 2007 en esta misma casa de salud, sitúa la incidencia de la sepsis en menores de 2000 g. en un 20%. (Vera Ruiz, 2012)

En Manabí dentro del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda según datos obtenidos del 2010 en el departamento de estadística de esta institución de los recién nacidos que ingresan a la unidad de neonatología alrededor del 39,2 % corresponden a sepsis neonatal precoz de los cuales el factor de riesgo que más se relacionó con la presentación clínica de sepsis fue el síndrome de aspiración meconial con un 42 % en comparación con la ruptura prematura de membrana mayor a las 18 horas que fue el 6,2%, en relación con la mortalidad por sepsis neonatal precoz se presentó en el 4,3 % de los neonatos con sepsis en este hospital. En el año 2014 la tasa de incidencia corresponde al 1,4 %.

De acuerdo con estos datos es que mediante este presente trabajo las autores queremos brindar información de cómo influyen los factores de riesgo en el desarrollo de sepsis neonatal precoz de pacientes hospitalizados en el subproceso de neonatología del hospital Dr. Verdi Cevallos Balda, julio/diciembre 2015, para así proponer medidas terapéuticas que ayuden a la contribución en la disminución de la incidencia de la sepsis neonatal precoz.

JUSTIFICACIÓN

Antes de entrar en detalle con los principales motivos por los cuales decidimos iniciar este trabajo queremos argumentar que según la sociedad española de pediatría (2008). La infección neonatal de aparición precoz es aquella infección adquirida después del comienzo del trabajo de parto hasta el nacimiento siendo las vías más importantes de adquisición de la misma la vía intrauterina tras la infección amniótica o durante el paso del recién nacido por el canal del parto colonizado cuyos síntomas y signos se inician desde el nacimiento hasta las 72 horas de vida. (AEP, 2013)

Las sepsis neonatal ha sido considerada como un problema de salud muy frecuente en esta etapa de la vida y a pesar de los diversos avances diagnósticos y terapéuticos que se han establecido, su incidencia mundial sigue siendo preocupante según: Fernández Díaz N y et al. (2010). Dentro de paises desarrollados la tasa de incidencia se aproxima a un 0,6 y el 1,2 % de todos los recién nacidos, pero se evidencia un significativo ascenso de esta tasa en países en desarrollo alcanzando hasta un 20 y el 40 %. En los Estados Unidos se presentan alrededor de 42 mil casos anuales y millones en el mundo entero, esta incidencia es predominante en el primer año de vida (516 por 100 000).

Es importante recalcar que la tasa de mortalidad por sepsis neonatal precoz en países en desarrollado es sumamente elevada como un 60 %, y en países desarrollos es también alta de 2,2 a 8,6 por cada mil nacidos vivos. Tanto en los niños como en los adultos la mortalidad aumenta progresivamente desde el síndrome de respuesta inflamatoria sistémica hasta el shock séptico, pudiendo variar entre el 5 y el 55 %. (Fernández Díaz N, 2010)

Vera Cruz Diana,(2012) en su trabajo de tesis nos dice que en el Ecuador no existen datos oficiales, pero se ha visualizado la gravedad del problema en los últimos meses, en un hospital en Guayaquil con 8 neonatos muertos por infección por sepsis neonatal precoz, otros casos en Loja con 26 muertes neonatales en solo 3 meses, en el Hospital Vicente Corral Moscoso por datos de producción anual, se ha visto que la sepsis es uno de los 10

diagnósticos más comunes de egreso y se presenta con una frecuencia de 10%, otro estudio realizado en el 2007 en esta misma casa de salud, sitúa la incidencia de la sepsis en menores de 2000 g. en un 20%.

En Manabí dentro del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda según datos obtenidos en el departamento de estadística de esta institución los recién nacidos que ingresan a la unidad de neonatología alrededor del 39,2 % corresponden a sepsis neonatal precoz de los cuales el factor de riesgo que más se relacionó con la presentación clínica de sepsis fue el síndrome de aspiración meconial con un 42 % en comparación con la ruptura prematura de membrana mayor a las 18 horas que fue el 6,2%, en relación con la mortalidad por sepsis neonatal precoz se presentó en el 4,3 % de los neonatos con sepsis neonatal precoz.

En el año 2014 la tasa de incidencia corresponde al (0,014) que es 1,4 % de los recién nacidos vivos. Debido a su incidencia, la falta de datos no reportados con claridad sobre el problema son unos de los argumentos que nos motiva a realizar este trabajo investigativo con el fin de que nuestro trabajo aporte a la ciencia.

Esta investigación se realizó con el propósito de establecer influencia de los factores de riesgo en el desarrollo de sepsis precoz de pacientes hospitalizados en el subproceso de neonatología del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda durante el periodo de julio a diciembre del 2015 con el fin de poder realizar prevención y promoción de salud de esta patología.

El trabajo es factible y viable de realizar debido a que se cuenta con los recursos institucionales, bibliográficos y materiales, así como la motivación, interés y tiempo requerido por los investigadores, que son elementos puntuales para desarrollar la indagación antes mencionada.

DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Campo: Salud.

Área: Medicina.

Aspecto: Influencia de los factores de riesgo en el desarrollo de sepsis precoz

Delimitación espacial: Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda, ubicado en la ciudad de Portoviejo, Parroquia 12 de Marzo

Delimitación temporal: Julio / Diciembre 2015.

SUBPROBLEMAS

¿Cuál es la frecuencia de sepsis neonatal precoz?

¿Cuáles son las principales características sociodemográficas de la muestra estudiada y factores de riesgo para el desarrollo de sepsis neonatal que influyeron sobre la misma?

¿Cuál es el comportamiento de los principales criterios diagnósticos de sepsis neonatal precoz y el tratamiento empleado en los pacientes estudiados?

¿Cómo socializar los factores de riesgos maternos relacionados con sepsis neonatal precoz con los padres de los usuarios del área de Neonatología del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda?

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Conocer la influencia de los factores de riesgo en el desarrollo de sepsis precoz en pacientes hospitalizados en el subproceso de neonatología del hospital Dr. Verdi Cevallos Balda durante el periodo julio / diciembre 2015.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Determinar la frecuencia de sepsis neonatal precoz del hospital Dr. Verdi Cevallos Balda durante el periodo julio / diciembre 2015.

Identificar las principales características sociodemográficas de la muestra estudiada y factores de riesgo para el desarrollo de sepsis neonatal que influyeron sobre la misma.

Establecer el comportamiento de los principales criterios diagnósticos de sepsis neonatal precoz y el tratamiento empleado en los pacientes estudiados.

Socializar los factores de riesgos maternos relacionados con sepsis neonatal precoz con los padres de los usuarios del área de Neonatología del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

Para poder brindar valor científico a este trabajo es importante definir sepsis neonatal que según afirma López, Coto, Ramos & Polo (2008). es la condición clínica ocasionada por la invasión y proliferación de microorganismos en el sistema circulatorio de un neonato dentro del torrente sanguíneo del recién nacido y que se manifiesta en los primeros 28 días de vida”. (López Sastre J, 2008)

Existen varias forma de definir sepsis neonatal, según Eleuterio González J. (2011) refiere: que la sepsis neonatal constituye un síndrome clínico caracterizado por una reacción inflamatoria con signos focales o sistémicos de infección, acompañado de un agente causal, ya sea microorganismos patógenos o sus toxinas en el primer mes de vida. Estas infecciones son causa importante y frecuente de morbilidad y mortalidad en el periodo neonatal. (Eleuterio Gonzales, 2011)

Además cabe recalcar que para poder tener un mejor estudio de la misma se la ha dividido en sepsis neonatal precoz y tardía; siendo así Paris Mancilla E. (2013) sustenta que la sepsis neonatal precoz se presenta dentro de los primeros días de vida, con un 85 % en las primeras 24 horas, un 5 % en las 24 y 48 horas y el resto desde el 2 y 7 día, pero es mucho más rápida en recién nacidos prematuros. Mientras que la sepsis tardía puede ocurrir a entre el 7 y 90 día. Es adquirida frecuentemente en pacientes hospitalizados y en menor medida en la comunidad. (Paris Mancilla E., 2013)

Sin embargo para la asociación española de pediatría (2013) el criterio cronológico para diferenciar el tipo de sepsis, no está libre de errores, pues existen ciertas sepsis de transmisión vertical de inicio tardío y sepsis intrahospitalarias de aparición temprana que pueden ser encasilladas dentro de una sepsis de inicio precoz. (AEP, 2013)

La sepsis neonatal precoz se ha categorizado según (Fernandez Diaz , 2008) en: sepsis primaria cuando no hay foco identificable de infección; sepsis secundaria causada por agentes relacionados con otro sitio de infección; sepsis de aparición precoz cuando ocurre

en las primeras 72 h de vida, usualmente reflejando infección de transmisión vertical; sepsis tardía si ocurre después de las 72 h de vida, usualmente reflejando infección de transmisión horizontal; infección probada por hemocultivo positivo o PCR positiva con la presencia de signos y/o síntomas sugestivos de infección; infección probable ante la presencia de signos y/o síntomas sugestivos de infección y al menos análisis de laboratorios anormales cuando el hemocultivo es negativo; infección posible si hay presencia de signos y/o síntomas sugestivos de infección más elevación de PCR o IL 6 o IL 8 cuando el hemocultivo es negativo. (Fernandez Diaz , 2008)

Basándonos en el objetivo de este trabajo resaltaremos la definición de sepsis neonatal precoz que según nos afirma López Sastre J; et.al (2008) la infección neonatal precoz, natal, perinatal u obstétrica son todas denominaciones similares referidas a aquella infección adquirida después del comienzo del trabajo de parto hasta el nacimiento siendo las vías más importantes de adquisición de la misma la vía intrauterina tras la infección amniótica o durante el paso del recién nacido por el canal del parto colonizado cuyos síntomas y signos se inician desde el nacimiento hasta las 96 horas de vida. (López Sastre J, 2008)

Para considerar cuándo las infecciones son de transmisión vertical se emplean no sólo criterios temporales como el anterior sino también epidemiológicos y microbiológicos. (López Sastre J, 2008)

La historia materna es el primer paso importante para considerar la posibilidad de sepsis de transmisión vertical. Existen una gran variedad de situaciones que se engloban en el concepto de factores obstétricos que representan riesgo de infección para el feto y el recién nacido y suponen un problema al que tienen que enfrentarse con mucha frecuencia los neonatología de los hospitales de referencia. Además de consideración de factores de riesgo del recién nacido como prematuridad, bajo peso al nacer, deficiencia de la inmunidad, patologías concomitante. (López Sastre J, 2008)

A pesar de que se han realizado una gran cantidad de estudios y protocolo para el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad, esta sigue siendo una de las principales causas de morbilidad dentro de los servicio de neonatología, esto lo podemos argumentar de

acuerdo con las afirmaciones de Fernández, Duque & Díaz (2010) quienes sustentan que la incidencia de infección neonatal es diferente en las principales series publicadas. Pues la incidencia registrada en los países en desarrollo es mayor en comparación con los países desarrollados. En los Estados Unidos anualmente se evidencia alrededor de 42 mil casos y millones en el mundo entero. (Fernández Díaz N, 2010)

Además la tasa de mortalidad de la sepsis temprana de acuerdo con Fernández Díaz N, y colb. (2010) refieren que las naciones en desarrollo tiene una alta tasa mortalidad que se encuentra en un 60%, y las naciones desarrolladas es de 2,2 a 8,6 por cada mil nacidos vivos. Tanto en los niños como en los adultos la mortalidad aumenta progresivamente desde el síndrome de respuesta inflamatoria sistémica hasta el shock séptico, y pueden variar el 5 y el 55 %. (Fernández Díaz N, 2010)

En el año de 1995, en Cuba, se reportó un incremento de muertes infantiles donde la sepsis se encontraba como la tercera causa en menores de un año, siendo una de la primera causa en varias unidades de cuidados neonatales. Sin embargo en el año 2006 se ubicó como la segunda causa de mortalidad. (Fernández Díaz N, 2010)

Dentro de nuestro país no existe datos con exactitud acerca de la incidencia y prevalencia de la sepsis neonatal pero según refiere Vera Ruiz D. (2013) se ha visualizado la gravedad del problema, en un hospital de la ciudad de Guayaquil donde se reportaron 8 neonatos muertos por infección por *Serratia*, otros casos en Loja con 26 muertes neonatales en tres meses. De acuerdo con datos obtenidos en el Hospital Vicente Corral Moscoso por datos de producción anual se ha visto que la sepsis es uno de los 10 diagnósticos más comunes de egreso y que se presentan con una frecuencia del 10 %. (Vera Ruiz, 2012)

Es de vital importancia para la prevención y tratamiento de sepsis neonatal precoz conocer los factores de riesgo que predisponen a los neonatos a desarrollar dicha enfermedad según Orfali J. (2004) afirma que el riesgo de desarrollar sepsis precoz guarda relación con la inmadurez de sus mecanismo de defensa tales como: deficiente transmisión materna de IgG, disminución de la secreción de IgA, deficiencia de barreras físicas naturales, disminución de

la activación del complemento, inadecuada opsonización de bacterias con cápsula polisacárido y las disminución de las reservas de neutrófilos. (Orfali, 2004)

Los neutrófilos juegan un papel importante en la inmunidad de todo ser humano sin importar la edad, sin embargo en recién nacidos pretérminos estas células se encuentra con una menor capacidad de adherencia, fagocitosis y bactericida. Además la memoria inmunológica es deficiente. (Orfali, 2004).

Sin embargo ciertos neonatos con disminución de sus mecanismo de defensa no desarrollan sepsis neonatal precoz por lo que según López Sastre J; et.al (2008) dice que a pesar de la relativa inmadurez de sus mecanismos inmunitarios, los RN, que por lo común tienden a superar estos factores de riesgo con éxito impidiendo que los microorganismo no trasviesen sus barreras naturales y posteriormente según las características del agente patógeno pueden dividirse y atravesarlas alcanzando el torrente circulatorio. Una vez en la sangre, las bacterias, hongos, virus o protozoos pueden ser destruidos por las defensas del RN o por el contrario continuar dividiéndose de forma logarítmica y dar lugar a sepsis neonatal precoz. (López Sastre J, 2008)

Dentro de los riesgos para que un neonato desarrolle sepsis neonatal de inicio precoz también juega un papel importante las infecciones o los microorganismos que se pueden encontrar dentro del canal de parto denominándose a estos factores de riesgo de tipo obstétrico. Estos microorganismos se pueden transmitir verticalmente al feto, es así que se debe tener en consideración los patógenos que con mayor frecuencia son los causante de la patología, según Delgado, Moraga , Ruiz, Polanco, González & Díaz (2002) afirma que no se debe entrar en detalle en la consideración de aquellos gérmenes cuya profilaxis está fuera de discusión como es el caso *Neisseria gonorrhoeae* (administración tópica de nitrato de plata 1%, penicilina G/ceftriaxona IM. posparto), virus del Herpes simple, virus B de la hepatitis, virus de la inmunodeficiencia humana y *Candida albicans*; se debe referir exclusivamente a las bacterias de transmisión vertical perinatal, fundamentalmente al *Streptococcus agalactiae*, *Streptococo* betahemolítico del grupo B, aunque probablemente se podría hacer extensiva una actitud similar para el caso de colonización vaginal por otras

bacterias: (*Streptococcus pneumoniae*, *Escherichia coli*, *Haemophilus Influenzae*). (Delgado Rubio A., 2002)

Cuando se investiga mediante cultivo en medios selectivos, se detecta colonización por EGB en el 18% de las gestantes a término. De cada 100 gestantes colonizadas, nacerán colonizados el 42-72% de los recién nacidos (cultivos superficiales positivos), pero únicamente un 1-2% desarrollarán la enfermedad invasiva. Cuando existan además otros factores de riesgo (parto prematuro, sospecha de corioamnionitis, bolsa rota más de 18 horas antes del expulsivo), la tasa de enfermedad invasiva alcanza el 10-15% de los neonatos de madre colonizada. (Delgado Rubio A., 2002)

En el trabajo publicado por (Delgado Rubio A., 2002) menciona que al parecer uno de los factores determinantes en el desarrollo de la infección neonatal es la existencia de bajos niveles séricos maternos de anticuerpos específicos frente a EGB (inferiores a 2 µg/ml). El feto/RN no dispondrá de suficiente inmunidad específica adquirida por el paso transplacentario de anticuerpos y ello facilitará el desarrollo de la infección. Aquellas madres con antecedentes de un neonato con septicemias por estreptococo beta hemolítico del grupo B tienen mayor riesgo de desarrollar sepsis, debido a la escasa capacidad de producir anticuerpo contra este germen. (Delgado Rubio A., 2002)

Las sepsis neonatal precoz han manifestado variaciones etiológicas, así lo refiere López Sastre J. & colb. (2008) pues anteriormente se considera que el 75% de la infección neonatal estaba causada por las bacterias Gram positiva, en las últimas décadas esta bacterias solo ocupan un 50 %. (López Sastre J, 2008)

Se debe mencionar que existen otras bacteria de gran importancia a parte del estreptococo B-hemolítico como es la *Escherichia coli* que en los últimos años ha alcanzados una incidencia considerable. Según Delgado Rubio A. & colb (2004) la *Escherichia coli* coloniza el recto del 40-50% de las gestantes. La colonización vaginal es menos frecuente y la tasa de infección sistémica en los hijos de madres colonizadas es del 0,3% en especial en recién nacidos pretérminos. (Delgado Rubio A., 2002)

Por lo tanto la prevención de la colonización del canal de parto es primordial para evitar el desarrollo de sepsis neonatal precoz, según la asociación española de pediatría (2008) ha consensuado unas recomendaciones para unificar los criterios de actuación en relación con la profilaxis de la transmisión vertical del EGB. Estas recomendaciones se basan fundamentalmente en el estudio de la colonización por EGB en todas las mujeres gestantes en el periodo comprendido entre las semanas 35-37 del embarazo. (AEP, 2013)

La determinación se debe realizar investigando la presencia del germen en dos localizaciones: recto y vagina. Se recomienda la utilización de medios de transporte y la siembra en medios enriquecidos y selectivos (medio Granada). Inicialmente se recomendó estudiar la colonización al final del 2º trimestre del embarazo (26ª semana) y antes del parto a término (35-37ª semanas). Se ha abandonado la investigación al final del segundo trimestre porque, cuando el cultivo es negativo en ese momento, el 7,4% de los cultivos serán positivos en el momento del parto, y si el cultivo es positivo, el 33% de los cultivos serán negativos en el momento del parto. (AEP, 2013)

La positividad predice que el 100 % de los cultivos serán positivos en el momento del parto si éste se produce en las 5 semanas siguientes a la práctica de aquél (por ello se recomienda efectuar la investigación sistemática en las semanas 35-37 del embarazo). Es evidente que si la investigación se practica al inicio de la semana 35ª y transcurridas 5 semanas (final de la 39ª) no se ha producido el parto, estaría indicada la práctica de un segundo cultivo. (AEP, 2013)

Dentro de otros factores de riesgo obstétrico para el desarrollo de sepsis se encuentra la rotura prematura de las membranas ovulares, están sirven de barrera para el feto evitando que microorganismo presente en el canal de parto infecten al feto, como lo explica López Sastre J. & et.al (2008) cuando se invaden las cubiertas ovulares, la fosfolipasa A2 puede iniciar prematuramente, a partir de los fosfolípidos de las membranas ovulares, la cascada que terminará en la síntesis de prostaglandina Fa2 (responsable de la dinámica uterina) y prostaglandina E2 (responsable de la dilatación del cuello uterino). Es evidente que en esos

casos el feto o el recién nacido pueden verse afectados por el proceso infeccioso. (López Sastre J, 2008)

Los estimulación ocasionada por las prostaglandinas durante el embarazo como anteriormente se mencionó pueden desencadenar un parto prematuro, así como afirma López Sastre J. & et.al (2008) que en presencia de corioamnionitis e infección fetal grave que afectan la viabilidad del feto esta estimulación, llega a producir el parto antes de que se produzca una muerte fetal, pudiendo ser tan importante la afectación del RN que la muerte se produzca al cabo de pocos minutos u horas del nacimiento. Todas estas consideraciones obligan a pensar en la posible infección ante todo RN prematuro (RNPT) enfermo y a vigilar estrechamente la evolución de los RNPT sanos. (López Sastre J, 2008)

Por todo ello es sumamente interesante obtener frotis vaginal y rectal en el momento en que la gestante ingresa en el servicio de Obstetricia por un cuadro de amenaza de parto pretérminos, y solicitar los correspondientes cultivos al servicio de microbiología. En muchas ocasiones se consigue frenar la dinámica uterina, dando tiempo a conocer el resultado de los cultivos. Ello nos orientará en el caso de que haya que iniciar tratamiento antibiótico, o bien posteriormente durante el trabajo de parto. Si no existen signos que indiquen la terminación inmediata del embarazo, debe intentarse siempre frenar la dinámica uterina y madurar los parénquimas fetales. (López Sastre J, 2008)

La amenaza de parto pretérmino es un factor riesgo que se asocia a la invasión de microorganismo en el canal de parto y que debe ser manejada de acuerdo con la gravedad, según Gutiérrez, Alonso, Aller, Leal & Millán (2012) en los casos en que se consigue frenar de forma mantenida la dinámica uterina y amenaza de parto pretérmino (APP) habrá que controlar estrechamente la evolución posterior, pues no es infrecuente que se vuelva a presentar la situación de APP, se positivice un cultivo vaginal inicialmente negativo e incluso que aparezcan signos clínicos de corioamnionitis. (Gutiérrez Benjumea A., 2012)

Hay grupos que defienden una conducta expectante más agresiva, en la que se incluye la obtención de líquido amniótico por paracentesis a través de la pared abdominal con el fin de estudiar el grado de maduración pulmonar fetal y realizar un diagnóstico precoz de la

infección (citología, cultivo, nivel de glucosa y tinción de gram). (Gutiérrez Benjumea A., 2012)

Existen diferentes signos maternos (hipertermia, dolor, flujo vaginal maloliente, aumento de la dinámica uterina, leucocitosis y desviación a la izquierda en el recuento y fórmula leucocitarios) y/o fetales (taquicardia fetal mantenida, pérdida de la variabilidad de la frecuencia cardíaca fetal, signos de sufrimiento fetal) que sugieren la existencia de una corioamnionitis. Es evidente que en estos casos estará indicada la inmediata finalización del embarazo y el inicio de la terapia antibiótica como tratamiento de la madre y profilaxis/tratamiento de la infección en el feto/RN. (Gutiérrez Benjumea A., 2012)

Los gérmenes responsables de la corioamnionitis son los del canal genital, es indispensable realizar además un hemocultivo y urocultivo maternos, es imperativa la investigación bacteriológica de la flora vaginal y rectal. Es obvio que en todos los casos de corioamnionitis el obstetra iniciará tratamiento antibiótico pre e intraparto a la madre, y que el paso de antibióticos al feto complicará mucho la valoración de los cultivos obtenidos en el recién nacido. Desgraciadamente, el tratamiento antibiótico perinatal no siempre es capaz de controlar el proceso infeccioso en el feto/RN. En estos casos, conocer el resultado de los cultivos practicados a la madre al inicio del proceso puede ser decisivo a la hora de decidir la mejor terapia antibiótica que recibirá el neonato. (Gutiérrez Benjumea A., 2012)

Cuando no hay signos de afectación fetal puede adoptarse una conducta expectante hasta disponer de los resultados de todas las pruebas practicadas, sobre todo si el único signo que sustenta la sospecha de corioamnionitis es la fiebre materna. (Gutiérrez Benjumea A., 2012)

La rotura de la bolsa de las aguas debe producirse normalmente después del inicio del trabajo de parto a término, y la duración del intervalo hasta el expulsivo no debe ser mayor de 12 horas (para algunos autores 18 e incluso 24 horas). Hay situaciones obstétricas en las que es frecuente que la rotura se produzca fuera de estas circunstancias óptimas (poli hidramnios, embarazo múltiple). Es obvio que una vez producida la rotura de las membranas ovulares los gérmenes presentes en el canal genital son capaces, si transcurre el suficiente

tiempo, de ascender y colonizar/infectar la cavidad uterina e incluso al feto. (Gutiérrez Benjumea A., 2012)

En otras ocasiones, los gérmenes del canal genital colonizan las cubiertas a través del cérvix, estando aquéllas íntegras, y la colonización microbiana puede progresar dando lugar a fenómenos inflamatorios locales que pueden determinar un aumento en su fragilidad y determinar la rotura de las mismas. En estos casos el proceso infeccioso es la causa y no la consecuencia de la ruptura prematura de membrana. (Gutiérrez Benjumea A., 2012)

La fisiopatología de la sepsis neonatal precoz se explica a través de un proceso inflamatorio donde existe la relación entre la inmunidad y la respuesta inflamatoria que desarrolla el neonato, según menciona Ucros Rodríguez S. & Mejía Gaviria N. (2009) en los últimos años se han ampliado de manera impresionante pues existe una variedad de factores que predisponen al neonato a una sepsis los cuales son prominentes en los neonatos prematuros en incluyen todos los niveles de la defensa del huésped como la inmunidad celular, humoral y la protección de barreras. (Ucros Rodriguez & Mejia Gaviria, 2009)

En cuanto a la deficiencia inmunidad celular siendo uno más de los desencadenante de la fisiopatología de la sepsis nos refieren acerca que los polimorfonucleares de los neonatos, son vitales para la erradicación efectiva de las bacterias, aunque son deficientes en quimiotaxis y capacidad de destrucción bacteriana. La disminución de la adherencia a las capas endoteliales a los vasos sanguíneos reducen su habilidad para marginarse y dejar el espacio intravascular para migrar a los tejidos. Una vez en los tejidos, fallan en la degranulación en respuesta a los factores quimiotácticos. (Ucros Rodriguez & Mejia Gaviria, 2009)

También son menos desfavorable, por lo tanto menos hábiles para moverse entre la matriz intracelular de los tejidos para alcanzar el sitio de inflamación e infección. La limitada habilidad de los polimorfonucleares para fagocitar y matar a las bacterias está aún más comprometida en los neonatos enfermos. Por último, las reservas de neutrófilos en la medula ósea están disminuidas especialmente en recién nacidos pretérminos. (Ucros Rodriguez & Mejia Gaviria, 2009)

Aunque la población de células T está presente desde etapas tempranas de la gestación y aumentan progresivamente en número desde el nacimiento hasta los 6 meses de edad, representan una población inmadura. Estas células jóvenes no proliferan como lo hacen las células T adultas cuando son activas y no producen citoquinas efectivas que asistan la estimulación de células B y la diferenciación y proliferación de los granulocitos y monocitos. (Ucros Rodríguez & Mejía Gaviria, 2009)

La inmunidad humoral está implicada en la fisiopatología de la sepsis debido a que el feto tiene inmunoglobulinas preformadas, adquiridas a través de transferencia placentaria no específica de la madre. La mayor parte de esta transferencia ocurre en la gestación tardía de tal forma que se encuentran niveles bajos de inmunoglobulinas a medida que disminuye la edad gestacional. La habilidad del neonato para generar inmunoglobulinas en respuesta a la estimulación antigénica está intacta, sin embargo, la magnitud de la respuesta está disminuida y aumenta a mayor edad postnatal. (Ucros Rodríguez & Mejía Gaviria, 2009)

Algunos tienen niveles de complemento comparables con el adulto; pero los componentes citotóxicos finales que llevan a la muerte bacteriana en especial de las bacterias gram negativas son deficientes, esta deficiencia es más marcada en neonatos pretérminos. (Ucros Rodríguez & Mejía Gaviria, 2009)

La función de barreras físicas y químicas del cuerpo están presentes al nacer pero son funcionalmente deficientes. La piel y las membranas mucosas se lesionan con facilidad en el infante prematuro. Los neonatos enfermos y prematuros tienen un riesgo adicional por los procedimientos invasivos que alteran sus barreras físicas contra la infección. (Ucros Rodríguez & Mejía Gaviria, 2009)

En conclusión la fisiopatología de la sepsis neonatal precoz está basada en la deficiente respuesta que tiene un neonato ante la presencia de un agente microbiano, tal como lo menciona (Gonzalez Saldaña Napoleon, 2011) “la sepsis puede ser definida como un espectro de condiciones clínicas ocasionadas por un complejo proceso que implica la respuesta inmunitaria del huésped ante un proceso infeccioso”. (Gonzalez Saldaña Napoleon, 2011)

La manifestaciones clínicas de los neonatos con sepsis neonatal precoz es un abanico de sintomatología que se puede manifestar a nivel de cualquiera de los diferentes sistemas afectados; según J. López Sastre; et al. (2008) la clínica es muy variada, pudiendo haber sintomatología cardiorrespiratoria (taquicardia, bradicardia, taquipnea, fases de apnea, en los RN conectados a un respirador, mayores requerimientos respiratorios, etc.), sintomatología del aparato digestivo como intolerancia digestiva, vómitos, distensión abdominal. (López Sastre J, 2008)

En la exploración es posible constatar impresión de gravedad (aspecto séptico), ictericia y hepatoesplenomegalia. La sepsis neonatal puede desencadenar un shock séptico con las siguientes manifestaciones oliguria, hipotensión, relleno capilar lento. Se debe destacar que en los RN prematuros la clínica más frecuente es la presencia de alteraciones en la dinámica respiratoria. (López Sastre J, 2008)

La clínica se suele iniciar en las primeras 24 horas de vida (81,2% de los casos en la serie del Grupo Castrillo), y se trata de infecciones que llevan varios días de evolución intrauterino y por tanto son casos graves y con mayor mortalidad (19,8% frente a 1,7% en la serie indicada). La clínica se inició en 61 casos (16,6%) entre el 2º y 7º día de vida y sólo en 8 casos (2,2%) en RN de más de 7 días de vida. (López Sastre J, 2008)

Existe una serie de argumentos utilizados para el diagnóstico de sepsis neonatal precoz tal como lo menciona Ucros Rodríguez S. & Mejía Gaviria N. (2009) el diagnóstico debe plantearse ante un recién nacido con clínica compatible; presencia de factores de riesgo maternos y neonatales y exámenes complementarios. Antes de iniciar una terapia antibiótica empírica es necesario realizar exámenes diagnósticos dirigidos a precisar la etiología y a confirmar el diagnóstico. (Ucros Rodriguez & Mejia Gaviria, 2009)

La realización de los hemocultivos para la confirmación e identificación del agente causal ha sido durante décadas un método diagnóstico indispensable, según Ucros Rodríguez S. & Mejía Gaviria N. (2009) dice: que los hemocultivos son considerado el patrón de oro para el diagnóstico de sepsis. Logrando este una mayor positividad al tomarse la muestra de forma

estéril obteniendo 0.5 cc de sangre periférica adquiriendo más sensibilidad si se obtiene dos muestra de venas distintas.

La cantidad del número de bacterias puede diferenciar contaminación o colonización de la bacteriemia, sin embargo bacteria como el *S. epidermidis* puede desarrollar sepsis con recuento de colonias bajos. Por tal motivo es que la bibliografía menciona que se debe realizar varios hemocultivos en diversos sitios. Los cultivos para gérmenes anaerobios están indicados en neonatos con abscesos, procesos intestinales, hemolisis masiva y neumonía refractaria. (Ucros Rodriguez & Mejia Gaviria, 2009)

El estudio del líquido cefalorraquídeo en el 20 % a 25 % de las sepsis neonatales se encuentra asociado a meningitis. Este examen complementario está contraindicado en caso de alteración hemodinámica. Es indispensable determinar la presencia de daño en las meninges para poder ajustar dosis y seleccionar la antibioticoterapia, por lo que debe practicarse una punción lumbar en cuanto las condiciones clínicas del neonato lo permitan. (Ucros Rodriguez & Mejia Gaviria, 2009)

La realización de un urocultivo permite identificar la presencia de colonización bacteriana en el tracto urinario, según Ucros Rodríguez S. & Mejía Gaviria N. (2009) la muestra del mismo se obtiene por cateterización de la uretra, al encontrar microorganismos en el mismo se debe administrar antibióticos rápidamente y realizar estudios sobre la anatomía del aparato urinario. En los recién nacidos de 72 horas de vida la sensibilidad de del urocultivo esta < 0,5 %. (Ucros Rodriguez & Mejia Gaviria, 2009)

De la misma manera el cultivo de exudados periféricos como lo menciona Rodríguez S. & Mejía Gaviria N. (2009) nos orientada a la etiología de la sepsis vertical. La presencia de 3 o más cultivos positivos para el mismo microorganismo indica contaminación, y nos permite identificar el agente causal en presencia de manifestaciones clínicas de sepsis y hemocultivo negativo. (Ucros Rodriguez & Mejia Gaviria, 2009)

El aspirado gástrico en un neonato nos permite sospechar de sepsis neonatal precoz vertical, para Ucros Rodríguez S. & Mejía Gaviria N. (2009) “La presencia de gérmenes y

polimorfonucleares en el examen microscópico del aspirado gástrico puede predecir sepsis vertical con una sensibilidad y una especificidad superior a 80 %". (Ucros Rodriguez & Mejia Gaviria, 2009)

Los aspirados traqueales en los recién nacidos con neumonía congénita pueden tener cultivo de aspirado traqueal positivo a pesar de hemocultivo negativo. Cuando un neonato entra en falla respiratoria y precisa ventilación mecánica debe ser sometido a controles frecuentes, cultivos, tinción Gram de aspirado traqueal y detectar precozmente una sobreinfección pulmonar. (Ucros Rodriguez & Mejia Gaviria, 2009)

La Aglutinación específica sobre látex es el método inmunológico rápido recomendado para la detección de EGB más común, ya que es más sensible y específico que otros. Puede detectar antígenos de EGB en sangres y LCR, aunque el líquido de elección es la orina concentrada. Algunos estudios reportan una elevada tasa de falsos-positivos atribuible a colonización perineal. Por este motivo debe reservarse para investigar EGB en neonatos de madres con antibioticoterapia antes de la obtención de muestras para cultivos. (Ucros Rodriguez & Mejia Gaviria, 2009)

La cuenta leucocitaria y sus índices tienen una baja especificidad y bajo valor predictivo positivo. La cuenta diferencial puede ser de alguna utilidad para diagnosticar sepsis. Los parámetros que muestran mayor sensibilidad son el número absoluto de neutrófilos, sobre todo neutropenia < 1.750 células/mm. Los recuentos anormales de neutrófilos solos, no provee una confirmación adecuada de sepsis. La neutropenia también se observa en hipertensión materna, asfixia perinatal severa y hemorragia intra o periventricular. (Ucros Rodriguez & Mejia Gaviria, 2009)

Los índices de neutrófilos han sido de mayor utilidad para diagnosticar sepsis neonatal. El índice neutrófilos inmaduros/neutrófilos maduros (I/M) $>0,20$; y el índice inmaduros/totales (I/T) son los más sensibles. La trombocitopenia se observa en 60 % de las sepsis, sobre todo cuando se trata de candidiasis invasiva. Debido a las diferentes causas de trombocitopenia y su aparición tardía en la sepsis neonatal, su presencia aislada no ayuda en el diagnóstico de sepsis. (Ucros Rodriguez & Mejia Gaviria, 2009)

Los reactantes de fase aguda son elementos diagnósticos que los encontramos siempre ante la presencia de una respuesta inflamatoria como la desencadenada en la fisiopatología de sepsis neonatal como lo menciona (Ucros Rodriguez & Mejia Gaviria, 2009) “Son proteínas inespecíficas producidas por el hígado en respuesta a la inflamación tisular, infección y trauma.”

Se usan independientemente o en combinación con otras pruebas diagnósticas como marcadores de sepsis en el periodo neonatal tales como la Proteína C Reactiva y la procalcitonina que son de mayor utilidad y disponibilidad. La proteína C reactiva es producida por los hepatocitos en reacción a la mayoría de formas de inflamación, infección y daño tisular. El mecanismo del parto, la edad gestacional y el tipo de organismo causante de la sepsis alteran los valores de la PCR, pero puede no estar elevado en sepsis con granulocitopenia. (Ucros Rodriguez & Mejia Gaviria, 2009)

Diferentes trabajos afirman que la PCR está elevada entre 70 % y 90 % de los recién nacidos con infección sistémica, si bien el valor predictivo negativo es superior a 90 %. Repitiendo la prueba a las 12-24 horas se incrementa la sensibilidad a 90 % y el valor predictivo negativo a 98 %. Por otra parte, la determinación seriada de la PCR ha demostrado su validez para el control de la evolución y de la eficacia terapéutica. Los valores por fuera de la normalidad se encuentran 15 mg/L en la primera semana de vida y en 10 mg/L a partir de la primera semana. (Ucros Rodriguez & Mejia Gaviria, 2009)

Para el estudio de la sepsis adquirida in útero o periparto se obtiene un cuadro hemático, PCR y hemocultivo en el momento de la decisión de terapia antibiótica, basada en factores de riesgo o signos clínicos de infección. Se realiza una segunda PCR a las 48 horas y si ambos valores de PCR y los cultivos son negativos, se puede discontinuar la terapia antibiótica. Si la decisión es que continúe con antibióticos por más de 48 horas se debe realizar una tercera PCR al séptimo día de tratamiento para asegurar su éxito. Si la PCR está menor de 10 mg/L, en ese momento se discontinúan los antibióticos en el paciente estable. Si la PCR continúa positiva, el neonato debe ser reevaluado para infección persistente o terapia inefectiva. (Ucros Rodriguez & Mejia Gaviria, 2009)

En la sepsis, casi todos los tejidos sintetizan gran cantidad de procalcitonina, aumentando sus niveles en sangre de manera significativa a partir de las tres horas del estímulo infeccioso. El origen celular y las vías de producción no se conocen por completo; pero las concentraciones se correlacionan con la severidad de la enfermedad y la mortalidad. (Ucros Rodriguez & Mejia Gaviria, 2009)

La cinética de la procalcitonina es más rápida que la PCR y la mayoría de estudios muestran una más alta sensibilidad para la PCT que para la PCR. Esta aumenta de manera fisiológica en las primeras 48 horas de vida estableciéndose el límite superior de la normalidad en 3 ng/ml en los tres primeros días de vida y en 0.5 ng/ml posteriormente. (Ucros Rodriguez & Mejia Gaviria, 2009)

Una limitación de la PCT como un marcador temprano de sepsis es que esta aumentada en las primeras 48 horas de vida con un pico entre las 18 y 30 horas. Se han encontrado concentraciones elevadas de neonatos con síndrome de dificultad respiratoria, inestabilidad hemodinámica o en hijos de madre diabética. En consecuencia, la PCT es un indicador de más utilidad en la sepsis tardía. (Ucros Rodriguez & Mejia Gaviria, 2009)

Según (Ucros Rodriguez & Mejia Gaviria, 2009) “Las concentraciones de IgM en suero pueden ayudar a determinar la presencia de una infección intrauterina, especialmente si la infección ha estado durante un periodo de tiempo”.

Las citoquinas median la comunicación entre las células del cuerpo por unión a receptores celulares específicos y traducción de señales entre diferentes células blanco. Hay evidencia de que el uso de marcadores de infección tales como el CD11b, CD64, interleukina-6, e interleukina-8 para la evaluación de sepsis en neonatos muestran que pueden ser de ayuda. (Ucros Rodriguez & Mejia Gaviria, 2009)

La IL-8 es una citoquina que tiene cinética similar a la IL-6 y es producida predominantemente por monocitos, macrófagos y células endoteliales en respuesta a la inflamación e infección. Se ha demostrado que el adicionar IL-8 a los valores de PCR

aumenta el valor predictivo negativo para sepsis nosocomial, y reduce efectivamente la terapia antibiótica innecesaria en un 73 %. (Ucros Rodriguez & Mejia Gaviria, 2009)

La radiografía de tórax puede mostrar infiltrados lobares o segmentarios, pero más comúnmente muestra infiltrados reticulogranulares finos y difusos como los observados en la enfermedad de membrana hialina. Las efusiones pleurales pueden ser observadas. La tomografía axial computarizada puede ser necesaria de forma tardía en el curso de una meningitis bacteriana completa para documentar complicaciones. (Ucros Rodriguez & Mejia Gaviria, 2009)

De acuerdo con (Ucros Rodriguez & Mejia Gaviria, 2009) “La ecografía cerebral transfontanelar puede evidenciar ventriculitis, ecogenicidades parenquimatosas anormales, sangrado y cambios crónicos”.

Cuando los exámenes de diagnóstico rápido son positivos se considera sepsis probable y se indica antibioticoterapia empírica. No se debe administrar antibioticoterapia cuando son negativos pues se considera como sepsis no probable, si persisten los síntomas clínicos compatibles, se repite la analítica a las 12-24 horas y se actúa según los resultados. (Ucros Rodriguez & Mejia Gaviria, 2009)

Cuando se obtiene casos de sepsis temprana probada se debe implementar un antibiótico rápidamente para evitar un shock séptico y falla multiorgánica, según como nos menciona (Ucros Rodriguez & Mejia Gaviria, 2009) en los Estados Unidos y Canadá, el tratamiento inicial incluye una combinación de aminoglucósido endovenoso y una terapia antibiótica con una penicilina de amplio espectro los cuales además tienen acción sinérgica, tanto para microorganismos gram positivos especialmente el EGB y bacterias gram negativas, tales como la E. coli. La utilización de ampicilina y cefotaxima está indicada cuando existe meningitis asociada o sospecha clínica. (Ucros Rodriguez & Mejia Gaviria, 2009)

El tratamiento de los neonatos con sepsis temprana debe enfocarse en el manejo de las consecuencias sistémicas de enfermedad. El soporte cardiopulmonar y la nutrición parenteral en el neonato se pueden requerir durante la fase aguda de la sepsis hasta que mejore la

condición clínica del neonato se estabilice. En los neonatos con alteraciones en la dinámica respiratoria la ventilación mecánica es indispensable. En la sepsis vertical por EGB y con neumonía con consumo de surfactante, el empleo de esta puede ser efectivo. Cuando el choque séptico se asocia con disfunción miocárdica es necesario recurrir al empleo de expansores plasmáticos y aminas vasoactivas. (Ucros Rodriguez & Mejia Gaviria, 2009)

El acercamiento más deseable sugerido para eliminar la infección neonatal por EGB, el uso de vacunas antes o en etapas tempranas del embarazo. Sin embargo, mientras estén disponibles vacunas efectivas de colonización por EGB, la búsqueda en la mujer embarazada y la administración de una profilaxis intraparto debe continuar siendo el pilar fundamental para la prevención de infección por EGB en neonatos. No todos los neonatos que pasan por un canal de parto colonizado, se colonizan; aproximadamente 50 % lo hacen mientras que 1 % a 2 % desarrollan enfermedad invasiva. Y si la madre recibe antibióticos apropiados cuatro horas antes del parto la colonización disminuye significativamente a 1.2 % comparada con 47 % de madres no tratadas. (Ucros Rodriguez & Mejia Gaviria, 2009)

De acuerdo con un artículo de la revista de enfermedades infecciosas en pediatría donde nos menciona (Coronell W., 2006) que: En conjunto con el Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología y la Academia Americana de Pediatría (AAP), realizaron protocolos basados en la prevención de estreptococo B-hemolítico, los mismo que implicaban la realización de cultivo universal a las 35-37 semanas de gestación logrando una disminución de la incidencia de sepsis neonatal precoz de 0.4 por cada 1.000 nacidos vivos en el año de 1993 y 1999, mientras la eficacia de la socialización de factores de riesgo obstétrico para el desarrollo de sepsis temprana disminuyo en un 68%. (Coronell W., 2006)

Las recomendaciones emitidas por la CDC son las siguientes: Cultivo vaginal y rectal selectivo para identificar *S. agalactiae* a las 35-37 semanas a toda mujer embarazada; excepto que la paciente presentara bacteriuria por *S. agalactiae* en el embarazo actual o que existiera el antecedente de enfermedad invasora por *S. agalactiae* en un hijo previo. (Coronell W., 2006)

Según lo que se indica en las guías establecidas por el colegio americano de gineco-obstetricia se debe realizar prevención antimicrobiana intraparto si existe: Bacteriuria por identificar estreptococo durante la gestación actual; historia de invasión por estreptococo en embarazos anteriores; resultados positivos del tamizaje en el embarazo actual (excepto si se resolviera por cesárea electiva y en presencia de membrana). Con un tamizaje con resultado desconocido se debe implementar un antibiótico como prevención si el trabajo de parto es antes de las 37 semanas de gestación; ante la presencia de ruptura prematura de membranas más de 18 horas y con fiebre mayor o igual a 38 °C intraparto (Coronell W., 2006).

La profilaxis intraparto de elección: penicilina G sódica 5.000.000 UI, endovenosa y repetir 2.500.000UI, intravenosa cada 4 horas hasta que se produzca el parto. De segunda elección: ampicilina 2 gramos endovenosa. Luego 1 gramo endovenoso cada 4 horas hasta que se produzca el parto. En caso de alergia a la penicilina y derivados: clindamicina 900 mg endovenoso cada 8 horas hasta el parto. En caso de resistencia a EGB a la clindamicina: vancomicina 1 gramo endovenoso cada 12 horas hasta el parto. (Coronell W., 2006)

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE (Tipo 1)

Factores de riesgo

VARIABLE DEPENDIENTE (Tipo 2)

Sepsis neonatal precoz

VARIABLE DEPENDIENTE: SEPSIS NEONATAL PRECOZ

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA	
Se entiende por sepsis neonatal aquella situación clínica derivada de la invasión y proliferación de bacterias, hongos o virus en el torrente sanguíneo del recién nacido, causada por gérmenes localizados en el canal genital materno y contaminan al feto por vía ascendente o por contacto directo del feto con secreciones contaminadas al pasar por el canal del parto.	Frecuencia	Casos nuevos de sepsis neonatal precoz con respecto al número de casos susceptibles de padecerla	TI= #CASOS NUEVOS/POBLACION SUSCEPTIBLE	
	Características Socio Demográficas	Edad gestacional		Pretérmino: <37 semanas Término: 37 semanas a 41 semanas Postérmino: 42 semanas o más
		Edad del recién nacido		< 72 horas >72 horas
		Apgar al nacer		NORMAL DEPRESION AL NACER
		Peso al nacer		Bajo peso: < 2,500 gramos Peso adecuado: 2,500 gramos o más Peso alto: >4000 gramos
		Género		Masculino Femenino
		Procedencia		Distrito urbano Distrito rural
		CRITERIOS DIAGNOSTICOS Clínicos	Inestabilidad térmica	
	Frecuencia cardíaca			> 180 lpm <100lpm
	Frecuencia respiratoria			> 60 rpm Quejido Retracción Desaturación
	Glucosa			Hipoglicemia Hiperglicemia

	Intolerancia digestiva	Presentó No presentó
CRITERIOS DIAGNOSTICOS Hemodinámicos	Tensión arterial	2 DE por debajo normal para edad o Presión sistólica < 50 1er día o < 65 hasta mes
CRITERIOS DIAGNOSTICOS de perfusión tisular	Llene capilar	<3 segundos > 3 segundos
CRITERIOS DIAGNOSTICOS Inflamatorios	Leucocitos	<4000 >34000
	Neutrófilos inmaduros > 10 %	> 10 %
	Plaquetas	<100.000
	PCR	>10 mg/dl
	Procalcitonina	> 2 ng/ml
Tratamiento	Antibiótico	Ampicilina + Amikacina Meropenem + Vancomicina Ampicilina + Gentamicina Ampicilina + Vancomicina
Agente causal	Hemocultivo	Streptococcus del grupo B Escherichiacoli Staphilococcus epidermidis Klepsiella neumoniae

VARIABLE INDEPENDIENTE: FACTORES DE RIESGO

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.	Factores de riesgo Maternos: prenatales	Edad materna	<18 años 18-35 años >35 años
		Enfermedades previas	HTA Diabetes mellitus Enfermedades tiroideas
		Paridad	Nulípara Primíparas Multíparas
		Enfermedades durante el embarazo	Preeclampsia Oligohidramnios Placenta previa ITU Sepsis vaginal
	Factores de riesgo Perinatales	Corioamnionitis	Si No
		RPM prolongado	Si No
		Fiebre materna intraparto	Si No
		Sufrimiento fetal	Si No
		Líquido amniótico	Claro Meconial
		Tipo de parto	Vaginal Cesárea

CAPITULO III

DISEÑO METODOLÓGICO

3.1. MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

La modalidad de esta investigación es cuali-cuantitativa porque maneja números y características de la población objeto de investigación para lograr el objetivo de la misma.

TIPO DE ESTUDIO

Es un estudio prospectivo porque los hechos se fueron estudiando a medida que se desarrolló la investigación dentro del periodo Julio a Diciembre, 2015 y explicativa porque se centra en buscar las causas o los por qué de la ocurrencia del fenómeno, de cuáles son las variables o características que presenta y de cómo se dan sus interrelaciones.

PERÍODO Y LUGAR DONDE SE DESARROLLA LA INVESTIGACIÓN

Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda, Área de neonatología, Portoviejo de la Provincia de Manabí, País Ecuador.

UNIVERSO Y MUESTRA

El universo estuvo constituido por -- usuarios atendidos en el área de neonatología y la muestra fue de 20 pacientes que fueron ingresados al área de neonatología con sospecha de sepsis neonatal precoz.

Los criterios de inclusión son los siguientes:

Se incluirá dentro del estudio a todo recién nacido sospechoso con edad hasta 72 horas, incluyendo las que se inician después (en razón de presentar síntomas de sepsis, hemocultivo positivo y aislamiento del mismo patógeno en canal genital materno o en tres o más de los exudados periféricos si fueron tomados al recién nacido en el primer día de vida), recién

nacido con factores maternos predisponentes, recién nacido con factores perinatales y que los padres hayan firmado el consentimiento informado para participar.

Excluyendo del estudio a todo recién nacido sospechoso con edad superior a las 72 horas excluyendo las sepsis nosocomiales de inicio precoz (tipificadas en razón de síntomas de sepsis, hemocultivo positivo por microorganismo considerado de transmisión nosocomial) y que los padres no hayan firmado el consentimiento informado para participar.

RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

3.5.1 FUENTES DE INFORMACIÓN

El proceso de recolección de datos del este trabajo se realizó mediante fuentes de información primaria porque se realizó una observación de campo a medida que transcurría el periodo establecido y de fuentes secundarias recolectando los datos a través de una ficha a partir de las historias clínicas, con previa autorización de la institución de salud donde se llevó a cabo la investigación como del respectivo representante legal del neonato y de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión establecidos por los autores del presente trabajo con el fin de evitar sesgos tanto en la muestra y en los resultados estadísticos del mismo.

3.5.2. MÉTODO

Dentro de los métodos usados se encontraron:

MÉTODOS TEÓRICOS:

- Análisis y síntesis.
- Inducción y deducción.

MÉTODOS ESTADÍSTICOS

Como la estadística descriptiva que permitió organizar y clasificar los indicadores cuantitativos obtenidos en la medición mediante tablas de distribución de frecuencias, y gráficos.

EMPIRICOS

Porque se utilizó una ficha de recolección de datos y el método de la observación.

Instrumento: Ficha de recolección de datos (ver en anexos).

PLAN DE ANÁLISIS Y TABULACIÓN DE DATOS

La información obtenida fue procesada con ayuda del programa de Excel, la misma que se calificará en frecuencias y porcentajes para facilitar la tabulación. Para los datos cuantificados se emplearon en gráficos y cuadros estadísticos para interpretar y analizar los resultados de la investigación a fin de dar respuesta al problema y objetivos planteados.

Además se utilizó un programa anti-plagio para corroborar la autenticidad de la investigación.

ASPECTOS ÉTICOS

Se investigó bajo consentimiento informado dirigido a los padres de los recién nacidos con sospecha de sepsis neonatal precoz teniendo en cuenta lo establecido por el comité de bioética.

CAPÍTULO IV

PRESENTACION Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

TABLA N° 1:

Recién nacidos hospitalizados en el Subproceso de Neonatología, según comportamiento de sepsis neonatal precoz. Hospital Dr. Verdi de Cevallos Balda. Julio-Diciembre. 2015.

COMPORTAMIENTO	SI	%
Ingresos	245	8,1%
Sepsis neonatal presuntiva	20	4,7
Sepsis neonatal confirmada	6	0,7

Fuente: Historias clínicas. Hospital Verdi Cevallos Balda de Portoviejo, período Julio/Diciembre del 2015

Elaborado: Anchundia Parrales Susana Leonor; Párraga García María Gabriela

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

En el Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda durante el periodo Julio/Diciembre del 2015 se produjo un total de 900 nacimientos, ingresando un total de 245 en la unidad neonatal (47,2%), de ellos 20 fueron valorados como posibles portadores de sepsis neonatal precoz para un 4,7% del cual 6 casos se diagnosticó como sepsis confirmada por hemocultivo para una tasa de incidencia de 6,7 por cada 1000 nacidos vivos (0,7 %). (Tabla 1).

Se plantea que un porcentaje elevado de todos los RN (4-10%) es ingresado en áreas de neonatología para ser examinado con el fin de detectar posible casos de sepsis, cifra dentro de la cual se halla lo encontrado por las autoras. Según en un estudio realizado en Estados Unidos, de todos los neonatos ingresos a una unidad neonatal alrededor del 2,2 % cumplían con criterios de infección. (Fernandez Diaz , 2008)

Como se ha mencionado en el marco teórico las tasas de incidencia tienden a variar de una nación a otra, e incluso dentro de un mismo país pues como lo menciona (Fernández Díaz N, 2010) las tasas de incidencia en un país en desarrollo son más altas alcanzando un 60 % en relación con países desarrollados donde el proceso infeccioso se encuentra entre 0,6% y el 1,2% de todos los nacidos vivos. (Fernández Díaz, 2008)

En España la incidencia de sepsis neonatal en general oscila entre 1-8/1000 recién nacidos vivos, en Latinoamérica la incidencia en México se reporta de 4 a 15.4 casos por 1 000 nacidos vivos, en nuestro país existen algunos estudios que confirman a la sepsis neonatal temprana como la primera causa de admisión en las unidades de cuidados intensivos neonatales, según (Vera Ruiz, 2012) en su trabajo de titulación nos dice que en un hospital en Guayaquil se reportaron 8 neonatos muertos por infección por sepsis neonatal precoz, otros casos en Loja con 26 muertes neonatales en solo 3 meses, en el Hospital Vicente Corral Moscoso por datos de producción anual, se ha visto que la sepsis es uno de los 10 diagnósticos más comunes de egreso y se presenta con una frecuencia de 10%, otro estudio realizado en el 2007 en esta misma casa de salud, sitúa la incidencia de la sepsis en menores de 2000 g. en un 20%. (Vera Ruiz, 2012)

Dentro del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda según datos obtenidos del 2010 en el departamento de estadística de esta institución, de los recién nacidos que ingresados a la unidad de neonatología alrededor del 39,2 % corresponden a sepsis neonatal precoz. Y en el año 2014 según datos de producción anual la tasa de incidencia es 1,4 %, es decir 1 por cada 1000 nacidos vivos.

TABLA N° 2:

Pacientes con sospecha de sepsis neonatal precoz hospitalizados en el Subproceso de Neonatología, según características sociodemográficas. Hospital Dr. Verdi de Cevallos Balda. Julio/Diciembre. 2015.

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS		FRECUENCIA	%
Sexo	Masculino	15	75
	Femenino	5	25
Edad gestacional	Pretérminos	15	75
	A término	5	25
	Postérmino	0	0
Peso al nacer	Bajo peso	11	55
	Normopeso	9	45
	Peso elevado	0	0
Apgar al nacer	Normal	12	60
	Depresión	8	40
Procedencia	Urbana	9	45
	Rural	11	55
Edad RN (horas)	<12	10	50
	12-24	8	40
	25-36	0	0
	>36	2	10

Fuente: Historias clínicas. Hospital Verdi Cevallos Balda de Portoviejo, período Julio/Diciembre del 2015

Elaboración: Anchundia Parrales Susana Leonor; Párraga García María Gabriela

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

En cuanto a las características sociodemográficas se observó que los recién nacidos sépticos fueron en cuanto al sexo predominantemente masculinos con un 75 % sobre un 25 % de infantes femeninos; igual comportamiento mostro la edad gestacional pretérminos sobre los que nacieron a término del embarazo, curiosamente no se presentó ningún recién nacido posterior a la semana 42 ni con peso elevado; en relación con esta variable peso el 55% fue bajo peso al nacer y solo el 45 % tuvo buen peso. La depresión al nacer se presentó en 8 de los casos siendo en todos de forma ligera es decir con apgar al primer minuto de vida entre 5 y 7 recuperandose con mas de 7 puntos al 5to minuto de vida. En cuanto a la procedencia de estos pacientes el 55% de sus madres provienen de area rural (11 de los 20 pacientes). En cuanto a la edad del RN en que se realizo el ingreso por diagnostico de sospecha tenemos que el 90% fue en las primeras 24 horas de nacido con un total de 18 pacientes.

Según varios estudios mencionan que la mayor predisposicion de los niños a desarrollar sepsis en comparacion con las niñas se debe a la teoría del cromosoma x donde radica la responsabilidad de la síntesis de IG ofreciendo al sexo femenino cierto protección a las infecciones.

Según con las publicaciones realizadas por (Fernandez Diaz , 2008) donde menciona que los deficientes mecanismos de defensa, actividad de los fagocitos y la quimiotactica de los polimorfonucleares, disminución de las reservas de neutrofilos, la deficiencia de activación del complemento y los niveles bajos de las inmunoglobulinas sericas de origen maternos son caracteristecas propias de los neonatos preterminos y con bajo peso, explicando asi la elevada frecuencia de presentación de sepsis neonatal en estos pacientes. (Fernandez Diaz , 2008)

Los síntomas y signos de sepsis neonatal pueden ser inicialmente tan sutiles, que, dada su gravedad, habrá que estar especialmente atentos a ellos, con factores de riesgo materno perinatales o no. Existe un abanico tan amplio de dichas manifestaciones en tantas

enfermedades, que encontramos con frecuencia dificultad o excesos en el diagnóstico definitivo de la sepsis, y sin embargo sabemos del peligro de no iniciar el tratamiento rápidamente si lo necesitara en los primeros estadios de la enfermedad, pues la misma puede avanzar rápidamente con secuelas devastadoras y la mortalidad del neonato (Fernandez Diaz , 2008)

Estos datos coinciden con autores como Avilés Parra T & Cabrera Ordoñez P. (2013) que en su trabajo de titulación denominado factores de riesgo asociado a sepsis neonatal durante el período de enero 2009 a diciembre 2011 realizado en la ciudad de Cuenca en la unidad de neonatología de la fundación humanitaria Pablo Jaramillo obtuvieron como resultado que ingresaron 164 casos con riesgo de sepsis, sospecha de sepsis y sepsis bacteriana que corresponde al 42,62% por cada 1000 nacidos vivos con una tasa de mortalidad asociada de 3,04%. De los mismo que el 56,09% fueron varones y 43,90% mujeres. La valoración del apgar al minuto mostro el 6,13% de RN presentaron score de 0 a 3, 19,63% RN score 4-7 y 74,23% RN score de 8-10, el apgar a los 5 minutos mostro un score 4-7 el 5, 52% Rn y score de 8- 10 en 94,47%. (Avilés Parra & Cabrera Ordoñez, 2013)

TABLA N° 3:

Pacientes con sospecha sepsis neonatal precoz hospitalizados en el Subproceso de Neonatología, según factores de riesgos maternos. Hospital Dr. Verdi de Cevallos Balda. Julio/Diciembre. 2015

FACTORES RIESGO MATERNOS		FRECUENCIA	%
Edad (años)	<18	4	20
	18-35	14	70
	> 35	2	10
Enfermedades Previas	Infecciones urinarias	6	30
	HTA	2	10
	Diabetes Mellitus	2	10
	Enfermedades tiroideas	1	5
	Vaginitis	1	5
	Ninguna	10	50
Paridad	Primíparas	9	45
	Nulípara	6	30
	Múltiparas	5	25
Enfermedades Durante El Embarazo	ITU	6	30
	Preeclampsia/eclampsia	4	20
	Placenta previa	2	10
	Sepsis vaginal	2	10
	Ninguna	6	30

Fuente: Historias clínicas. Hospital Verdi Cevallos Balda de Portoviejo, período Julio/Diciembre del 2015

Elaboración: Anchundia Parrales Susana Leonor; Párraga García María Gabriela

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

La historia materna es el primer paso importante para considerar la posibilidad de sepsis de transmisión vertical.

En la tabla 3 se observa que dentro de los factores de riesgo maternos la edad no constituyo un hallazgo relevante puesto que la mayoría de las madres tenían un rango de edad adecuado entre 18 y 35 años con el 70 % del total, dentro de sus enfermedades previas las infecciones urinarias se presentaron en algún momento de sus vidas en 6 de ellas, siguiéndole en orden de frecuencia el antecedente de hipertensión arterial y diabetes mellitus con un 10 % mientras que el 50 % de los casos no reporto ningún antecedente previo. El 45 % y el 30 % de la muestra constituyeron mujeres primíparas y nulíparas respectivamente y durante el embarazo los antecedentes mas relevantes fueron las infecciones del tracto urinario en 6 madres representando un 30 % que si tenemos en cuenta además la presentación de 2 casos con sepsis vaginal sumarian las causas infecciosas el 40 %, la preclampsia/eclampsia le sigue en orden de interés con un 20 %, un porcentaje tampoco despreciable no reporto enfermedad alguna durante el embarazo (30 %).

Dentro de los indicadores para realizar el diagnostico de sepsis connatal, ademaas de tener en cuenta los factores cronológicos y microbiológicos, se debe considerar los epidemiológicos donde los antecedentes maternos tanto anteriores al embarazo como durante el mismo constituyen un base fundamental, debido a que ciertas patologías como diabetes, hipertension entre otras predisponen al desarrollo de sepsis temprana, sin embargo se apreció que en esta muestra se presenta un porcentaje no despreciable sin estos antecedentes. (Fernandez Diaz , 2008)

La experiencia materna por su edad y la vivencia anterior de otros embarazos aportan conocimientos y pautas a seguir por estas madres e influyen en el buen desenvolvimiento o no del embarazo en función de la prevención y tratamiento oportuno de condiciones que puedan alterar el curso de la gestación. (Fernandez Diaz , 2008)

TABLA N°4

Pacientes con sospecha de sepsis neonatal precoz hospitalizados en el Subproceso de Neonatología, según factores de riesgo perinatales. Hospital Dr. Verdi de Cevallos Balda. Julio/Diciembre. 2015

FACTORES DE RIESGO	SI	%	NO	%
Amenaza de parto pretermino	13	65	7	35
Líquido amniótico meconial	9	45	11	55
Nacimiento por cesarea	8	40	12	60
Rotura de membrana prolongada	6	30	14	70
Corioamnionitis	2	10	18	90
Cultivo Vaginal positivo	0	0	20	100

Fuente: Historias clínicas. Hospital Verdi Cevallos Balda de Portoviejo, período Julio/Diciembre del 2015

Elaboración: Anchundia Parrales Susana Leonor; Párraga García María Gabriela

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Existen una gran variedad de situaciones que se engloban en el concepto de "factores obstétricos que comportan riesgo de infección para el feto y el recién nacido", Entendiéndose como tales las circunstancias obstétricas que se asocian a una incidencia significativa de infección bacteriana.

En la tabla 4 se evidencia que dentro de los factores de riesgo perinatales la amenaza de parto pretermino, la presencia de líquido amniótico meconial y según el tipo de parto, la cesárea tuvieron mayor significación con un 65, 45 y un 40 % respectivamente para los RN con sepsis neonatal precoz, sin dejar de hacer mención a la rotura de membrana prolongada en 6 casos para un 30 % del total. Correspondiéndose con estudios que corroboran esto como el realizado por Rodriguez Murillo C. (2013) en el Instituto Del Seguro Social de Veracruz-

México denominado Factores De Riesgo Materno Relacionados a la Sepsis Temprana en Prematuros donde se observó que el 46% de las madres de estos prematuros curso con RPM variando las horas de evolución desde 1 hasta 48 horas, y la mayoría de estas madres no curso con RPM (54%). Cuanto más precozmente se produzca la rotura de las membranas, asciende mas el riesgo de desarrollar sepsis precoz por la prolongada exposición del feto a agentes patógenos presentes en la canal del parto. (Rodríguez Murillo, 2013)

Según la asociación española de pediatría la determinación de colonización de vagina y recto se debe realizar a través de cultivos con el fin de determinar la presencia del EGB y otros agentes causales; en las mujeres gestantes la detección en vagina de gérmenes patógenos se objetiva con una frecuencia variable, en Estados Unidos refiere una prevalencia de cultivo positivo del 10-30%, en España del 10-17% . Sin embargo no todos los neonatos que pasan por un canal de parto colonizado, se colonizan; aproximadamente 50 % lo hacen mientras que 1 % a 2 % desarrollan enfermedad invasiva. Y si la madre recibe antibióticos apropiados cuatro horas antes del parto la colonización disminuye significativamente a 1.2 % comparada con 47 % de madres no tratadas. (Ucros Rodriguez & Mejia Gaviria, 2009)

La presencia de corioamnionitis se asocia con un riesgo mayor de infección precoz y de precisar reanimación neonatal y ventiloterapia, es una causa frecuente de parto prematuro.

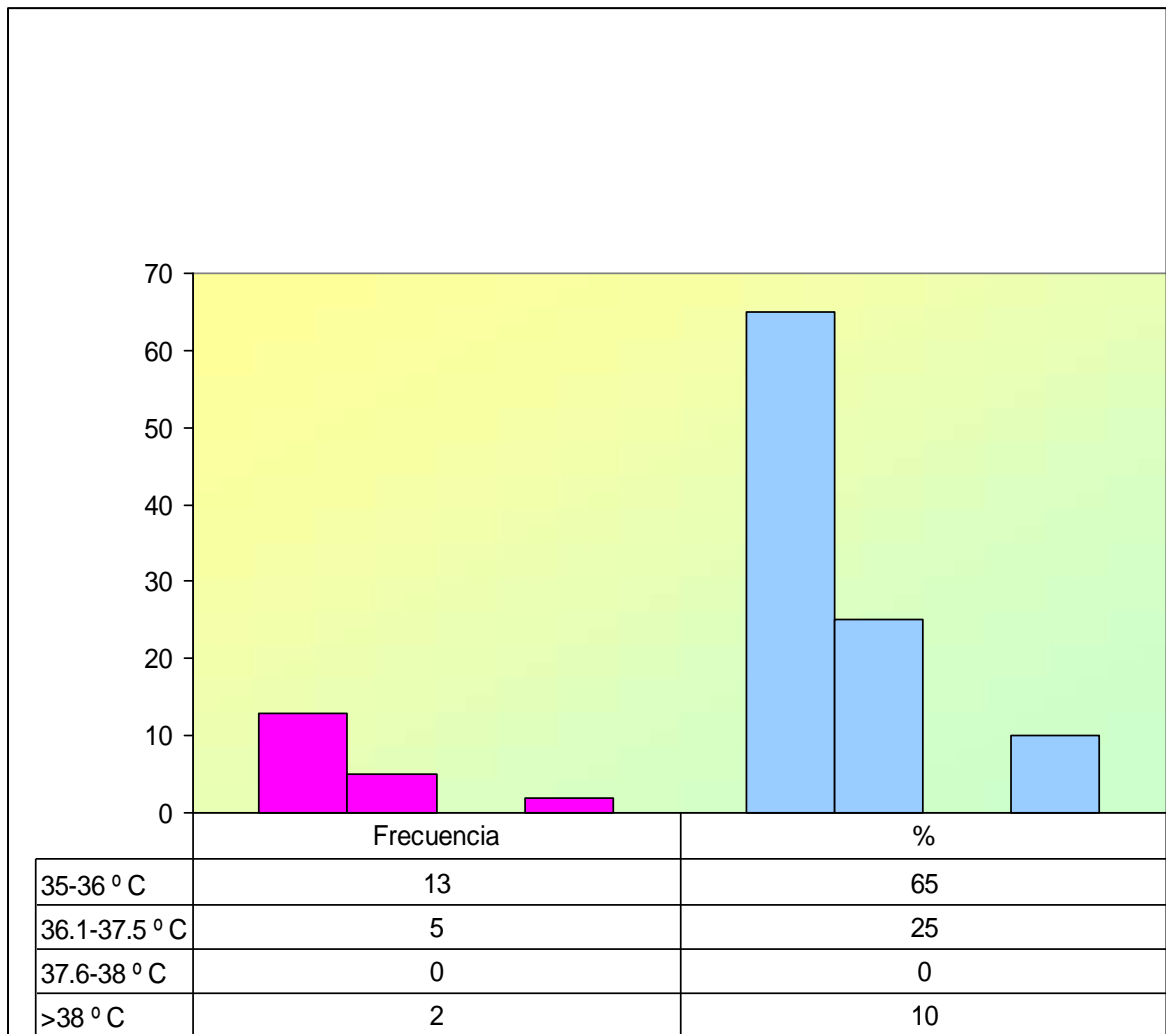
La definición de corioamnionitis clínica está clásicamente definida, pero existen formas subclínicas más difíciles de diagnosticar, e incluso la histología es difícil de definir. El análisis histológico sistemático de la placenta en recién nacidos determina que aproximadamente un 80 % presentan datos anatomopatológicos de corioamnionitis, sin que pueda demostrarse según los criterios clínicos o subclínicos. Esto podría condicionar que un elevado número tuvieran antecedentes de corioamnionitis histológica. (Fernandez Diaz , 2008)

Fue significativo la ausencia de corioamnionitis en un 90% de pacientes y la ausencia de cultivos vaginales positivos en el 100% de los casos lo cual no se corresponde con lo que afirma Polin R. & Flores Henríquez G. (2012) que según la red de investigación neonatal del Instituto Nacional de Salud Infantil y Desarrollo Humano (NICHD) de Chile, el 14 % a

28 % de las mujeres con partos prematuros muestran signos histológicos compatibles con corioamnionitis. (Polin & Flores Henríquez , 2012)

GRAFITABLA N° 1

Pacientes con sospecha de sepsis neonatal precoz hospitalizados en el Subproceso de Neonatología, según inestabilidad térmica. Hospital Dr. Verdi de Cevallos Balda. Julio/Diciembre. 2015



Fuente: Historias clínicas. Hospital Verdi Cevallos Balda de Portoviejo, período Julio/Diciembre del 2015

Elaboración: Anchundia Parrales Susana Leonor; Párraga García María Gabriela

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

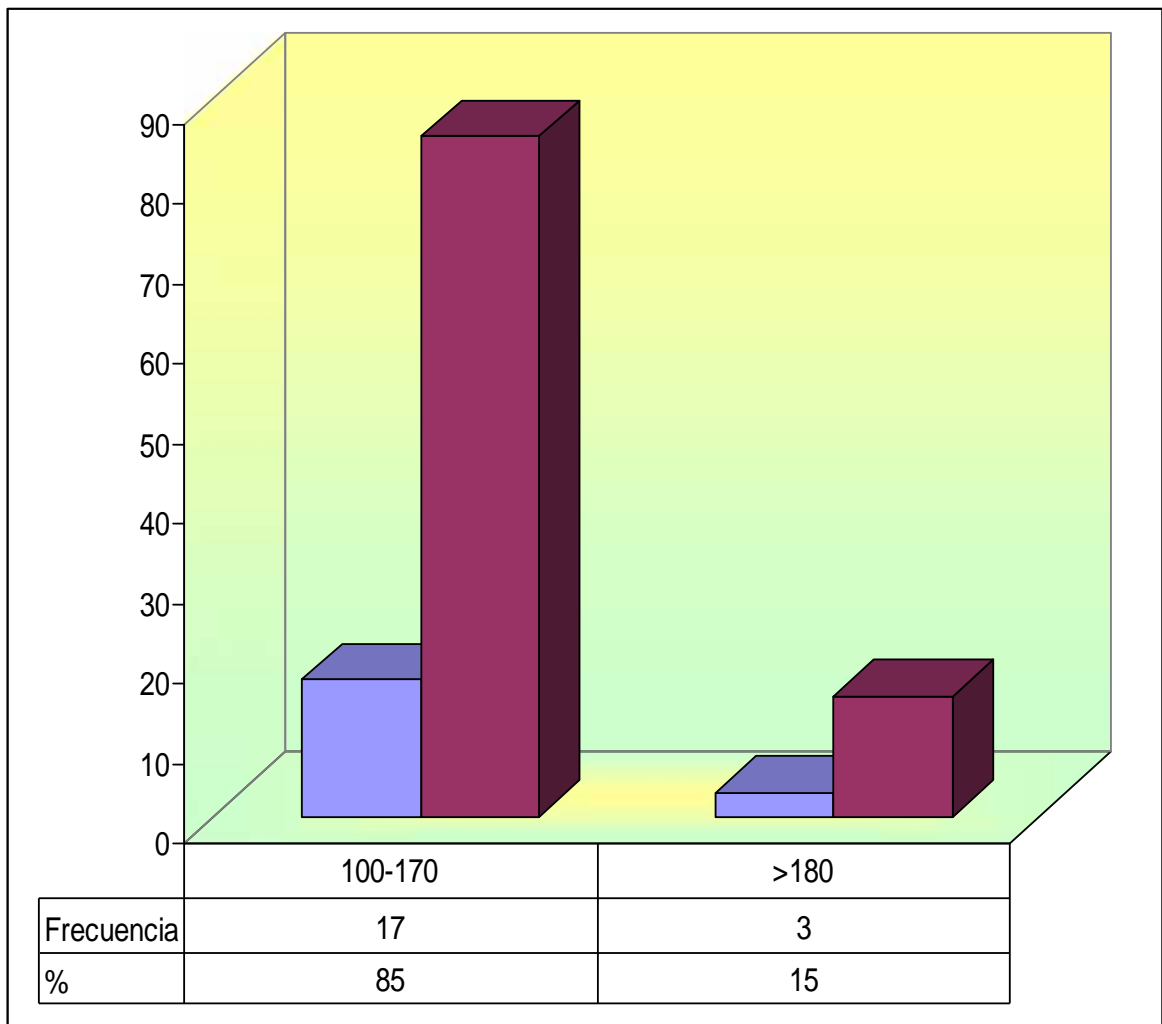
En la grafitable N° 1 podemos observar los Pacientes con sepsis neonatal precoz presuntiva hospitalizados en el Subproceso de Neonatología, según el criterio clínico de inestabilidad térmica en el Hospital Dr. Verdi de Cevallos Balda durante el periodo Julio/Diciembre 2015 predominando dicha inestabilidad con 15 pacientes y fundamentalmente la hipotermia con 13 pacientes representando el 65 % de la muestra. Solo el 25 % de la muestra presento variaciones normales de la temperatura.

Todos los recién nacidos tienen dificultad para mantener una termorregulación adecuada, sobre todo los niños con asfixia y los pretérmino, porque tienen un menor espesor de grasa subcutánea, un aumento de la superficie corporal en relación con el peso y depósitos de glucógeno y grasa parda reducidos. Ellos también presentan hipotonía y por lo tanto no son capaces de aumentar la temperatura por contracción muscular, la hipotermia tiene repercusiones fisiopatológicas graves, el recién nacido puede perder calor por condiciones ambientales desfavorables o como signo de alguna alteración de su homeostasia como en el caso de las infecciones. En ambas condiciones el consumo de oxígeno está aumentado agravando los desequilibrios hidroelectrolíticos que pueden presentarse. (Fernandez Diaz , 2008)

Nuestros datos coincide con Avilés Parra T & Cabrera Ordoñez P. (2013) que en su trabajo de titulación denominado factores de riesgo asociado a sepsis neonatal durante el período de enero 2009 a diciembre 2011 realizado en la ciudad de Cuenca en la unidad de neonatología de la fundación humanitaria Pablo Jaramillo obtuvieron: RN con temperatura normal 51,57%, hipotermia 23, siendo esta mas frecuente en neonatos pretérmino, mientras que la fiebre es más propia de los neonatos a término. (Avilés Parra & Cabrera Ordoñez, 2013)

GRAFITABLA N° 2:

Pacientes con sospecha de sepsis neonatal precoz hospitalizados en el Subproceso de Neonatología, según frecuencia cardiaca. Hospital Dr. Verdi de Cevallos Balda. Julio/Diciembre. 2015.



Fuente: Historias clínicas. Hospital Verdi Cevallos Balda de Portoviejo, período Julio/Diciembre del 2015

Elaboración: Anchundia PARRALES Susana Leonor; Párraga García María Gabriela

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Dentro de los criterios clínicos para identificar la infección neonatal se encuentra las alteraciones de la FC en ausencia de estímulos externos, medicamentos, estímulos dolorosos, o una persistente elevación sin causa aparente en un periodo superior de 0.5 a 4 horas o menor de 100 en ausencia de estímulos vagales externos, medicamentos b bloqueadores, cardiopatías congénitas o alguna persistente depresión sin causa aparente en un periodo superior de 0.5 horas. Las manifestaciones de alteracion hemodinámica pueden no ser llamativas: taquicardia o bradicardia leves.

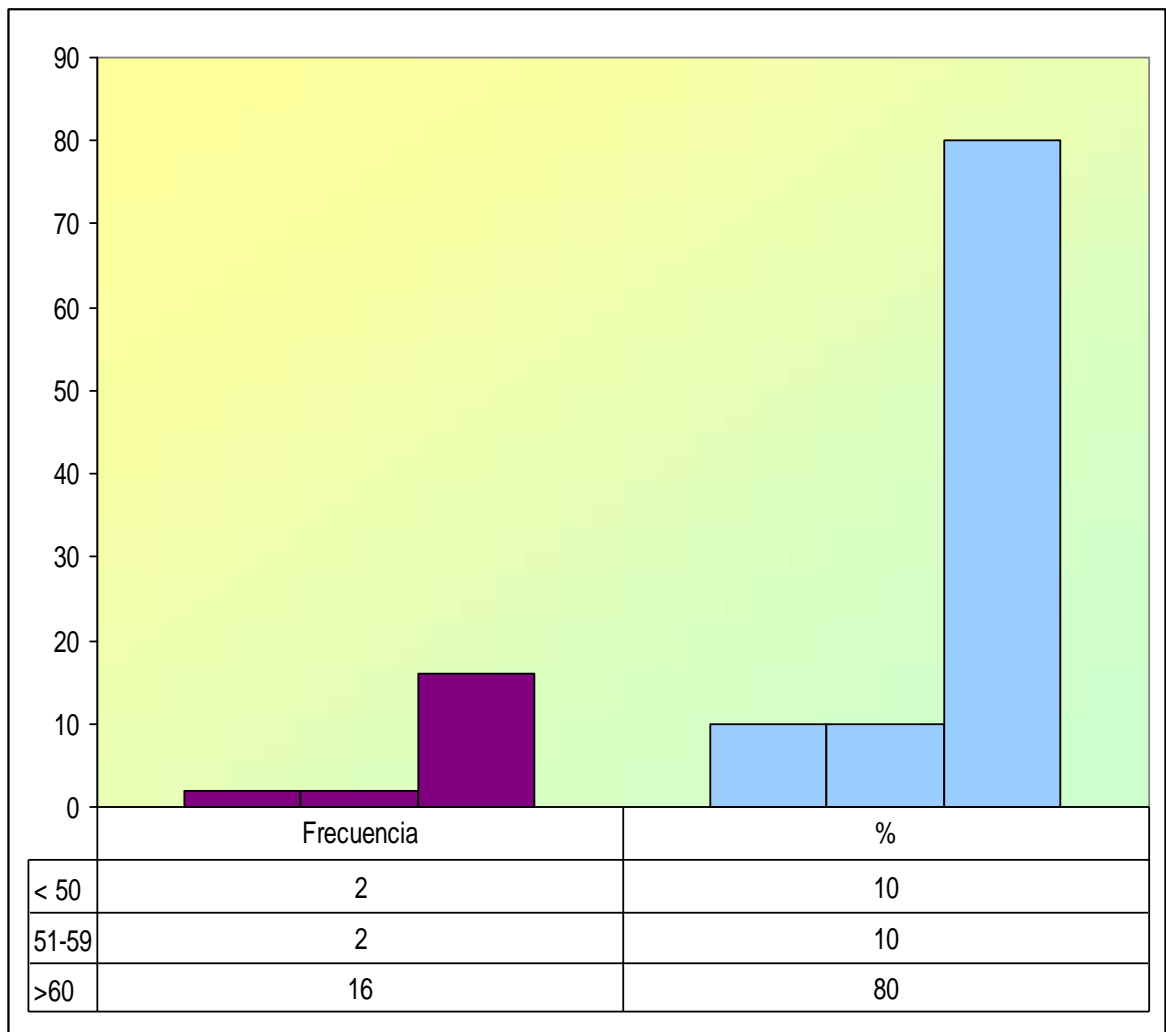
El registro de la frecuencia cardíaca de los pacientes estudiados se comportó de la manera siguiente: en el 85% estuvo entre 100 y 170, mientras que una minoría el 15% restante fue de más de 180.

Estos datos se correlacionan con un estudio realizado por Avilés Parra T & Cabrera Ordoñez P. (2013) en su trabajo de titulación en el período de enero 2009 a diciembre 2011 realizado en la ciudad de Cuenca en la unidad de neonatología de la fundación humanitaria Pablo Jaramillo donde los recién nacidos no presentaron variaciones significativas en la frecuencia cardiaca pues el 85, 51% se encontró dentro del rango de la normalidad, 11,03% de RN tuvo bradicardia y 3,44 % taquicardia. (Avilés Parra & Cabrera Ordoñez, 2013)

A pesar que la bibliografía nos refiere que los recién nacidos sépticos presentan signos clínicamente más parecidos al shock frío, con disminución del gasto cardíaco, mal perfundidos, vasocontraídos e hipotensos, agregándose además un fenómeno de aumento de la resistencia vascular pulmonar, que deriva en hipertensión pulmonar. (Orfali, 2004)

GRAFITABLA N° 3

Pacientes con sospecha de sepsis neonatal precoz hospitalizados en el Subproceso de Neonatología, según frecuencia respiratoria. Hospital Dr. Verdi de Cevallos Balda. Julio/Diciembre. 2015



Fuente: Historias clínicas. Hospital Verdi Cevallos Balda de Portoviejo, período Julio/Diciembre del 2015

Elaboración: Anchundia Parrales Susana Leonor; Párraga García María Gabriela

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

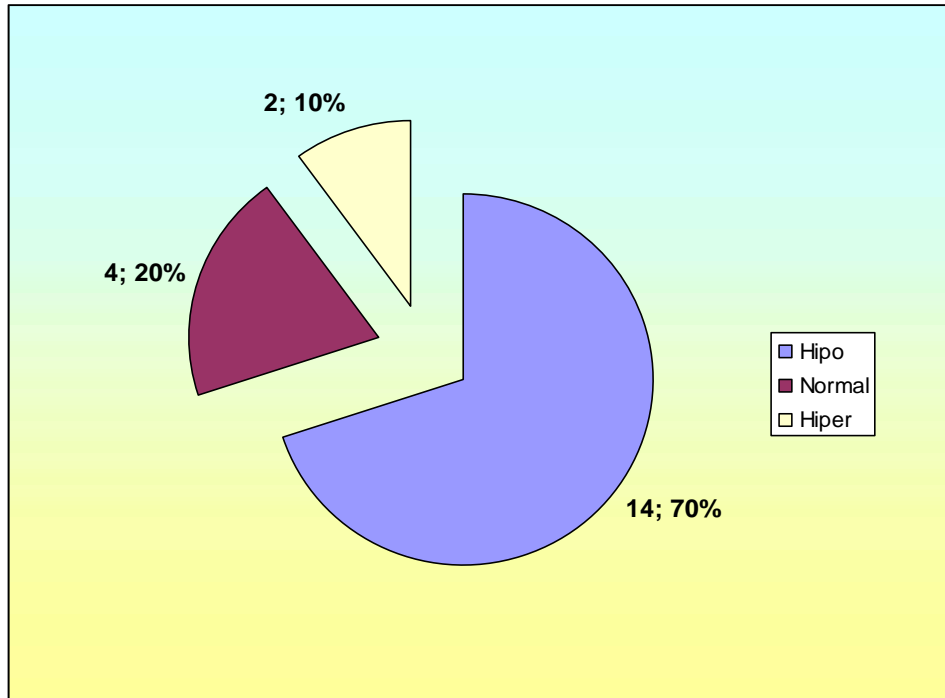
Conceptualmente durante los periodos de infección el organismo responde con predominio de los signos respiratorios ya sea en forma de : pausas de apnea- principalmente en prematuros-, taquipnea, aumento de las demandas de oxígeno o dificultad respiratoria grave, en los RN conectados a un respirador, mayores requerimientos respiratorios.

Nuestro trabajo coincide con estos planteamientos ya que en cuanto a la distribución de la frecuencia respiratoria se obtuvo un gran porcentaje en aquellos neonatos que la tuvieron por encima de 60 (80%), seguidos de los que la presentaron por debajo de 50 y entre 51 y 59, con igual comportamiento, 10%. Es decir que el 90 % de la muestra presento algún tipo de alteración de la dinámica respiratoria.

A pesar que la clinica es muy inespecifica y variada, los recién nacidos septicos en un gran porcentaje cursan con alteraciones respiratorias tal como lo corrobora en un trabajo realizados en pacientes del Hospital Vicente Corral Moscoso donde el 51,06 % de los RN con sospecha de sepsis neonatal precoz presento taquipnea. (Vera Ruiz, 2012)

GRÁFICO N° 1:

Pacientes con sospecha de sepsis neonatal precoz hospitalizados en el Subproceso de Neonatología, según comportamiento de la glicemia. Hospital Dr. Verdi de Cevallos Balda. Julio/Diciembre. 2015



Fuente: Historias clínicas. Hospital Verdi Cevallos Balda de Portoviejo, período Julio/Diciembre del 2015

Elaboración: Anchundia Parrales Susana Leonor; Párraga García María Gabriela

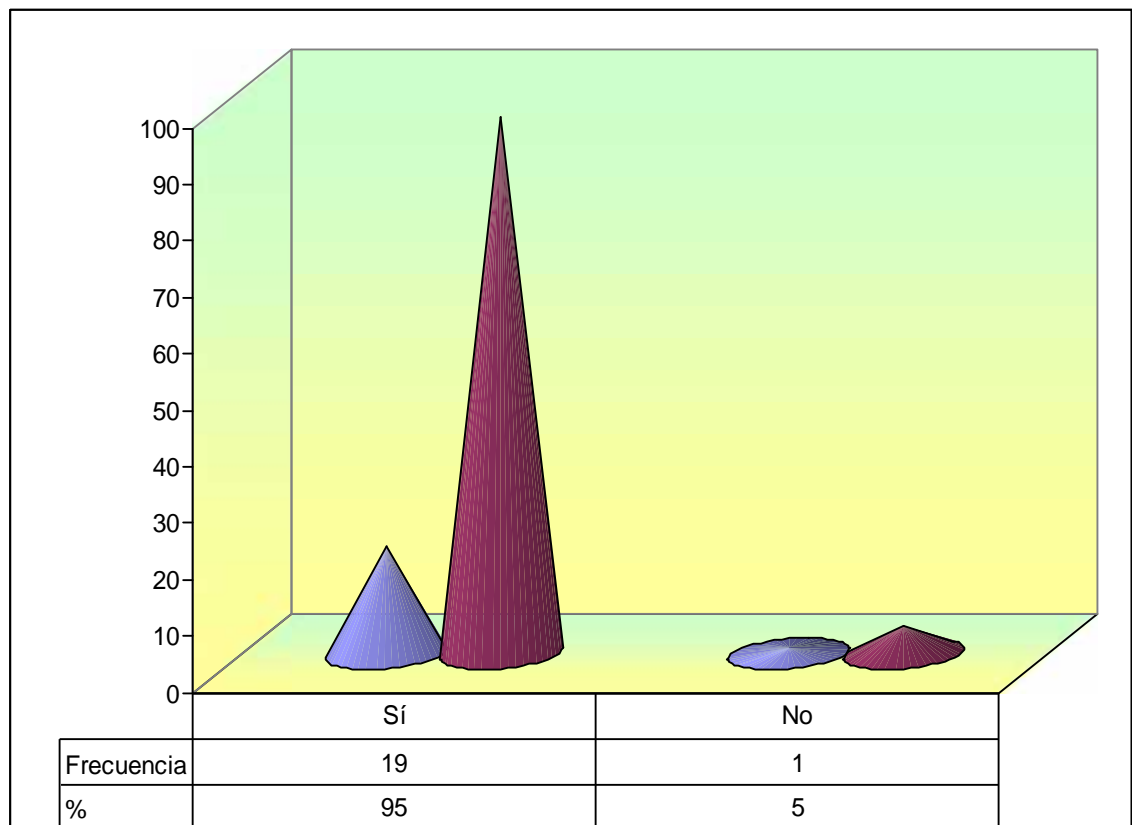
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Al observar el gráfico No. 1 se evidencia que hubo un predominio de la hipoglicemia, el 70% de los neonatos estudiados la presentaron, seguido de los que la tuvieron normal con un 20% y de los hiperglicémicos con un 10%, de manera que el 80% no tuvo una glicemia adecuada.

La hipoglucemia puede causar devastación neurológica cuando es inadvertida, debiendo ser la misma diagnosticada y tratada oportunamente. Los recién nacidos tienen riesgo de desarrollar hipoglucemia cuando están dependientes solo de los líquidos endovenosos. Suelen precisar aportes de glucosa entre 4 y 6 mg/kg/min. (Fernandez Diaz , 2008)

GRAFITABLA N° 4:

Pacientes con sospecha de sepsis neonatal precoz hospitalizados en el Subproceso de Neonatología, según intolerancia digestiva. Hospital Dr. Verdi de Cevallos Balda. Julio/Diciembre. 2015



Fuente: Historias clínicas. Hospital Verdi Cevallos Balda de Portoviejo, período Julio Diciembre del 2015

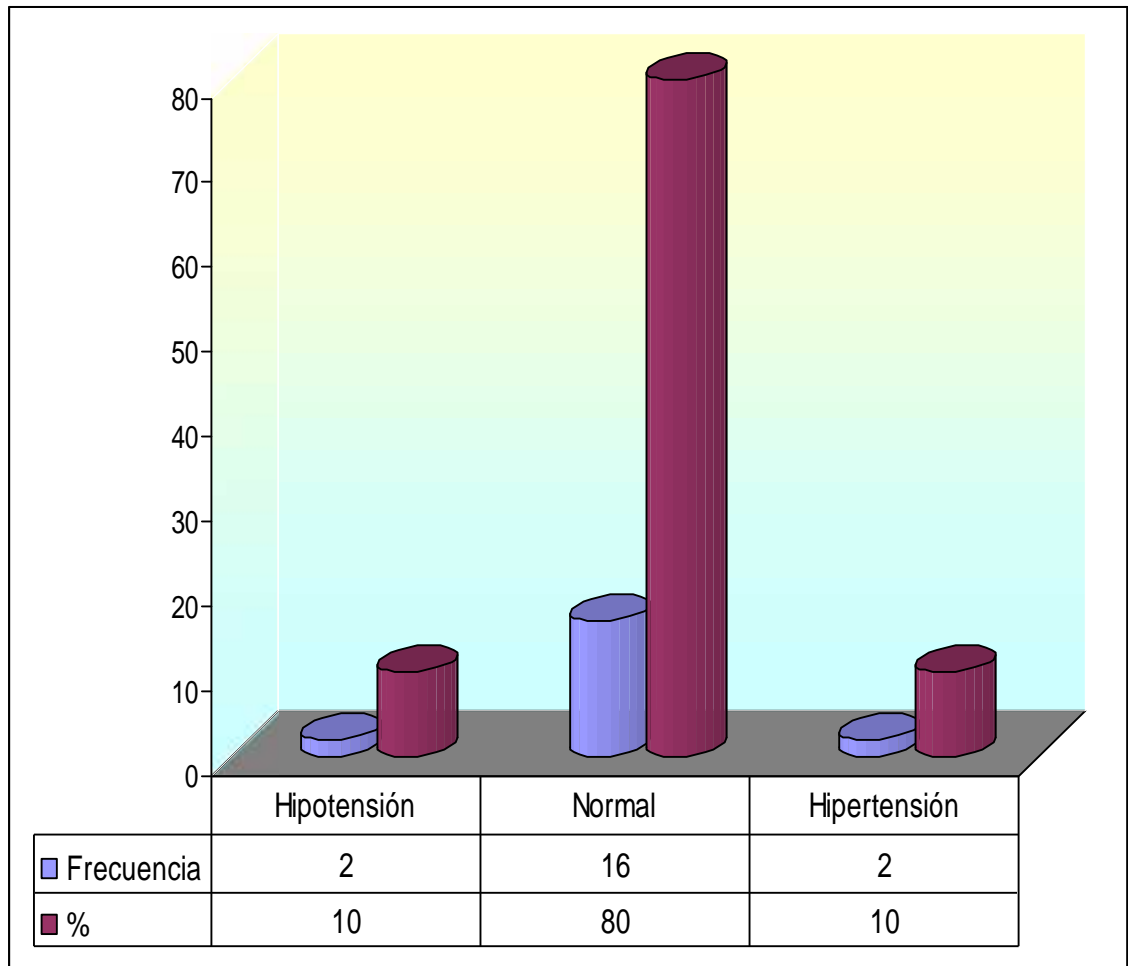
Elaboración: Anchundia Parrales Susana Leonor; Párraga García María Gabriela

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

El problema más frecuente en la alimentación del RN es la mala tolerancia. La intolerancia digestiva fue una característica de los pacientes estudiados muy significativa, estuvo presente en el 95 % de los casos, mientras que los que toleraban los alimentos estuvo representado solo por el 5%.

GRAFITABLA N° 5:

Pacientes con sospecha de sepsis neonatal precoz hospitalizados en el Subproceso de Neonatología, según tensión arterial. Hospital Dr. Verdi de Cevallos Balda. Julio/Diciembre. 2015.



Fuente: Historias clínicas. Hospital Verdi Cevallos Balda de Portoviejo, período Julio/Diciembre del 2015

Elaboración: Anchundia Parrales Susana Leonor; Párraga García María Gabriela

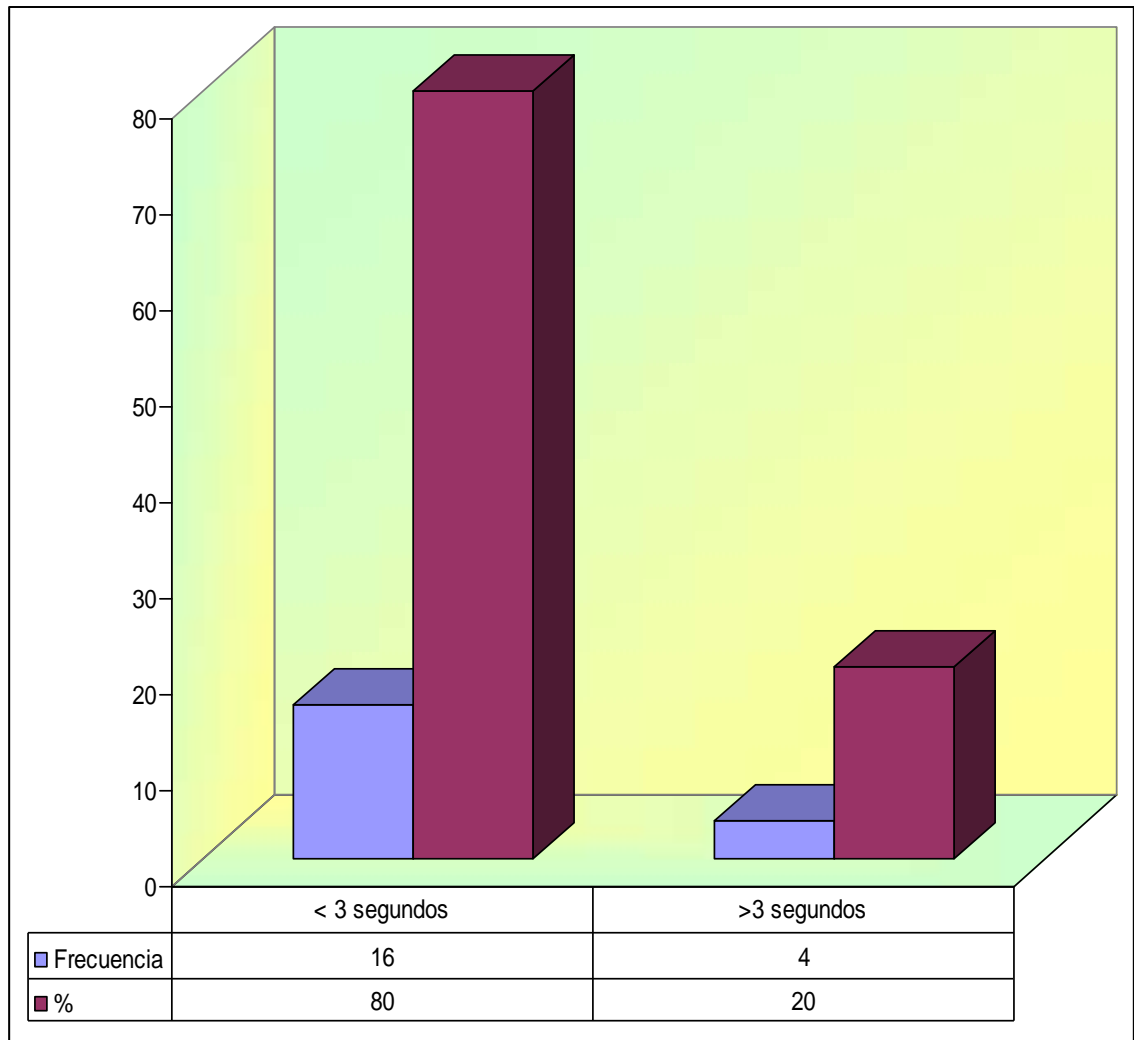
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Como puede observarse en la grafita 5 se presenta la variable hemodinámica tensión arterial, hubo un predominio de comportamiento normal entre los pacientes involucrados, estuvieron incluidos en este nivel de la variable 16 pacientes lo que representó el 80% del grupo estudiado y con igual frecuencia se presentaron los hipotensos e hipertensos con un 10%.

De acuerdo como lo afirma la bibliografía en los recién nacidos las características clínicas de un shock son disminución del gasto cardíaco, vasoconstricción, hipotensión y mala perfusión asociado a un incremento de la resistencia vascular pulmonar que desencadena hipertensión pulmonar produciendo acidosis e hipoxemia.

GRAFITABLA N°6 :

Pacientes con sospecha de sepsis neonatal precoz hospitalizados en el Subproceso de Neonatología, según comportamiento del llenado capilar. Hospital Dr. Verdi de Cevallos Balda. Julio/Diciembre. 2015.



Fuente: Historias clínicas. Hospital Verdi Cevallos Balda de Portoviejo, período Julio/Diciembre del 2015

Elaboración: Anchundia Parrales Susana Leonor; Párraga García María Gabriela

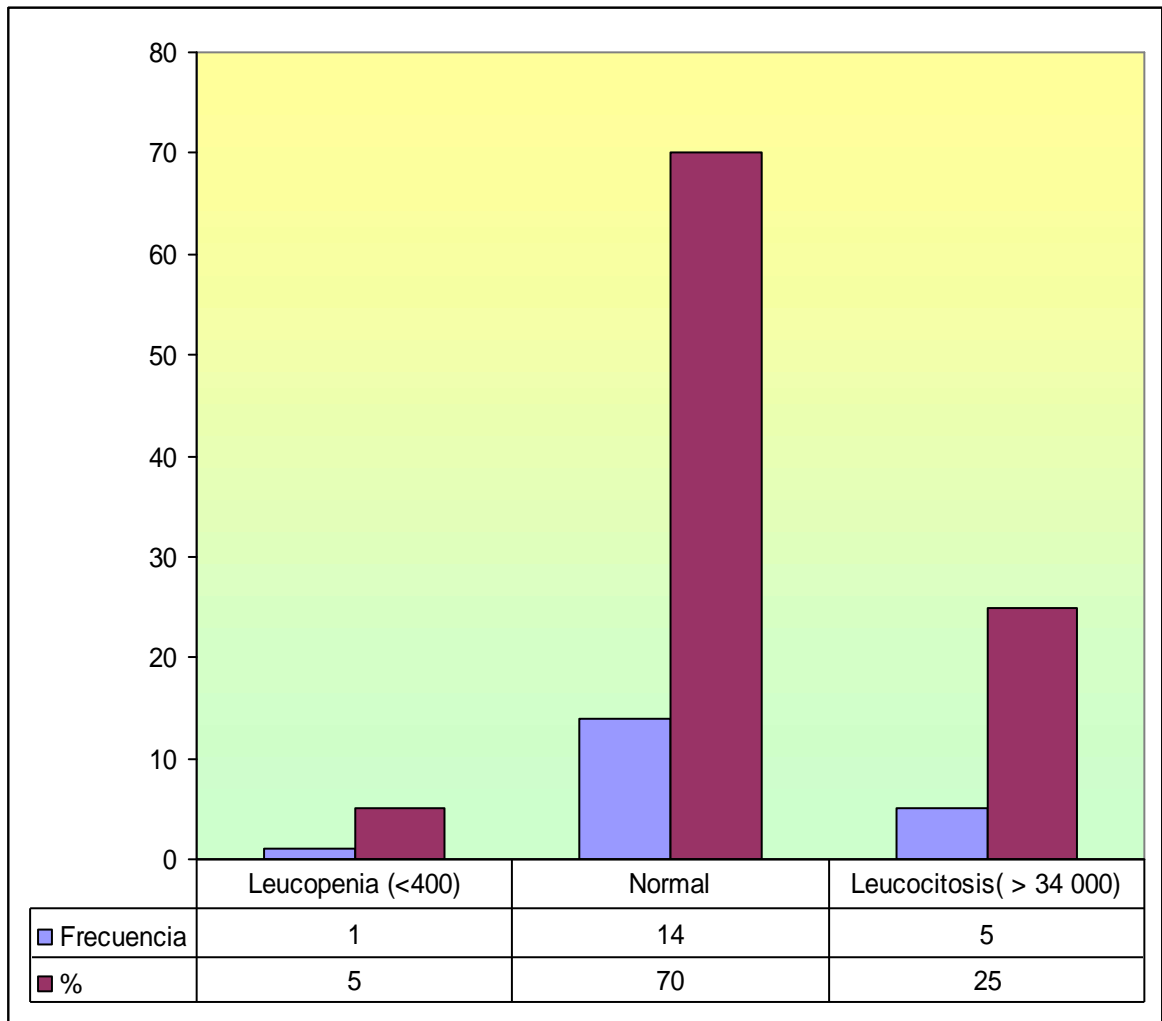
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

El llenado capilar, criterio diagnóstico de perfusión tisular, como muestra la grafotabla 6, evidencia diferencias marcadas entre los que necesitaron hasta 3 segundos y los que necesitaron más de este tiempo, en el primer caso la frecuencia fue del 80%, mientras que en el segundo de 20%.

La Sepsis, sepsis Severa y el Shock Séptico debe ser sospechado en todo neonato con distress respiratorio y perfusión reducida El mantenimiento de la presión de perfusión es considerado necesario para la perfusion de órganos evitando el deterioro del suministro de oxígeno a nivel tisular, metabolismo anaerobio y producción de lactato, lo cual se relaciona con el incremento de la mortalidad. El llenado capilar Refleja precozmente y de manera indirecta la ecuación entre el aporte y la demanda de sangre y oxígeno a nivel tisular. (Fernandez Diaz , 2008)

GRAFITABLA N° 7:

Pacientes con sospecha de sepsis neonatal precoz hospitalizados en el Subproceso de Neonatología, según leucocitos en sangre. Hospital Dr. Verdi de Cevallos Balda. Julio/Diciembre. 2015.



Fuente: Historias clínicas. Hospital Verdi Cevallos Balda de Portoviejo, período Julio/Diciembre del 2015

Elaboración: Anchundia Parrales Susana Leonor; Párraga García María Gabriela

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

En cuanto las variables inflamatorias, los leucocitos en sangre de los pacientes estudiados tenemos que el 70% estuvo dentro de rangos normales, el 25% presentó leucocitosis y el 5% leucopenia, es decir solo el 30 % tuvo algún tipo de desviación.

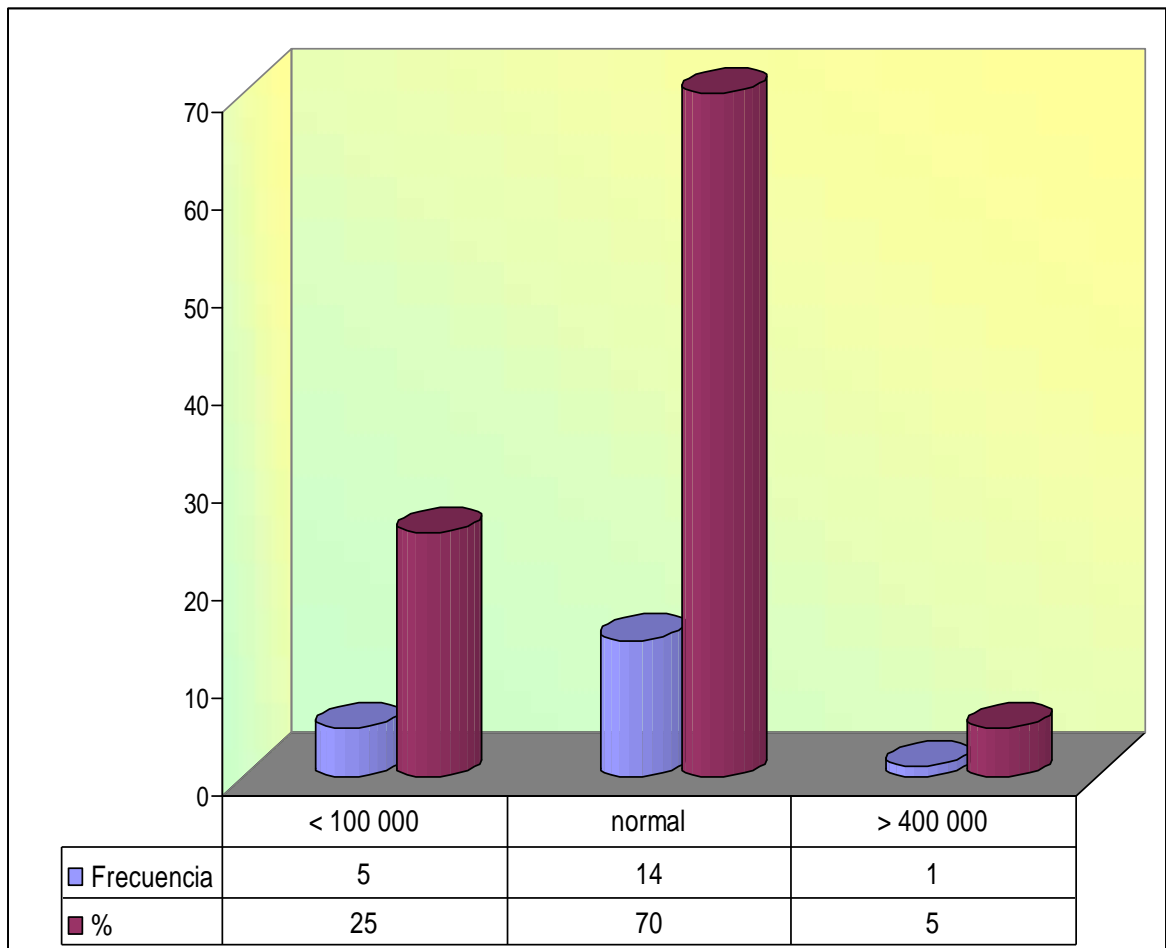
Los exámenes complementarios serán siempre un dato más que sumar a los clínicos, pero nunca el único, ni siquiera el fundamental para la toma de decisión terapéutica. Se considera que la leucocitosis con neutrofilia o la neutropenia son muy sugerentes de sepsis, aunque las cifras de los leucocitos tiene una considerable variabilidad. Sin embargo es más específico el índice infeccioso, el mismo que sugiere infección si es superior a: 0,16 en las primeras 24 horas, de 0,20 de 1 a 30 días de edad y 0,2 en recién nacidos prematuros.

De acuerdo con la bibliografía la cuenta leucocitaria y sus índices tienen una baja especificidad y bajo valor predictivo positivo. La cuenta diferencial puede ser de alguna utilidad para diagnosticar sepsis. Los parámetros que muestran mayor sensibilidad son el número absoluto de neutrófilos, sobre todo neutropenia < 1.750 células/mm. Los recuentos anormales de neutrófilos solos, no provee una confirmación adecuada de sepsis. La neutropenia también se observa en hipertensión materna, asfixia perinatal severa y hemorragia intra o periventricular. (Ucros Rodríguez & Mejía Gaviria, 2009)

Corroborando con esta afirmación presentamos los resultados del trabajo realizado en la fundación humanitaria Pablo Jaramillo donde de 164 casos con riesgo de sepsis, sospecha de sepsis y sepsis bacteriana el 93,90 % presentó un recuento leucocitario normal para la edad, 3,04% curso con leucopenia y el 3,04% con leucocitosis. (Avilés Parra & Cabrera Ordoñez, 2013)

GRAFITABLA N°8 :

Pacientes con sospecha de sepsis neonatal precoz hospitalizados en el Subproceso de Neonatología, según comportamiento de las plaquetas en sangre. Hospital Dr. Verdi de Cevallos Balda. Julio/Diciembre. 2015.



Fuente: Historias clínicas. Hospital Verdi Cevallos Balda de Portoviejo, período Julio Diciembre del 2015

Elaboración: Anchundia PARRALES Susana Leonor; Párraga García María Gabriela

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

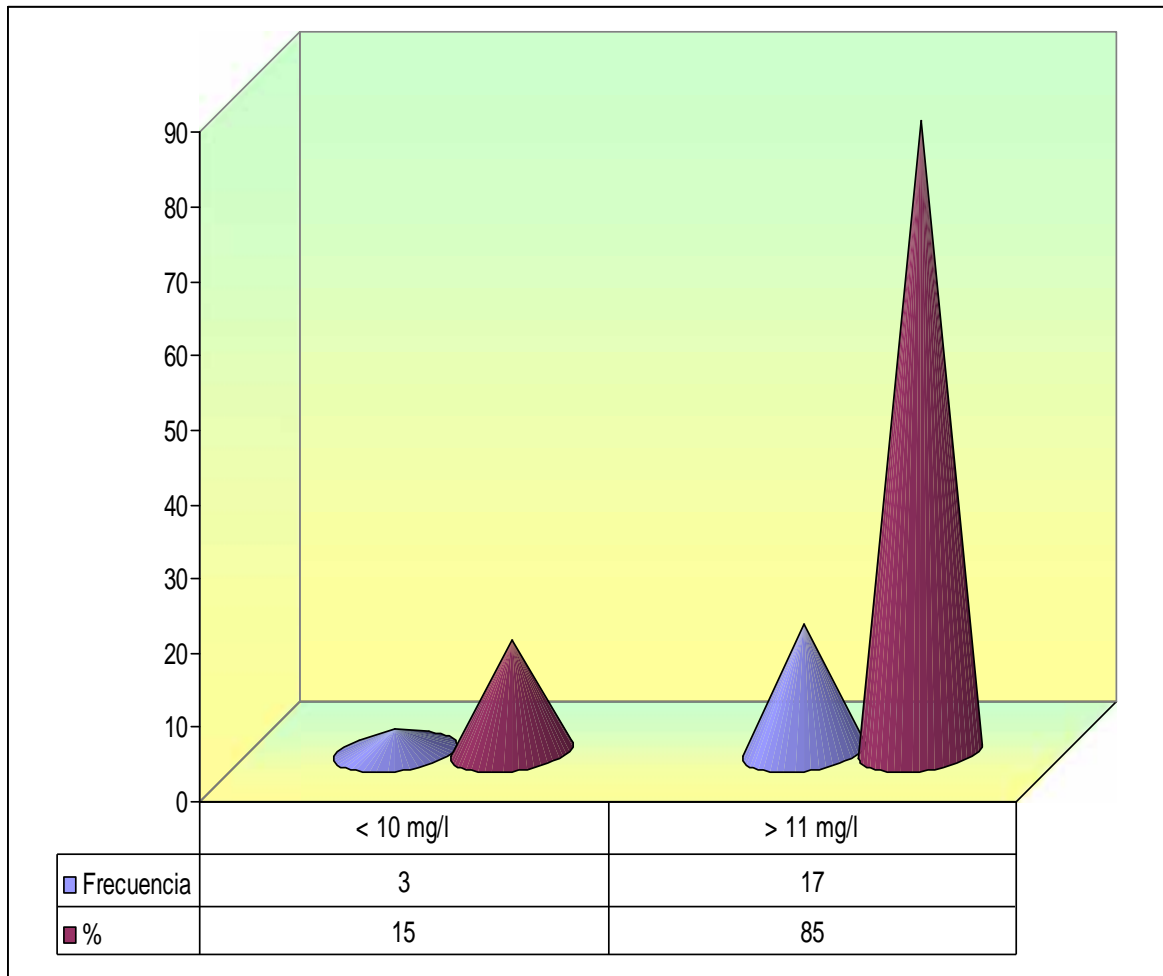
Al analizar el nivel de plaquetas en sangre de los neonatos ingresados con sospecha de sepsis neonatal precoz, se evidenció que la mayoría las tenía dentro de los rangos normales, un 70% de los casos, mientras que por debajo de la normalidad se encontró el 25 % de ellos y el 5% por encima.

En los últimos años se han ampliado de manera impresionante los conocimientos sobre la fisiopatología de la inflamación y la sepsis en neonatos, conociendo las primeras respuestas inmunitarias contra los diferentes agentes causales, así mismo se sabe que la cascada séptica, puede ocasionar una falla multiorgánica debida a una inapropiada respuesta autoinmunitaria.

En la bibliografía nos menciona que la trombocitopenia se observa en 60 % de las sepsis, sobre todo cuando se trata de candidiasis invasiva. Debido a las diferentes causas de trombocitopenia y su aparición tardía en la sepsis neonatal, su presencia aislada no ayuda en el diagnóstico de sepsis. (Ucros Rodriguez & Mejia Gaviria, 2009)

GRAFITABLA N° 9:

Pacientes con sospecha de sepsis neonatal precoz hospitalizados en el Subproceso de Neonatología, según comportamiento del PCR. Hospital Dr. Verdi de Cevallos Balda. Julio/Diciembre. 2015.



Fuente: Historias clínicas. Hospital Verdi Cevallos Balda de Portoviejo, período Julio/Diciembre del 2015

Elaboración: Anchundia Parrales Susana Leonor; Párraga García María Gabriela

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

En cuanto a la proteína C Reactiva, la grafitable no 9 al analizar los resultados, se observa que la mayoría de los casos la tuvieron por encima de 11mg/dl, lo que indica que hay un predominio de valores elevados de esta variable en los pacientes estudiados, mientras que solo el 15% eran portadores de valores normales.

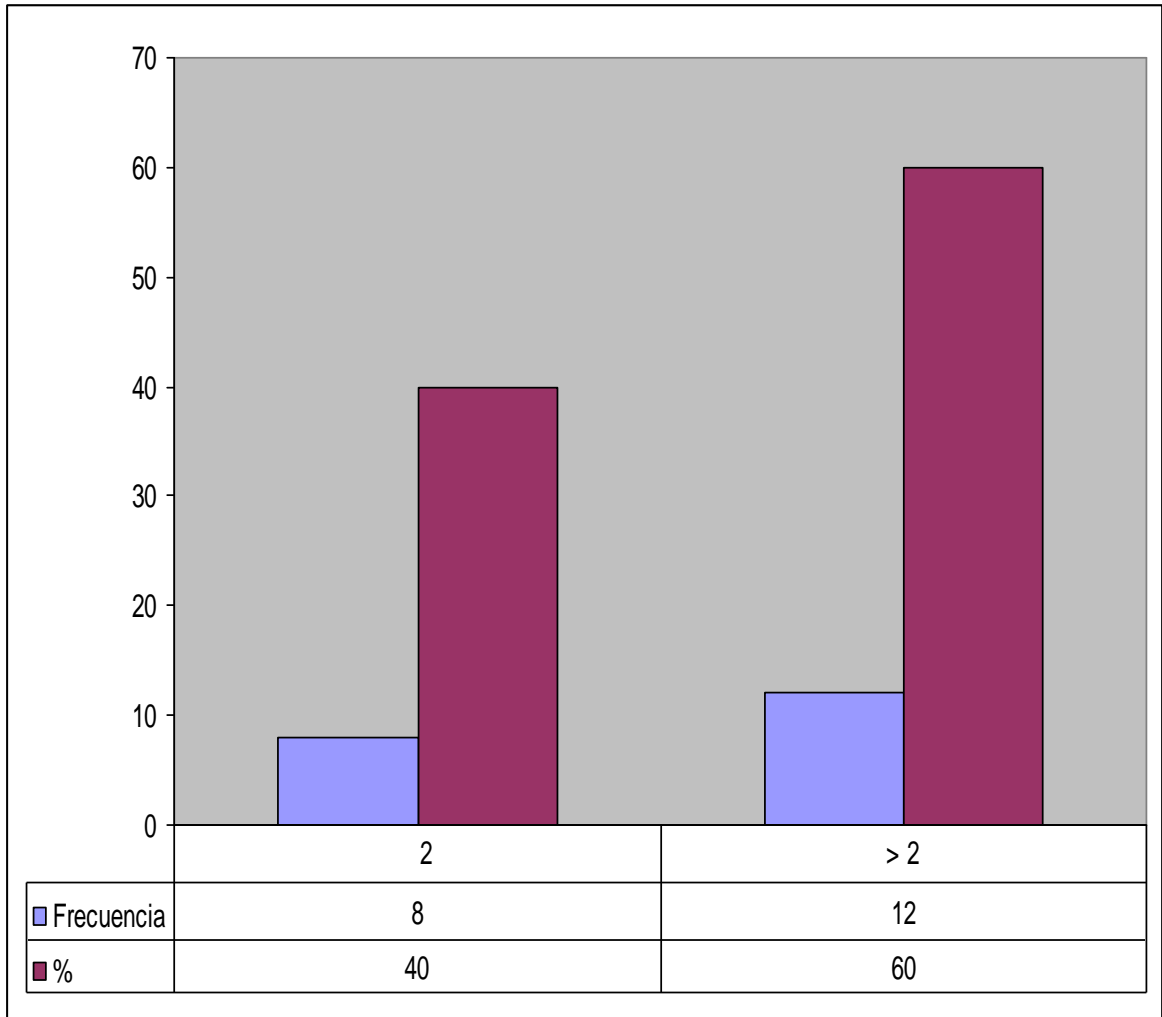
Los valores elevados de este reactante de la fase aguda es sugerente de infección si es mayor de 10 mg/dl. La determinación seriada de PCR es útil para valorar la evolución positiva o no de las sepsis. Algunos autores recomiendan iniciar tratamiento antibiótico si además se asocia al menos un signo clínico o un factor de riesgo de infección.

La proteína C reactiva es producida por los hepatocitos en reacción a la mayoría de formas de inflamación, infección y daño tisular. El mecanismo del parto, la edad gestacional y el tipo de organismo causante de la sepsis alteran los valores de la PCR, pero puede no estar elevado en sepsis con granulocitopenia. (Ucros Rodriguez & Mejia Gaviria, 2009)

Diferentes trabajos afirman que la PCR esta elevada entre 70 % y 90 % de los recién nacidos con infección sistémica, si bien el valor predictivo negativo es superior a 90 %. Repitiendo la prueba a las 12-24 horas se incrementa la sensibilidad a 90 % y el valor predictivo negativo a 98 %. Por otra parte, la determinación seriada de la PCR ha demostrado su validez para el control de la evolución y de la eficacia terapéutica. El límite superior de la normalidad se sitúa en 15 mg/L en la primera semana de vida y en 10 mg/L a partir de la primera semana. (Ucros Rodriguez & Mejia Gaviria, 2009)

GRAFITABLA N° 10:

Pacientes con sospecha de sepsis neonatal precoz hospitalizados en el Subproceso de Neonatología, según nivel de Procalcitonina. Hospital Dr. Verdi de Cevallos Balda. Julio/Diciembre. 2015.



Fuente: Historias clínicas. Hospital Verdi Cevallos Balda de Portoviejo, período Julio Diciembre del 2015

Elaboración: Anchundia PARRALES Susana Leonor; Párraga García María Gabriela

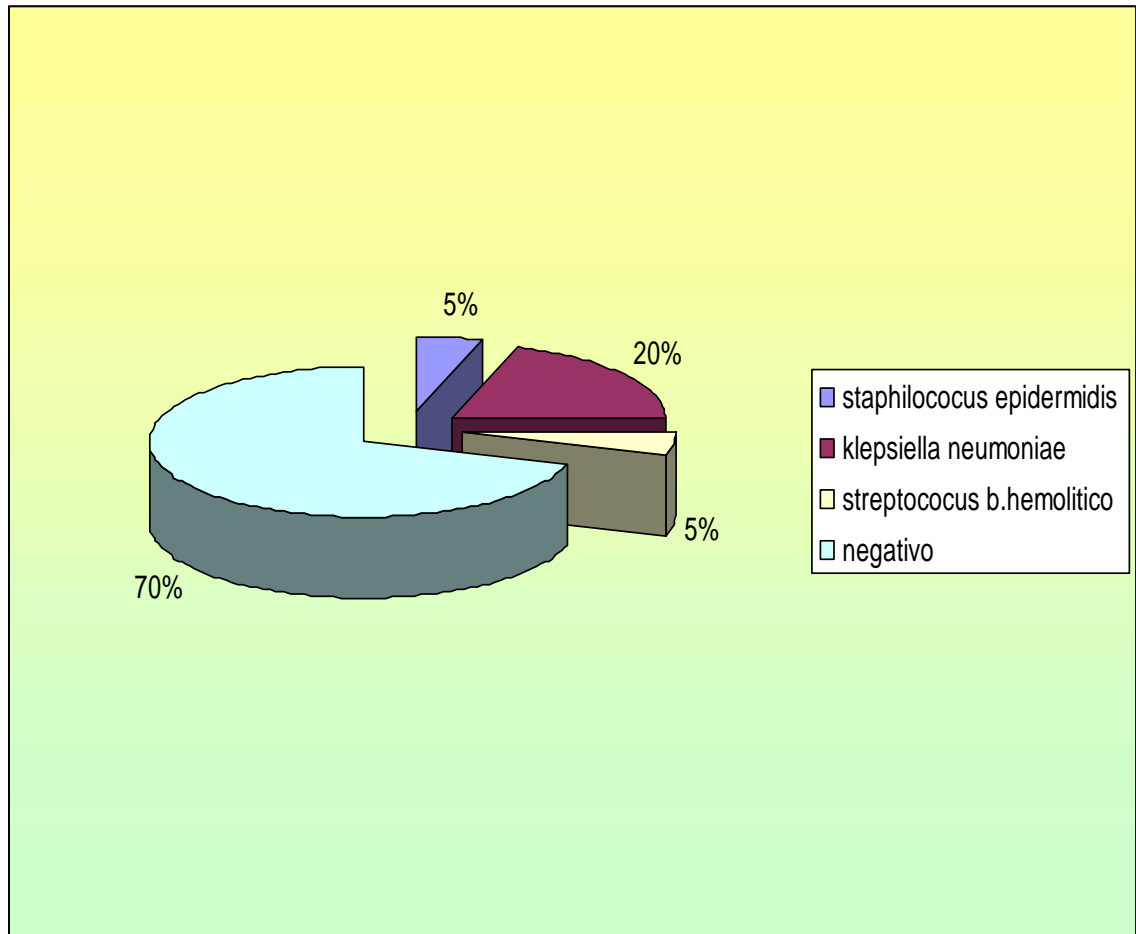
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

En cuanto al comportamiento de la Procalcitonina, se evidencia en los resultados que muestra la grafitable 10 que hay un predominio de los neonatos que tienen un nivel de la variable por encima de 2 ng, 12 pacientes para un 60% y el 40% la presentó menor o igual que este valor.

La cinética de la procalcitonina es más rápida que la PCR y la mayoría de estudios muestran una más alta sensibilidad para la PCT que para la PCR. Se eleva de manera fisiológica en las primeras 48 horas de vida estableciéndose el límite superior de la normalidad en 3 ng/ml en los tres primeros días de vida y en 0.5 ng/ml posteriormente. Una limitación de la PCT como un marcador temprano de sepsis es que esta aumentada en las primeras 48 horas de vida con un pico entre las 18 y 30 horas. Se han encontrado concentraciones elevadas de neonatos con síndrome de dificultad respiratoria, inestabilidad hemodinámica o en hijos de madre diabética. (Ucros Rodriguez & Mejia Gaviria, 2009)

GRÁFICO N° 2:

Pacientes con sepsis neonatal precoz hospitalizados en el Subproceso de Neonatología, según resultados de hemocultivo. Hospital Dr. Verdi de Cevallos Balda. Julio/Diciembre. 2015.



Fuente: Historias clínicas. Hospital Verdi Cevallos Balda de Portoviejo, período Julio Diciembre del 2015

Elaboración: Anchundia Parrales Susana Leonor; Párraga García María Gabriela

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Al realizar los hemocultivos a los pacientes estudiados, sospechosos de tener una sepsis neonatal precoz, se comprobó que el 70% de los resultados fueron negativos, mientras que el 20% presentó klebsiella y con igual comportamiento estuvo presente el staphilococcus epidermidis y el streptococcus b.hemolitico, con un 10%.

El Hemocultivo, es negativo con mayor frecuencia en la edad neonatal que a otras edades, en parte en relación con el tratamiento antibiótico que puede recibir la madre antes del parto. Es por ello que se prefiere obtener el hemocultivo previamente al inicio del antibiótico: ofrece las mejores oportunidades de identificar el organismo causante de la sepsis ya que no se afecta el crecimiento bacteriano por el uso de antibióticos. Se recomiendan 2 o más cultivos. (Fernandez Diaz , 2008)

De acuerdo como lo menciona (Fernandez Diaz , 2008) existe publicaciones donde el numero de hemocultivos positivos varian por ejemplo Celadilla y colaboradores que realizaron un estudio donde se encontraron positividad en menos del 10%. Sin embargo se han reportado cifras tan inferiores como 2,7% en hemocultivos realizados para identificar sepsis precoz. (Fernandez Diaz , 2008)

TABLA N° 5

Pacientes con sospecha de sepsis neonatal precoz hospitalizados en el Subproceso de Neonatología, según antibióticos suministrado. Hospital Dr. Verdi de Ceballos Balda. Julio/Diciembre. 2015

ANTIBIÓTICOS	FRECUENCIA	%
Ampicilina + Amikacina	7	35
Meropenem + Vancomicina	7	35
Ampicilina + Gentamicina	3	15
Ampicilina + Vancomicina	1	5
Ninguno	2	10

Fuente: Historias clínicas. Hospital Verdi Cevallos Balda de Portoviejo, período Julio/Diciembre del 2015

Elaboración: Anchundia PARRALES Susana Leonor; Párraga García María Gabriela

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Como puede observarse en la Tabla No. 5. Las combinaciones de Ampicilina con Amikacina y de Meropenem con Vancomicina fueron las más utilizadas en el tratamiento a estos pacientes, en cada caso con 7 que representan el 35% cada una. En una menor frecuencia fue utilizada la Ampicilina con Gentamicina (15%), solo un paciente con Ampicilina y Vancomicina. Al 10% no se le aplicó ningún tratamiento por no ser sustentable el diagnóstico presuntivo de sepsis.

Es importante mencionar que el uso intraparto de antibióticos ha reducido la prevalencia de sepsis neonatal temprana por EGB sin embargo, es preocupante que paralelamente ha aumentado la incidencia de infecciones por E. coli y K. pneumoniae resistente a la ampicilina. En un estudio de Stoll y colaboradores encontraron resistencia de 85% en recién nacidos con sepsis neonatal temprana por E. coli, hijos de madres que habían recibido antibióticos intraparto. (Coronell W., 2006)

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

- La frecuencia de sepsis neonatal precoz presuntiva en el Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda fue de 20 casos, de los cuales se confirmó por hemocultivo 6 casos, para un 0,7% de los ingresos por esta causa.
- En cuanto a las características sociodemográficas se observó que los recién nacidos fueron predominantemente del sexo masculino, pretérminos, bajo peso, de procedencia rural, con apgar normal al nacer y edad posnatal menor de 24 horas en el momento del diagnóstico.
- En relación a los factores de riesgo maternos las enfermedades previas estuvo presente en la mitad de las madres, presentando en algún momento de su vida infecciones urinarias, hipertensión arterial y diabetes mellitus a lo cual se le añade las ITU y preclampsia eclampsia durante el embarazo. Los factores de riesgo perinatales como la amenaza de parto pretérmino, la presencia de líquido amniótico meconial y el parto por cesárea tuvieron mayor significación.
- En cuanto al comportamiento de los criterios diagnósticos clínicos predominó la hipotermia, alteración de la dinámica respiratoria, intolerancia digestiva y la hipoglicemia mientras que en los criterios inflamatorios la proteína C Reactiva y la procalcitonina estuvieron en la mayoría de los casos por encima de los valores de referencia.
- El mayor porcentaje de hemocultivos fue negativo, solo en una minoría se reportó positivo para gérmenes como klebsiella, staphilococcus epidermidis y el streptococcus B-hemolítico aplicándose como más frecuente tratamiento las combinaciones de ampicillin- amikacina y meropenem-vancomicina.

RECOMENDACIONES

Al Ministerio De Salud Pública del Ecuador promover medidas de prevención contra la sepsis neonatal precoz por estreptococo B hemolítico, llevando a cabo cultivos vaginales y rectales selectivos a toda mujer embarazada que se encuentre entre las 35-37 semanas de gestación.

Al personal médico, enfermeras del área de neonatología del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda desarrollar un protocolo y algoritmo en el manejo diagnóstico y terapéutico de sepsis neonatal precoz.

A los médicos Gineco-Obstetras socializar la guía de prácticas clínicas en el embarazo con el propósito de aplicar los protocolos terapéuticos establecidos en el mismo.

A los centros de atención primaria promover los controles prenatales mensuales con el fin de identificar factores de riesgo maternos que predisponen al desarrollo de sepsis neonatal precoz.

Al personal médico de unidades de atención primaria brindar educación a embarazadas sobre factores de riesgo que favorecen al desarrollo de sepsis neonatal precoz.

Se recomienda educar a las usuarias embarazadas sobre la importancia y beneficios de controles prenatales mensuales.

A la Universidad Técnica De Manabí que promueva proyectos de investigación que permitan identificar problemas de salud; así poder brindar posibles soluciones a los mismos.

PRESUPUESTO

El desarrollo de la presente investigación tendrá un costo de \$ 450,00 dólares, éste valor será financiado por los autores del proyecto que incluirá gastos de transporte, alimentación, internet, impresiones y está distribuido de la siguiente manera:

ITEMS VALOR	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Copias	1000	\$ 0,05	\$ 50,00
Internet / horas	120	\$ 1,25	\$150,00
Transporte	Global	\$ 15,00	\$ 150,00
Alimentación	Global	\$ 10,00	\$ 100,00

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Año	2015																											
Meses	Julio				Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre							
Actividades semanales	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Primera reunión: Modificación del tema de trabajo de investigación																												
Segunda reunión: Estructuración de la Justificación Planteamiento del Problema Estructuración y Modificación de los Objetivos General y Específico																												
Tercera reunión: Estructuración de antecedentes Revisión de marco teórico según normas APA																												
Cuarta reunión: Estructuración de operacionalización de las variables																												
Quinta reunión: Estructuración de diseño metodológico Elaboración de propuesta																												
Sexta reunión: Revisión de tesis Revisión de datos recolectados hasta la fecha																												

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

Socialización de factores de riesgos maternos relacionados con sepsis neonatal precoz con los padres de los usuarios del área de Neonatología del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda.

INTRODUCCIÓN

La sepsis neonatal precoz que según lo que nos afirma: López Sastre J. et al. (2008) la infección neonatal precoz, natal, perinatal u obstétrica son todas denominaciones similares referidas a aquella infección adquirida después del comienzo del trabajo de parto hasta el nacimiento siendo las vías más importantes de adquisición de la misma la vía intrauterina tras la infección amniótica o durante el paso del recién nacido por el canal del parto colonizado cuyos síntomas y signos se inician desde el nacimiento hasta las 96 horas de vida aunque hay autores que reflejan apariciones tardías hasta los 7 días en las que la sepsis generalizada y la meningitis son las más frecuentes y graves. Para considerar cuándo las infecciones deben considerarse de transmisión vertical se emplean no sólo criterios temporales como el anterior sino también epidemiológicos y microbiológicos.

La sepsis neonatal precoz puede ser en la mayoría de los casos prevenida a través de la correcta selección de aquellos neonatos que estuvieron expuestos a factores de riesgos tanto maternos como perinatales. La prevención de la colonización del canal de parto es primordial para evitar el desarrollo de sepsis neonatal precoz según la sociedad española de pediatría (2008) ha consensuado unas recomendaciones para unificar los criterios de actuación en relación con la profilaxis de la transmisión vertical del EGB. Estas recomendaciones se basan fundamentalmente en el estudio de la colonización por EGB en todas las mujeres gestantes en el periodo comprendido entre las semanas 35-37 del embarazo. La determinación se debe realizar investigando la presencia del germen en dos localizaciones: recto y vagina. Se recomienda la utilización de medios de transporte y la siembra en medios enriquecidos y selectivos (medio Granada). Inicialmente se recomendó estudiar la colonización al final del 2º trimestre del embarazo (26ª semana) y antes del parto a término (35-37ª semanas). Se ha

abandonado la investigación al final del segundo trimestre porque, cuando el cultivo es negativo en ese momento, el 7,4% de los cultivos serán positivos en el momento del parto, y si el cultivo es positivo, el 33% de los cultivos serán negativos en el momento del parto. La positividad predice que el 100 % de los cultivos serán positivos en el momento del parto si éste se produce en las 5 semanas siguientes a la práctica de aquél (por ello se recomienda efectuar la investigación sistemática en las semanas 35-37 del embarazo). Es evidente que si la investigación se practica al inicio de la semana 35ª y transcurridas 5 semanas (final de la 39ª) no se ha producido el parto, estaría indicada la práctica de un segundo cultivo. De acuerdo con esto es que la etiología de la sepsis neonatal precoz es fundamentalmente bacteriana, pues las sepsis por hongos y virus suponen menos del 1% de los casos.

El acercamiento más deseable sugerido para eliminar la infección neonatal por EGB, el uso de vacunas antes o en etapas tempranas del embarazo. Sin embargo, mientras estén disponibles vacunas efectivas, de colonización por EGB la búsqueda en la mujer embarazada y la administración de una profilaxis intraparto debe continuar siendo el pilar fundamental para la prevención de infección por EGB en neonatos. No todos los neonatos que pasan por un canal de parto colonizado, se colonizan; aproximadamente 50 % lo hacen mientras que 1 % a 2 % desarrollan enfermedad invasiva. Y si la madre recibe antibióticos apropiados cuatro horas antes del parto la colonización disminuye significativamente a 1.2 % comparada con 47 % de madres no tratadas. (Ucros Rodríguez S. & Mejía Gaviria N. 2009).

PROPÓSITO

Mediante la presente propuesta se pretende concienciar a los padres de los usuarios del Área de Neonatología sobre los factores de riesgos maternos relacionados con sepsis neonatal precoz.

FACTIBILIDAD

La presente propuesta es factible de realizarla ya que se cuenta con la autorización del departamento de Docencia e Investigación del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda; recursos humanos, materiales y bibliográficos necesarios para llevarla a cabo en el lugar y tiempo establecido.

BENEFICIARIOS

Los beneficiarios son los padres de pacientes sospecha de sepsis neonatal precoz atendidos en el Área de Neonatología del Hospital Verdi Cevallos Balda de Portoviejo.

IMPACTO

Con esta propuesta se pretende establecer y prevenir los factores de riesgos maternos relacionados con sospecha de sepsis neonatal precoz, atendidos en el Área de Neonatología del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Socializar los factores de riesgos maternos relacionados con sepsis neonatal precoz con los padres de los usuarios del área de Neonatología del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Dar a conocer los factores de riesgos maternos que influyen en la aparición de sepsis neonatal precoz a los padres de los usuarios del Área de Neonatología del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda.

Proporcionar material didáctico a los padres de los usuarios del Área de Neonatología del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda.

DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

CONTENIDO TEMÁTICO

Definición de sepsis neonatal

Causas

Factores de Riesgos

Prevención

ACTIVIDADES

Charla educativa a los padres de los pacientes afectados en el Área de Neonatología del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda.

Entrega de trípticos

RECURSOS

HUMANOS:

Pacientes

Padres de los pacientes

Investigadores.

MATERIALES:

Papelería.

Proyector.

Computador.

INFRAESTRUCTURA

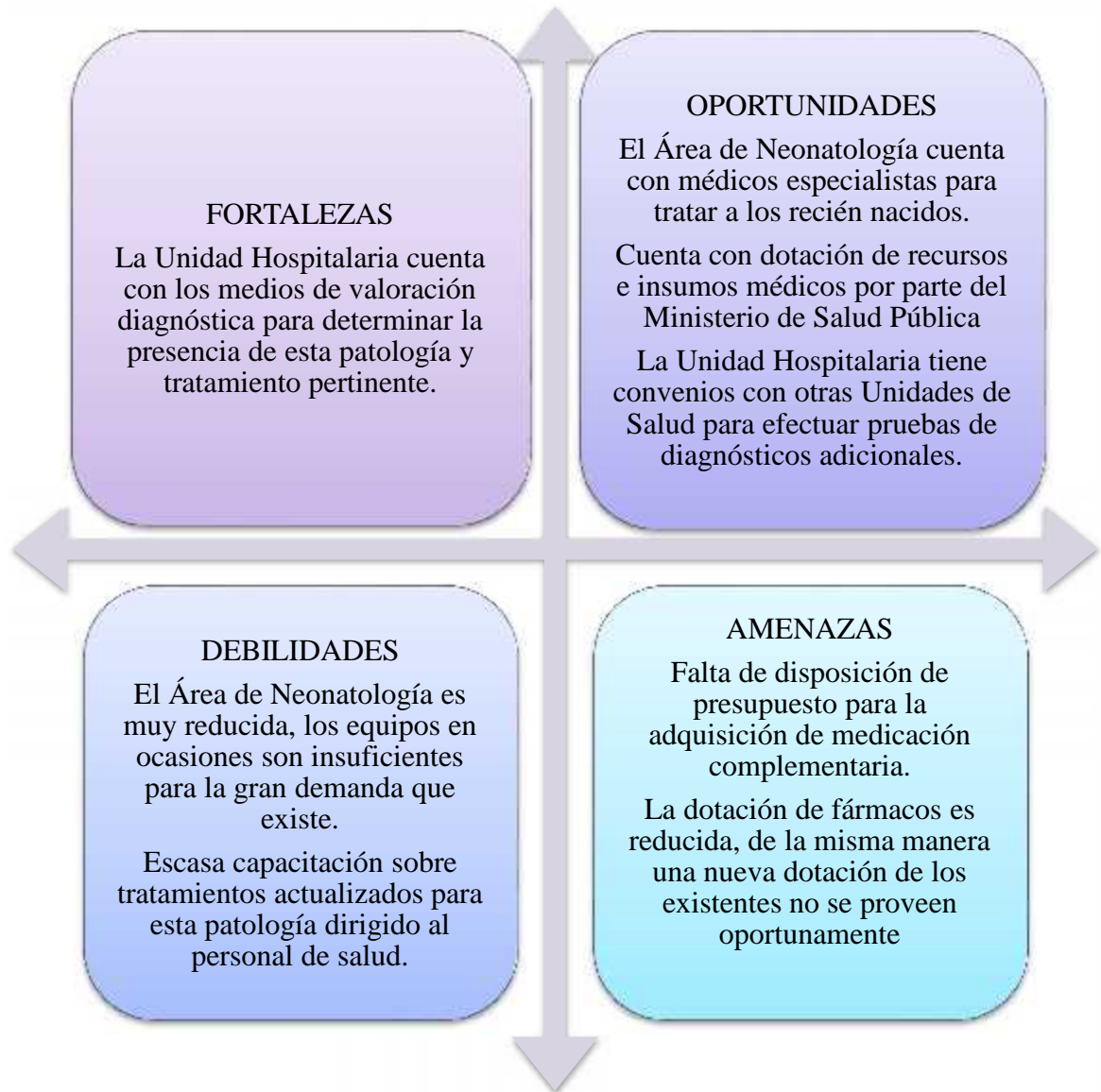
Instalaciones del Hospital Verdi Cevallos Balda de Portoviejo



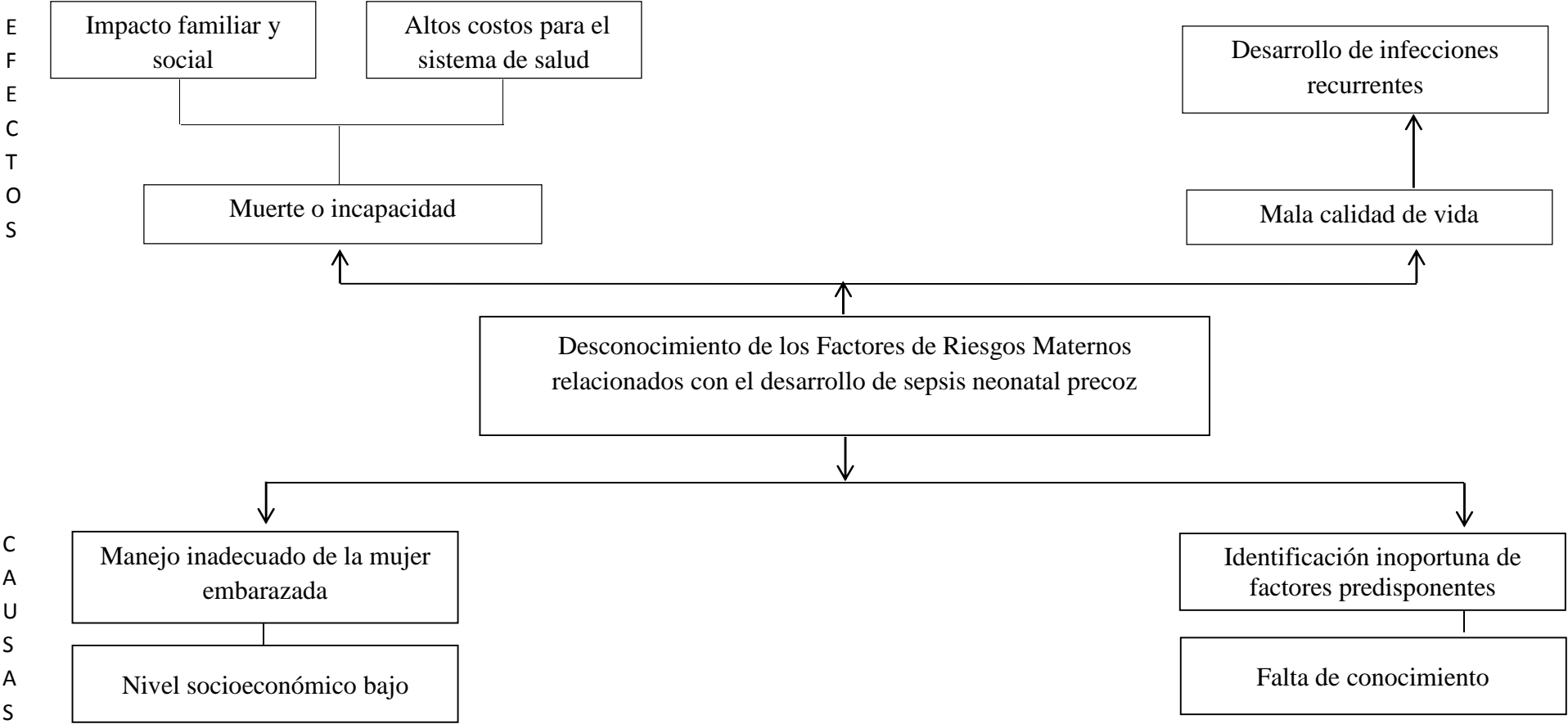
RESPONSABLES

Los responsables del programa de Charlas informativas son los egresados de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Carrera de Medicina de la Universidad Técnica de Manabí: Anchundia Parrales Susana Leonor y Párraga García María Gabriela.

F.O.D.A



ÁRBOL DE PROBLEMA



ÁRBOL DE OBJETIVOS

F
I
N
E
S

Estabilidad Familiar

Aporte de las
instituciones de Salud

Sin Patologías

Conocimiento de los Factores de Riesgos Maternos relacionados
con el desarrollo de sepsis neonatal precoz

M
E
D
I
O
S

Brindar charlas educativas

Entrega de trípticos

MATRIZ DE INVOLUCRADOS

GRUPOS	INTERESES	PERCEPCIÓN	PROBLEMAS RECIBIDOS
INVESTIGADORES	Ampliar los conocimientos sobre factores de riesgo en el desarrollo de sepsis neonatal precoz	RECURSOS Humanos y materiales	Deficiente accesibilidad con el personal directivo, administrativo y familiar. Respecto con la falta de recursos
		MANDATOS Fortalecer conocimientos, destrezas y ejecución de proyectos de acción	
POBLACIÓN DE RIESGO.	Evitar las complicaciones	RECURSOS Humanos y materiales	Difícil manipulación del paciente
		MANDATOS Promover y difundir información preventiva	
PERSONAL DE SALUD	Optimizar la atención en los pacientes	RECURSOS Humanos y materiales	Insuficiente actualización de conocimientos.
		MANDATOS Actualizar guías de Protocolo de atención del paciente con sepsis neonatal precoz	

PADRES DE PACIENTES	Forjar nuevos conocimientos en la sociedad	RECURSOS Humanos y materiales <hr/> MANDATOS Promover información en la comunidad sobre la importancia de prevención oportuna.	Carencia de información
AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ	Profundizar la temática sobre sepsis neonatal precoz.	RECURSOS Humanos y materiales <hr/> MANDATOS Disposición de proyectos de investigación en la comunidad	Falta de apoyo

MATRIZ DE MARCO LÓGICO

	OBJETIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS
FIN	Socializar a los padres de los usuarios del Área de Neonatología del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda sobre factores de riesgos maternos que inducen a sepsis neonatal precoz.	Tasa de incidencia de sepsis neonatal.	Historias Clínicas de recién nacidos registrados con sospecha de sepsis.	Las políticas y estrategias del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda permiten e impulsan el desarrollo del programa.
PROPOSITO	Concienciar a los padres de los usuarios del Área de Neonatología sobre los factores de riesgo relacionados con sepsis neonatal precoz.	Tasa de incidencia materna con factores predisponentes	Madres gestantes registradas con factores de riesgos.	La población requiere los servicios de salud, acude a atenderse y acepta los controles de salud por parte de la unidad médica.

COMPONENTE	Disminuir la morbilidad por factores de riesgo ligados a sepsis neonatal precoz.	Porcentaje de padres de familia de los usuarios del área de Neonatología.	Padres de familia a quienes se les impartió conocimientos sobre los factores de riesgo que inducen sepsis neonatal precoz.	La población incluida en el programa transmite y aplica los conocimientos adquiridos en el autocuidado de la salud.
ACTIVIDAD	Charlas	Porcentaje de mujeres en edad fértil asesoradas sobre factores de riesgos para el desarrollo de sepsis neonatal.	Mujeres en edad fértiles a las que se les proporcionó información sobre la importancia de sus controles prenatales durante la gestación.	Las mujeres en edad fértil aceptan acudir a la unidad médica para la vigilancia prenatal en sus próximas gestaciones.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	CONTENIDO	LUGAR	RECURSOS	RESPONSABLES
Impartir charlas a los padres de los pacientes con sospecha de sepsis neonatal precoz.	Definición, Causas, tratamientos y prevención para sepsis neonatal precoz.	Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda de Portoviejo.	Trípticos	Investigadores

BIBLIOGRAFIA

- AEP. (2013). <http://www.aeped.es/>. Obtenido de <http://www.aeped.es/>: <http://www.aeped.es/>
- Arízaga Arce I., Chica Guzmán M. & Galindo Galindo S. Prevalencia de sepsis precoz confirmada por hemocultivo y relación con score predictivo de sepsis en recién nacidos con factores de riesgo maternos en el hospital vicente corral moscoso, cuenca 2014. Tesis de obtención medico cirujano. Universidad de cuenca. Azuay-Ecuador. Recuperado de: http://rraae.org.ec/Record/0001_f709ceba57dd8ee72a56cf6abfde16db
- Avilés Parra T & Cabrera Ordoñez P. (2013). Factores de riesgo relacionados a la sepsis dentro del periodo 2009-2011, trabajo de investigación previo a la obtención de título de médico. Unidad de neonatología de la fundación humanitaria Pablo Jaramillo. Cuenca-Azuay-Ecuador.
- Beceiro Mosquera J., Sivera Monzo B, Rueda Salguero O y Herbozo Nory C. (2009). Utilidad de una interleuquina-6 en suero de prueba rápida combinado con la proteína C reactiva para predecir sepsis en los recién nacidos con sospecha de infección. Recuperado de: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403309004664>
- Coronell W., Pérez C., Guerrero C., & Bustamante H. (2006). sepsis neonatal. Revista de Enfermedades Infecciosas en Pediatría Vol. XXIII (Núm. 90). Pág. 57-68. Recuperado de <http://www.medigraphic.com/pdfs/revenfinfped/eip-2009/eip094f.pdf>
- Coto Cotallo G & Ibáñez Fernández A. (2006). Protocolo diagnóstico-terapéutico de la sepsis neonatal. Protocolos de Neonatología del Hospital Central de Asturias. Pág. 125-135. Recuperado de: http://www.sccalp.org/boletin/46_supl1/BolPediatr2006_46_supl1_125-134.pdf
- Delgado Rubio A., M. L. (2002). SEPSIS NEONATAL. ROTOCOS DIAGNÓSTICOS Y TERAPÉUTICOS DE NEONATOLOGÍA EN PEDIATRIA , 297- 317.
- Eleuterio Gonzales, J. (2011). <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2011/im116j.pdf>. Obtenido de <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2011/im116j.pdf>: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2011/im116j.pdf>

- Fernández Díaz N. (2008) Propuesta de Intervención para disminuir la Morbimortalidad por Sepsis Neonatal Precoz. Trabajo para Optar por el Título de Master en Atención Integral al Niño. Hospital Provincial Docente Ginecobstétrico de Matanzas. Facultad De Ciencias Médicas de Matanzas
- Fernández Díaz N, D. d. (2010). Morbidity and mortality from early neonatal sepsis. *Revista cubana de pediatría*.
- Gonzales Saldaña N., Torales Torales A. & Gómez Barreto D. (2011). Sepsis neonatal como manifestación del síndrome de respuesta inflamatoria sistémica. *Infectología Clínica Pediátrica*. (Pág.805-818, capítulo 61). México. Editorial interamericana.
- Gutiérrez Benjumea A., A. R. (2012). <http://spaoyex.es/sites/default/files/voxpaed19.1pags14-17.pdf>. Obtenido de <http://spaoyex.es/sites/default/files/voxpaed19.1pags14-17.pdf>:
- Hospital infantil de México Federico Gómez (2011). Guías clínicas del departamento de neonatología. Recuperado de: <http://www.himfg.edu.mx/descargas/documentos/planeacion/guiasclinicasHIM/Gmobimortalidad.pdf>
- López Sastre J, C. C. (2008). Sepsis neonatal. *Protocolos Españoles Diagnósticos y Terapéuticos en Pediatría*, pág. 307 .
- Orfali, J. (2004). Sepsis Neonatal. Nuevas estrategias terapéuticas. *Revista Chilena de pediatría*, 25- 30.
- Paris Mancilla E., S. I. (2013). Sepsis neonatal. En S. I. Paris Mancilla E., *Meneghello Pediatría* (págs. 477-481). Buenos Aires. Argentina: Editorial médica: panamericana.
- Polin R. y Flores Henríquez G. (2012). Sepsis bacteriana neonatal. Recuperado de: http://www.manuellosses.cl/BNN/Sepsis_bacteriana_neonatal_trad_G.Flores.pdf
- Rodríguez Murillo A. (2013). FACTORES DE RIESGO MATERNO RELACIONADOS A SEPSIS NEONATAL TEMPRANA EN PREMATUROS EN EL PERIODO COMPRENDIDO DEL 01 DE MARZO AL 31 DE AGOSTO DE 2013. Tesis para obtener el posgrado de especialista en medicina familiar. Unidad de medicina familiar de POZA RICA, VERACRUZ- MÉXICO

Sistema General de Seguridad Social en Salud – Colombia (2013). Recién nacido: sepsis neonatal temprana. Recuperado de: http://gpc.minsalud.gov.co/Documents/Guias-PDF-Recursos/sepsis/GPC_Prof_Sal_Sepsis.pdf

Ucros Rodríguez S., M. G. (2009). sepsis neonatal. En M. G. Ucros Rodríguez S., *Guías de Pediatría Basadas en la Evidencia* (págs. 91-112). Colombia: Editorial medica panamericana.

Vera Ruiz, D. (2012). Prevalencia de sepsis neonatal dentro del Hospital Vicente Corral Moscoso durante el 2012. *Establece Prevalencia de sepsis neonatal dentro del Hospital Vicente Corral Moscoso durante el 2012*. Cuenca, Azuay, Ecuador.

ANEXOS



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE MEDICINA



HOSPITAL “DR. VERDI CEVALLOS BALDA”

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Herramienta para la identificación temprana de pacientes con sepsis de aparición precoz, sepsis severa o shock séptico:

Responda las siguientes preguntas:

1. Tiene el paciente antecedentes sugestivos de Sepsis neonatal de aparición precoz?

_____ Edad (incluir todo recién nacido sospechoso con edad hasta 72 horas, incluyendo las que se inician después (en razón de presentar síntomas de sepsis, hemocultivo positivo y aislamiento del mismo patógeno en canal genital materno o en tres o más de los exudados periféricos si fueron tomados al recién nacido en el primer día de vida) y excluyendo las sepsis nosocomiales de inicio precoz (tipificadas en razón de síntomas de sepsis, hemocultivo positivo por microorganismo considerado de transmisión nosocomial).

_____ Amenaza y/o parto pretermino.

_____ Corioamnionitis.

_____ Rotura precoz, prematura o prolongada (más de 12 horas) de las membranas ovulares.

_____ Nacido por cesárea.

_____ Alteraciones del líquido amniótico.

_____ Procalcitonina > 2 ng/ml

3. Tiene el paciente alguno de los siguientes criterios de disfunción orgánica (no deben ser considerado una condición crónica):

_____ Diuresis menor de 0.5 ml/kg/h por más de 2 horas

_____ Creatinina

_____ Alteraciones de la coagulación: TPT mayor 60 seg

3. Factores asociados

_____ Edad gestacional

_____ Peso

_____ Apgar

_____ Edad de la madre

_____ Hemocultivo

_____ Score de sepsis

_____ Manifestaciones clínicas

_____ Antibiótico

_____ Otros



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE MEDICINA



HOSPITAL “DR. VERDI CEVALLOS BALDA”

**Consentimiento para participar en un estudio de investigación
- (PADRES) -**

Instituciones : Universidad Técnica de Manabí, Escuela de Medicina,
Hospital “DR. VERDI CEVALLOS BALDA”

Investigadores: Anchundia Parrales Susana Leonor
Párraga García María Gabriela

Título: “INFLUENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO EN EL DESARROLLO
DE SEPSIS PRECOZ DE PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL
SUBPROCESO DE NEONATOLOGIA DEL HOSPITAL DR. VERDI
CEVALLOS BALDA, JULIO DICIEMBRE 2015”.

Propósito del Estudio:

Estamos invitando a su hijo(a) a participar en un estudio llamado: “Influencia de los factores de riesgo en el desarrollo de sepsis precoz de pacientes hospitalizados en el subproceso de neonatología del hospital Dr. Verdi Cevallos Balda, julio diciembre 2015”. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Técnica de Manabí, Escuela de Medicina. Estamos realizando este estudio para determinar la tasa de incidencia de sepsis neonatal precoz del hospital, identificar las principales características sociodemográficas de la muestra estudiada y factores de riesgo para el desarrollo de sepsis neonatal que influyeron sobre la misma y establecer el comportamiento de los principales criterios diagnósticos de sepsis neonatal precoz en los pacientes estudiados.

Procedimientos:

Para la recolección de información relacionada con este estudio se solicitará a los representantes legales de los niños en estudio, participar de una entrevista acerca de los factores de riesgo que se presentaron durante el periodo de embarazo, las condiciones del parto, y se recolectara los datos necesarios de las respectivas historias clínicas.

Riesgos:

No se prevén riesgos para su hijo(a) por participar en esta fase del estudio.

Beneficios:

Su participación es una contribución para el desarrollo de la ciencia médica.

Costos e incentivos

Usted no deberá pagar nada por participar en el estudio. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole.

Confidencialidad:

Nosotros guardaremos la información de su hijo(a) con códigos y no con nombres. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de las personas que participan en este estudio. Los archivos de su hijo(a) no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento.

Uso de la información obtenida:

Los resultados de esta investigación formaran parte de un proyecto de investigación que se presentará en la Universidad Técnica de Manabí como requisito a la obtención del título de médico cirujano.

RECOLECCION DE DATOS



Foto 1. Sala de Neonatología del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda.



Foto 2. Área de Estadística del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda, identificando la población en estudio.



Foto 3. Sala de Neonatología del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda, identificando la población en estudio.



Foto 4. Sala de Neonatología del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda, identificando la población en estudio.

REALIZACIÓN DE PROPUESTA



Foto 5. Gabriela Párraga socializando la propuesta junto a los padres de familia de los usuarios del área de Neonatología del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda.



Foto 6. Susana Anchundia socializando la propuesta junto a los padres de familia de los usuarios del área de Neonatología del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda.



Foto 7. Área de Neonatología del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda, ejecutando la Propuesta.



Foto 8. Padres de familia de los usuarios del área de Neonatología del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda recibiendo trípticos informativos sobre sepsis neonatal precoz y factores de riesgo.



Universidad Técnica de Manabí Facultad Ciencias de la Salud



INFLUENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO
EN EL DESARROLLO DE SEPSIS PRECOZ DE
PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL
SUBPROCESO DE NEONATOLOGÍA DEL
HOSPITAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA,
JULIO DICIEMBRE 2015

Pronóstico

Con el tratamiento oportuno, muchos bebés con estas infecciones bacterianas se recuperarán por completo sin problemas perdurables. No obstante, la sepsis neonatal es una causa principal de muerte infantil y cuanto más rápidamente un bebé recibe el tratamiento, mejor será el desenlace clínico.



Responsables:

Anchundia Parrales Susana
Párraga García María Gabriela

Sepsis neonatal precoz



Definición

Se denomina sepsis neonatal al síndrome clínico caracterizado por signos y síntomas de infección sistémica probada o sospechada.

SEPSIS PRECOZ
o SEPSIS DE
TRANSMISIÓN
VERTICAL INICIA
ANTES DE LAS
72h DE VIDA .

Manifestaciones clínicas

Fiebre, hipotermia, distensión abdominal, vómitos, diarrea, apnea, disnea, taquipnea, retracciones, aleteo, quejido, cianosis, palidez, piel fría, taquicardia, hipotensión, bradicardia, irritabilidad, letargia, convulsiones, hipotonía, fontanela abombada, llanto agudo, ictericia, oliguria.

Prevención



⇒ Al menos 5 controles prenatales realizados por un profesional de salud capacitado

⇒ Detección y tratamiento de las infección de transmisión sexual y de otras infecciones asintomáticas.

⇒ Educar a las madres acerca de la importancia de las practicas de atención del parto limpio y seguro.

⇒ Identificación del neonato en riesgo y aplicación de medidas profilácticas.

Diagnostico

- Presencia de factores de riesgo para sepsis
- Presencia de cuadro clínico sospechoso de sepsis neonatal
- Presencia de estudios de laboratorio positivos

Factores de riesgo materno

- ◇ Preeclampsia
- ◇ Corioamionitis
- ◇ Rotura prematura de membranas prolongado
- ◇ Oligohidramnios
- ◇ Infecciones urinarias a repetición

Factores predisponentes neonatales

- ⇒ Edad gestacional
- ⇒ Apgar al nacer
- ⇒ Peso al nacer

