



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TEMA:

Agente etiológico más frecuente de sepsis neonatal tardía en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Abel Gilbert Pontón durante el periodo 2015 – 2016. Estudio observacional de 160 casos.

AUTOR:

Abad Coronel Christian Fernando

**Trabajo de Titulación previo a la Obtención del Título de:
MÉDICO**

TUTOR:

Vasquez, Diego

**Guayaquil, Ecuador
2016**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por **Christian Fernando Abad Coronel**, como requerimiento parcial para la obtención del Título de **Médico**.

TUTOR (A)

OPONENTE

Dr. Diego Vasquez

Dr. Roberto Briones

**DECANO(A)/
DIRECTOR(A) DE CARRERA**

**COORDINADOR(A) DE ÁREA
/DOCENTE DE LA CARRERA**

Dr. Juan Luis Aguirre

I me

Dr. Diego Vasquez



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Christian Fernando Abad Coronel

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación “**Agente etiológico más frecuente de sepsis neonatal tardía en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Abel Gilbert Pontón durante el periodo 2015 – 2016. Estudio observacional de 160 casos.**” previo a la obtención del Título **de Médico**, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía.

Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 22 días del mes de Abril del año 2016

EL AUTOR

Christian Fernando Abad Coronel



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**
(FACULTAD DE...)
(CARRERA:)

AUTORIZACIÓN

Yo, **Christian Fernando Abad Coronel**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: “**Agente etiológico más frecuente de sepsis neonatal tardía en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Abel Gilbert Pontón durante el periodo 2015 – 2016. Estudio observacional de 160 casos.**”, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 22 días del mes de Abril del año 2016

EL AUTOR:

Christian Fernando Abad Coronel

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

DR. DIEGO VASQUEZ
PROFESOR GUÍA Ó TUTOR

DR. JUAN LUIS AGUIRRE
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

DR. DIEGO VASQUEZ
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

DR. ROBERTO BRIONES
OPONENTE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

CALIFICACIÓN

DR. DIEGO VASQUEZ
PROFESOR GUÍA Ó TUTOR

DR. JUAN LUIS AGUIRRE
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

DR. DIEGO VASQUEZ
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

DR. ROBERTO BRIONES
OPONENTE

ÍNDICE GENERAL

Resumen	vii
<i>INTRODUCCIÓN</i>	1
<i>METODOLOGÍA</i>	2
<i>RESULTADOS</i>	4
<i>DISCUSIÓN</i>	8
<i>CONCLUSIÓN</i>	10
<i>RECOMENDACIONES</i>	11
<i>BIBLIOGRAFÍA</i>	11

RESUMEN

Objetivo: Determinar el agente microbiológico etiológico de sepsis tardía neonatal más frecuente en la unidad de cuidados intensivos neonatales del hospital Abel Gilbert Pontón, mediante el uso de hemocultivo, durante el periodo comprendido entre 1 de Mayo del 2015 hasta el 30 de Abril del 2016.

Métodos: Es un estudio observacional, descriptivo, que consta con un universo de 160 pacientes, de los cuales 25 reúnen los criterios de inclusión y no exclusión expuestos en nuestro estudio. De estos pacientes 2 fallecieron.

Resultados: Se encontró que el agente etiológico más común de sepsis neonatal tardía es el *Estafilococos coagulasa* negativo con un total de 13 pacientes (52%), seguido de *Klebsiella pneumoniae* con 5 pacientes (20,8%) y *Estafilococos epidermidis* con 2 pacientes (8%). El motivo de ingreso más común fue el distrés respiratorio con un total de 5 pacientes (20%); estos neonatos luego de ingresados desarrollaron varias patologías de las cuales la más frecuente fue neumonía con un total de 9 pacientes (36%). Se determinó que la tasa de letalidad de sepsis neonatal tardía fue de 8%.

Conclusiones: El agente etiológico más común en pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales estudiada, diagnosticados con sepsis neonatal tardía, fue el estafilococos coagulasa negativo.

Palabras claves: Sepsis, Sepsis neonatal tardía, Agente causal de sepsis, Estafilococos coagulasa negativo.

ABSTRACT

Objective: To determine the most common etiologic agent of late neonatal sepsis in neonatal intensive care unit of Abel Gilbert Pontón Hospital, in the period from 1 May 2015 to 30 April 2016.

Methods: This is a study of incidence or cross-sectional observational, descriptive, with a universe of 160 patients, of whom 51 patients have criteria for inclusion and exclusion exposed in our study.

Results: We found that the most common etiologic agent of late neonatal sepsis is coagulase negative *Staphylococcus* with a total of 13 patients with positive blood culture (52%), followed by *Klebsiella pneumoniae* with 5 patients (20,8%) and *Staphylococcus epidermidis* with 2 patients (8%), the most common reason for admission was respiratory distress with a total of 5 patients (20%) these infants hospitalized after developed pathologies of which the most frequent was pneumonia with a total of 9 patients (36%). It was determined that the fatality rate of late neonatal sepsis was 8%.

Conclusions: In patients admitted to the Neonatal Intensive Care Unit, diagnosed with late neonatal sepsis, the most common etiologic agent was the coagulase negative staphylococci.

Keywords: Sepsis, Late neonatal sepsis, Etiologic agent in sepsis, *Staphylococcus coagulase negative*.

INTRODUCCIÓN

La Sepsis neonatal, es una enfermedad caracterizada por una respuesta inflamatoria sistémica ocasionada por un patógeno determinado que se encuentra desde el nacimiento hasta el 1er mes de vida. Existen dos clases de sepsis neonatal; la precoz que aparece antes de los 3 primeros días de vida, se encuentra relacionada a complicaciones obstétricas y donde las bacterias son adquiridas de la madre; mientras que la sepsis tardía sucede después de los 3 primeros días de vida, en pacientes hospitalizados y se encuentra relacionada tanto con procedimientos invasivos como por agentes bacterianos propios del medio hospitalario.^{1, 2,3}

La Organización Mundial de la Salud considera que alrededor del mundo 5.000 Neonatos fallecen anualmente^{3,4}, de los cuales el 40% corresponde a sepsis tardía en países en vía de desarrollo⁴. El agente etiológico varía según el hospital, área geográfica, temperatura, medidas higiénicas por parte del personal médico y muchos otros factores.⁴ Los principales microorganismos predominantes en sepsis neonatal tardía son: *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomona aeruginosa*, *Estafilococos aureus*, *Estafilococos epidermidis*.^{3,4}

En el Ecuador no existen estudios acerca de la epidemiología de la sepsis tardía, el objetivo de nuestro estudio fue determinar los agentes bacterianos más frecuentes y las principales variables que predispongan contaminación y/o resistencia bacteriana, para a su vez optimizar recursos hospitalarios y aumentar la sobrevivencia.

METODOLOGÍA

Se trata de un estudio retrospectivo, observacional, descriptivo con un universo de 160 pacientes con diagnóstico de sepsis neonatal, hospitalizados en el área de Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) del Hospital Abel Gilbert Pontón de la ciudad de Guayaquil, Ecuador, de los cuales 25 pacientes reunieron criterios de inclusión y no exclusión para Sepsis Neonatal Tardía (SNT) expuestos más adelante en nuestro estudio, de ellos, 2 fallecidos. El universo fue tomado de los registros de las historias clínicas brindados por el departamento de estadística del hospital sobre pacientes ingresados desde el 1 de mayo del 2015 al 30 de abril del 2016 en el área de UCIN, con diferentes motivos de ingreso que posteriormente son diagnosticados como sepsis neonatal.

Como criterios de inclusión abarcaron a pacientes de 1 día a 30 días de vida al momento del ingreso, hospitalizados en el área de UCIN en los años comprendidos del 1 de mayo del 2015 al 30 de Abril del 2016; que finalmente después de 72 horas de ingreso hospitalario desarrollaron síntomas de síndrome de respuesta inflamatoria sistémica más hemocultivo positivo para agente microbiológico.

Entre los criterios de exclusión tenemos neonatos con peso menor a 1Kg, neonatos transferidos a otro hospital o con solicitud de alta petición antes de la resolución del caso, neonatos hospitalizados en otra unidad de cuidados intensivos neonatales previo al ingreso y que cuya madre estuviera hospitalizada por más de 5 días durante el tiempo de gestación, madre con ruptura prematura de membranas por más de 24 horas, madre con fiebre intraparto, madre con antecedentes de hijos con sepsis neonatal temprana o infección provocada por *Estreptococo agalactiae*, debido a la alta probabilidad de provocar una sepsis neonatal temprana y que lo verificaremos en los antecedentes maternos incluidos en las historias clínicas.

El método de recogida de datos fue mediante la revisión exhaustiva de las historias clínicas brindadas por el Departamento de Estadística previo solicitud a la persona encargada, con verificación de resultados de hemocultivos

introducidos en las mismas historias clínicas y confirmación de ausencia de antecedentes maternos que puedan sugerir sepsis neonatal temprana.

Las variables utilizadas en el estudio comprendieron número de historia clínica, sexo, edad de ingreso y edad de egreso del neonato (días), peso promedio del neonato durante su estancia hospitalaria (Kg), obtenido mediante la suma del peso mínimo y la del peso máximo y dividida para 2, diagnóstico de ingreso y patología de base diagnosticada una vez ingresada a UCIN, microorganismo encontrado en el hemocultivo (en presencia de sobreinfección, se tomó a cada patógeno como un caso por separado), tratamiento antibiótico con sus respectivas dosis, frecuencia y días de administración durante los días de hospitalización revisadas en las prescripciones de las correspondientes historias clínicas.

El análisis de la información para el estudio fue obtenido de carpetas de historias clínicas de pacientes incluidos, dichos datos fueron ingresados en una base de datos del software Microsoft Excel:mac 2011, en el ordenador de uno de los investigadores. La información fue compartida mediante el servicio de alojamiento de datos Dropbox®; el análisis estadístico se realizó con el software Excel y SPSS Statistics 17.0 en conjunto.

RESULTADOS

En el periodo estudiado, entre el 1 de Mayo del 2015 y el 30 de Abril del 2016 se encontraron un total de 160 pacientes diagnosticados con sepsis, de ellos, nosotros identificamos 25 pacientes que reunieron los criterios de sepsis neonatal tardía expuestos en nuestro trabajo, de los cuales, 2 fallecidos con este diagnostico.

La edad mínima de ingreso fue a 1 día y la edad máxima de ingreso fue 26 días. La edad mínima de egreso fue a los 11 días y la edad máxima de egreso fue de 90 días, con promedio de estancia hospitalaria de 23 días; su promedio de peso fue de 2,75kg, el peso mínimo fue de 1,1kg y el peso máximo de 5,5kg. (Tabla 1)

PACIENTES CON SEPSIS NEONATAL TARDÍA EN UCIN DEL HOSPITAL ABEL GILBERT PONTON PERIODO 2015 - 2016	
Sexo Predominante (%)	Masculino 59 %
Edad Promedio (Días)	4
Peso Promedio (Kg)	2,7
Estancia Hospitalaria Promedio (Días)	23,3
Motivo de ingreso mas frecuente	Sd. Distrés respiratorio
Patología de base mas frecuente	Neumonía
Total de pacientes	25

Tabla 1: Pacientes con predisposición para desarrollo de sepsis neonatal tardía en el área de UCIN del Hospital Abel Gilbert Pontón en el periodo 2015 – 2016.

Los tres motivos de ingreso más frecuentes obtenidos en nuestro estudio fueron el distrés respiratorio con 5 casos (20%), seguido de ictericia neonatal no especificada con 4 pacientes (16%) y taquipnea transitoria del recién nacido con 3 pacientes (12%). (Figura 1)

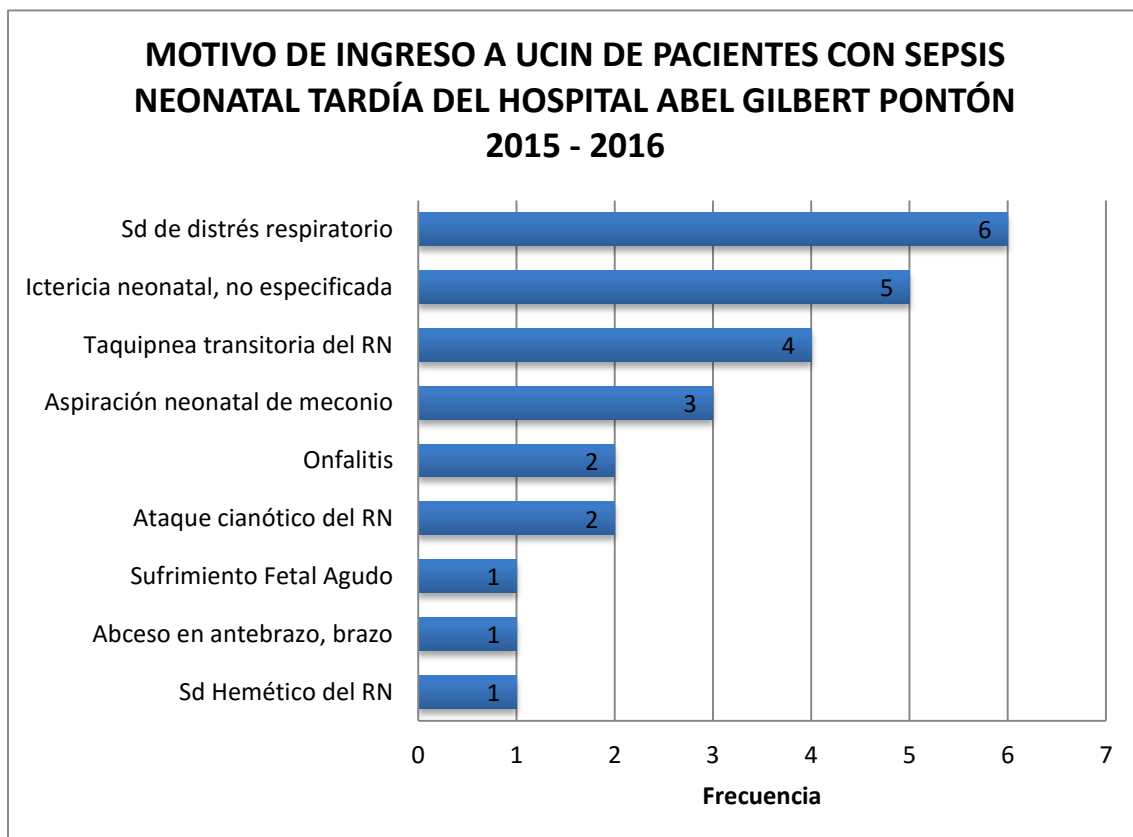


Figura 1: Enumeración de los motivos de ingreso de pacientes que después de su ingreso desarrollaron Sepsis Neonatal Tardía del Hospital Abel Gilbert Pontón periodo 2015- 2016.

Las tres principales patologías de base fueron: Neumonía intrahospitalaria, con un total de 17 pacientes (33%), onfalitis, con 7 pacientes (14%), enfermedad hemolítica del recién nacido, con 5 pacientes (10%). (Figura 2)

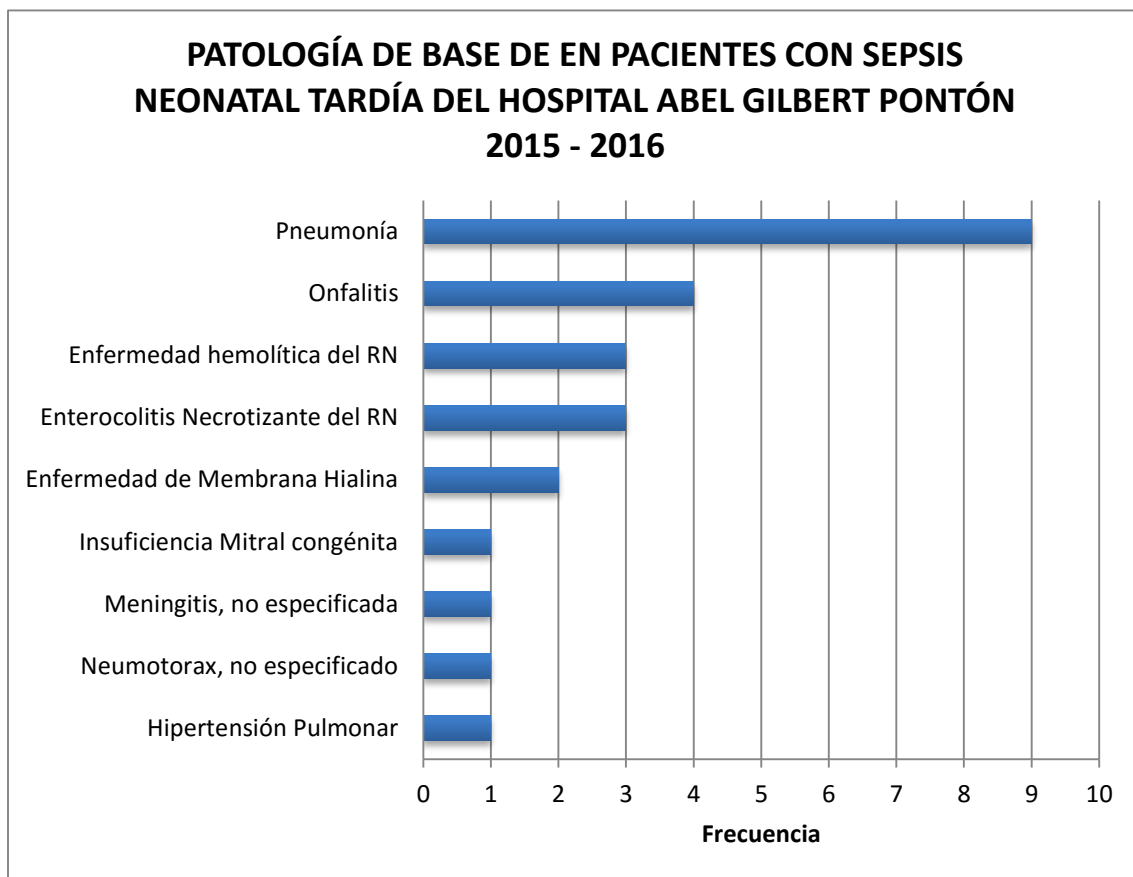


Figura 2: Enumeración de las patologías de base en pacientes que desarrollaron Sepsis Neonatal Tardía en el área de UCIN en el Hospital Abel Gilbert Pontón, periodo 2015 – 2016.

De los 25 pacientes con hemocultivos positivos, 3 pacientes presentaban sobreinfección por otra bacteria, por lo que se tomó a cada hemocultivo como si fuera un caso, obteniéndose 28 casos en total. El agente etiológico más común fue *Estafilococos coagulasa negativo*, con un total de 13 casos (46,42%), seguidos de *Klebsiella pneumoniae*, con 5 casos (17,86%), *Estafilococos epidermidis*, con 3 casos (10,71%), *Serratia marcescens*, con 2 casos (7,14%), *Acinetobacter baumannii*, con 2 casos (7,14%), *Burkholderia gladioli*, con 2 casos (7,14%) y *Cándida spp* con 1 caso (3,57%) (Figura 3).

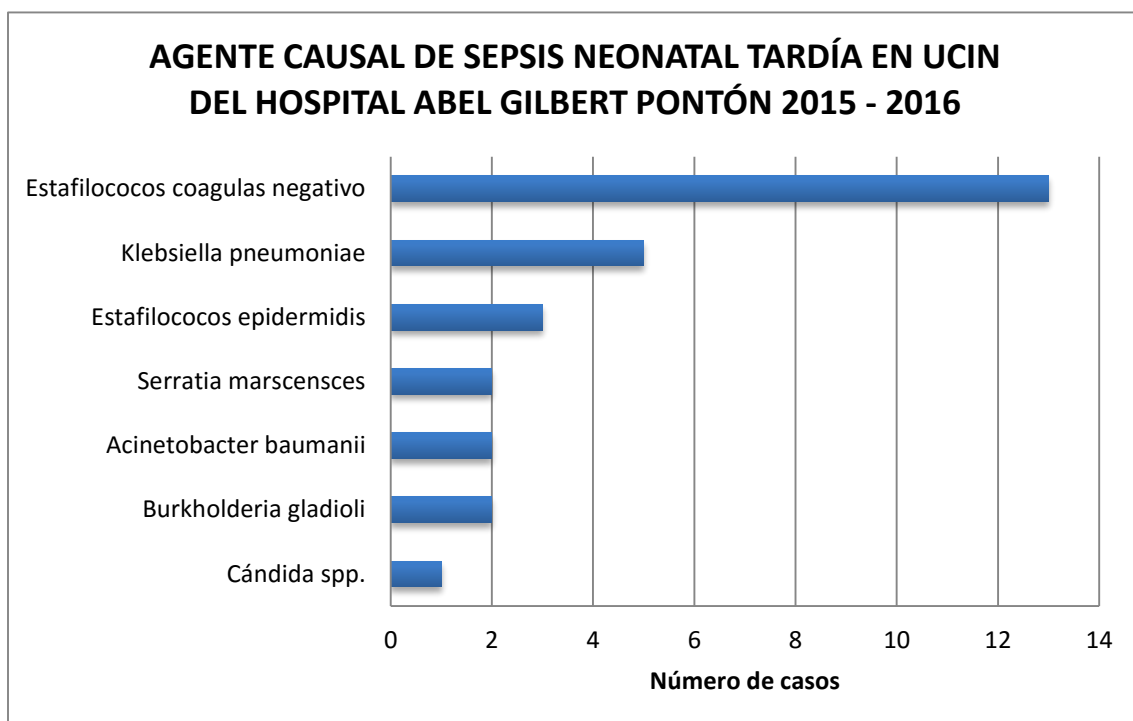


Figura 3: Agente causal de Sepsis Neonatal Tardía en el área de UCIN del Hospital Abel Gilbert Pontón, durante el periodo 2015 – 2016.

El 92% del total de neonatos diagnosticados con sepsis neonatal tardía fueron dados de alta. La tasa de letalidad por sepsis neonatal tardía sería del 8%. Obteniéndolo del resultado de la división del total de niños fallecidos por sepsis neonatal tardía para el total de niños diagnosticados con sepsis neonatal tardía.

DISCUSIÓN

Según nuestro estudio tenemos 25 pacientes que reunieron los criterios de inclusión y no exclusión propuestos para diagnóstico de sepsis neonatal tardía. El sexo masculino predominó con un recuento total de 15 pacientes que corresponde a 60% y el sexo femenino con 10 pacientes que equivalen a 40%. Corroborando nuestros resultados, se encuentra el estudio de Muhammad et al ⁵, en el cual el porcentaje de sexo masculino fue del 57%.

El porcentaje de hemocultivos positivos nos redujo notablemente los casos de sepsis tardía según nuestros criterios de inclusión, esto podría deberse por tratamientos antimicrobianos administrados al paciente, tanto como a la madre ⁶, ya que si se administra un medicamento bacteriostático o bactericida efectivo para el patógeno, no es posible observar crecimiento bacteriano en el cultivo ^{6,7,8}.

El agente etiológico que con más frecuencia se encontró en los hemocultivos fue el *Estafilococos coagulasa negativo* con 46,42% del total de casos, al igual que el estudio de Saltigeral et al, en el cual, presentó el 48,2% ⁴, y de Chien-Yi et al, en el cual, presentó una mayoría del 40% ⁹ y a diferencia de ellos en los cual venían seguidos de *Cándida spp*, 10,5% y 15% respectivamente, en nuestro estudio, el segundo agente mas frecuente fue *Klebsiella pneumoniae* 17,86%, y encontrándose a *Cándida spp* con tan solo un 3,57%.

Según el estudio de Paolucci et al, existen factores que predisponen a sepsis tardía que incluyen bajo peso al nacer ^{10,11}, como lo corrobora nuestro estudio, el cual presentó un peso promedio de 2,7kg. Además de la edad gestacional temprana, ventilación mecánica, nutrición parenteral total, lactancia materna, infecciones superficiales, broncoaspiración, vías periféricas y catéter central, la mayor manipulación por parte del personal de la salud, aumenta el riesgo de presentar sepsis neonatal tardía¹⁰, así como lo afirma el estudio Cohen et al, en el cuál se observa un incremento de incidencia de sepsis neonatal tardía del 80% en aquellos pacientes que han recibido una mayor manipulación física e invasivamente. ^{8,12}

El peso promedio de los neonatos ingresados fue de 2,75 kg, manejando la mayoría de los pacientes pesos inferiores para la edad, corroborando la afirmación del estudio de tapia et al, y de Stolle et al, los cuales citan que los mecanismos de inmunidad de los recién nacidos son relativamente deficientes¹³, en comparación con lactantes y niños mayores, siendo de especial relevancia en neonatos con bajo peso en los cuales la inmadurez del sistema inmune se acompaña de otros factores de riesgo y de procedimientos invasores que aumentan la vulnerabilidad a infecciones^{2,6,14}.

El promedio de estancia hospitalaria desde que ingresaron a UCIN, fue de 23 días, siendo un factor de riesgo para contagio de sepsis neonatal tardía las largas estancias, por que predispone a la mayor manipulación y exposición del paciente¹⁵.

La sospecha de sepsis es uno de los diagnósticos más comunes que se hacen en UCIN. Sin embargo, los signos de sepsis no son específicos, y los síndromes inflamatorios de origen no infeccioso son similares a los de sepsis neonatal¹⁶, así mismo no existe un test de laboratorio que sea ideal o goldstandar para el diagnóstico de sepsis.^{8,17} Por lo tanto se debe reconocer a los neonatos con alto riesgo de sepsis para empezar la terapia antimicrobiana, y reconocer cuando suspenderla para no crear resistencia^{16,18,19}.

A pesar del uso de terapias más agresivas, antibióticos de amplio espectro y la creación de unidades de cuidados intensivos neonatales, la letalidad sigue siendo alta con una tasa por sepsis neonatal tardía de 8% encontradas en nuestro estudio, y en algunos centros hospitalarios puede llegar al 30% como lo expone Orfali en su estudio²⁰.

El presente estudio tiene sus limitaciones, comenzando por la pérdida de información en las historias clínicas, o perdidas de historias clínicas completas en el departamento de estadística, diagnósticos de sepsis sin hemocultivo positivo, lo que nos obligaba a excluir casos, por falta de agente etiológico para incluirlo en las estadísticas, altas a petición y transferencias sin conocer la resolución del caso.

La incidencia de sepsis en el Hospital Abel Gilbert Pontón, Al igual que en los países en vías de desarrollo ²³ se encuentra en aumento, un gran porcentaje de los pacientes desarrollan sepsis, aunque la sobrevida es bastante buena ²⁵, con una tasa de letalidad del 8% de neonatos con sepsis neonatal tardía, pero lamentablemente se logra empleando una gran cantidad de recursos y aplicando un amplio esquema antibiótico, lo cual aumenta la resistencia bacteriana, a la vez que prolonga mucho la estancia hospitalaria de los pacientes. Según el estudio Alvarez et al indican que la tasa de mortalidad infantil del decenio en su estudio fue $3,9 \times 1000$ nacidos vivos y la principal causa fue la sepsis ²⁶.

Al tener un estudio científico que recalque, establezca, determine los agentes bacterianos que puedan causar sepsis tardía, junto con las principales variables que predispongan a la contaminación, infección y resistencia bacteriana, sería posible optimizar los recursos del hospital, disminuyendo la estancia hospitalaria e implementando conductas profilácticas junto con un correcto uso de antibioticoterapia y con esto llevar a la disminución de la morbilidad en neonatos que sufran sepsis tardía.

CONCLUSIÓN

Nuestro estudio nos determina que hubieron 25 pacientes diagnosticados con sepsis neonatal tardía, de los cuales, el agente etiológico más común fue el *Estafilococos coagulasa negativo*, seguido de *Klebsiella pneumoniae* y *Estafilococos epidermidis*. Los neonatos presentaron tendencia al bajo peso con predominio del sexo masculino. El promedio de estancia hospitalaria desde el ingreso a UCIN fue de 23 días. El porcentaje de muertes fue del 8% del total de diagnosticados con sepsis neonatal tardía, la tasa de mortalidad es del 80 por cada 1000 neonatos con sepsis neonatal tardía.

Recomendaciones

Se debe mejorar el manejo de los pacientes neonatales por el riesgo de presentar complicaciones como la sepsis neonatal que es muy alta a nivel mundial, esto se lleva a cabo con políticas de manejo aséptico estricto del personal de Terapia UCIN

BIBLIOGRAFÍA

1. Carbonell-Estrany X, Figueras-Aloy J, Salcedo-Abizanda S, De-la-Rosa L, Fraile M. Probable early onset group B streptococcal neonatal sepsis: a serious clinical conditions related to intrauterine infection. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2008; 93:F85-9.
2. Stoll BJ, Hansen N, Fanaroff AA, Wright L, Carlo WA. Late-onset sepsis in very low birth weight neonates: the experiences of the NICHD, Neonatal Research Network. Pediatrics. 2002;110:285-91.
3. World Health Organization, Resumen de la situación actual y las tendencias Estadísticas Sanitarias Mundiales, versión impresa ISBN 978 92 4 356398 5, Suiza, Octubre 2010, - disponible en: www.who.int/entity/whosis/whostat/ES_WHS10_Full.pdf
4. Dra. Patricia Saltigeral Simental, Gerente del Departamento de Enseñanza e Investigación, Hospital Infantil Privado. Agentes causales de sepsis neonatal temprana y tardía: una revisión de diez años en el "Hospital Infantil Privado" Revista de Enfermedades Infecciosas en Pediatría, Vol. XX Núm. 80 abril-junio 2007.
5. zardad Muhammad, ashfaqahmed*, umarhayat**, Muhammad salimwazir*, rafiayatullah, humawaqas, women medical college, abbotabad, original article

neonatal sepsis: causative bacteria and their resistance to antibiotics, department of pediatrics, Pakistan jayub med collabbottabad 2010; Vol. 22 No 4

6. Jose Luis Tapia, Cristina Reichhard, M. Isabel Saldias, Fernando Abarzua, M. Eugenia Perez, Alvaro Gonzalez M, Alessandra Gederline, Pontificia Universidad Catolica de Chile, Hospital clínico, departamento de neonatología, Sepsis neonatal en la era de profilaxis antimicrobiana prenatal, Revista chilena de infectología, v.24 n.2 Santiago abr. 2007, 24 (2): 111-116, disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0716-10182007000200004&script=sci_arttext

7. Alvaro Hoyos O., Margarita Suarez G, Mónica Massaro C, Gloria Ortiz M., José Aguirre C. y Andrés Uríbe M. Clínica, Infección del torrente circulatorio en una unidad de neonatología de Medellín - Colombia, 2008 - 2009, Universitaria Bolivariana, Medellín, Colombia, Revista Chilena de infectología Volumen 27 no 6 Santiago dic. 2010, pag 491-498, Disponible en : http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0716-10182010000700001&script=sci_arttext

8. Dr. Wilfrido Coronell, 1 Pediatra Infectólogo, Docente Universidad de Cartagena y Nuevo Hospital Bocagrande de Cartagena, Colombia, Sepsis neonatal, Revista de Enfermedades Infecciosas en Pediatría Volumen XXIII Número 90, páginas . 57 - 68, disponible en : <http://www.medigraphic.com/pdfs/revenfinfped/eip-2009/eip094f.pdf>

9. Chen Chien-Yi ; Tsao Po-Nien ; Hsieh Wu-Shiun ; Chou Hung-Chieh, neonatal intensive care Neonatal Sepsis: A 6-Year Analysis in a Neonatal Care Unit in Taiwan, WU Jun-Ho; Pediatrics & neonatology review, 2009, vol. 50, no 3, pag. 88-95 Elsevier, Amsterdam, disponible en: <http://cat.inist.fr/?aModele=afficheN&cpsidt=22480327>

10. M. Paolucci, M. Landini, and V. Sambrini; How Can the Microbiologist Help in Diagnosing Neonatal Sepsis, International Journal of Pediatrics, Volume 2012.
11. Schrag, Stephanie J. DPhil et al, Risk Factors for Neonatal Sepsis and Perinatal Death Among Infants Enrolled in the Prevention of Perinatal Sepsis Trial, Soweto, South Africa, The pediatric infectious disease journal August 2012, Vol. 31 No 8, pag. 821–826.
12. Benjamin, PhD, C. Michael Cotten, MD, MHS, Reese H. Clark, MD, Daniel K. Benjamin, Jr., MD, MPH, PhD, and P. Brian Smith, MD, MHS. Early and Late Onset Sepsis in Late Preterm Infants, Pediatr. Infect Dis Journal. 2009 December; Vol 28 No. 12 page 1052 –1056.
13. Chandankumar shaha¹, sanjoykumer dey², kamrulhassan shabuj¹, jubair chisti³, ma mannan⁴, md.jashimuddin⁵, md.tariqul islam⁶, mohammadshahidullah, review articles neonatal sepsis a review, Bangladesh j child health 2012; vol 36 (2): 82-89
14. Stoll BJ, Gordon T, Korones SB, Shankaran S, Tyson JE, Bauer CR, et al. Early-onset sepsis in very low birth weight neonates: a report from the National Institute of Child Health and Human Development Neonatal Research Network. J Pediatr 1996; 129(1): 72-80.
15. Issn, [Barrantes-Solis, Tatiana](#); [Suarez-Perez, Marilys](#) y [Morera-Hidalgo, Herman](#). Posibles factores de riesgo asociados a una estancia hospitalaria prolongada de los pacientes en la unidad de neonatología del hospital san vicente de paúl, Acta pediátrica costarricense, versión impresa issn 1409-0090, 2009, vol.21, n.1, pp. 41-46.
16. Dres. Eduardo Perotti*, Carlos Cazales*, Miguel Martell†, Centro Uruguayo de Perinatología y Departamento de Neonatología del Hospital de Clínicas,

Estrategias para el diagnóstico de sepsis neonatal tardía; Revista médica del Uruguay, vol.21 no.4 dic. 2005 disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S030332952005000400009&script=sci_arttext&lng=es1

17. Maria Regina Bentlin, MD* and Lígia Maria Suppo de Souza Rugolo, MD*, Late-onset Sepsis: Epidemiology, Evaluation, and Outcome; Journal of the American academy of pediatrics, Vol. No. 8 August 1, 2010 pp.e426-e435.

18. Dr Gerardo Flores Henríquez Pediatra Neonatólogo Puerto Montt Chile, Manejo de neonatos con sepsis bacteriana de inicio precoz sospechada ó comprobada, Richard A. Polin y Comité de Feto y recién nacido, Pediatrics Mayo 2012;129;1006.

19. Karen D. Fairchild¹ and T. Michael O'Shea, Heart Rate Characteristics: Physiomarkers for Detection of Late-Onset Neonatal Sepsis, National institute Clin. Perinatol. 2010 September; Vol 37 no 3: pág 581–598.

20. Dr. José Luis Orfali, Servicio de Neonatología, Hospital San José, Sepsis Neonatal. Nuevas estrategias terapéuticas. Revista Pediatría Electrónica, Zañartu 1085, Independencia, Santiago, Chile Vol 1, N° 1, Octubre 2004, disponible en: <http://www.revistapediatria.cl/vol1num1/7.htm>.

21. Clark-Bloom BT, Spitzer AR, Gerstmann DR. Empiric use of ampicillin and Cefotaxima, compared with ampicillin and gentamicin for neonates at risk for sepsis is associated with an increased risk of neonatal death. Pediatrics. 2006; vol 117, pag 67-74.

22. Irja Lutsar^{1*}, Ursula MT Trafojer², Paul T Heath³, Tuuli Metsvaht⁴, Joseph Standing⁵, Susanna Esposito⁶, Vincent Meiffredy de Cabre⁷, Clarissa Oeser³ and Jean-Pierre Aboulker⁷, Institute of Microbiology, University of Tartu,

Meropenem vs standard of care for treatment of late onset sepsis in children of less than 90 days of age: study protocol for a randomised controlled trial, *Trials*. 2011 Sep. vol. 30, pág. 12:215

23. Dra. María de Lourdes Patricia Ramírez Sandoval Pediatría, Hospital General de Zona 1A Etiología de la sepsis neonatal en una unidad hospitalaria de segundo nivel, *Salud pública Méx* 2007, volumen 49 numero 6, disponible en : http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S003636342007000600004&script=sci_arttext.

24. F. Kaguelidou¹, M. Turner², I. Choonara³, E. Jacqz-Aigrain, Ciprofloxacin Use in Neonates: A Systematic Review of the Literature. *Rev Pediatric Infectious Disease Journal* 2011; Vol 30 No.2, Page 29 – 37.

25. Arteaga Bonilla, Ricardo y Arteaga Michel, Ricardo. Uso de ciprofloxacina en sepsis neonatal: Carencia de efectos adversos un año después. *Revista Boliviana de Pediatría*, Enero 2007, volumen 43, no.1, paginas 21 - 33.

26. Lopez Sastre JB, FernandezColmer B, Coto Cotayo GD, De la Rosa Castillo M, Sepsis en el periodo neonatal, *Revista de evidencias en pediatria de la asociacion Española de pediatria*, 2008 ed 4, pag 68, disponible en: http://evidenciasenpediatria.es/DetalleArticulo/_LLP3k9qgzlh7aNQBiadwmcMO6zBrjVIWqSb1b3FumihdKVOq-RJwZFKCLabSTTxLHj0VOwGUZExL0fZ3y_zdoQ

27. Ms C. Vivian Asuncion Alvarez, Ms C. Rosa Maria Alonso Uria, Ms C. Milagros Muñiz Rizo, Dr. Osmany Galban Hernandez, Dra Julia Maritza Pardo, facultad de ciencias medicas Dr. Miguel Enriquez, La Habana, Cuba. Mortalidad infantil en el hospital docente ginecoobstetrico de Guanabacoa (1998-2010), la habana oct-dic 2011, *Revista cubana de medicina general integral* vol.27 No 4.



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Christian Fernando Abad Coronel, con C.C: # 0103950994 autor/a del trabajo de titulación **Modalidad Examen Complexivo: Agente Etiológico Más Frecuente De Sepsis Neonatal Tardía En La Unidad De Cuidados Intensivos Neonatales Del Hospital Abel Gilbert Pontón Durante El Periodo 2015 – 2016**. Estudio observacional de 160 casos previo a la obtención del título de MÉDICO en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, modalidad Examen Complexivo, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 22 de abril del 2016

f. _____

Nombre: Abad Coronel Christian Fernando

C.C: 010395099



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Agente etiológico más frecuente de sepsis neonatal tardía en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Abel Gilbert Pontón durante el periodo 2015 – 2016. Estudio observacional de 160 casos.		
AUTOR (apellidos/nombres):	Abad Coronel, Christian Fernando		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES) (apellidos/nombres):	Vásquez Cedeño, Diego Antonio		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias Médicas		
CARRERA:	Medicina		
TÍTULO OBTENIDO:	Médico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	22 de Abril del 2016	No. DE PÁGINAS:	27
ÁREAS TEMÁTICAS:	Pediatría		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Sepsis, Sepsis neonatal tardía, Agente etiológico de sepsis, Estafilococos coagulasa negativo.		

RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):

Objetivo: Determinar el agente microbiológico etiológico de sepsis tardía neonatal más frecuente en la unidad de cuidados intensivos neonatales del hospital Abel Gilbert Pontón, mediante el uso de hemocultivo, durante el periodo comprendido entre 1 de Mayo del 2015 hasta el 30 de Abril del 2016.

Métodos: Es un estudio observacional, descriptivo, que consta con un universo de 160 pacientes, de los cuales 25 reúnen los criterios de inclusión y no exclusión expuestos en nuestro estudio. De estos pacientes 2 fallecieron.

Resultados: Se encontró que el agente etiológico más común de sepsis neonatal tardía es el *Estafilococos coagulasa negativo* con un total de 13 pacientes (52%), seguido de *Klebsiella pneumoniae* con 5 pacientes (20,8%) y *Estafilococos epidermidis* con 2 pacientes (8%). El motivo de ingreso más común fue el distrés respiratorio con un total de 5 pacientes (20%); estos neonatos luego de ingresados desarrollaron varias patologías de las cuales la más frecuente fue neumonía con un total de 9 pacientes (36%). Se determinó que la tasa de letalidad de sepsis neonatal tardía fue de 8%.

Conclusiones: El agente etiológico más común en pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales estudiada, diagnosticados con sepsis neonatal tardía, fue el *estafilococos coagulasa negativo*.

ADJUNTO PDF:	☒ SI	☐ NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-4-2991554 / 0992662184	E-mail: Christian.abad@outlook.com
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre: Vásquez Cedeño, Diego Antonio	
	Teléfono: 0982742221	
	E-mail: diegoavasquez@gmail.com	

SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA	
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):	
Nº. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):	