



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

TEMA:

**PREVALENCIA DE HEMOCULTIVOS POSITIVOS EN
NEONATOS QUE INGRESAN CON SEPSIS NO
COMPROBADA AL ÁREA DE UCIN DEL HOSPITAL DE
ESPECIALIDADES GUAYAQUIL DR. ABEL GILBERT PONTÓN**

AUTORES:

**Santos Guffanti, Andrea Dennisse
García Andrade, Carlos Eduardo**

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

TUTOR:

Obando Freire, Francisco

**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 **Andrea Dennisse, Santos Guffanti y Garcia Andrade, Carlos Eduardo**, como requerimiento parcial para la obtención del Título de **Médico**

TUTOR

OPONENTE

Dr. Francisco, Obando Freire

DECANO DE LA CARRERA

COORDINADOR DE LA CARRERA

Dr. Gustavo, Ramírez Amat

Dr. Juan, Aguirre Martínez

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



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

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Andrea Dennisse Santos Guffanti

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación **Prevalencia de hemocultivos positivos en neonatos que ingresan con sepsis no comprobada al área de UCIN del Hospital de Especialidades Guayaquil Dr. Abel Gilbert Pontón** 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

AUTORA

Andrea Dennisse, Santos Guffanti



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

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Carlos Eduardo García Andrade**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación **Prevalencia de hemocultivos positivos en neonatos que ingresan con sepsis no comprobada al área de UCIN del Hospital de Especialidades Guayaquil Dr. Abel Gilbert Pontón** 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

AUTOR

Carlos Eduardo García Andrade



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

AUTORIZACIÓN

Yo, **Andrea Dennisse Santos Guffanti**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Prevalencia de hemocultivos positivos en neonatos que ingresan con sepsis no comprobada al área de UCIN del Hospital de Especialidades Guayaquil Dr. Abel Gilbert Pontón**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

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

AUTORA:

Andrea Dennisse, Santos Guffanti



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

AUTORIZACIÓN

Yo, **Carlos Eduardo García Andrade**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Prevalencia de hemocultivos positivos en neonatos que ingresan con sepsis no comprobada al área de UCIN del Hospital de Especialidades Guayaquil Dr. Abel Gilbert Pontón**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

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

AUTOR:

Carlos Eduardo García Andrade

AGRADECIMIENTO

A la Dra. Carmen Arreaga Sotomayor, Directora Asistencial del Hospital de Especialidades Guayaquil, por permitirnos realizar este trabajo de investigación en esta prestigiosa institución.

Al Departamento de Estadística y a la Dra. Mónica Samaniego Coordinadora de Laboratorio Central del Hospital de Especialidades Guayaquil, por su gran ayuda durante todo el periodo de recolección de datos.

Al Dr. Francisco Obando Freire por guiarnos en el desarrollo de este proyecto.

ANDREA SANTOS GUFFANTI, CARLOS GARCIA ANDRADE

DEDICATORIA

Agradezco principalmente a Dios por ser el pilar fundamental en mi vida y mi carrera, dedico y agradezco a mis padres, hermanos y familia en general por apoyarme durante todos mis años de estudio, a mi compañera de vida, aulas, estudio y trabajo de titulación que es mi apoyo y mi fortaleza cada día

CARLOS GARCIA ANDRADE

DEDICATORIA

Este trabajo es dedicado en primer lugar a Dios por permitirme cumplir una meta más y llenar de bendiciones mi vida, por ser mi fortaleza cuando estuve a punto de dejar todo, por darme salud a pesar de las barreras que se presentaron en todos estos 6 años. A mi hermosa familia que a pesar de la distancia siempre estuvo a mi lado en todo sentido, a mis padres por haber hecho de mi lo que ahora soy, por todo su amor, comprensión y su preocupación cada vez que salía de mi casa hacia la universidad o hacia un hospital y ahora hacia una guardia, por apoyarme en todas mis decisiones, por ser mi ejemplo a seguir, de igual manera agradezco a mis hermanas por darme ese toque de locura cuando me veían solo estudiando, a mi sobrino bello que llegó a iluminar nuestras vidas y a mi cuñado por su apoyo incondicional. Al Dr. Ricardo Loaiza por creer en mí y permitirme seguir adelante con mi sueño de ser Médico, al Dr. Robin Ríos y a la Dra. Paola Álvarez por dar luz a mis ojos y a todos los amigos que estuvieron a mi lado en las buenas y en las malas.

Para finalizar lo dedico a la persona que amo desde el segundo semestre de la universidad por apoyarme y entenderme a pesar de las circunstancias, y a mi ángel porque todo lo que hago es en su nombre.

ANDREA SANTOS GUFFANTI

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

**DR. FRANCISCO OBANDO FREIRE
TUTOR**

**DR. GUSTAVO RAMIREZ AMAT
DECANO DE LA CARRERA**

**DR. JUAN AGUIRRE MARTINEZ
COORDINADOR DE LA CARRERA**

OPONENTE



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

CALIFICACIÓN

**DR. FRANCISCO OBANDO FREIRE
TUTOR**

**DR. GUSTAVO RAMIREZ AMAT
DECANO DE LA CARRERA**

**DR. JUAN AGUIRRE MARTINEZ
COORDINADOR DE LA CARRERA**

OPONENTE

ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO	VII
DEDICATORIA	VIII
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN	X
CALIFICACIÓN	XI
ÍNDICE GENERAL	XII
ÍNDICE DE TABLAS	XIII
ÍNDICE DE GRÁFICOS	XIII
RESUMEN.....	XIV
ABSTRACT	XV
INTRODUCCIÓN	16
CAPITULO 1.....	18
MARCO TEORICO	18
1.1 SEPSIS NEONATAL	18
1.2 FACTORES DE RIESGO	19
1.3 HEMOCULTIVO	21
1.4 REFERENTES EMPÍRICOS.....	23
1.5 DEFINICIONES CONCEPTUALES	25
CAPITULO 2.....	26
MATERIALES Y METODOS	26
2.1 Diseño	26
2.2 Población.....	26
2.3 Variables.....	26
2.4 Instrumentos	26
2.5 Gestión de Datos	26
2.6 Criterios Éticos.....	27
CAPITULO 3.....	28
RESULTADOS.....	28
DISCUSIÓN	34
CONCLUSIONES	36
RECOMENDACIONES	36
BIBLIOGRAFIA.....	37
ANEXOS	39

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Características de la población estudiada	28
Tabla 2 Identificación Biológica.....	29
Tabla 3 Semanas de Gestación.....	29
Tabla 4 Enfermedad que predomina en el ingreso	30
Tabla 5 Procedimiento para el nacimiento	31
Tabla 6 Antecedentes Prenatales	32
Tabla 7 Lugar de transferencia del paciente	32

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 : Delimitación geográfica	31
---	----

RESUMEN

Introducción: la Sepsis Neonatal es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en las unidades de cuidados intensivos neonatales, siendo un problema social y de salud que requiere un mayor conocimiento, diagnóstico y tratamiento oportuno e indicado que permitan mejorar el estado del paciente. **Objetivo:** determinar la prevalencia de hemocultivos positivos al ingreso en niños que son transferidos al área de UCIN del Hospital de Especialidades Guayaquil Dr. Abel Gilbert Pontón. **Materiales y métodos:** en el periodo comprendido entre los meses de Enero a Junio de 2015, se realizó un estudio de tipo observacional descriptivo de carácter retrospectivo que consistió en la revisión de los registros de hemocultivos tomados a los neonatos que ingresaron con diagnóstico no comprobado de sepsis al área de UCIN. **Resultados:** la prevalencia de sepsis fue del 11.1% de los pacientes hospitalizados en UCIN, con predominio del sexo masculino pre-termino con un 53.3% y 46,6%, con diagnóstico más frecuente el SDR con el 86.7% seguido de Hiperbilirrubinemia con un 12.6%. El microorganismo aislado con el 73,3% fue los CG+ y la provincia del país con mayor número de transferencias fue Guayas con un 59,9%. **Conclusiones:** el presente trabajo de investigación demostró que la prevalencia de hemocultivos positivos en la UCIN fue de un 11.1% con predisposición en neonatos de sexo masculino, de edad gestacional pre-termino, Con respecto a los agentes etiológicos el Staphylococcus epidermidis es el mayormente aislado. Por último hay que considerar que el SDR es el diagnóstico más frecuente durante el ingreso

Términos claves: Sepsis Neonatal, Hemocultivo, Neonatos, Hospital Guayaquil, Prevalencia

ABSTRACT

Background: Neonatal Sepsis is a major cause of morbidity and mortality in Neonatal Intensive Care Units, constituting a social and health problem that requires more knowledge, diagnosis and treatment and indicated to improve the condition of patient. **Objective:** to determine the prevalence of positive blood cultures on admission to children who are transferred to the UCIN area of Guayaquil Specialty Hospital "Dr. Abel Gilbert Pontón". **Methods:** in the period between the months of January to June 2015, an observational study descriptive retrospective consisted in reviewing records blood cultures taken from the neonates admitted with diagnosis was not proven sepsis at UCIN area. **Results:** the prevalence of sepsis was 11.1 % of patients hospitalized in the UCIN with a predominance of pre-term male with 53.3% and 46.6%, with most frequent diagnosis SDR with 86.7% followed by Hyperbilirubinemia with 12.6%. The microorganism isolated with 73.3% was the CG + and the province of the country with the highest number of transfers was Guayas with 59.9%. **Conclusions:** the present study showed that the prevalence of positive blood cultures in the UCIN was 11.1 % and existing predisposition in male infants, gestational age was found premature, with respect to the etiologic agents *Staphylococcus epidermidis* it is largely isolated. Finally we must consider that the SDR is the most frequent diagnosis at admission

Key words: Neonatal sepsis, blood culture, Infants, Guayaquil Hospital, Prevalence

INTRODUCCIÓN

Sepsis neonatal se define como la enfermedad sistémica acompañada de bacteremia, que se presenta en 1-10/1000 nacidos vivos, que según datos de la OMS presenta tasas de mortalidad desde el 13-50% en países en vías de desarrollo (1). La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima alrededor de 5 millones de muertes neonatales por año, la mitad de ellos en la región de África. La septicemia es la causa más frecuente de morbilidad de los bebés. (2) (3) (4)

En el Ecuador durante el año 2011, la sepsis bacteriana del recién nacido se encuentra dentro de las causas más frecuentes de mortalidad infantil con un total de 202 defunciones distribuidas en 102 para el caso de hombres y 100 para el caso de mujeres alcanzando un porcentaje total de 6,63% y una tasa de mortalidad de 0,88 por cada 1.000 nacidos vivos ocurridos y registrados en el año (5), mientras que durante el año 2013 un total de 105 defunciones distribuidas en 56 para el caso de hombres y 49 para el caso de mujeres alcanzando un porcentaje total de 3,59% y una tasa de mortalidad de 0,31 por cada 1.000 nacidos vivos registrados. (6)

El tema de los hemocultivos positivos en neonatos es una cuestión que preocupa a la comunidad médica y científica, sobre todo la prevalencia de ciertos organismos sobre otros. En un estudio realizado en Barcelona el organismo de mayor prevalencia fue el *S. pneumoniae* (7), en otras latitudes se han identificado *Pseudomona aeruginosa*, *Burkholderia cepacia* (8) *Escherichia Coli* (9) *Staphylococcus epidermis* y *Staphylococcus aureus* (10) como otros organismos con mayor frecuencia.

Otras investigaciones identifican la prevalencia de determinados organismos, tal como muestra el análisis de un conjunto de estudios sobre la temática, realizados en centros de salud de diferentes países y continentes arrojó que los organismos más comunes son *St. Epidermidis* *Staphylococcus aureus*, dentro de las levaduras la *Candida* (1), *Klebsiella*, *Estafilococos coagulasa negativos*, *Enterobacter*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas* y *Acinetobacter* (11)

Pseudomonas, Acinetobacter, Escherichia coli, y Klebsiella (12), Gram negativos (13), estafilococo coagulasa negativo. (14)

Este estudio se lleva a cabo porque es de vital importancia conocer que la prueba de oro para el diagnóstico de Sepsis en cualquier grupo etario es la presencia de hemocultivos positivos. La investigación se realizará en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) del Hospital de Especialidades Guayaquil Dr. Abel Gilbert Pontón con el objetivo de determinar la prevalencia de hemocultivos positivos en neonatos que ingresan con sepsis no comprobada, durante el periodo de enero a junio del 2015 cumpliendo objetivos específicos tales como: analizar los referentes teóricos de Sepsis Neonatal y de su diagnóstico por hemocultivo, cuantificar los hemocultivos positivos y negativos en los niños que ingresan al área de UCIN, determinar la edad gestacional, establecer el diagnóstico de ingreso e informar el microorganismo más frecuente aislado en los hemocultivos.

CAPITULO 1

MARCO TEORICO

1.1 SEPSIS NEONATAL

Para entender a profundidad un fenómeno determinado es necesario profundizar en los conceptos que lo rodean.

Según la “Organización Mundial de la Salud son entre 20 a 30 millones de personas las que año a año sufren algún cuadro de sepsis, transformándola en la principal causa de muerte por infección en todo el planeta” (15) De hecho, las estadísticas sitúan a la sepsis por encima del infarto al miocardio y también del cáncer, cobrando la vida al menos de “tercio de los pacientes internados en Cuidados Intensivos.

En Ecuador la sepsis también se encuentra dentro de las condiciones que más daños provoca. En la prensa (16) se ha señalado que las principales causas de muerte en la población infantil menor de un año durante 2010 fueron: trastornos relacionados con duración corta de la gestación y con bajo peso al nacer, neumonía -organismo no especificado-, sepsis bacteriana del recién nacido.

Las cifras señaladas quedan avaladas por las estadísticas presentadas por el INEC, en la cual la Sepsis bacteriana del recién nacido ocupa la séptima causa de mortalidad infantil. (17)

Cinco millones de individuos mueren en el periodo neonatal cada año, de estos el 98% se está concentrado en naciones del tercer mundo. La mayoría de estos pacientes que fallecen lo hacen por infecciones, prematurez y asfixia; las infecciones neonatales provocan alrededor de 1.6 millones de muertes neonatales, en su mayoría debido a sepsis y meningitis. (18)

Sepsis de inicio temprano o de transmisión vertical

Se produce por la colonización del feto, antes o durante el parto, por gérmenes procedentes del tracto genital materno; por esta razón la presencia de gérmenes patógenos en el canal genital de la gestante es el

principal factor de riesgo para infección de igual manera para la aparición de rotura prematura de membranas, corioamnionitis y parto prematuro (20)

Los gérmenes más frecuentes son: Estreptococcus del grupo B, E. Coli, Klebsiella y S aerus.

Sepsis de inicio tardío o Transmisión nosocomial:

Son causadas por gérmenes presentes en los servicios de neonatología (UCIN), por tanto, los factores de riesgo que favorecen su aparición son: La sobreutilización de antibióticos, la mayor utilización de tecnología invasiva, el mayor número de días de ingreso y la insuficiencia de personal sanitario que hace difícil seguir los protocolos de limpieza, lo que conlleva la permanencia y la difusión de bacterias patógenas. (19)

Los gérmenes más frecuentes son:

Gram positivos: Staphylococcus epidermidis, S. coagulase negativa.

Gram negativos: E. Coli, klebsiella pneumoniae, Enterobacter, Serratia.

1.2 FACTORES DE RIESGO

Factores de riesgo de Sepsis de inicio temprano

Maternos

Ruptura prematura de membranas mayor a 18 horas.

Fiebre materna.

Corioamnionitis: fiebre materna, dolor abdominal bajo y líquido amniótico de mal olor.

Colonización de microorganismos del tracto genital materno.

Infección genito-urinaria materna en el parto.

Bacteriuria materna.

Neonatales

Prematurez: En los menores de 28 semanas el riesgo de sepsis temprana es del doble que los prematuros mayores de 28 semanas. (18)

Peso bajo al nacer: en prematuros de menos de 1.500 g la tasa de infección nosocomial alcanza valores de entre el 15% y el 25% y en menores de 1.000 g suelen no ser inferiores a 40%. (21)

Género masculino.

Apagar a los 5 minutos menor de 6.

Factores de riesgo de Sepsis de inicio tardío

Prematurez.

Procedimientos invasivos como: intubación endotraqueal prolongada, colocación de catéteres intravasculares, nutrición parenteral, drenajes pleurales.

Hospitalización prolongada.

Para una evaluación ante sospecha de sepsis, se puede aplicar como paso inicial el triángulo de evaluación pediátrica que se basa en tres pilares. (22)

1. Apariencia: valora el contacto con el medio y la actividad espontánea. El neonato séptico está postrado, quejoso, hipotónico, obnubilado, pobre succión, irritable o ansioso.

2. Respiración: aparece taquipnea y cualquier signo de dificultad respiratoria.

3. Circulación: valorar el color de piel y signos de perfusión.

Signos predictivos de sepsis:

Bradycardia, apnea, hipotensión, mala perfusión periférica, intolerancia digestiva y distensión abdominal. (22)

Podemos utilizar la siguiente escala de valoración de sepsis precoz considerando "riesgo de sepsis" las puntuaciones mayores a dos:

Intolerancia alimentaria	2 puntos
Apnea severa que requiere ventilación con PPI	2 puntos
Aumento de episodios de apnea un 50% en las últimas 24 horas	2 puntos
Cociente neutrófilos inmaduros / totales > 0.2	2 puntos
Aumento de los requerimientos de asistencia respiratoria y FiO2 en un 25% en las últimas 24 horas	1 punto
Letargia o hipotonía	1 punto
Inestabilidad térmica (>38°C o < 36.2°C), dos episodios en un periodo de 8 horas	1 punto
Hiper glucemia (>180 mg/dl)	1 punto
Recuento de leucocitos anormal (>25000 o < 5000)	1 punto

1.3 HEMOCULTIVO

El hemocultivo es el patrón de oro en el diagnóstico de sepsis aunque obtener un valor positivo depende de algunas condiciones como la técnica utilizada, el tratamiento antibiótico previo y la cantidad de la muestra. (19)

A continuación se citan algunas definiciones.

Hemocultivos: Cultivo microbiano de una muestra de sangre con el objetivo de realizar un diagnóstico bacteriológico. (23)

Hemocultivo positivo: rescate de uno o más gérmenes patógenos, o de gérmenes saprófitos en al menos 2 muestras distintas del mismo paciente que crezcan con correlación temporal dentro de una semana de incubación de la misma.

Hemocultivo negativo: ausencia de desarrollo microbiológico luego de 7 días de incubación.

Consideraciones Importantes:

1. Nunca una sola muestra sirve para descartar bacteriemia. Un resultado positivo aislado carece de significado clínico.
2. Las muestras sucesivas deben obtenerse de diferentes sitios de punción y a diferentes tiempos para descartar contaminación.
3. No existen diferencias en cuanto al rendimiento cultivando sangre arterial o venosa.
4. Se recomienda no obtener sangre a través del catéter para disminuir el riesgo de contaminación (falsos positivos), a excepción de los

neonatos del catéter umbilical por presentar menor colonización que la piel.

5. Si el paciente está recibiendo antibioticoterapia las extracciones se realizarán cuando el o los antibióticos se encuentren en su mínima concentración sérica, 45 minutos antes de la siguiente dosis, a intervalos de 15 minutos cada una.
6. Si el paciente ha recibido antibioticoterapia previa se recomienda realizar la primera extracción sin antibiótico, luego de transcurridas 4 cuatro veces la vida media del antibiótico suministrado.
7. Para neonatos se aconseja realizar una serie de 2 hemocultivos, como mínimo, extraídos a distintos tiempos.
8. Si el hemocultivo es positivo este se debe repetir en 72 horas durante el tratamiento para valorar el efecto de los antibióticos. (19)

Un estudio retrospectivo con 451 hemocultivos positivos sugiere que un periodo de observación de 36 horas es suficiente para descartar la sepsis en el RN asintomático, y un periodo de incubación de 3 días es suficiente para detectar todos los hemocultivos clínicamente importantes mediante el sistema automatizado. Pasadas las 72 horas se podría considerar como contaminado. (19)

TECNICA PARA LA TOMA DE HEMOCULTIVOS

1.-Preparación de la piel: Luego de colocar el lazo y palpar la vena se procede a la asepsia de la piel con Iodo al 2 % o Iodo- povidona al 10 % o alcohol al 70 %. (19)

Dejar actuar un minuto.

Extraer la sangre sin volver a palpar la zona ya preparada.

2.- Volumen de sangre: Considerando que tiene que existir una dilución 1/10 con el caldo que tiene el frasco de hemocultivo para eliminar sustancias interferentes presentes en la sangre. (19)

Adultos: 8 a 10 ml.

Niños: 1 a 3 ml.

Neonatos: 0,5 a 2 ml.

3.- Desinfectar con alcohol al 70 % la tapa del frasco de hemocultivo.

4.- Transferir la sangre al frasco de hemocultivo.

1.4 REFERENTES EMPÍRICOS

En el estudio realizado en UCINEX titulado Cultivos positivos y su relación con sepsis neonatal en Unidad de Cuidados Intensivos en Hospital de Guadalajara, México; de los 257 neonatos analizados, dieron positivos 243 cultivos siendo 115(47,3%) realizados por hemocultivos cuyo agente causal más frecuente encontrado fue cocos Gram-positivos (67%). De la muestra 34 pacientes fueron diagnosticados clínicamente con sepsis y se corroboró por medio de hemocultivos encontrando principalmente *St. Epidermidis* con el 51,4%, seguido del *Staphylococcus aureus* con el 13% y dentro de las levaduras la *Candida* fue la principal especie con un 30%. (1)

Se realizó un estudio retrospectivo de los registros hospitalarios del área de UCIN del Hospital Shree Krishna (SKH) en Anand distrito de Gujarat, India, en el cual encontraron Organismos Gram negativos y la mayoría de ellos fueron resistentes a los antibióticos comúnmente utilizados de primera línea como ampicilina, gentamicina y cefalosporinas. Los microorganismos más comunes aislados fueron: *Klebsiella* (42,4%), *Estafilococos coagulasa negativos* (11,2%), *Enterobacter* (9,4%), *Escherichia coli* (9,1%), *Pseudomonas* (5,4%) y *Acinetobacter* (4,7%), estos fueron predominantes tanto en la sepsis neonatal de aparición temprana como en la tardía. Los hemocultivos mejoran la recuperación de microorganismos incluso si los recién nacidos están en la terapia antimicrobiana, reduce incidencia de cultivos positivos falsos. (11)

En un estudio realizado en un hospital universitario de tercer nivel en la India, un total de 24.44 % (11 de 45) recién nacidos de alto riesgo tuvo un cultivo de sangre de cordón umbilical positivo. Un total de 17,8 % (8 de 45) recién nacidos presentó informe de hemocultivo positivo. Los organismos presentados con más frecuencia fueron *Pseudomonas* (45 %, 5 de cada 11),

Acinetobacter (27,27 % , 3 de cada 11) , Escherichia coli (18,18% , 2 de cada 11) , y Klebsiella (9 % , 1 de cada 11). Los organismos cultivados son comparables a las muestras de hemocultivo, los cocos Gram negativos son predominantes en ambas pruebas. (12)

Se realizó un estudio de 300 recién nacidos ingresados en la unidad neonatal de Bugando Medical Centre (BMC), Tanzania. De los recién nacidos con sepsis neonatal clínica 121 (40%) y 179 (60%) tenían sepsis temprana y sepsis de aparición tardía, respectivamente. Se encontraron 149 hemocultivos positivos, alrededor del 49% de las bacterias aisladas fueron Gram negativos y dentro de las patologías más frecuentes se encontraron causas respiratorias y metabólicas como la ictericia. (13)

En la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Provincial Docente Ginecoobstétrico de Matanzas, Cuba, se realizó un estudio de los recién nacidos (RN) con diagnóstico de infección neonatal. Los pacientes diagnosticados fueron principalmente del sexo masculino, raza blanca y pretérminos de bajo peso. En más de la mitad de los casos se registraron factores perinatales de riesgo.

En cuanto a las características poblacionales, el sexo predominante fue el masculino con un 63,8 % sobre un 36,2 % de infantes femeninos; la edad gestacional el 67,3% fueron pretérminos y el 32,7 % nacieron a término del embarazo, curiosamente no se presentó ningún recién nacido posterior a la semana 42; en relación con el peso el 67,3% fue bajo peso al nacer y solo el 32,7% tuvo buen peso, tampoco ocurrieron en recién nacidos con peso elevado.

El crecimiento de gérmenes en hemocultivos mostró clara predominancia del estafilococo coagulasa negativo con un 12,7 %. (24)

1.5 DEFINICIONES CONCEPTUALES

Bacteriemia: Presencia de bacteria viable en la sangre.

Sepsis: Respuesta inflamatoria secundaria a una infección. Dicho cuadro existe cuando cumple criterios de SIRS y cultivos positivos o que se identifique visualmente la infección.

Sepsis severa: Hipotensión arterial que responde a la reanimación con fluidos.

Shock séptico: Persistencia de hipotensión arterial, luego de una reanimación adecuada con fluidos o requerimiento de inotrópicos. Focos infecciosos: Respiratorio, urinario, piel y partes blandas, óseo, vascular, otros.

Sepsis Neonatal:

Situación clínica derivada de invasión y proliferación de bacterias, virus y hongos en el torrente sanguíneo del recién nacido y que se manifiesta dentro de los primeros 28 días de vida. El hemocultivo positivo confirma la sepsis y cuando el hemocultivo es negativo se considera como sepsis clínica. (19)

Sospecha Clínica de infección:

Definida como deterioro de variables clínicas como inestabilidad térmica, frecuencia cardíaca mayor a 180 o menor a 100, frecuencia respiratoria mayor de 60 más quejido, retracción o desaturación, intolerancia digestiva o compromiso del estado neurológico, o alteración de variables hemodinámicas, presión arterial o llenado capilar mayor a 3 segundos.

CAPITULO 2

MATERIALES Y METODOS

2.1 Diseño

Se realizó un estudio de tipo observacional descriptivo de carácter retrospectivo que consistió en la revisión de los registros de hemocultivos tomados a los neonatos que ingresaron al área de UCIN del Hospital de Especialidades Guayaquil Dr. Abel Gilbert Pontón.

2.2 Población

Se incluyeron en el estudio 135 pacientes ingresados en UCIN a los que se les realizó hemocultivos durante el periodo de Enero a Junio del año 2015, se excluyeron a los pacientes que durante la recolección de datos constaban con expedientes clínicos incompletos, si han recibido antibiótico-terapia previo y si presentan alguna enfermedad congénita de base.

2.3 Variables

Se tomaron en cuenta como variables de investigación el número de hemocultivos positivos y negativos, edad gestacional, sexo, lugar de procedencia, diagnóstico de ingreso, microorganismo más frecuente aislado y la provincias de donde es proveniente la transferencia.

2.4 Instrumentos

La información fue recabada de la base de datos del área de estadística del hospital y de la base de datos del área de UCIN tales como historias clínicas, resultados de laboratorio localizados en el cuaderno de control, tablas y gráficos estadísticos.

2.5 Gestión de Datos

Los datos se registraron en el programa SPSS 19.0 y Excel 2010 donde se analizó el respectivo análisis estadístico de las variables.

2.6 Criterios Éticos

Previa autorización del comité de bioética del Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón y de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, se procedió a solicitar la información necesaria para nuestra investigación con el único fin de aportar un nuevo conocimiento a la comunidad científica.

CAPITULO 3

RESULTADOS

Tras la exclusión de los pacientes que durante la recolección de datos constaban con expedientes clínicos incompletos durante el primer semestre del año 2015 en el servicio de UCIN del Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón de la ciudad de Guayaquil se logró recolectar información correspondiente a 135 casos de un total de 154 neonatos ingresados con diferentes diagnósticos entre ellos sepsis.

Tabla 1 Características de la población estudiada

Variable		Frecuencia	Porcentaje
Sexo	Masculino	70	51,9%
	Femenino	65	48,1%
Edad gestacional	Termino	83	61,5%
	Pre-termino	52	38,5%
Hemocultivo	Positivo	15	11,1%
	Negativo	120	88,9%
Diagnóstico de Ingreso	SDR	72	53,3%
	Asfixia perinatal	10	7,4%
	Sepsis Neonatal	15	11,1%
	Hiperbilirrubinemia	17	12,6%
	Riesgo de infección por A/M	2	1,5%
	Neumonía connatal	1	0,7%
	Ictericia por incompatibilidad ABO	14	10,4%
	Convulsión en estudio	2	1,5%
	Enterocolitis necrotizante	1	0,7%
	Meningitis	1	0,7%
	Microorganismo aislado		
Gram positivos	Staphylococcus epidermidis (G+)	7	5,2%
	Staphylococcus coagulasa negativo (G+)	3	2,2%
	Staphylococcus haemolyticus (G+)	1	0,7%
	TOTAL	11	73,3%
Gram negativos			

Variable		Frecuencia	Porcentaje
	Klebsiella pneumoniae (G-)	1	0,7%
	Ralstonia Picketti (G-)	1	0.7%
	Pseudomona aeruginosa (G-)	1	0.7%
	TOTAL	3	20%
Hongos	Candida parapsilosis (Hongo)	1	0.7%
	TOTAL	1	6,66%
Delimitación geográfica			
	Guayas	80	59,3%
	Chimborazo, Cotopaxi	1	0,7%
	Los Rios	36	26,7%
	Esmeraldas	5	3.7%
	Cañar,Manabi,Bolivar	2	1,5%
	Santa Elena	6	4.4%

Como se puede apreciar en la tabla de las principales características de la población estudiada, de los 135 neonatos 15 tuvieron confirmación bacteriológica con hemocultivo (11,1%), de estos, 7 hemocultivos (46.6%) fueron recién nacidos pre-término y de sexo masculino (57,14%).

Tabla 2 Identificación Biológica

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Masculino	70	51,9	51,9	51,9
Femenino	65	48,1	48,1	100,0
Total	135	100,0	100,0	

En cuanto a la identificación biológica de los recién nacidos que ingresaron un total de 70 (51,9%) son de sexo masculino.

Tabla 3 Semanas de Gestación

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Rn termino	83	61,5	61,5	61,5
Rn pre término	52	38,5	38,5	100,0
Total	135	100,0	100,0	

De igual manera al referirnos a la edad gestacional los recién nacidos a término fueron un total de 83 pacientes (61.5%) y 52 pacientes (38.5%) para los Rn pre-término.

Tabla 4 Enfermedad que predomina en el ingreso

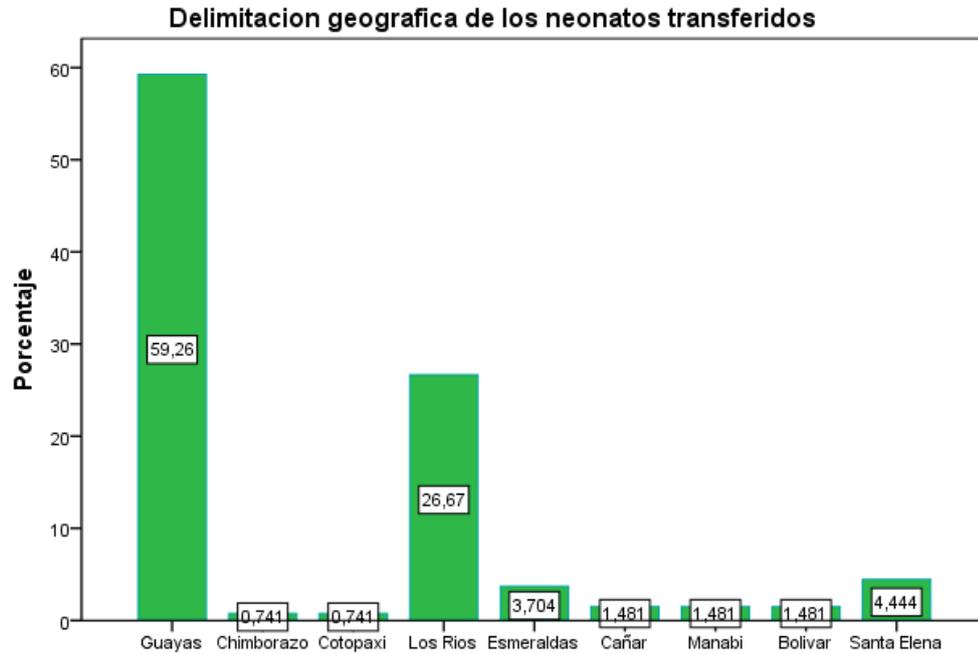
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Hiperbilirrubinemia	17	12,6	12,6	12,6
Riesgo de infección por antecedente materno	2	1,5	1,5	14,1
Síndrome de Distres Respiratorio	72	53,3	53,3	67,4
Asfixia perinatal	10	7,4	7,4	74,8
Neumonía connatal	1	,7	,7	75,6
Ictericia por incompatibilidad ABO	14	10,4	10,4	85,9
Sepsis neonatal	15	11,1	11,1	97,0
Convulsión en estudio	2	1,5	1,5	98,5
Meningitis	1	,7	,7	99,3
Enterocolitis necrotizante	1	,7	,7	100,0
Total	135	100,0	100,0	

Al momento del ingreso la patología más encontrada fue el Síndrome de Distres Respiratorio (SDR) con 72 neonatos (53.3%) seguida de Hiperbilirrubinemia con 17 neonatos (12.6%), Sepsis neonatal con 15 pacientes (11.1%), Ictericia por incompatibilidad ABO con 14 neonatos (10.4%) y Asfixia perinatal con 10 neonatos (7,4%).

Los diagnósticos de ingreso tales como Riesgo de infección por antecedentes maternos, Neumonía connatal, Convulsión en estudio, Meningitis y Enterocolitis necrotizante fueron menor al 2%.

Al referirnos al microorganismo aislado en los hemocultivos, se encontró como responsables los CG+ con un 73,3% de los casos.

Gráfico 1 : Delimitación geográfica



Al realizar la revisión de la delimitación geográfica se encontró que 80 pacientes (59.3%) fueron transferidos desde la provincia del Guayas seguido por la provincia de Los Ríos con un total de 36 pacientes (26.7%). De la región Sierra se presentó la provincia de Chimborazo y Cotopaxi en un 0,7%.

Tabla 5 Procedimiento para el nacimiento

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	4	2.6	2.6	2.6
Parto Eutocico	81	52.6	52.6	55.2
Cesarea	62	40.3	40.3	95.5
Parto Distocico	7	4.5	4.5	100.0
Total	154	100.0	100.0	

El 52.6% de los neonatos son resultado de un nacimiento por parto eutócico, mientras que la cesárea represento un 40.3% del total.

Tabla 6 Antecedentes Prenatales

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	4	2.6	2.6	2.6
IVU+LEUCORREA	56	36.4	36.4	39.0
Eclampsia	3	1.9	1.9	40.9
No refiere	9	5.8	5.8	46.8
Corioamnionitis	2	1.3	1.3	48.1
Sangrado transvaginal	3	1.9	1.9	50.0
Chikungunya	1	.6	.6	50.6
Nefropatia lupica	1	.6	.6	51.3
HTA	1	.6	.6	51.9
Diabetes Gestacional	1	.6	.6	52.6
Preeclampsia	8	5.2	5.2	57.8
IVU	22	14.3	14.3	72.1
RPM+ IVU+Leucorrea	8	5.2	5.2	77.3
Fiebre	1	.6	.6	77.9
DM+HTA+FIEBRE	1	.6	.6	78.6
IVU+Leucorrea+ fistula Amniotica	29	18.8	18.8	97.4
Fistula Amniotica	4	2.6	2.6	100.0
Total	154	100.0	100.0	

El estudio evidenció que los antecedentes prenatales, IVU , IVU+leucorrea, e IVU+Leucorrea+ fistula Amniótica son las manifestaciones más frecuentes, que representan 14.3%, 36.4% y 18.8% del total respectivamente.

Tabla 7 Lugar de transferencia del paciente

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	4	2.6	2.6	2.6
Centro de salud	7	4.5	4.5	7.1
Clínica	6	3.9	3.9	11.0
Hospital	120	77.9	77.9	89.0
Maternidad	12	7.8	7.8	96.8
Ninguno	2	1.3	1.3	98.1
HAGP	3	1.9	1.9	100.0
Total	154	100.0	100.0	

Para finalizar se encontró que los transferidos desde un hospital fueron el 77.9% de total de neonatos, le siguen 12 casos procedentes de una maternidad (7.8%), y a partir de aquí el resto, fueron detectados en otras unidades como centros de salud, clínicas, o dentro de las instalaciones del propio HAGP.

DISCUSIÓN

Se tomaron en cuenta 135 casos de un total de 154 neonatos ingresados con diferentes diagnósticos entre ellos sepsis. Al tomar en cuenta los aspectos demográficos de los pacientes que forman parte de este estudio, podemos observar que existe un predominio de Rn ingresados de sexo masculino 51.9% datos similares presentados en el estudio realizado en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales Externos (UCINEX) del Hospital Civil Fray Antonio Alcalde de la ciudad de Guadalajara-México donde se observa una prevalencia de 60.70%. (1)

En cuanto al diagnóstico de ingreso de los RN con sospecha de sepsis neonatal en nuestro estudio se encontró principalmente al SDR 53,3%, diferenciándose del estudio en UCINEX donde el principal hallazgo fue sospecha de Sepsis temprana o tardía 64.91%, pero al mencionar las enfermedades respiratorias el SDR fue el que se presentó con mayor frecuencia teniendo una prevalencia del 86,7% siendo superior al encontrado en el estudio UCINEX 45.16%. Siguiendo la lista de diagnósticos se encuentra las Enfermedades metabólicas en donde la Hiperbilirrubinemia tuvo una prevalencia del 12.6% en UCIN y en UCINEX fue del 90.9% (1) superando así a la Hiperbilirrubinemia por incompatibilidad ABO (1) esto se compara con el estudio BMC donde se encontraron las patologías respiratorias y la ictericia con mayor frecuencia. (13)

Otras causas de ingreso fueron las gastrointestinales en las que en su totalidad correspondieron a Enterocolitis Necrotizante con una prevalencia de 0.7% en UCIN mientras que en UCINEX la totalidad fue de Gastosquisis con un 8.82%.

Cuando nos referimos a los hemocultivos tomados en UCIN se encontró un 11.1% de HC positivos, siendo inferior a lo observado en UCINEX 18.51% y en el Hospital Universitario de tercer nivel de la India con un 17.8%, manteniéndose la prevalencia del sexo masculino con un 53,3% en UCIN y un 73.53% en UCINEX. (1)

En cuanto a los agentes causales de sepsis se encontró como responsables los CG+ con un 73,3% de los casos en UCIN superando los datos obtenidos en UCINEX CG+52.94%, siendo el microorganismo más común en nuestro estudio el *Staphylococcus epidermidis* 5,2% (1) a diferencia del Hospital Universitario de tercer nivel de la India 45% y de la BMC 49% donde predominaron los cocos Gram Negativos (12) (13). En los estudios analizados en la presente investigación se pudo comprobar alto índice de otros organismos como los que se expresan en IMBIOMED: *S. epidermidis* *Staphylococcus aureus*, dentro de las levaduras la *Candida* (1), en The Indian Journal of Pediatrics: *Klebsiella*, *Estafilococos coagulasa negativos*, *Enterobacter*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas* y *Acinetobacter* (11), en Journal of Clinical Neonatology: *Pseudomonas*, *Acinetobacter*, *Escherichia coli*, y *Klebsiella* (12), en BioMedCentral: Gram negativos (13), entre otros. Ello demuestra amplios números y variedad de organismos que pueden provocar sepsis con números alarmantes en los casos de los estudios mencionados.

En este estudio nos encontramos con limitaciones tales como historias clínicas con llenado incompleto, al mencionar la estadística de laboratorio algunos niños excluidos fueron por falta de resultado de hemocultivo, o de igual manera porque los libros de hemocultivos contaban con registros incompletos como por ejemplo número de historia clínica, apellidos y nombres del paciente, área hospitalaria donde se realizó el hemocultivo y el microorganismo aislado en el caso de muestras positivas.

A partir de esta investigación nacen nuevos estudios que pueden realizarse al hablar de hemocultivos tomados en el área de UCIN del Hospital Guayaquil uno de ellos es conocer cómo se realiza la toma de estas muestras, es decir si se rigen a un protocolo adecuado, de igual manera conocer cómo influye una buena asepsia entre el personal de salud para evitar la contaminación entre pacientes de microorganismos nosocomiales y también de las muestras de hemocultivos.

CONCLUSIONES

La presente investigación presenta definiciones relativas a la problemática que pueden resultar antecedentes para otros estudios vinculados al tema. Se correlacionan y analizan estudios similares que sirven de antecedentes y a partir de los mismos se pudieron comprobar los índices o números de más frecuencia en los organismos que provocan sepsis comprobada en diagnósticos en los sujetos investigados.

Se determinó cual es la realidad al hablar de hemocultivos positivos en neonatos ingresados a UCIN del Hospital de Especialidades “Dr. Abel Gilbert Pontón” con diagnóstico probable de sepsis durante el primer semestre del año 2015, demostrándonos que su prevalencia fue de un 11.1% y corroborando que existe mayor predisposición en neonatos de sexo masculino, de edad gestacional pre-termino se encontró patrón similar con respecto a los agentes etiológicos, siendo el *Staphylococcus epidermidis* el mayormente aislado.

Para finalizar se tiene en cuenta que el SDR es el diagnóstico más frecuente al momento del ingreso de un neonato al área.

RECOMENDACIONES

Al superar las limitaciones presentadas en este estudio se recomienda tener una mejor organización tanto en el área de microbiología como en el área de UCIN de la toma de hemocultivos pudiendo dividirlos por área y por fecha en la que este se realizó , corroborando que estos datos sean llenados de una manera correcta y completa. De igual forma se precisa tener un registro único de hemocultivos positivos con el microorganismo aislado y todo lo referente a este, dentro del área de UCIN como en el área de laboratorio. Por último se hace un llamado a todos los médicos tratantes y a cargo de los neonatos que se realice una historia clínica profunda y completa al momento del ingreso de un paciente al área principalmente sobre antecedentes prenatales y perinatales del mismo evitando dejar espacios con llenado incompleto en las mismas.

BIBLIOGRAFIA

1. Salvador SG, Ismael SG. Cultivos positivos y su relacion con Sepsis Neonatal en Unidad de cuidados intensivos en Hospital de Guadalajara Mexico. IMBIOMED. 2011 Marzo; 24.
2. Kayange N, Kamugisha E, Mwizamholya DL, Jeremiah S, Mshana SE. Predictors of positive blood culture and deaths among neonates with suspected neonatal sepsis in a tertiary hospital, Mwanza-Tanzania. BMC Pediatrics. 2010 Junio.
3. Genes L, Lacarrubba J, Mir R, Céspedes E, Mendieta E. Neonatal Sepsis in Very-Low Birth-Weight Newborns over an 11 year period. Dialnet-Pediatr. 2013 Agosto; 40(2).
4. Roxana GMC. Utility of anaerobic blood cultures for bacteriemia diagnosis. Enfermedades infecciosas y Microbiologia. 2012 Septiembre; 32(3).
5. INEC. Anuario de estadísticas vitales: Nacimientos y Defunciones. [Online].; 2011 [cited 2015 Junio. Available from: http://www.inec.gob.ec/estadisticas_sociales/nac_def_2011/anuario.pdf.
6. Usiña J, Carrera S. Anuario de estadísticas vitales: Anuario de Nacimientos y Defunciones. INEC. [Online].; 2013 [cited 2015 Junio. Available from: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Nacimientos_Defunciones/Publicaciones/Anuario_Nacimientos_y_Defunciones_2013.pdf.
7. RODRÍGUEZ FANJUL , HERNÁNDEZ-BOU , TRENCHS SAINZ DE LA MAZA , LUACES CUBELLS C. Estudio descriptivo de los hemocultivos positivos en un servicio de urgencias pediátrico. Emergencias. 2012; 24.
8. Ramírez-Ramírez J, León Peguero , Esqueda Godoy , Hernández Vega R. Utilidad de hemocultivos tomados en pico febril y bajo antibioticoterapia en pacientes hospitalizados del antiguo Hospital Civil de Guadalajara. Nota Investigativa. 2010 abril-junio; 1(6).
9. Sánchez González , Becerra Victorio G, Grajales Avedaño , Canseco Avila. Frecuencia de micoorganismos aislados de homocultivos en un Hospital de tercer nivel en el estado de Chiapas. ENF INF MICROBIOL. 2010 marzo; 30(2).
10. Sánchez Guzmán I, Sánchez Guzmán S. Cultivos positivos y sus relaicones con Séepsis Neonatal en unidades de cuidados intensivos en Hospital de Guadalajara, México. Hipoc Rev Med. 2011 enero-marzo;(24).
11. Patel D, Nimbalkar A, Sethi A, Kungwani A, Nimbalkar S. Blood Culture Isolates in Neonatal Sepsis and their Sensitivity in Anand District of India. The Indian Journal of Pediatrics. 2014 Agosto; 81(8).
12. Kalathia MB, Shingala PA, Parmar PN, Parikh YN, Kalathia IM. Study of Umbilical Cord Blood Culture in Diagnosis of. Journal of Clinical

- Neonatology. 2013 Diciembre; 2(4).
13. Kayange N, Kamugisha E, Mwizamholya DL, Mshana SJaSE. BioMedCentral. [Online].; 2010 [cited 2015 Mayo. Available from: <http://bmcpediatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2431-10-39>.
 14. Díaz NF, Riverón JDdE, Cuéllar FD. Morbilidad y mortalidad por sepsis neonatal precoz. Scielo. 2010 Junio; 82(2).
 15. Parraguez M. Biobiochile. [Online].; 2015 [cited 2016 marzo 24. Available from: <http://www.biobiochile.cl/2015/04/23/sepsis-el-sindrome-que-cause-mas-muertes-por-infeccion-en-todo-el-mundo.shtml>.
 16. La Hora nacional. La mortalidad infantil mantiene cifras altas. La Hora nacional. 2012 mayo.
 17. INEC. INEC. [Online].; 2013 [cited 2016 abril 10. Available from: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Nacimientos_Defunciones/Publicaciones/Anuario_Nacimientos_y_Defunciones_2013.pdf.
 18. Coronell , Pérez , Guerrero , Bustamante. Sepsis neonatal. Revista de Enfermedades Infecciosas en Pediatría. 2009 octubre-noviembre; XXIII(90).
 19. Ecuador MdSPd. Ministerio de Salud Publica del Ecuador. [Online].; 2014 [cited 2015 Septiembre. Available from: https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentos/Direcciones/dnn/archivos/ac_00005220_2015%2013%20ene.pdf.
 20. Larissa Genes JLRMECEM. Sepsis neonatal. Caracterización en Recién Nacidos de. Dialnet.Pediatría. 2013 Agosto; 40(2).
 21. Miguel Angel González DMACDSAG. SEPSIS NEONATAL Y PREMATUREZ. Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina. 2010 Agosto;(160).
 22. Uberos SMSyJ. Manejo de la sepsis neonatal. Granada: Hospital Clínico San Cecilio, Servicio de Pediatría; 2014.
 23. Blanco M, Scandizzo E, Gonzalez Y, Pestana L, Albarenque F. FRECUENCIA DE AISLAMIENTO MICROBIOLÓGICOS. Revista Científica Hospital El Cruce. 2012 Septiembre.
 24. Díaz NF, Riverón JDdE, Cuéllar FD. Morbidity and mortality from early neonatal sepsis. Scielo. 2010 Junio; 82(2).

ANEXOS

Anexo 1

Guayaquil, Septiembre 2015

Dra.

Carmen Arreaga Sotomayor

DIRECTORA ASISTENCIAL

Presente.

De mis consideraciones:

Nosotros, Andrea Dennisse Santos Guffanti y Carlos Eduardo García Andrade Internos de Medicina, quienes nos vamos a Titular como Médicos, le brindamos un cordial saludo, la presente es para solicitar su autorización para recabar información datos Estadísticos, de las Historias Clínicas de pacientes de este hospital estos datos serán usados con el fin de aportar información a nuestro trabajo de titulación que presentaremos previo a nuestra graduación cuyo tema es: Prevalencia de hemocultivos positivos en neonatos que ingresan al Área de UCIN en el Hospital de Especialidades Guayaquil “Dr. Abel Gilbert Pontón”

Agradecemos de antemano la atención prestada y agradecemos su pronta respuesta.

Atentamente

Srta. Andrea Santos Guffanti

Sr. Carlos García Andrade

Anexo 2

25 FEB 2016

Ing. Yenny Burgos Piedrahíta
CODIFICADORA CIO - 10
HOSPITAL GUAYAQUIL

Memorando N° 258-UDI-HG-2015
Guayaquil, Septiembre 18 del 2015

Ingeniera
Gilda Taranto Vera
LIDER RESPONSABLE DE SISTEMA INFORMACIÓN DE ADMISIONES
Presente.

De mis consideraciones:

A través de la presente comunico a usted, muy comedidamente se sirva brindar las facilidades a los señores Internos de Medicina **ANDREA DENNISE SANTOS GUFFANTI Y CARLOS EDUARDO GARCÍA ANDRADE**, quienes se encuentran realizando tema de Tesis **"PREVALENCIA DE HEMOCULTIVOS POSITIVOS EN NEONATOS QUE INGRESAN EN EL AREA DE UCIN"**, en el Hospital de Especialidades Guayaquil Dr. Abel Gilbert Pontón, la cual deberá recabar información estadística de las Historias Clínicas de los Pacientes durante el período comprendido del 2015.

Agradeciéndole por la atención brindada.

Atentamente,


Dr. William Muñoz Arámbulo
COORDINADOR DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN



Copia: Archivo.

yburgos@hospitalguayaquil

Revisado:	Dr. William Muñoz
Elaborado:	Glenda Sánchez

Anexo 3



Memorando N°013-UDI-HG-2016

Guayaquil, Marzo 24 del 2016

Doctora
Mónica Samaniego
COORDINADORA DE LABORATORIO CENTRAL
Presente.

De mis consideraciones:

A través de la presente tiene por objeto se sirva brindar las facilidades a la interna de Medicina ANDREA SANTOS GUFFANTI, quien se encuentra realizando tema de tesis en "PREVALENCIA DE HEMOCULTIVOS POSITIVOS EN NEONATOS QUE INGRESAN EN EL AREA DE UCIN", en el Hospital de Especialidades Guayaquil Dr. Abel Gilbert Pontón, la cual deberá recabar información estadística de las historia Clínicas, de los pacientes durante el período comprendido 2015.

Agradeciéndole por la atención brindada.

Atentamente,


Dr. William Muñoz Arámbulo
COORDINADOR DE DOCENCIA E INVESTIGACION.

Copia: Archivo.

Revisado	Dr. William
----------	-------------


LUIS LEÓN BAJIÑA
HOSP. DE ESPECIALIDADES GUAYAQUIL
"ABEL GILBERT PONTÓN"
LIBRO IV FOLIO 8M No. 3490

24/03/2016
14:20

Anexo 4

FORMULARIO DE RECOLECCION DE DATOS DE NIÑOS QUE
INGRESAN AL AREA DE UCIN DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
GUAYAQUIL "DR. ABEL GILBERT PONTÓN"

# HISTORIA CLINICA		
SEXO	MASCULINO	
	FEMENINO	
EDAD GESTACIONAL	PRETERMINO	
	TERMINO	
PROCEDIMIENTO PARA EL NACIMIENTO	PARTO EUTOCICO	CESAREA
ANTECEDENTES PRENATALES Y MATERNOS	RPM	
	IVU	
	CORIOAMNIONITIS	
	DROGAS	
	ENFERMEDAD CRONICA DE LA MADRE	
DIAGNOSTICO DE INGRESO		
PROVINCIA DE PROCEDENCIA	GUAYAS	
	LOS RIOS	
	ESMERALDAS	
	CAÑAR	
	EL ORO	
	MANABI	
	BOLIVAR	
	SANTA ELENA	
	AZUAY	
	CHIMBORAZO	
	COTOPAXI	
HEMOCULTIVO DE INGRESO	POSITIVO	
	NEGATIVO	
MICROORGANISMO AISLADO		



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Andrea Dennisse Santos Guffanti, con C.C: # 1721173191, autora del trabajo de titulación: Prevalencia de hemocultivos positivos en neonatos que ingresan con sepsis no comprobada al área de UCIN del Hospital de Especialidades Guayaquil Dr. Abel Gilbert Pontón 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, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 22 de abril de 2016

f. _____
Nombre: Santos Guffanti Andrea Dennisse
C.C:1721173191



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Carlos Eduardo García Andrade, con C.C: # 1309241543 autor del trabajo de titulación: Prevalencia de hemocultivos positivos en neonatos que ingresan con sepsis no comprobada al área de UCIN del Hospital de Especialidades Guayaquil Dr. Abel Gilbert Pontón 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, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 22 de abril de 2016

f. _____
Nombre: García Andrade Carlos Eduardo
C.C: 1309241543



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Prevalencia de hemocultivos positivos en neonatos que ingresan con sepsis no comprobada al área de UCIN del Hospital de Especialidades Guayaquil Dr. Abel Gilbert Pontón		
AUTOR(ES) (apellidos/nombres):	Santos Guffanti, Andrea Dennisse García Andrade, Carlos Eduardo		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES) (apellidos/nombres):	Obando Freire, Francisco Marcelo		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias Médicas		
CARRERA:	Medicina		
TITULO OBTENIDO:	Médico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	22 de Abril del 2016	No. DE PÁGINAS:	46
ÁREAS TEMÁTICAS:	Pediatría		
PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:	Sepsis Neonatal, Hemocultivo, Neonatos, Hospital Guayaquil, Prevalencia		
RESUMEN/ABSTRACT			
<p>Introducción: la Sepsis Neonatal es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en las unidades de cuidados intensivos neonatales, siendo un problema social y de salud que requiere un mayor conocimiento, diagnóstico y tratamiento oportuno que permitan mejorar el estado del paciente. Objetivo: determinar la prevalencia de hemocultivos positivos al ingreso en niños que son transferidos al área de UCIN del Hospital de Especialidades Guayaquil Dr. Abel Gilbert Pontón. Materiales y métodos: en el periodo comprendido entre los meses de Enero a Junio de 2015, se realizó un estudio de tipo observacional descriptivo de carácter retrospectivo no experimental que consistió en la revisión de los registros de hemocultivos tomados a los neonatos que ingresaron con diagnóstico no comprobado de sepsis al área de UCIN. Resultados: la prevalencia de sepsis fue del 11.1% de los pacientes hospitalizados en UCIN, con predominio del sexo masculino pre-termino con un 53.3% y 46.6%, con diagnóstico más frecuente el SDR con el 86.7% seguido de Hiperbilirrubinemia con un 12.6%. El microorganismo aislado con el 73,3% fue los CG+ y la provincia del país con mayor número de transferencias fue Guayas con un 59,9%. Conclusiones: el presente trabajo de investigación demostró que la prevalencia de hemocultivos positivos en la UCIN fue de un 11.1% con predisposición en sexo masculino pre-termino, Con respecto a los agentes etiológicos el Staphylococcus epidermidis es el mayormente aislado. Por último se considera que el SDR es el diagnóstico más frecuente durante el ingreso. Recomendaciones: tener un mejor llenado de las historias clínicas ya que son datos muy importantes los que se dejarían a un lado en cada ingreso del neonato que ayudan a su correcto diagnóstico y futuro tratamiento</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono:	E-mail:	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre: Vásquez Cedeño , Diego Antonio		
COORDINADOR DEL PROCESO DE UTE	Teléfono: 0982742221		
	E-mail: diegoavasquez@gmail.com		



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

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