

**UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTIAGO DE  
GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**CARRERA DE ENFERMERÍA**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:  
LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**TEMA:**

**“ASISTENCIA DE ENFERMERÍA EN EL AREA DE UCIN  
DEL HOSPITAL Dr. ABEL GILBERT PONTÓN PARA  
DISMINUIR LA SEPSIS NEONATAL”**

**AUTORA:**

**ANA LUCÍA CUEVA SUÁREZ**

**DIRECTORA:**

**LCDA. FANNY GAIBOR**

**GUAYAQUIL, 30 DE JUNIO DEL 2011**

## **DEDICATORIA**

Dedico éste trabajo a Dios a quien le debo todo lo bueno de mi vida, gracias señor por guiarme y darme fuerzas para continuar. A mi madre Edelmira Suárez, a quien le debo todo lo que soy, cuyo apoyo y cariño han sido incondicionales. A mi hijo Jeremy Peralta quien es el motivo para esforzarme y ser cada día mejor ya que en la realización de éste trabajo le ha robado tiempo para estar a su lado. A todos/as mis familiares y amigos/as que han brindado ayuda y apoyo moral cuando la he necesitado.

## **AGRADECIMIENTO**

Les agradezco a todas las personas que de una u otra forma colaboraron para la realización de esta investigación, a mi asesora de tesis y docentes que han ayudado a mi formación profesional.

A mi madre por el apoyo brindado todos estos años.

A mi esposo e hijo por comprender todo el tiempo que no le he dedicado por los estudios.

# TABLA DE CONTENIDOS

	Pág.
Introducción.....	1
Planteamiento del problema.....	3
Contextualización del tema u objeto de estudio.....	3
Objetivos.....	7
General.....	7
Específicos.....	7
Marco teórico.....	8
Formulación de la hipótesis.....	35
Métodos de investigación.....	36
Diseño.....	36
Universo.....	36
Muestra.....	36
Presentación de los datos/Resultados.....	38
Análisis de los datos / Resultados.....	55
Conclusiones.....	59

**Valoración crítica de la investigación.....60**

**Bibliografía.....62**

## ABREVIATURAS

**UCI:** Unidad de cuidados intensivos neonatal.

**RN:** Recién nacido.

**BPN:** Bajo peso nacimiento (2500 g. o menos).

**MBPN:** Muy bajo peso nacimiento (1500 g o menos).

**MMBPN:** Extremadamente bajo (1000 g o menos).

**AEG:** Adecuada para la edad gestacional.

**GEG:** Grandes para la edad gestacional.

**PEG:** Pequeños para la edad gestacional.

**MSP:** Ministerio de Salud Pública

## RESUMEN

La sepsis neonatal en el recién nacido son consecuencia de la adquisición de bacterias y gérmenes patógenos en el hospital y son una de las principales causas de morbimortalidad, esto representa un desafío creciente en las Unidades de Neonatología problema casi siempre presente, que lejos de haber sido solucionado o paliado, ha ido aumentando y haciéndose más complejo. Por un lado se atiende a recién nacidos más de sexo femenino y a una edad gestacional a término que son los que han sido los más vulnerables a los gérmenes y por otro lado se utilizan procedimientos tecnológicos avanzados que son en muchas ocasiones nuevas fuentes de entrada para las infecciones. La utilización de catéteres, la alimentación parenteral, la asistencia respiratoria, el tratamiento farmacológico, la utilización de procedimientos invasivos, tanto diagnósticos como terapéuticos ha dado lugar a un fenómeno propicio para la invasión bacteriana que junto con un huésped inmunológicamente deprimido le da a las unidades neonatales unas características especiales.

**Palabras claves: sepsis neonatal, morbimortalidad, procedimientos invasivos, invasión bacteriana, huésped.**

## ABSTRACTO

Neonatal sepsis in the newborn are the result of the acquisition of bacteria and pathogens in the hospital and are a major cause of morbidity and mortality, this represents a growing challenge in the Neonatal Units problem that almost always that far from being resolved or mitigated, has been increasing and becoming more complex. On one hand it serves more than newborn females and gestational age term are those that have been most vulnerable to germs and secondly using advanced technological processes are in many cases new sources of input for infections. The use of catheters, parenteral nutrition, respiratory support, drug therapy, the use of invasive procedures, diagnostic and treatment methods have led to a phenomenon conducive to bacterial invasion with a depressed immune host gives units neonatal special characteristics. Keywords: neonatal sepsis, morbidity, invasive procedures, invasive bacterial host

## 1. INTRODUCCIÓN

La sepsis neonatal es una causa importante de morbimortalidad y que puede dejar secuelas en el recién nacido. Las características propias de la etapa fetal hacen que las infecciones que ocurren en este período tengan una patogenia especial y produzcan una infección con características clínicas únicas. Estas varían según el semestre del embarazo en que ocurren. En el período neonatal, las características propias de la inmunidad del recién nacido le dan también una forma de presentación y evolución características. (Montenegro, agosto 2006)

Las infecciones bacterianas del recién nacido tienden a la diseminación, resultando en Sepsis y Meningitis, cuadros clínicos graves que requieren una oportuna sospecha, pesquisa y tratamiento precoz si se quiere evitar la alta morbimortalidad potencial que tienen. (Orfalis.J, 2004)

Según su forma de adquisición, se denominan infecciones connatales aquellas que son adquiridas por transmisión materna y que se presentan habitualmente de manera precoz en los primeros días de vida. (Ibarra, 2007). Se denominan nosocomiales aquellas infecciones que son adquiridas por contagio intrahospitalario de gérmenes provenientes de otros niños o del personal de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal, es decir los gérmenes invaden la sangre a partir de varios sitios, siendo los más frecuentes en el neonato, las infecciones del aparato respiratorio, digestivo y la piel. (Mejía H)

Los agentes más frecuentes son los gram negativos. En orden de frecuencia: Klebsiella, E. Coli, Pseudomonas, Salmonela y Proteus. De

los Gram positivos el más frecuente es el Estafilococo Aureus. (Napoli m, octubre 2006).

De acuerdo con lo expuesto es importante y necesario realizar este estudio en beneficio de los recién nacidos para disminuir la exposición a infecciones nosocomiales y reducir la morbimortalidad neonatal que se presentan en el área de Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal en el Hospital Abel Gilbert Pontón.

## 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el área de Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal del Hospital Dr. Abel Gilbert Pontón, durante las prácticas pre-profesional se evidenció que 4 de cada 9 neonatos hospitalizados tienen como diagnóstico sepsis neonatal nosocomial, bacteriana y otros por antecedentes maternos.

La sepsis neonatal nosocomial es la más común y es muy frecuente en la Unidad de Cuidados Intensivos en que hay gran manipulación y uso de procedimientos invasivos. El germen varía según cada unidad, pero el *Stafilococcus* es el más frecuente en la mayoría de los casos. Lo más importante es prevenirlas.

Dentro de las normas para evitar el contagio de otros niños, la más importante y decisivo es el buen lavado de manos antes y después de examinar al niño y el uso de material estéril o limpio según el caso. La unidad debe tener un espacio suficiente con una apropiada distribución de los pacientes que permita mantener el aislamiento de los niños infectados.

Tenemos sepsis neonatal por antecedentes materno el control del embarazo es primordial para detectar los embarazos de alto riesgo. En esta etapa se puede prevenir un parto prematuro, detectar una diabetes y tratarla, y numerosas otras patologías que pueden afectar al feto y al recién nacido.

Al momento del nacimiento se debe tener una completa historia perinatal, para identificar los riesgos que pueda presentar el recién

nacido, prevenir los problemas e intervenir oportunamente cuando estos se producen.

Con estos antecedentes la pregunta que se formulará en este estudio es:

***¿Qué medidas deben tener el personal de enfermería que labora en el área de Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Dr. Abel Gilbert Pontón para disminuir la sepsis neonatal?***

## **CONTEXTUALIZACIÓN DEL TEMA U OBJETO DE ESTUDIO**

La inauguración oficial del Hospital Dr. Abel Gilbert Pontón fue el 7 de octubre de 1973, el Hospital funcionó como un gran Centro de Salud, atendiendo exclusivamente Consulta Externa y Emergencia desde octubre de 1973 hasta abril de 1975 en que se inició el servicio de internamiento de Pediatría. En julio de ese mismo año se abrió el servicio de Ginecología y en octubre también de 1975, los servicios de Medicina Interna y Fisiatría, llegando a funcionar con capacidad total en 1978, cuando se abre el Laboratorio Patológico en el mezanine.

### **INFRAESTRUCTURA DEL EDIFICIO PRINCIPAL**

#### **PLANTA BAJA**

- Administración

- Comedor
- Consulta Externa
- Consulta General y de Especialidades
- Diagnóstico por Imágenes
- Emergencia Fisiatría
- Farmacia
- Servicios Básicos
- Servicios varios: Cocina Lavandería

Número de camas 30

### **MEZANINE**

- Docencia
- Laboratorios
- Patología

### **PRIMER PISO**

- Menores – Pediatría – Hospitalización y UCIN la cual es el área requerida para este estudio, ya que en la misma se recibe también al recién nacido ya sea de parto y/o cesárea sea este de cualquier tipo de complicación que presentara.

Número de camas 60

### **SEGUNDO PISO**

- Ginecología y Obstetricia – Perinatología – Neonatos – Quirófanos y Hospitalización.

Número de camas 46

### **TERCER PISO**

- Medicina Interna – Sala de Ictus y Hospitalización.

Número de camas 64

## **CUARTO PISO**

- Cirugía

Número de camas 67

## **QUINTO PISO**

- Central de Esterilización
- Cirugía General y de Especialidades
- Quirófanos – Recuperación y UCI.

Número de camas 26

El Hospital Dr. Abel Gilbert Pontón consta de 6 quirófanos para intervenciones y cirugías generales, ubicados en el quinto piso de esta institución, los cuales cuentan con una gran variedad de equipos, que son distribuidos según el tipo de cirugía que se efectúa en cada quirófano.

En esta área se utilizan equipos como electrobisturíes, succionadores, desfibriladores, equipos para laparoscopia y endoscopia, equipos de Rayos X, arco en C y monitores de pacientes multifunción. Al ingresar a esta área se toman las respectivas precauciones en lo que respecta a guardar silencio absoluto y usar las respectivas vestimentas esterilizadas con mascarilla, gorro y forros de zapatos.

## **3. OBJETIVOS**

### **3.1. GENERAL**

- ✓ Analizar las medidas asépticas que contribuyan a disminuir las infecciones nosocomiales neonatales en el área de Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Abel Gilbert Pontón.

### **3.2. ESPECIFICOS**

- ✓ Identificar las técnicas de asepsia médica y quirúrgica del neonato de alto riesgo sometidos a procedimientos invasivos.
- ✓ Identificar las actuaciones de enfermería en el área de Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal.
- ✓ Identificar los factores predisponentes para infección perinatal.
- ✓ Socializar con las profesionales de enfermería los protocolos que tienen el Ministerio de Salud Pública para que estos sean puestos en práctica y poder dar un servicio óptimo, temprano y oportuno de acuerdo a los trastornos fisiopatológicos que se asocian a ésta enfermedad.

## **4. MARCO TEÓRICO**

### **CAPÍTULO I**

#### **NEONATO (RN)**

##### **1.1. CONCEPTO**

Se llama neonato al bebé recién nacido, que tiene 30 días o menos, contados desde el día de su nacimiento, ya sea que haya sido por parto natural o por cesárea. La palabra se aplica tanto a aquellos bebés nacidos antes de tiempo, en tiempo y forma o pasados los nueve meses de embarazo. (Florencia,G. 2010)

##### **1.2. CLASIFICACION**

###### **1.2.1. PESO DE NACIMIENTO (PN)**

**RN:** Macrosómico: 4000 g. o más.

**BPN:** Bajo peso nacimiento 2500 g. o menos.

**MBPN:** Muy bajo peso nacimiento 1500 g o menos

**MMBPN:** Extremadamente bajo 1000 g o menos.

### 1.2.2. SEGÚN EDAD GESTACIONAL

**Pretérmino:** menos de 37 sem.

**Término:** de 37-40 sem.

**Postérmino:** 40 o más sem.

### 1.2.3. SEGÚN EL PESO PARA LA MADUREZ ESTIMADA

**AEG:** Adecuada para la edad gestacional

**GEG:** Grandes para la edad gestacional

**PEG:** Pequeños para la edad gestacional (Serena 2006)

### 1.3. NEONATOS DE ALTO RIESGO (neonatología 2007)

<b>EDAD GESTACIONAL:</b>	< 37 semanas y > de 42 semanas
<b>PESO DE NACIMIENTO:</b>	< 2500g y > de 4000g

<p><b>PESO DISCORDANTE PARA EDAD GESTACIONAL:</b></p>	<p>pequeño o grande para edad gestacional</p>
<p><b>COMPLICACIONES MATERNAS:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfermedad materna pre-existente.</li> <li>• Infección materna.</li> <li>• Síndrome hipertensivo del embarazo,</li> <li>• colestasia.</li> <li>• Diabetes.</li> <li>• mal incremento ponderal.</li> <li>• Edad materna &gt; de 35 años y &lt; de 20 años.</li> </ul>
<p><b>COMPLICACIONES PLACENTARIAS:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruptura prematura de membranas,</li> <li>• Infección ovular o sospecha de infección ovular.</li> <li>• Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta.</li> <li>• Placenta previa.</li> <li>• Oligoamnios.</li> <li>• Líquido amniótico con meconio.</li> </ul>

<b>COMPLICACIONES FETALES Y NEONATALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Presencia o sospecha de malformaciones,</li><li>• Hidroamnios.</li><li>• alteraciones en el registro de latidos cardiofetales.</li><li>• presentación anormal.</li><li>• incompatibilidad de grupo.</li><li>• malas condiciones al nacer (asfixia).</li></ul>
<b>SOCIALES:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Madre adolescente.</li><li>• Madre soltera.</li><li>• Ausencia de control prenatal.</li><li>• Adicción a drogas o alcohol.</li></ul>

# CAPÍTULO II

## SEPSIS

### 2.1. CONCEPTO

Se entiende por sepsis al síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SRIS) provocado por una infección grave, altamente sospechada o documentada y caracterizada por lesión generalizada del endotelio vascular (el endotelio se encuentra tapizando el interior de los vasos sanguíneos). (Bone RC, Balk RA, Cerra FB, Jun 1992). (Levy MM, Fink MP, Marshall JC, abril 2003). Esta grave respuesta del organismo frente al daño endotelial se desarrolla como respuesta a microbios en la sangre, orina, pulmón, piel u otros tejidos e incluye dos o más de los signos (Robert B. 2006.)

### 2.2. FORMAS DE SEPSIS

La sepsis se presenta en tres formas o fases diferentes:

- Sepsis no complicada
- Sepsis grave
- Shock séptico

En algunas personas la enfermedad progresa a través de las tres fases. Aunque el paciente reciba un tratamiento óptimo (el mejor o el más

favorable), algunos pacientes pueden no responder al tratamiento, y pueden desarrollar alteración en la función de varios órganos y morir.

### **2.2.1. SEPSIS NO COMPLICADA**

La sepsis no complicada, que es la que se presenta en casos de “gripe” u otras infecciones virales, gastroenteritis, o absceso dental, es muy frecuente y la sufren millones de personas cada año. La mayoría de ellas no necesitan tratamiento hospitalario.

### **2.2.2. SEPSIS GRAVE**

Se estima que más de 750.000 personas desarrollan sepsis cada año en Norte América y que la estimación es similar en Europa. Todos los casos deben ser tratados activamente en el hospital. La sepsis grave aparece cuando la sepsis se acompaña de problemas en uno o más órganos, como el corazón, los riñones, los pulmones o el hígado. Debido a la presencia de problemas en los órganos vitales, los pacientes con sepsis grave se encuentran generalmente muy enfermos y es más probable que mueran (aproximadamente el 30%-35% mueren) que los enfermos con sepsis no complicada.

### **2.2.3. SHOCK SÉPTICO**

El shock séptico aparece cuando la sepsis se complica de una disminución de la presión sanguínea que no responde al tratamiento usual (administración de fluidos) y conduce a problemas en uno o más órganos, como se ha descrito antes.

En esta situación, el organismo no recibe suficiente cantidad de oxígeno para funcionar apropiadamente, y es necesaria la administración de fármacos llamados “vasopresores” para aumentar la presión sanguínea. Los enfermos con shock séptico son enfermos muy graves que necesitan ingreso urgente en la unidad de cuidados intensivos (“UCI”). A pesar del tratamiento activo en la UCI, la mortalidad es alrededor del 50%. (Foro internacional de sepsis 2004).

### **2.3. SINTOMAS**

En la sepsis, se presenta una caída de la presión arterial, ocasionando shock. Los sistemas corporales y de órganos principales, incluyendo los riñones, el hígado, los pulmones y el sistema nervioso central, dejan de funcionar apropiadamente.

Un cambio en el estado mental y la hiperventilación pueden ser los primeros signos de la sepsis.

En general, los síntomas de sepsis pueden abarcar:

- Escalofríos: sensación de frío que suele producirse por la hipertermia
- Confusión: incapacidad para pensar con la claridad y velocidad usuales, incluyendo el hecho de sentirse desorientado y tener dificultad para prestar atención, recordar y tomar decisiones.
- Delirio: confusión severa y repentina, así como cambios rápidos en la función cerebral, que ocurren con enfermedad física o mental.
- Disminución del gasto urinario: reducción en la producción de orina a menos de 500 mililitros en 24 horas.
- Hipertermia: aumento de la temperatura corporal que supera los 37°C.
- Hipotermia: disminución de la temperatura corporal que desciende de los 37°C.
- Piel caliente y enrojecida.
- Hiperventilación: respiración rápida o profunda que puede ocurrir con ansiedad o pánico. También se denomina hiperrespiración y puede dejar a la persona con una sensación de falta de aliento.
- Mareo debido a hipotensión arterial.
- Taquicardia: incremento de la frecuencia cardíaca.
- Temblor.
- Erupción cutánea: Las erupciones cutáneas implican cambios en el color o textura de la piel. (Russell JA. 2007).

## 2.4. DIAGNOSTICO

- Conteo glóbulos blancos sanguíneos suele aumentar.
- Conteo de plaquetas disminuye.
- Cultivo de sangre positivo para bacterias permite aislar e identificar al microorganismo infectante.
- Gases en la sangre que revela acidosis.
- Las pruebas de función renal son anormales en el curso inicial de la enfermedad. Esta enfermedad también puede alterar los resultados de los siguientes exámenes:
- El frotis periférico puede evidenciar un conteo de plaquetas bajo y destrucción de glóbulos rojos.
- Con frecuencia se elevan los productos de degradación de la fibrina, condición que puede estar asociada con una tendencia al sangrado.
- Diferencial sanguíneo con presencia de glóbulos blancos inmaduros.
- Análisis de PCR Proteína C reactiva.
- Análisis de Procalcitonina.
- Espudo si el enfermo está tomando antibióticos. También se toman muestras para cultivo del material expulsado de los pulmones mediante la tos. (MSD 2010).

## 2.5. TRATAMIENTO

Las personas con sepsis grave requieren de observación cerca y el tratamiento en una unidad de cuidados intensivos del hospital. Diferentes clases de tratamientos son usados en tratar la sepsis. Ellos son:

- **Antibióticos**

El trato con antibióticos comienza inmediatamente - incluso antes de que el agente infeccioso sea identificado. Inicialmente usted recibirá antibióticos de amplio espectro, que son eficaz contra las bacterias. Los antibióticos son administrados por vía intravenosa (IV). Después de interpretar los resultados de los análisis de sangre, su médico puede cambiar a un antibiótico más apropiado contra la bacteria especial que causa la infección.

- **Vasopresores.**

Si su presión sanguínea se queda demasiado baja incluso después de recibir fluidos intravenosos, usted puede ser dado un tratamiento vasopresor, que comprime los vasos sanguíneos y ayuda a incrementar la presión sanguínea.

- **Otros.**

Los otros tratamientos que usted puede recibir incluyen dosis bajas de corticosteroides, insulina para ayudar a mantener los niveles de glucemia estables, drogas que modifican las respuestas de sistema inmunológico, y calmantes o sedantes.

- **Terapia**

Las personas con sepsis grave reciben un cuidado alentador incluyendo fluidos intravenosos y oxígeno generalmente. Dependiendo de su condición, podría necesitar una ayuda de un respirador o diálisis para kidney failure.

- **Cirugía**

La cirugía puede ser necesitada para aislar orígenes de la infección, como:

- Dispositivos médicos
- Líneas intravenosas
- Tubos de drenaje
- Colecciones de pus (desarrolla un absceso) (Personal Clínica Mayo 2009)

# **CAPÍTULO III**

## **SEPSIS NEONTAL**

### **3.1. CONCEPTO**

La sepsis neonatal es una infección, por lo general bacteriana, que ocurre en un bebé de menos de 90 días desde su nacimiento. La sepsis de aparición temprana se ve en la primera semana de vida, mientras que la sepsis de aparición tardía ocurre entre los días 7 y 90.

### **3.2. TRANSMISIÓN**

Son causadas por gérmenes inicialmente localizados en el canal genital, y por tanto debe considerarse la posibilidad de sepsis siempre que se obtenga un cultivo positivo por bacterias patógenas en exudado de canal vaginal en el transcurso de las 2 semanas anteriores al parto. En madres con pocas defensas frente a las infecciones por *S. agalactiae* (menos anticuerpos específicos) es más fácil que tengan bacteriurias sintomáticas o no por este germen y también que hayan tenido un hijo diagnosticado de infección invasiva por *S. agalactiae*; por este motivo, la historia materna es también importante para considerar la posibilidad de sepsis de transmisión vertical. Las bacterias patógenas a través de diversos mecanismos pueden ser causa de parto prematuro espontáneo, rotura de membranas amnióticas de más de 18 horas antes del parto y de

corioamnionitis (fiebre materna, dolor abdominal, taquicardia fetal y líquido amniótico maloliente) y por este motivo su comprobación.

Son causadas por gérmenes localizados en los Servicios de Neonatología (especialmente en las UCI neonatales) y por tanto los factores de riesgo que favorecen su aparición serían los siguientes:

1. Cuando en el servicio o UCI neonatal existe de forma persistente una flora patógena como consecuencia de la utilización de antibióticos que permitan la permanencia y difusión de las bacterias patógenas resistentes en bacterias sensibles.

2. Aunque existan muchas bacterias patógenas en el ambiente, éstas tienen que ser transportadas al RN y así producir contaminación de la piel y/o mucosa respiratoria y/o digestiva. El lavado y desinfección insuficiente de las manos antes de manejar al RN es la principal causa de contaminación, pero también tiene mucha importancia la utilización de material de diagnóstico y/o terapéutico (termómetros, fonendoscopios, sondas, incubadoras, etc.) insuficientemente desinfectado. En la contaminación de la mucosa respiratoria.

3. Una vez que el RN se contamina con bacterias patógenas, éstas pueden dividirse de forma logarítmica y atravesar la barrera cutáneo-mucosa e invadir el torrente circulatorio. En este sentido, las punciones venosas y arteriales y sobre todo la utilización de catéteres invasivos para perfundir alimentación intravenosa y grasas.

4. Una vez que se produce la invasión del torrente circulatorio, las bacterias se dividen de forma logarítmica, y el que se produzca la

infección dependerá de las características de las bacterias (más facilidad con *S. epidermidis*, *Candida sp*, *Enterococo*, *E. coli*, etc.) y de las defensas del RN, que en el caso de ser prematuro van a estar deprimidas (menos IgG, complemento y citoquinas, menor capacidad de movilización de los neutrófilos y macrófagos desde los depósitos, etc.).(Velazquez, N 2001)

### **3.3. CLASIFICACION**

La sepsis neonatal puede ser categorizada en temprana o de inicio tardío. (Berry. A; Bellig. L, 2008).

#### **3.3.1. TEMPRANA**

Ochenta y cinco por ciento de los recién nacidos con infección de aparición temprana se presenta en un plazo de 24 horas, 5% lo presenta entre 24-48 horas, y un pequeño porcentaje de pacientes lo presentarán entre las primeras 48 horas y 6 días de vida. La instalación de una sepsis neonatal es más rápida en los recién nacidos prematuros.

La sepsis de aparición temprana se asocia con la adquisición de microorganismos de la madre. La infección transplacentaria o una infección ascendente desde el cuello uterino pueden ser causadas por microorganismos que colonizan en el tracto genitourinario de la madre, con la adquisición del microbio por el paso a través del tránsito del neonato por el canal del parto.

Los microorganismos más frecuentemente asociados con la infección de aparición temprana incluyen:

- **Streptococcus del grupo B:**

Anaerobio facultativo, caracterizado por presentar el grupo B de antígenos Lancefield. Una de cada cuatro o cinco mujeres embarazadas tiene estreptococos grupo B en el recto o en la vagina. En estas mujeres, una infección por EGB puede causar corioamnionitis (infección grave de las membranas placentarias) e infección posparto (después del nacimiento). Las infecciones del aparato urinario causadas por los EGB pueden inducir el trabajo de parto y provocar un parto prematuro.

La mayor importancia de EGB es q puede producir la Mortalidad causada por la infección neonatal temprana en recién nacidos: Esta cifra varía en nuestro país entre el 5 y el 20% ( Brooks, Geo F., Janet Butel, y Stephen Morse. Jawetz, Melnick, and Adelberg's Medical Microbiology, 22nd edition. 2001)

- **Escherichia coli:**

También conocida por la abreviación de su nombre, E. coli, es quizás el organismo más estudiado por el ser humano. Se trata de una bacteria que se encuentra generalmente en los intestinos animales. La Escherichia coli puede causar infecciones intestinales y extraintestinales

generalmente graves, tales como infecciones del aparato excretor, cistitis, meningitis, peritonitis, mastitis, septicemia y neumonía Gram-negativa.

- **Haemophilus influenzae:**

H. influenzae fue considerado erróneamente como la causa de la gripe común hasta 1933, cuando la etiología viral de la gripe llegó a ser aparente. Sin embargo, H. influenzae es responsable de un amplio rango de enfermedades como meningitis, epiglotitis, neumonía, sepsis y otras de menor gravedad.(Generalitat de Catalunya. Enero 2001).

La mayoría de las cepas de H. influenzae son patógenos oportunistas, esto es, usualmente viven en su huésped sin causar enfermedades, pero pueden causar problemas cuando otros factores (tal como una enfermedad viral que reduce la respuesta inmune) crean una oportunidad infecciosa.( Weltman, G, Fossati, M, Correa, C. Dic 2005)

- **Listeria monocytogenes:**

Es una bacteria intracelular facultativa causante de la Listeriosis. Es uno de los patógenos causante de infecciones alimentarias más virulentos, con una tasa de mortalidad entre un 20 a 30%, mas alta que casi todas las restantes toxicoinfecciones alimentarias.

Puede provocar abortos, meningoencefalitis y meningitis especialmente en neonatos, ancianos e inmunodeprimidos, así como

bacteriemia en mujeres gestantes, inmunodeprimidos y neonatos.  
(Murray, P.2003)

### **3.3.2. TARDIA**

La sepsis de aparición tardía se produce entre los 7-90 días de vida y se adquiere desde el medio ambiente donde el bebé recibe sus cuidados neonatales.

La infección puede originarse de la piel del bebé, las vías respiratorias, conjuntiva, tracto gastrointestinal y el muñón umbilical. Los vectores de dicha colonización pueden incluir catéteres urinarios o vasculares y otras vías o por contacto con los cuidadores del recién nacido.

Los organismos que han estado implicados en la sepsis de aparición tardía incluyen los:

- **Estafilococos coagulasa negativos:**

Es un género de bacterias estafilocócicas de la clase Cocci. Comprende microorganismos que están presentes en la mucosa y en la piel de los humanos y de otros mamíferos y aves, incluyendo a 35 especies y 17 subespecies, muchas de las cuales se encuentran en los humanos.

Las enfermedades que puede desarrollar el género estafilococo están mediadas por la producción de toxinas, entre las cuales están:

- Enterotoxinas - Diarreas, vómito, náuseas.
  - Daño en la piel, separando el estrato granuloso del córneo dando el signo de piel escaldada.
  - Enfermedades comunes.
    - Forúnculos.
    - Impétigo ampolloso
- 
- **Staphylococcus aureus:**

Conocido comúnmente como **estafilococo áureus** o **dorado**, es una bacteria anaerobia facultativa grampositiva productora de coagulasa y catalasa que se encuentra ampliamente distribuida por todo el mundo, estimándose que una de cada tres personas se hallan colonizadas, que no infectadas, por ella.

Puede producir una amplia gama de enfermedades, que van desde infecciones cutáneas y de las mucosas relativamente benignas, tales como foliculitis, forunculosis o conjuntivitis, hasta enfermedades de riesgo vital, como celulitis, abscesos profundos, osteomielitis, meningitis, sepsis, endocarditis o neumonía. Además, también puede afectar al aparato gastrointestinal, ya sea por presencia física de *Staphylococcus aureus* o por la ingesta de la enterotoxina estafilocócica secretada por la bacteria.

En la actualidad, este microorganismo se erige como el principal causante de las infecciones nosocomiales. Esta situación se ve favorecida por el hecho de que esta especie habita tanto en las mucosas como en la piel de los seres humanos, lo que permite que a través de las heridas quirúrgicas pueda penetrar en el torrente sanguíneo del paciente por medio del contacto directo o indirecto con el personal sanitario, con un objeto contaminado, o incluso, con otro paciente.( Richardson, AR; Libby SJ, Fang FC marzo 2008).

- **Klebsiella:**

Es un género de bacterias inmóviles, Gram-negativas, los organismos bacteriales del género Klebsiella pueden liderar un amplio rango de estados infecciosos como una sepsis.

- **Pseudomonas:**

Es un género de bacilos rectos o ligeramente curvados, Gram negativos. Las cepas del género Pseudomonas son capaces de procesar, integrar y reaccionar a una amplia variedad de condiciones cambiantes en el medio ambiente, y muestran una alta capacidad de reacción a señales físico-químicas y biológicas. Se han descrito cepas capaces de adquirir resistencia a metales pesados, disolventes orgánicos y detergentes, lo cual les permite explotar una amplia gama de fuentes de carbono como nutrientes, así como colonizar ambientes y nichos que difícilmente son colonizables por otros microorganismos. Por ello no es sorprendente que se considere a las bacterias del género Pseudomonas un paradigma de

versatilidad metabólica, y microorganismos claves en el reciclado de materia orgánica en los compartimentos aeróbicos de los ecosistemas, jugando, por tanto, un papel esencial en la mejora y el mantenimiento de la calidad medioambiental. (ESNARD BOLANOS, S. ene.-ago. 1997).

- **Enterobacter:**

Es un género de bacterias Gram negativas. Muchas de estas bacterias son patógenas y causa de infección oportunista, otras son descomponedoras que viven en la materia orgánica muerta o viven en el ser humano como parte de una población microbiana normal. Algunas enterobacterias patógenas causan principalmente infección del tracto urinario y del tracto respiratorio.

- **Candida:**

Es un género de levaduras. Clínicamente, la más significativa del género es *Candida albicans*, causante de numerosas infecciones fúngicas (candidiasis) en humanos y en otros animales, especialmente en pacientes con inmunosupresión. (Ryan KJ; Ray CG editors 2004).

- **Serratia:**

Es un género de bacteria gram negativa, es normalmente el único patógeno y usualmente causa infección nosocomial.

En el hospital, las especies de *Serratia* tienden a colonizar los tractos respiratorios y urinarios, y el tracto gastrointestinal. Brotes de meningitis por *S. marcescens*, infección de heridas, y artritis han sucedido en pabellones de pediatría. (Basilio J. Anía, M.D; University of Texas at Houston Medical School. Marzo 2007.)

- **Acinetobacter:**

Es un género de bacterias Gram-negativas, acinetobacter es también una importante fuente de infección en los hospitales para los pacientes debilitados.<sup>1</sup> Son capaces de sobrevivir en diversas superficies (tanto húmedas como secas) en el ámbito hospitalario. Ocasionalmente son aislados de los productos alimenticios y algunas cepas son capaces de sobrevivir sobre diversos equipos médicos e incluso sobre la piel humana sana.

El espectro de resistencia a los antibióticos de estos organismos, junto con sus capacidades de supervivencia las hacen que una amenaza seria para los hospitales, tal como se documenta por los brotes recurrentes incluso en los países desarrollados. La mayoría de las infecciones ocurren en individuos inmunocomprometidos.

Acinetobacter es frecuentemente aislado en infecciones nosocomiales y es especialmente frecuente en las unidades de cuidados intensivos, donde tanto los casos esporádicos como los epidémicos y endémicos son comunes. (Gerischer U 2008).

- **Anaerobios:**

Los organismos anaerobios o anaeróbicos son los que no utilizan oxígeno (O<sub>2</sub>) en su metabolismo, más exactamente que el aceptor final de electrones es otra sustancia diferente del oxígeno.

### **3.4. MANIFESTACIONES CLÍNICAS**

#### **3.4.1. Sepsis Temprana:**

Los signos clínicos pueden estar presentes desde el nacimiento y son inespecíficos. Es frecuente que se encuentren antecedentes de problemas perinatales, rotura prematura de membrana, parto prolongado, amnionitis, fiebre materna, hipertensión/ preeclampsia, prematuridad y asfixia intrauterina. Sin embargo en ocasiones como puede ocurrir en la sepsis por EGB, no hay ningún antecedente patológico que pueda alertar al médico y se presentan signos clínicos graves en un niño que nació de parto normal. Para la confirmación del diagnóstico es necesario un hemocultivo o líquido cefalorraquídeo (LCR) positivo. Su frecuencia es variable pero resulta muy inferior a la de la sepsis tardía.

Cuadro clínico: Si bien los signos iniciales son inespecíficos es necesario darle la máxima importancia porque de otra manera disminuyen las posibilidades de éxito terapéutico.

Predominan los signos clínicos de rápida evolución, principalmente:

- Circulatorios (alteraciones del flujo sanguíneo periférico,
- Relleno capilar lento,
- Piel moteada y de coloración pálido grisáceo,
- Trastornos en la regulación de la temperatura)
- Respiratorios (dificultad respiratoria, respiración irregular o apnea), que llevan rápidamente al shock.

Además de signos de compromiso del sistema nervioso central

### **3.4.2. Sepsis tardía:**

Esta es sensiblemente más frecuente que la forma temprana, cuadro clínico no es específico, pero suele ser el clásicamente descrito en la extensa literatura existente; por lo que resulta de mucha importancia darle trascendencia a aquellos signos más tempranos como:

- Ligera disminución de la vitalidad.
- Menor aumento de peso.
- Inestabilidad térmica.

Otros signos pueden ser:

- Rechazo del alimento.
- Letargia.
- Irritabilidad.
- Ictericia con predominio directo.
- Taquipnea.
- Apnea (en especial en prematuros).
- Vómitos.

- Distensión abdominal.
- Diarrea.

Signos sumamente tardíos como:

- Las convulsiones
- Shock

## **5. FORMULACION DE LA HIPÓTESIS**

El manejo correcto de protocolos de atención a neonatos por parte del profesional de enfermería disminuirá la incidencia de sepsis neonatal en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Dr. Abel Gilbert Pontón.

## **6. METODOS DE INVESTIGACIÓN**

### **6.1. METODO**

Tipo de investigación Retrospectivo - Descriptivo

### **6.2. POBLACIÓN O UNIVERSO**

La población de esta investigación corresponde al personal de enfermería y a los recién nacidos que se encontraron hospitalizados en el área de Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal del Hospital Abel Gilbert Pontón durante el período de agosto a noviembre del año 2010.

### **6.3. MUESTRA**

En el área de Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal del Hospital Abel Gilbert Pontón se realizó encuestas a 14 profesionales de enfermería y se tomó datos de historias clínicas del departamento de estadísticas de 23 recién nacidos hasta los 28 días de edad internados en el área de Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal del Hospital Dr. Abel Gilbert Pontón durante el período de agosto a noviembre del año 2010.

### **6.4. TÉCNICAS DE RECOGIDA DE DATOS**

La técnica utilizada para la recolección de datos se elaboró un cuestionario de preguntas y se recogió información en forma colectiva y escrita. Se aplicaron al personal profesional que laboran en el área de UCIN en el Hospital Dr. Abel Gilbert Pontón. Y se elaboró una guía de

observación para obtener información de 23 historias clínicas del departamento de estadística.

### **6.5. TÉCNICAS Y MODELOS DE ANÁLISIS DE DATOS**

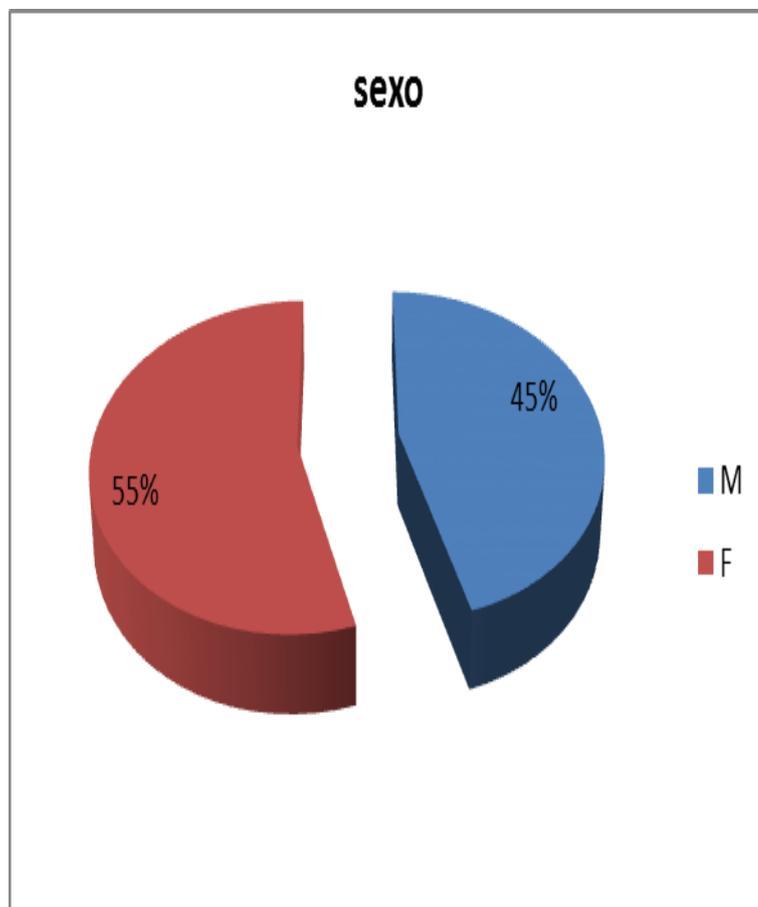
Los datos obtenidos se tabularan en excel elaborando tablas y gráficos en pastel la cual permitirá describir y analizar los resultados obtenidos.

## 7. PRESENTACION DE LOS DATOS / RESULTADOS

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### DATOS DEL RECIEN NACIDO

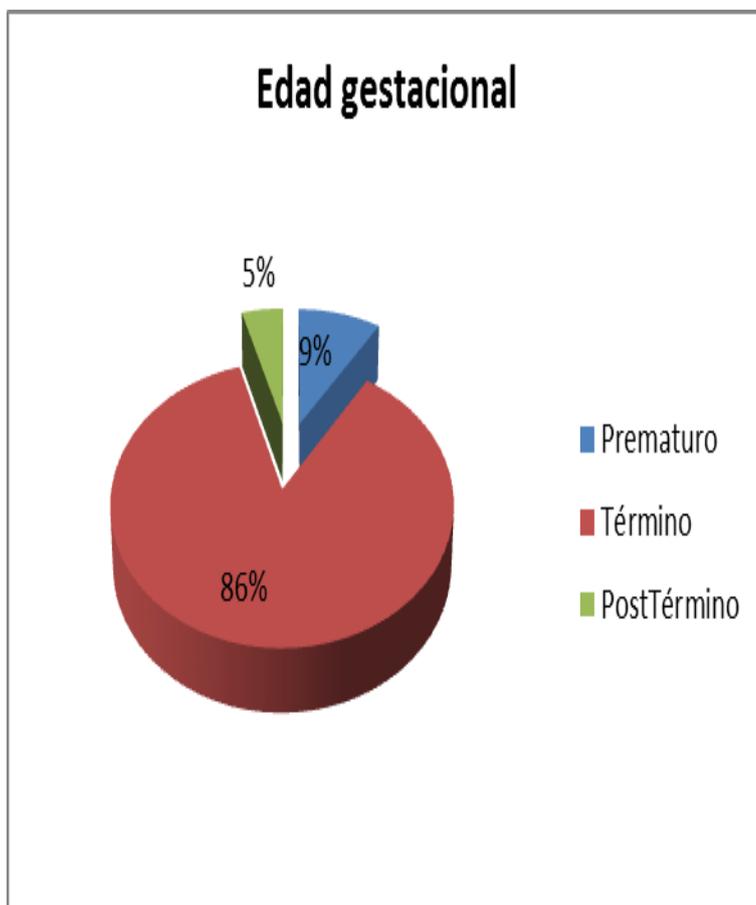
GRÁFICO No. 1



**Fuente:** Servicio de Estadísticas del Hospital “Abel Gilbert Pontón”

**Elaborado por:** Ana Lucía Cueva Suárez

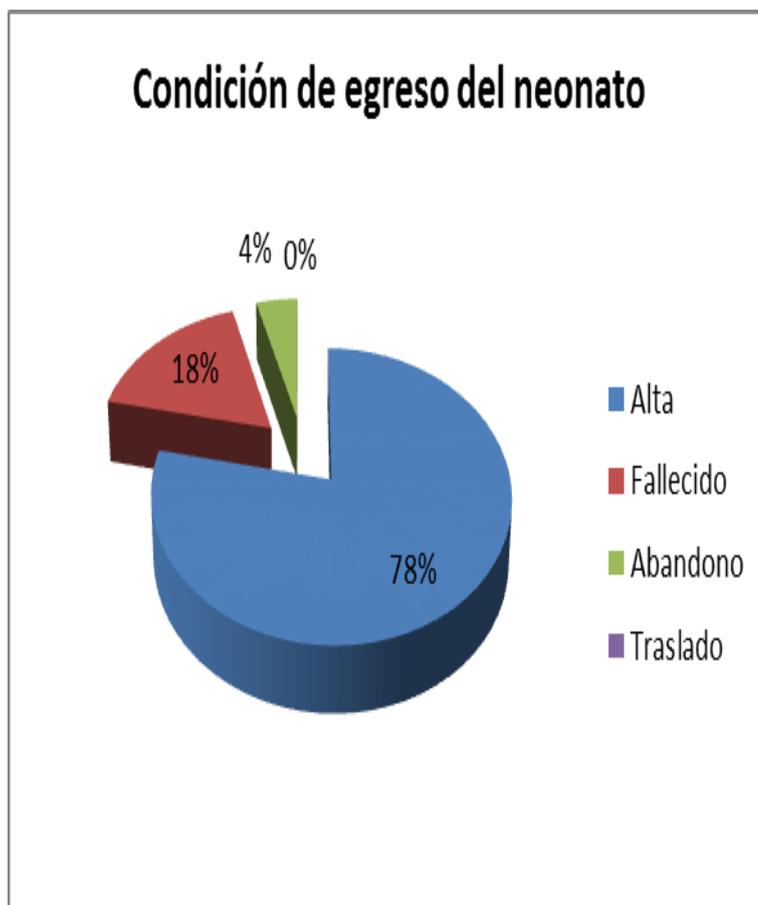
**GRÁFICO No. 2**



**Fuente:** Servicio de Estadísticas del Hospital "Abel Gilbert Pontón"

**Elaborado por:** Ana Lucía Cueva Suárez

**GRÁFICO No. 3**



**Fuente:** Servicio de Estadísticas del Hospital "Abel Gilbert Pontón"

**Elaborado por:** Ana Lucía Cueva Suárez

**GRÁFICO No. 4**



**Fuente:** Servicio de Estadísticas del Hospital "Abel Gilbert Pontón"

**Elaborado por:** Ana Lucía Cueva Suárez

## ENCUESTA APLICADA AL PERSONAL DE ENFERMERÍA

1) ¿El área cuenta con protocolos de cuidados de enfermería al neonato?

GRÁFICO No. 1



**Fuente:** Encuesta realizadas al personal de enfermería del Hospital Abel Gilbert Pontón que laboran en el área de ucin

**Elaborado por:** Ana Lucía Cueva Suárez

2) ¿Ponen en práctica estos protocolos de Atención de enfermería para el cuidado al neonato?

GRÁFICO No. 2

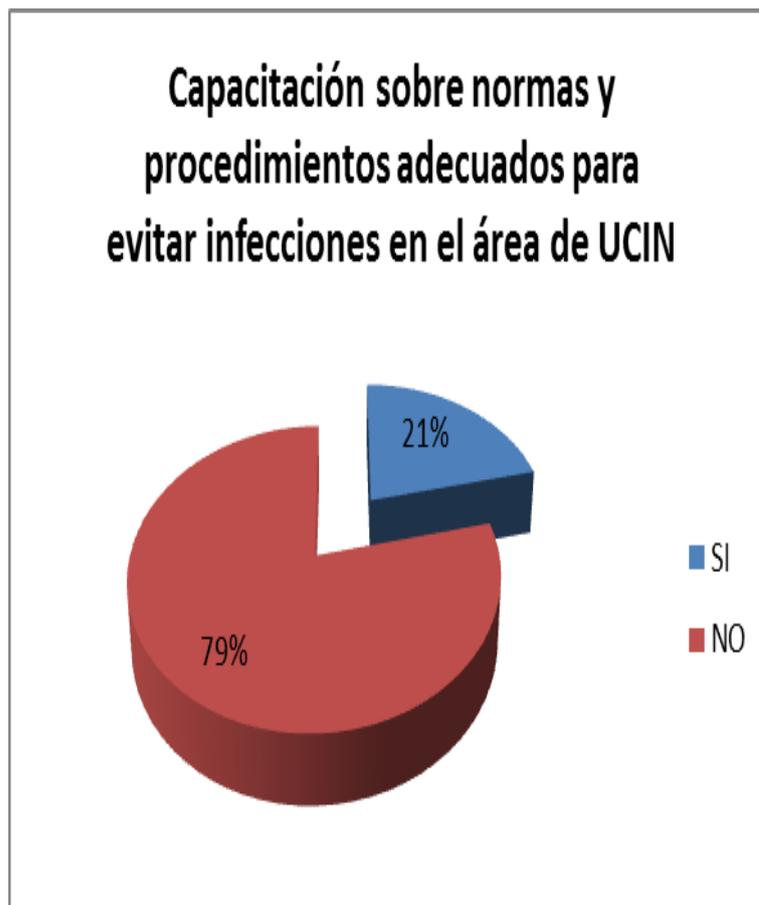


**Fuente:** Encuesta realizadas al personal de enfermería del Hospital Abel Gilbert Pontón que laboran en el área de ucín

**Elaborado por:** Ana Lucía Cueva Suárez

3) ¿Ud. ha recibido capacitación sobre normas y procedimientos adecuados para evitar infecciones en el área de UCIN?

GRÁFICO No. 3



**Fuente:** Encuesta realizadas al personal de enfermería del Hospital Abel Gilbert Pontón que laboran en el área de ucin

**Elaborado por:** Ana Lucía Cueva Suárez

4) ¿Realiza ud. las técnicas universales de asepsia médica y quirúrgica a los neonatos de alto riesgo sometido a procedimientos invasivos?

GRÁFICO No. 4



**Fuente:** Encuesta realizadas al personal de enfermería del Hospital Abel Gilbert Pontón que laboran en el área de ucin

**Elaborado por:** Ana Lucía Cueva Suárez

5) ¿El material con el que ud. dispone es adecuado en calidad y cantidad para realizar procedimientos invasivos a los neonatos?

GRÁFICO No. 5



**Fuente:** Encuesta realizadas al personal de enfermería del Hospital Abel Gilbert Pontón que laboran en el área de ucin

**Elaborado por:** Ana Lucía Cueva Suárez

6) ¿Realiza el personal auxiliar de enfermería desinfección recurrente y es supervisado por ud.?

GRÁFICO No. 6

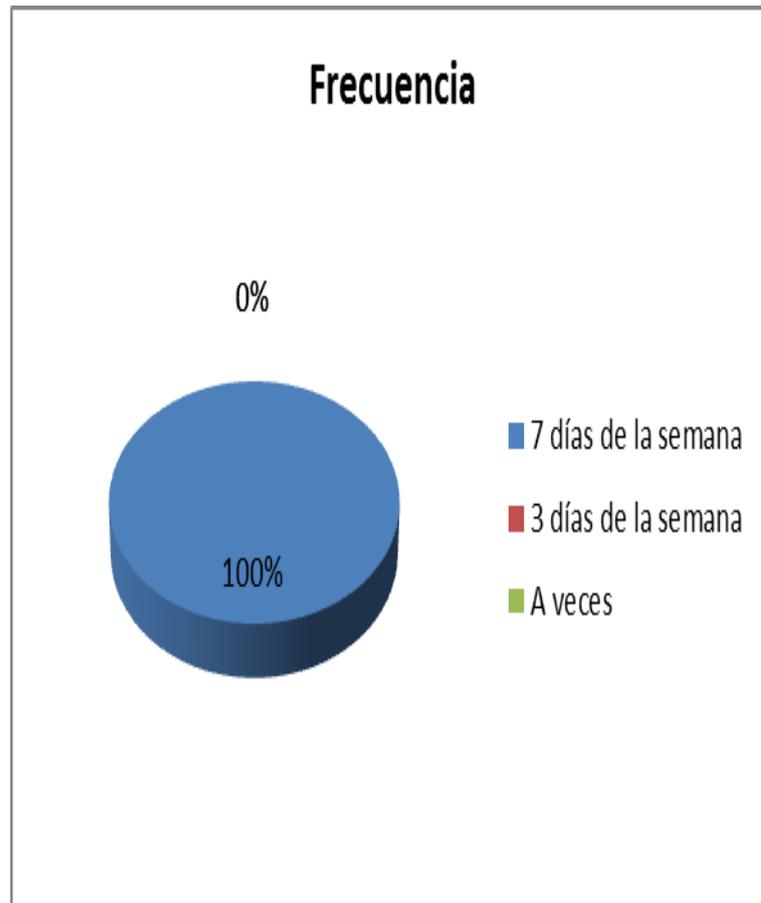


**Fuente:** Encuesta realizadas al personal de enfermería del Hospital Abel Gilbert Pontón que laboran en el área de ucin

**Elaborado por:** Ana Lucía Cueva Suárez

7) ¿Con qué frecuencia?

GRÁFICO No. 7



**Fuente:** Encuesta realizadas al personal de enfermería del Hospital Abel Gilbert Pontón que laboran en el área de ucin

**Elaborado por:** Ana Lucía Cueva Suárez

8) ¿Realiza el personal auxiliar de enfermería desinfección terminal del cubículo cuando el neonato es dado de alta o cuando éste fallece?

GRÁFICO No. 8

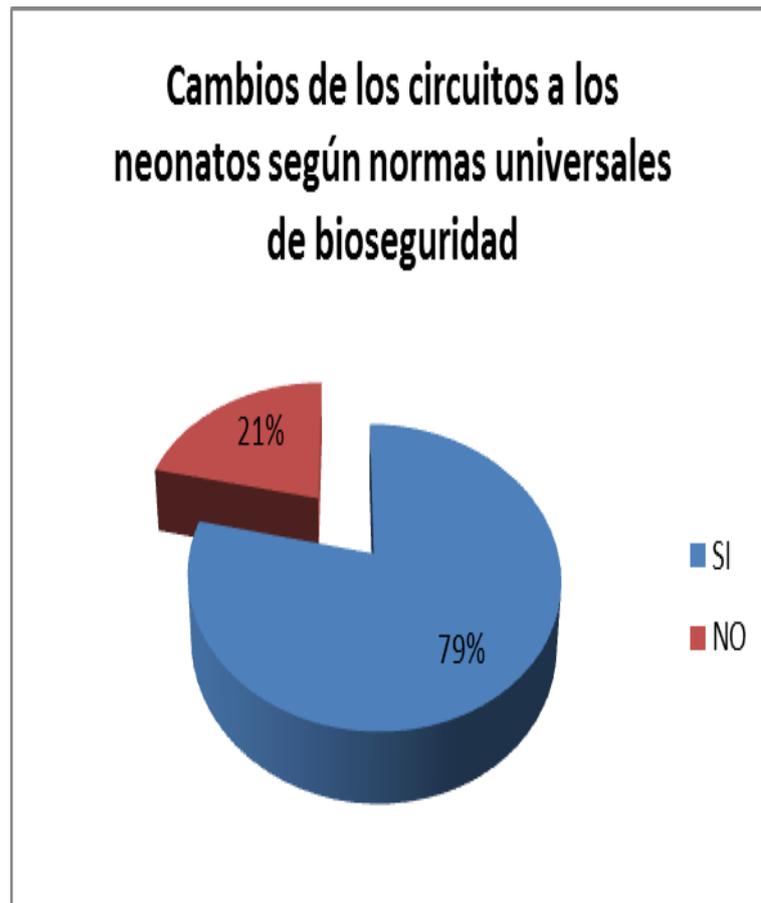


**Fuente:** Encuesta realizadas al personal de enfermería del Hospital Abel Gilbert Pontón que laboran en el área de ucin

**Elaborado por:** Ana Lucía Cueva Suárez

9) ¿Cambian los circuitos de los neonatos como están estipulados en las normas universales de bioseguridad?

GRÁFICO No. 9



**Fuente:** Encuesta realizadas al personal de enfermería del Hospital Abel Gilbert Pontón que laboran en el área de ucin

**Elaborado por:** Ana Lucía Cueva Suárez

10) ¿Existe en UCIN un área de aislamiento para el neonato séptico?

GRÁFICO No. 10

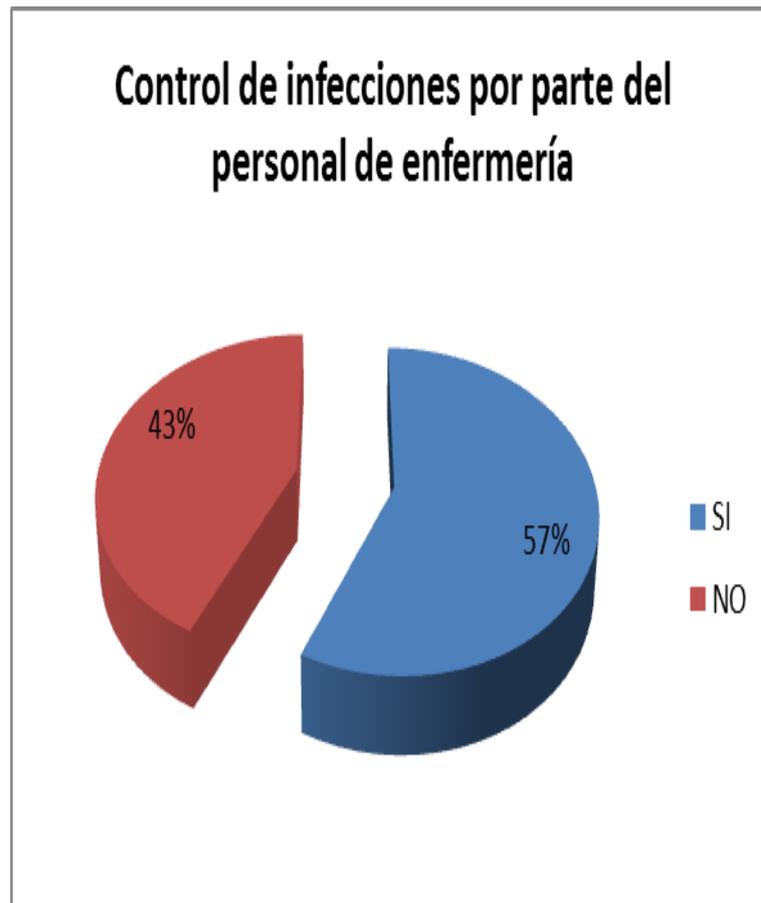


**Fuente:** Encuesta realizadas al personal de enfermería del Hospital Abel Gilbert Pontón que laboran en el área de ucin

**Elaborado por:** Ana Lucía Cueva Suárez

11) ¿Existe en el área el control de infecciones por parte del personal de enfermería?

GRÁFICO No. 11

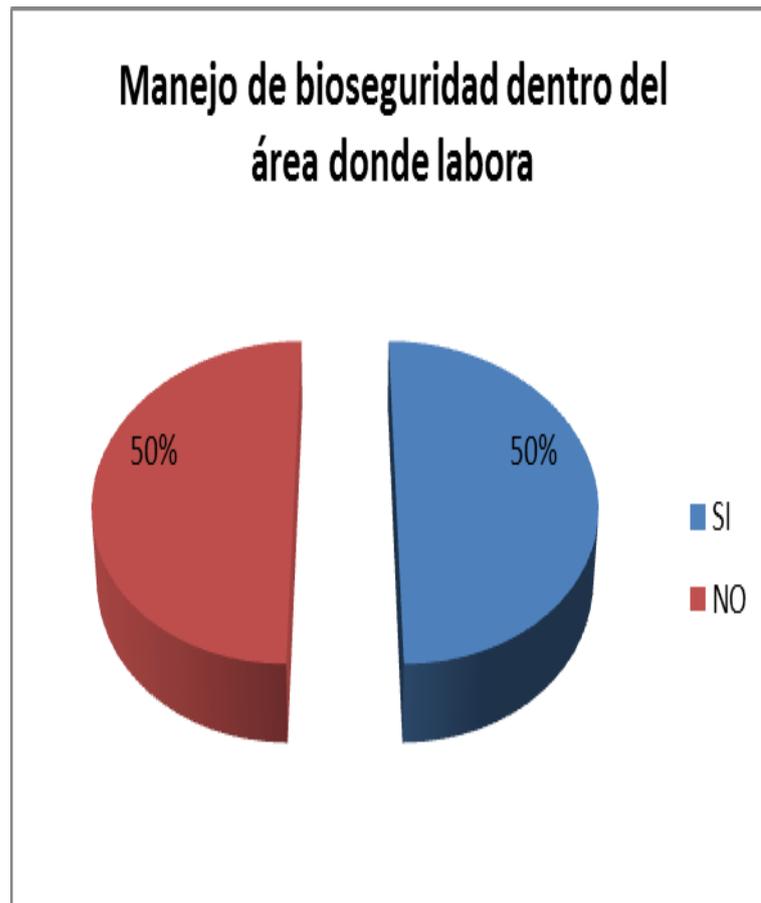


**Fuente:** Encuesta realizadas al personal de enfermería del Hospital Abel Gilbert Pontón que laboran en el área de ucin

**Elaborado por:** Ana Lucía Cueva Suárez

12) ¿Cumple el personal de enfermería con el manejo de bioseguridad dentro del área donde labora?

GRÁFICO No. 12



**Fuente:** Encuesta realizadas al personal de enfermería del Hospital Abel Gilbert Pontón que laboran en el área de ucin

**Elaborado por:** Ana Lucía Cueva Suárez

13) ¿Utiliza el personal de enfermería la indumentaria estéril dentro del área?

GRÁFICO No. 13



**Fuente:** Encuesta realizadas al personal de enfermería del Hospital Abel Gilbert Pontón que laboran en el área de ucin

**Elaborado por:** Ana Lucía Cueva Suárez

## 8. ANÁLISIS DE LOS DATOS / RESULTADOS

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### DATOS DEL RECIEN NACIDO

##### Gráfico 1

La mayor prevalencia que se dio en estos cuatro meses el gran porcentaje lo presenta las recién nacidas de sexo femenino mientras que el sexo masculino va de la mano.

##### Gráfico 2

Según esta investigación nos refleja que en gran porcentaje se da de acuerdo a la edad gestacional en niños que nacen a término, seguido de los niños prematuros y en su minoría se da a los postérmino.

##### Gráfico 3

Debido a su patología los neonatos que han egresado de la UCIN sus condiciones fueron favorables en su mayoría son dados de alta luego de haber cumplido con el tratamiento, pero sigue habiendo fallecidos pero en la actualidad esto se va disminuyendo.

##### Gráfico 4

Como se observa en el gráfico los neonatos que permanecen en el área de UCIN con esta patología tienen una estadía en menos de 15 días.

## ENCUESTA APLICADA AL PERSONAL DE ENFERMERÍA

### Gráfico 1

Según la encuesta realizada a las profesionales de enfermería que laboran en dicho hospital da como resultado que desconocen o no cuentan con protocolos para dar los debidos cuidados a los neonatos.

### Gráfico 2

Como se observa en el gráfico el 93% la gran mayoría de profesionales no ponen en práctica dicho protocolos ya que en el área no cuenta con un protocolo establecido.

### Gráfico 3

Existe una gran diferencia de las profesionales de enfermería que no están debidamente capacitadas y en mínimo si lo están esto se debe a que estas profesionales vienen de otro lugar donde laboran.

### Gráfico 4

Según la encuesta realizada se observa que el personal de enfermería si realizan las técnicas universales de asepsia ya que en el área se realiza procedimientos invasivos.

### Gráfico 5

Según la encuesta se reporta que enfermería no cuentan con los suministros de calidad y cantidad suficiente para realizar procedimientos invasivos a los neonatos.

#### Gráfico 6

Nos da como resultado que en su totalidad el personal de enfermería si realizan la desinfección recurrente y es supervisado por la enfermera jefa de área es decir si se lleva a cabo las desinfecciones recurrentes.

#### Gráfico 7

Las muestras realizada si se lleva a cabo las desinfecciones recurrentes en su totalidad es decir los 7 días de la semana.

#### Gráfico 8

Las muestras realizada si se lleva a cabo las desinfecciones terminales en su totalidad, esto lo hacen cuando el neonato es dado de alta o fallece.

#### Gráfico 9

Refleja que en su mayoría si cambian los circuitos ya que las normas universales de bioseguridad exige que sean cumplidas.

#### Gráfico 10

En la encuesta realizada una minoría desconoce que no existe área de aislamiento.

### Gráfico 11

Si observamos en los resultados de las encuestas le falta aún más para que el control de infecciones sea en su totalidad ya que así se previene infecciones cruzadas.

### Gráfico 12

El personal de enfermería según la encuesta aduce que el manejo de bioseguridad dentro del área cumple un 50% debido a que no cuentan con los materiales suficientes.

### Gráfico 13

En la encuesta elaborada se observa que un mayor porcentaje de enfermeras si utiliza la indumentaria estéril.

## 9. CONCLUSIONES

- Las encuestas realizadas a las profesionales de enfermería que laboran en este centro hospitalario se determinó que no cuentan con protocolos para el cuidado de los neonatos críticos por lo que se trabaja rutinariamente en base a conocimientos previos.
- Las infecciones que son adquiridas por contagio intrahospitalario provenientes de otros niños o del personal de la Unidad de Cuidados Intensivos del Recién Nacido, donde hay gran manipulación y uso de procedimientos invasivos contribuyen a aumentar el riesgo de contaminación en el neonato.
- Por tanto se concluye que se cumplió con los objetivos ya que se identificó que no son puestas en prácticas las medidas asépticas y actuaciones de enfermería porque no se ejecuta el protocolo de atención al neonato y falta de materiales, insumos e implementos suficientes y necesarios.

## 10. VALORACIÓN CRÍTICA DE LA INVESTIGACIÓN

En virtud de la investigación realizada, se consideró pertinente hacer las siguientes recomendaciones:

- La aplicación de los protocolos y normas de atención para el neonato crítico y una vez socializadas por todos los usuarios internos de la institución, dará como resultado disminuir la sepsis neonatal.
- La realización de programas de capacitación permanentes fortalecerá el conocimiento previo que tiene el personal de enfermería y mejorará el desempeño de las habilidades y destrezas en el cuidado del neonato crítico.
- Concientizar al personal que labora en dicha área sobre los riesgos de contaminación que implica el no cumplir con las normas de bioseguridad.
- Para disminuir los costes y aumentar el beneficio de la atención de los servicios brindados el área deberá contar con los materiales, insumos e implementos suficientes y necesarios para poder brindar una atención de calidad con calidez.

- Que la enfermera responsable del área tenga liderazgo, capacidad de decisión, organización y estructuración en el equipo de enfermería.
- Implementación de un departamento de control de infecciones para elevar así la calidad del cuidado que proporcione el personal de salud.
- La dotación de profesionales de enfermería está por debajo del índice recomendado por la OPS, lo cual interfiere en la recuperación de los neonatos. Se sugiere a la institución que incremente la plantilla de profesionales para asegurar mejor calidad de cuidado según las normas establecidas.
- Concientizar a las futuras madres y/o pareja sobre la importancia de los controles prenatales para prevenir complicaciones maternas-neonatales.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Protocolos: “sepsis neonatal”. Cursos paramédicos.  
[http://www.cursosparamedicos.com/protocolos/sepsis\\_neonatal.as](http://www.cursosparamedicos.com/protocolos/sepsis_neonatal.as)

Anales: “Infección nosocomial, vigilancia y control de la infección en Neonatología”.  
<http://www.cfnavarra.es/salud/anales/textos/vol23/suple2/suple16a.html>

Ibarra: “neonatología”. infecciones perinatales. capítulo23.  
[http://www.aibarra.org/neonatologia/capitulo23/Profesionales/Infecciones\\_perinatales/default.htm](http://www.aibarra.org/neonatologia/capitulo23/Profesionales/Infecciones_perinatales/default.htm)

Coronel.w.”sepsis neonatal”. Revistas de enfermedades infecciosas en pediatría volXXIII num.  
[http://www.enfermedadesinfecciosas.com/files/reip90\\_7b.pdf](http://www.enfermedadesinfecciosas.com/files/reip90_7b.pdf) - 16k

Montenegros ( Agosto 2006) sepsis neonatal y premadurez. 160/6..  
[http://www.med.unne.edu.ar/revista/revista160/6\\_160.htm](http://www.med.unne.edu.ar/revista/revista160/6_160.htm)

Orfalis.J.( 2004.) “sepsis neonatal. nuevas estrategias terapéuticas”. rev.ped.elec.  
<http://www.revistapediatria.cl/vol1num1/pdf/sepsis.pdf> - 76k -

Dr. Mejia,S.(2011), *Factores de riesgo para muerte Neonatal. Revisión Sistemática de la Literatura*  
[http://www.bago.com.bo/sbp/revista\\_ped/vol39\\_3/originales/vo1/muerte\\_neon.htm](http://www.bago.com.bo/sbp/revista_ped/vol39_3/originales/vo1/muerte_neon.htm)

Napoli, M.; Ragone, M.; Scheidegger, S.; Dra. Elizalde M; Ortiz:, C. (Octubre 2006 ). *impacto de la profilaxis intraparto en la sepsis neonatal por estreptococo; hemolítico del grupo B*, Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina N° 162 – Pág.2325,[http://www.med.unne.edu.ar/revista/revista162/7\\_162.htm](http://www.med.unne.edu.ar/revista/revista162/7_162.htm)

Florencia, G. (31 de diciembre del 2010) Que es neonato en definicion ABC. <http://www.definicionabc.com/general/neonato.php>

Serena (junio 2006) Guías de diagnóstico y tratamiento del Servicio de Neonatología Hospital San Juan de Dios  
<http://www.prematuros.cl/webjunio06/guiasserena/curvas/clasificacionRNcurvas.htm>

Neonatología (01 de agosto del 2007) capítulo23Profesionales Recien Nacido: Concepto, riesgo y clasificación  
[http://www.aibarra.org/Neonatologia/capitulo23/Profesionales/Recien\\_Nacido/default.htm](http://www.aibarra.org/Neonatologia/capitulo23/Profesionales/Recien_Nacido/default.htm)

Levy MM, Fink MP, Marshall JC, (abril 2003).«2001 SCCM/ESICM/ACCP/ATS/SIS International Sepsis Definitions Conference».

Bone RC, Balk RA, Cerra FB, et al (Jun 1992). «Definitions for sepsis and organ failure and guidelines for the use of innovative therapies in sepsis. The ACCP/SCCM Consensus Conference Committee. American College of Chest Physicians/Society of Critical Care Medicine».

Robert B.( 2006.) Taylor Medicina de familia (en español). Edition: 6. Publicado por Elsevier España.

Foro internacional de sepsis 2004 ISF  
<http://www.sepsisforum.org/PDF%20Files/Spanishfinal.pdf>

Russell JA. (2007) Shock syndromes related to sepsis. : 2007:capitulo 109.

Msd 2010 manual Merck informacion medica para el hogar seccion 17  
capitulo 176

MedlinePlus (agosto de 2007). « » Enciclopedia médica en español. Consultado el 12 de marzo de 2009 Sepsis neonatal  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Sepsis\\_neonatal#Referencias](http://es.wikipedia.org/wiki/Sepsis_neonatal#Referencias).

Velasquez Nadia Edición 2001 pag.56-59 *Manual simplificado de atención en salud infantil*  
<http://www.monografias.com/trabajos20/sepsis-neonatal/sepsis-neonatal.shtml#transm>.

Berry. A; Bellig. L. (noviembre de 2008). «*Neonatal Sepsis*» (en inglés). Infectious Diseases. eMedicine.com. Consultado el 12 de marzo de 2009[http://es.wikipedia.org/wiki/Sepsis\\_neonatal](http://es.wikipedia.org/wiki/Sepsis_neonatal).

Brooks, Geo F., Janet Butel, y Stephen Morse. Jawetz, Melnick, and *Adelberg's Medical Microbiology* 22nd edition. 2001 [http://es.wikipedia.org/wiki/Streptococcus\\_agalactiae](http://es.wikipedia.org/wiki/Streptococcus_agalactiae).

Generalitat de Catalunya. (2001, Enero). *La enfermedad por Haemophilus influenzae*. [http://www.gencat.cat/salut/depsalut/html/es/dir92/csfaq\\_7.htm](http://www.gencat.cat/salut/depsalut/html/es/dir92/csfaq_7.htm).

WELTMAN, G., FOSSATI, M.S., CORREA, C. et al. PCR-based capsular typing of *Haemophilus influenzae* isolates non-typeable by agglutination. Rev. Argent. Microbiol. [online]. Oct./Dec. 2005, vol.37, no.4 [cited 03 November 2007], p.199-202. [http://es.wikipedia.org/wiki/Haemophilus\\_influenzae](http://es.wikipedia.org/wiki/Haemophilus_influenzae)

Murray, Patrick. (3 mayo 2006) Microbiología Medica, Ed. Elsevier. Pag 255 [http://es.wikipedia.org/wiki/Listeria\\_monocytogenes#Patogenia](http://es.wikipedia.org/wiki/Listeria_monocytogenes#Patogenia).

Richardson, AR; Libby SJ, Fang FC (marzo 2008). «*A nitric oxide-inducible lactate dehydrogenase enables Staphylococcus aureus to resist innate immunity.*» (en inglés). Science 319 (5870): pp. 1672 [http://es.wikipedia.org/wiki/Staphylococcus\\_aureus](http://es.wikipedia.org/wiki/Staphylococcus_aureus).

Esnard B, Sara C. (ene.-ago. 1997). *Empleo de sueros diagnósticos producidos en la República Popular China para la serotipificación de Pseudomonas aeruginosa..* 31. pp. 107-112 <http://es.wikipedia.org/wiki/Pseudomonas>.

Ryan KJ; Ray CG (editors) (2004). *Sherris Medical Microbiology* 4th ed. edición. <http://es.wikipedia.org/wiki/Candida>

Basilio J. Anía, M.D. «[Serratia](#)». *eMedicine*. Consultado el 14-03-2007. University of Texas at Houston Medical School. *Serratia* Consultado el 14-03-2007. <http://es.wikipedia.org/wiki/Serratia>

Gerischer U (editor). (2008). *Acinetobacter Molecular Biology* 1st ed. edición. Caister Academic Press [http://es.wikipedia.org/wiki/Acinetobacter#Importancia\\_cl.C3.ADnic](http://es.wikipedia.org/wiki/Acinetobacter#Importancia_cl.C3.ADnic)

# **ANEXOS**

**MSP COMPONENTE NORMATIVO NEONATAL (AGOSTO  
2008)**

**PROTOCOLO DE MANEJO DE LA INFECCIÓN**

**(Muchos de los pasos deben realizarse simultáneamente)**

**ETAPA PRENATAL**

1. Realice, complete o revise la Historia clínica perinatal y el carné perinatal
2. Establezca factores de riesgo antes del nacimiento del RN
3. Identificar y tratar de ser posible los factores de riesgo de infección

**ETAPA POSNATAL NIVEL I II III**

4. Valoración inicial e inmediata por el personal de mayor experiencia (no estudiante de pregrado).
  - Si es necesario, realizar maniobras de reanimación
5. Determinar las horas o días de vida del RN y la edad gestacional.
6. Vigilar la temperatura y registrarla en la Historia Clínica. Mantener la temperatura axilar entre 36.5°C y 37°C.

- Si existe fiebre (temperatura axilar  $> 37^{\circ}\text{C}$ ), bajar la temperatura por medios físicos. LA INFECCIÓN
- Si existe hipotermia (temperatura axilar  $< 36,5^{\circ}\text{C}$ ), abrigar.

7. Si está indicada la alimentación enteral, dar leche materna exclusiva por succión o por sonda orogástrica.

8. Identificar y registrar en la Historia Clínica signos de peligro:

- Hipoactividad,
- Mala succión
- Distensión abdominal
- Frecuencia respiratoria  $>$  o igual a 60 (taquipnea)
- Frecuencia respiratoria  $<$  a 40 (bradipnea).

9. • Secreción purulenta conjuntival: colirio de bacitracina (si se sospecha infección por gram positivos) o gentamicina (si se sospecha infección por gram negativos) 1 gota en cada ojo cada 3 horas, por 7 días.

• Ombligo eritematoso (onfalitis) y/o pústulas en la piel pocas o localizadas (piodermatitis): Dicloxacilina vía oral, 50 mg/kg/día cada 12 horas (RN menor de una semana) ó cada 8 horas (RN mayor de una semana), por 7 días.

• Placas blanquecinas en la boca (Candidiasis): Nistatina 1 cc (100000U/cc) cada 6 horas por 7 – 10 días.

10. Identificar signos de peligro, registrarlos en la Historia Clínica y enseñar a la madre a identificarlos:

- Mala alimentación
- Llanto irritable
- Letargia
- “Mal aspecto”
- Hipo-hipertermia
- Dificultad respiratoria
- Ictericia marcada
- Vómito
- Diarrea
- Cambios de color en la piel, sangrado.

11. Si existe sospecha de infección generalizada, realizar exámenes:

- Contaje leucocitario
- Morfología de neutrófilos
- Plaquetas
- Glicemia.

12. En base a los resultados, se sugiere utilizar el Score de Sepsis y/o la Tabla de Manroe\*.

13. Si se sospecha de infección generalizada o sepsis, referir inmediatamente al Nivel II o III

Antes de la referencia:

- Dar la primera dosis intramuscular o intravenosa de antibióticos:

- Ampicilina 50 mg/Kg IM y Gentamicina 5 mg/Kg IM.
- Administrar oxígeno si hay cianosis, tiraje subcostal o quejido espiratorio (neumonía)
- Mantener al RN abrigado y con lactancia materna exclusiva, si sus condiciones lo permiten.

#### 14. Solicitar auxiliares de diagnóstico: Nivel II y III

- BH
- PCR
- VSG
- Glicemia
- Electrolitos
- Calcemia
- Examen microscópico y elemental de orina
- Gram de gota fresca
- Hemocultivo
- Radiografía de tórax (si se sospecha de neumonía)

#### 15. Valorar la Historia Clínica, el estado físico (signos de peligro) y la escala de sepsis. Nivel II y III

- Registrar temperatura axilar cada 8 horas.
- Determinar cada 3 horas (hasta que el/a RN se estabilice): FC, FR, presión arterial y saturación de oxígeno.
- Si la unidad cuenta con el personal capacitado y el equipo necesario, manejar la infección; de lo contrario referir al Nivel III previa administración de la primera dosis de antibiótico.

## 16. Completar exámenes: Nivel III

- BH, PCR, VSG
- TP, TTP.
- Glicemia,
- Electrolitos, calcemia
- Radiografía de tórax (si se sospecha de neumonía)
- Hemocultivo: 0.5 cc – 1cc de sangre periférica (un hemocultivo en sepsis temprana y dos hemocultivos para sepsis tardía, con 20 minutos de intervalo entre toma y toma),
- Examen microscópico y elemental de orina + gram de gota fresca
- Cultivo de orina (por punción suprapúbica; si no es posible, realizar cateterismo con estrictas normas de asepsia y antisepsia; el cultivo es útil en RN de más de 72 horas de vida),
- Cultivos de puntas de catéter (positivo con >15 UFC/ml), otros cultivos: vías periféricas, tubos endotraqueales, tubos torácicos u otro material invasivo
- Estudio de líquido cefalorraquídeo: gram, citoquímico y bacteriológico, cultivo y antibiograma (en RN con síntomas de meningitis: letargia, hipo o hipertonia, convulsiones, apnea, irritabilidad, fontanela abombada; shock séptico, hemocultivo positivo)
- Gasometría (en caso de severo compromiso hemodinámico).

### Nivel III

17. Hasta recibir los resultados de los cultivos y si existe riesgo fundamentado de sepsis, es necesario iniciar el tratamiento empírico con antibióticos de amplio espectro que cubran bacterias grampositivas y gramnegativas. Por lo tanto es necesario colocar una vía intravenosa.

18. Si la evolución es desfavorable (persistencia de sintomatología a las 72 horas de tratamiento) rotar de antibiótico, hasta contar con el hemocultivo; Con evolución clínica favorable, exámenes auxiliares normales (BH, PCR y VSG) y hemocultivo negativo, suspender los antibióticos al 3er día de tratamiento.

19. Administrar oxígeno para mantener una saturación > 90%

20. Tratar alteraciones hematológicas: (anemia, CID y trombocitopenia) se hará con transfusiones de los elementos necesarios.

21. Iniciar apoyo hemodinámico con inotrópicos (medicamentos vasoactivos: Dopamina y Dobutamina) e infusión de volumen en caso de choque séptico.

### **TRATAMIENTO. SELECCIÓN DE ANTIBIÓTICOS. NIVEL III**

- PRIMERA LÍNEA: Ampicilina + Aminoglucósido
- SEGUNDA LÍNEA: Oxacilina + Aminoglucósido

- TERCERA LÍNEA: Cefalosporina de 3ra generación + Aminoglucósido
- SOSPECHA DE MENINGITIS: Cefotaxima+ Aminoglucósido

### **DURACIÓN DEL TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO. NIVEL III**

- Síntomas y signos iniciales resueltos + cultivos negativos (2 - 3 DÍAS)
- Cualquier sintoma, signo o factor de riesgo + cultivo positivo
- (7-10 DÍAS) (sangre, orina o material invasivo)
- Signos de meningitis = cultivo de LCR positivo (14 DÍAS)
- Meningitis por gram negativos entéricos (>20 DÍAS)
- Neumonía precoz ( 7 DÍAS)
- Neumonía intrahospitalaria ( 14 DÍAS)

### **MEDIDAS SUBSECUENTES NIVEL III**

22. Determinar cada 3 horas (hasta que el RN se estabilice): FC, FR, presión arterial y temperatura axilar y saturación de oxígeno.

23. Exámenes complementarios básicos diarios (BH, PCR, VSG, hematocrito capilar), Score de Sepsis y realización de hemocultivos cada 72 horas.

24. Tan pronto se tenga el resultado del(os) cultivo(s), se ajustará el tratamiento al germen específico. Por lo tanto, la rotación de antibióticos se realizará, si es estrictamente

necesario, cada 72 horas, de acuerdo a los resultados de cultivos, a resultados de exámenes y/o a la clínica del RN.

25. Mantener:

- Ambiente térmico neutro (temperatura axilar entre 36,5 y 37°C)
- Monitoreo permanente de la saturación
- Frecuencia cardíaca
- Presión arterial
- Temperatura
- Equilibrio hidroelectrolítico.

26. Si está indicada la alimentación, dar leche materna exclusiva por succión o por sonda orogástrica.

27. Realizar balance hídrico y densidad urinaria.

28. Considerar las precauciones universales de bioseguridad.

29. Seguimiento de alteraciones neurológicas, visuales y auditivas.

30. Se espera que la recuperación tanto en la clínica como en los exámenes se normalice a las 72 horas con una adecuada terapéutica. Asegurar tratamiento antibiótico completo.

31. RN será dado de alta una vez que se cumplan las siguientes condiciones: desaparición de síntomas, screening de

sepsis normal, cultivos y exámenes complementarios normales, al menos tres días de tratamiento antibiótico, buena succión, con lactancia materna exclusiva, sin vía endovenosa por 24 horas.

**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTIAGO DE  
GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**CARRERA DE ENFERMERÍA**

**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

La recolección de datos de esta investigación se ha realizado a todos los neonatos que hayan ingresado al área de Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal en el período de los meses de agosto a noviembre del 2010.

**DATOS DEL RECIEN NACIDO**

**SERVICIO:** PEDIATRÍA (UCIN) **HC** \_\_\_\_\_

Fecha de nacimiento \_\_\_\_\_

Sexo: M \_\_\_\_\_ F \_\_\_\_\_

Edad gestacional Prematuro \_\_\_\_\_ Término \_\_\_\_\_ PostTérmino \_\_\_\_\_

Peso \_\_\_\_\_ gramos Talla \_\_\_\_\_ cm Perímetro cefálico \_\_\_\_\_ cm

Fecha de ingreso a UCIN \_\_\_\_\_

Días de estancia hospitalaria <5días \_\_\_\_\_ >15días \_\_\_\_\_ 1mes y más \_\_\_\_\_

Dx. Médico \_\_\_\_\_

**Condición de egreso del neonato**

Alta \_\_\_\_\_ Abandono \_\_\_\_\_

Fallecido \_\_\_\_\_ Traslado \_\_\_\_\_

**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTIAGO DE  
GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**CARRERA DE ENFERMERÍA**

**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

La recolección de datos de esta investigación se ha realizado al personal de enfermería que laboran en el área de UCIN.

- 1) ¿El área cuenta con protocolos de cuidados de enfermería al neonato?

Si ( ) No ( )

- 2) ¿Ponen en práctica estos protocolos de Atención de enfermería para el cuidado al neonato?

Si ( ) No ( )

- 3) ¿Ud. ha recibido capacitación sobre normas y procedimientos adecuados para evitar infecciones en el área de UCIN?

Si ( ) No ( )

- 4) ¿Realiza ud. las técnicas universales de asepsia médica y quirúrgica a los neonatos de alto riesgo sometido a procedimientos invasivos?

Si ( ) No ( )

5) ¿El material con el que ud. dispone es adecuado en calidad y cantidad para realizar procedimientos invasivos a los neonatos?

Si ( ) No ( )

6) ¿Realiza el personal auxiliar de enfermería desinfección recurrente y es supervisado por ud.?

Si ( ) No ( )

7) ¿Con qué frecuencia?

7 días de la semana ( ) 3 días de la semana ( )

A veces ( )

8) ¿Realiza el personal auxiliar de enfermería desinfección terminal del cubículo cuando el neonato es dado de alta o cuando éste fallece?

Si ( ) No ( )

9) ¿Cambian los circuitos de los neonatos como están estipulados en las normas universales de bioseguridad?

Si ( ) No ( )

10) ¿Existe en UCIN un área de aislamiento para el neonato séptico?

Si ( ) No ( )

11) ¿Existe en el área el control de infecciones por parte del personal de enfermería?

Si ( ) No ( )

12) ¿Cumple el personal de enfermería con el manejo de bioseguridad dentro del área donde labora?

Si ( ) No ( )

13) ¿Utiliza el personal de enfermería la indumentaria estéril dentro del área?

Si ( ) No ( )