



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
COORDINACIÓN DE POSGRADO**

**“TRABAJO DE TITULACIÓN ESPECIAL”  
PARA LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE MAGISTER EN  
SALUD PÚBLICA**

**“FACTORES RELACIONADOS CON INFECCIÓN NOSOCOMIAL  
EN PACIENTES CON LAPAROSTOMÍA CONTENIDA EN LA UCI  
DEL HOSPITAL LUIS VERNAZA”**

**AUTOR: Dr. JORGE ALEJANDRO PAZMIÑO MEDINA  
TUTOR: JOHNY JOE REAL COTTO, MSc.**

**AÑO- 2017**

**GUAYAQUIL – ECUADOR**



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
COORDINACIÓN DE POSGRADO  
TELEFAX: 042-288086  
Guayaquil – Ecuador



OF.COORD.POSG.FCMUG 685.17  
Agosto 20 del 2017

**DR.**  
**JORGE ALEJANDRO PAZMIÑO MEDINA**  
**SALUD PÚBLICA**  
**Ciudad**

Por medio del presente comunico a usted, que aplicando lo que consta en la Normativa vigente de **Unidad de Titulación Especial** de la Dirección de Postgrado Vicerrectorado de Investigación, Gestión Social de Conocimiento y Posgrado, su **Proyecto de Titulación** ha sido aprobado con el tema:

**“FACTORES RELACIONADOS CON INFECCION NOSOCOMIAL EN PACIENTES CON LAPAROSTOMIA CONTENIDA EN LA UCI DEL HOSPITAL LUIS VERNAZA”**

**Tutor: Dr, Jhonny Real Cotto, MSc.**

El cual fue Revisado y aprobado por la Coordinación de Postgrado de la Facultad el día **JUNIO 30 del 2017**, por lo tanto, puede continuar con la ejecución del mismo de acuerdo a la normativa establecida.

Atentamente,

  
**Dra. Clara Jaime Game, Msc.**  
**COORDINADORA DE POSGRADO ( E )**



C. archivo

|                          |                                       |
|--------------------------|---------------------------------------|
| Revisado y Aprobado por: | Dra. Guillermo Campuzano Castro, MSc. |
| Elaborado por:           | Dra. Janina Pichon, MSc.              |



Presidencia  
de la República  
del Ecuador



Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes



| REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIAS Y TECNOLOGIA   |   |  |
|---|---|--|
| FICHA DE REGISTRO DE TRABAJO DE TITULACIÓN ESPECIAL   |   |  |
| <b>TÍTULO: FACTORES RELACIONADOS CON INFECCIÓN NOSOCOMIAL EN PACIENTES CON LAPAROSTOMÍA CONTENIDA EN LA UCI DEL HOSPITAL LUIS VERNAZA</b>   |   |  |
| <b>Autor: Dr. Jorge Alejandro Pazmiño Medina</b>  |   | <b>Tutor: Dr. Jhony Joe Real Cotto</b> |
|   |   | <b>Revisor:</b>                        |
| <b>INSTITUCIÓN: Universidad de Guayaquil</b>  |   | <b>FACULTAS: CIENCIAS MÉDICAS</b>      |
| <b>CARRERA: Maestría en Salud Pública</b>   |   |  |
| <b>FECHA DE PUBLICACIÓN: Junio-2017</b>   |   | <b>Nº de PAGs: 65</b>                  |
| <b>ÁREA TEMÁTICA: Infectología, Medicina Preventiva, Salud Pública</b>  |   |  |
| <b>PALABRAS CLAVES: Infecciones Nosocomiales, Factores de Riesgos, Medidas preventivas</b>  |   |  |
| <p><b>RESUMEN:</b> Antecedentes: Frente a la prevalencia de Infección Nosocomiales en paciente con Laparostomías contenidas, es prioritario determinar los factores relacionados y establecer normas de prevención para disminuir la morbimortalidad. <b>Objetivo:</b> Determinar los factores relacionados con Infección Nosocomial en pacientes con Laparostomía Contendida en la UCI del Hospital Luis Vernaza durante el año 2016. <b>Metodología:</b> Diseño de investigación no experimental, descriptiva, analítica de corte transversal. <b>Resultados:</b> Datos generales del personal que labora en la UCI del Hospital: el 48,14% eran menores de 30 años; el 58,02% corresponden al sexo masculino; el 41,97% son médicos residentes y el 55,56% tenían una experiencia en UCI hospitalaria menor a cinco años.</p> <p>De la acreditación a la norma ISO 9001-2012, el 83% cree que si hay cumplimiento a la norma, mostrando un 71,6% de satisfacción, recibiendo capacitación frecuente el 59,88%. Cumplimiento de los objetivos y políticas de calidad con promedio de 88,89 %. Cumplimiento con los cultivados para detección de agentes microbianos 75%. Participación en talleres para prevención de infecciones 68,52%. La Laparostomía presento una mortalidad del 10,34% en mujeres con tratamientos de inmunosupresores. La mortalidad por IN asociadas por Sepsis abdominal fue del 62,07%. El grupo etario con mayor incidencia fue 70 a 89 años de edad con el 20,59%. Asociación mortalidad y la estancia hospitalaria del 52,4% en los que permanecieron más de 31 días. Agentes causales relacionados con la mortalidad: KPC con 15,25% y las infecciones por E. coli Blee con 10,17%. Los antibióticos Vacomicina y el Tazobactan con la Piperacilina se los utilizo en el 57% con una resistencia del 30,51%.</p> <p><b>Conclusiones:</b> Mediante normas de prevención se evitarán asentamiento de Infecciones Nosocomiales, en los pacientes con Sepsis Abdominal y Trauma Abdominal Severo que son expuesto a Laparostomía Contendida y cumplen procesos de revisiones constantes, exponiendo al medio la cavidad peritoneal, por lo que es imperativo el control de los factores de riesgos.</p> |   |  |
| <b>Nº DE REGISTRO (en base de datos):</b>   |   | <b>Nº DE CLASIFICACIÓN:</b>            |
| <b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web)</b>  |   |  |
| <b>ADJUNTO PDF</b>  | SÍ <input checked="" type="checkbox"/>  | NO <input type="checkbox"/>            |
| <b>CONTACTO CON AUTOR:</b>  | <b>Teléfono :</b><br>0998414620         | <b>E-mail:</b><br>japazmi@hotmail.com  |
| <b>CONTACTO DE LA INSTITUCIÓN</b>   | <b>Nombre: Coordinación de Posgrado</b> |  |
|   | <b>Teléfono: (04)2288086</b>            |  |
|   | <b>E-mail: egraduadosug@hotmail.com</b> |  |



# UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

ESPECIE UNIVERSITARIA- NIVEL POSTGRADO

Guayaquil, 06 de agosto de 2017

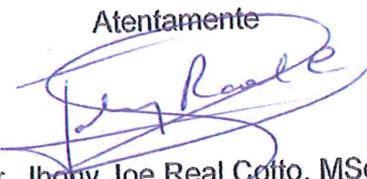
**Dr. Guillermo Campuzano Castro, MSc.**  
**Coordinador de Posgrado**  
**Facultad de Ciencias Médicas**  
**Universidad de Guayaquil**  
**Ciudad**

De mis consideraciones

## CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de tutor del estudiante **Dr. Jorge Alejandro Pazmiño Medina**, del Programa de Maestría en Salud Pública, nombrado por el Decano de la Facultad de Ciencias Médicas. CERTIFICO: que el Trabajo de Titulación Especial titulado **"Factores relacionados con infección nosocomial en pacientes con laparostomía Contendida en la UCI del hospital Luis Vernaza"** en opción al grado académico de Magíster en Salud Pública, cumple con los requisitos académicos, científicos y formales que establece el Reglamento aprobado para tal efecto.

Atentamente



**Dr. Jhony Joe Real Cotto, MSc.**  
**TUTOR**

## **CERTIFICACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de tutor del estudiante **Dr. Jorge Alejandro Pazmiño Medina**, del programa de **Maestría en Salud Pública**, nombrado por el decano de la facultad de Ciencias Médicas. CERTIFICO: que el Trabajo de Titulación Especial, titulado **“Factores relacionados con infección nosocomial en pacientes con laparostomía Contenida en la UCI del hospital Luis Vernaza”**, en opción al grado académico de Magíster en Salud Pública, cumple con los requisitos académicos, científicos y formales que establece el Reglamento aprobado para tal efecto.

Atentamente

Dr. Jhony Joe Real Cotto, MSc.  
**TUTOR**

**Guayaquil, Julio 2017**

## **DEDICATORIA**

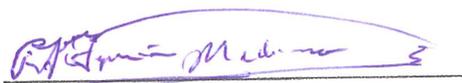
A la memoria de mis Padres, a mi Esposa  
e Hijos que han sido la fuerza motivadora  
de mis días en esta investigación.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco al personal de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Luis Vernaza, así como también a los colaboradores en el área de quirófanos, quienes contribuyeron a realizar el trabajo de investigación. Agradezco al tutor de la investigación Dr. Jhony Joe Real Cotto, por las orientaciones brindadas y así lograr culminar este trabajo.

## DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad del contenido de este trabajo de titulación especial, me corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL”



**FIRMA**

**DR. JORGE ALEJANDRO PAZMIÑO MEDINA**

**C.I. 0906737838**

## ABREVIATURAS

**CCI:** Comité de Control de Infecciones

**CDC:** Criterios de Control de Enfermedades (Atlanta)

**CVE:** Comité de Vigilancia Epidemiológica

**FR:** Factores de Riesgos

**IAAS:** Infecciones asociadas a la atención de salud

**IN:** Infecciones Nosocomiales

**ISQ:** Infección del sitio quirúrgico

**ITS-Ac:** Infección del torrente sanguíneo asociado a uso de catéter

**ITU-AC:** Infección de tracto urinario asociado a uso de catéter

**LC:** Laparostomía Contendida

**NAVM:** Neumonía asociada a ventilación mecánica

**OMS:** Organización Mundial de la Salud

**OPS:** Organización Panamericana de la Salud

**SA:** Sepsis Abdominal

**TAS:** Trauma Abdominal Severo

**UCI:** Unidad de Cuidados Intensivos

## Tabla de Contenido

|  |           |
|--|-----------|
| Resumen: .....                               | ix        |
| Introducción: .....                          | 1         |
| Delimitación del Problema: .....             | 3         |
| Formulación del problema: .....              | 3         |
| Justificación: .....                         | 3         |
| Objetivo de estudio: .....                   | 4         |
| Campo de investigación: .....                | 4         |
| Objetivo general: .....                      | 4         |
| Objetivos específicos: .....                 | 4         |
| La novedad científica: .....                 | 5         |
| <b>Capítulo 1 MARCO TEÓRICO .....</b>        | <b>6</b>  |
| 1.1 Teorías generales.....                   | 6         |
| 1.2 Teorías sustantivas.....                 | 9         |
| 1.3 Referentes empírico.....                 | 18        |
| <b>Capítulo 2 MARCO METODOLÓGICO .....</b>   | <b>20</b> |
| 2.1 Metodología .....                        | 20        |
| 2.2 Métodos .....                            | 20        |
| 2.3 Hipótesis .....                          | 20        |
| 2.4 Universo y Muestra.....                  | 20        |
| 2.5 Operacionalización de las variables..... | 21        |
| 2.6 Gestión de datos.....                    | 22        |
| 2.7 Aspectos éticos de la investigación..... | 22        |
| <b>Capítulo 3 RESULTADOS.....</b>            | <b>23</b> |
| 3.1 Análisis de la Población.. .....         | 23        |
| 3.2 Estudio de campo.....                    | 25        |
| <b>Capítulo 4 DISCUSIÓN .....</b>            | <b>34</b> |
| 4.1 Contratación empírica .....              | 34        |
| 4.2 Limitaciones .....                       | 36        |
| 4.3 Líneas de investigación .....            | 36        |
| 4.4 Aspectos relevantes.....                 | 37        |
| <b>Capítulo 5 PROPUESTA.....</b>             | <b>38</b> |
| Conclusiones.....                            | 47        |

|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| Recomendaciones.....     | 48        |
| <b>Bibliografía.....</b> | <b>49</b> |
| <b>Anexos .....</b>      | <b>53</b> |

## ÍNDICES DE TABLAS

|   | Pagina |
|---|--------|
| Tabla 1. Datos generales del personal que labora en la UCI del Hospital Luis Vernaza.....   | 24     |
| Tabla 2. Identificación de variables dentro de la norma ISO 9001:2012.....  | 25     |
| Tabla N° 3. Cumplimiento de la Acreditación Internacional ISO 9001:2012 por la UCI del Hospital Luis Vernaza.....   | 26     |
| Tabla N°4. Cumplimiento del personal de la UCI con las políticas de calidad.....  | 27     |
| Tabla N° 5 Factores de riesgo de ocurrencia de Infección Nosocomial.....  | 28     |
| Tabla N° 6 Mortalidad en pacientes con Laparostomías Contenida.....   | 29     |
| Tabla N°7. Infección Nosocomial de Laparostomía contenida asociada a Factores de Riesgo Extrínsecos.....  | 30     |
| Tabla N°8. Microorganismos aislados en pacientes con Laparostomía Contenida y asociados a mortalidad.....   | 31     |
| Tabla 9. Antibióticos utilizados en la UCI en pacientes con Sepsis Abdominal y Traumatismo Abdominal Severo que fueron sometidos a Laparostomías contenida..... | 32     |
| Tabla N° 10 Organigrama de las Actividades de la Propuesta.....   | 42     |
| Tabla N° 11 Programación de Actividades de la Propuesta.....  | 45     |

## RESUMEN

**Antecedentes:** Frente a la prevalencia de Infección Nosocomiales en paciente con Laparostomías contenidas, es prioritario determinar los factores relacionados y establecer normas de prevención para disminuir la morbimortalidad. **Objetivo:** Determinar los factores relacionados con Infección Nosocomial en pacientes con Laparostomía Contenida en la UCI del Hospital Luis Vernaza durante el año 2016. **Metodología:** Diseño de investigación no experimental, descriptiva, analítica de corte transversal. **Resultados:** Cumplimiento de los objetivos y políticas de calidad 88,89 %. Cumplimiento con los cultivados para detección de agentes microbianos 75%. Participación en talleres para prevención de infecciones 75%. La Laparostomía presentó una mortalidad del 4% en los pacientes con tratamientos de inmunosupresores. La mortalidad por IN asociadas por Sepsis abdominal fue del 52,94%. El grupo etario con mayor incidencia fue 70 a 89 años de edad con el 20,59%. Asociación mortalidad y la estancia hospitalaria del 26,47% en mujeres que permanecieron hasta 46 días, y 26,47% en hombres que permanecieron hasta 62 días. Agentes causales relacionados con la mortalidad: KPC con 15,25% y las infecciones por E. coli Blee con 10,17%. Los antibióticos Vacomicina y el Tazobactan con la Piperacilina se los utilizó en el 57% con una resistencia del 30,51%. **Conclusiones:** Mediante normas de prevención se evitarán asentamiento de Infecciones Nosocomiales, en los pacientes con Sepsis Abdominal y Trauma Abdominal Severo que son expuesto a Laparostomía Contenida y cumplen procesos de revisiones constantes, exponiendo al medio la cavidad peritoneal, por lo que es imperativo el control de los factores de riesgos.

### Palabras claves:

Infecciones Nosocomiales, Laparostomía Contenida, factores de riesgo

## Summary

**Background:** Faced with the prevalence of Nosocomial Infection in patients with contained Laparostomies, it is a priority to determine the related factors and establish prevention standards to reduce morbidity and mortality. **Objective:** To determine factors related to nosocomial infection in patients with Laparostomies Contained in the ICU of the Luis Vernaza Hospital during the year 2016. **Methodology:** Design of non-experimental, descriptive, cross-sectional analytical research. **Results:** Compliance with quality objectives and policies 88.89%. Compliance with cultivars for detection of 75% microbial agents. Participation in workshops for prevention of infections 75%. Laparostomy presented a mortality of 4% in patients with immunosuppressive treatments. The IN mortality associated with abdominal sepsis was 52.94%. The age group with the highest incidence was 70 to 89 years of age with 20.59%. Mortality association and hospital stay of 26.47% in women who stayed up to 46 days, and 26.47% in men who stayed up to 62 days. Causal agents related to mortality: KPC with 15.25% and E. coli Blee infections with 10.17%. The antibiotics Vacomycin and Tazobactan with Piperacillin were used in 57% with a resistance of 30.51%. **Conclusions:** Prevention of Nosocomial Infections in patients with Abdominal Sepsis and Severe Abdominal Trauma will be avoided. These patients are exposed to Laparostomy and have constant revision procedures, exposing the peritoneal cavity to the medium. Therefore, control is imperative of risk factors.

### Keywords:

Nosocomial Infections, Laparostomy Contents, Risk Factors

## INTRODUCCIÓN

Las Infecciones Nosocomiales (IN) son la problemática del día en grandes nosocomios donde se practican cirugías, transfusiones, asistencias respiratorias mecánicas, terapéutica intravenosa, cateterización y sondajes de las vías urinarias y gástricas, además de procedimientos invasivos que día a día van en aumento (Macedo-Blanco 2008).

Las IN son causas de elevada morbimortalidad en pacientes hospitalizados y más aún en aquellos que han sido sometido a Laparostomía Contenida (LC), como tratamiento quirúrgico frente a la presencia de Sepsis Abdominal (SA), constituyéndose en una carga social y económica significativa para el paciente y el sistema de salud, ya que las IN se convierten en un riesgo añadido e innecesario para los pacientes (Sánchez 2008).

Las IN se convierten en la actualidad en uno de los principales problemas sanitarios, teniendo particular importancia las infecciones causadas por bacterias multirresistentes a grupos de antibióticos que anteriormente fueron utilizados sin dificultad.

El control de las IN en los pacientes con LC es un aspecto cada vez más complicado, por lo que deben crearse o potencializar los Comités de Control de Infecciones (CCI) y de Vigilancia Epidemiológica (CVE), a fin de conocer los gérmenes propios de cada institución y servicio, principalmente de la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), así como la sensibilidad a los antibióticos con el fin de

ahorrar esfuerzos y costos a través de buenos programas de control de infecciones, que además reducirán la estancia hospitalaria (Urbina 2001).

En hospitales de tercer nivel con carácter mundial se han comenzado emplear indicadores de calidad asistencial que les permite establecer estrategias inmediatas de medidas de control (Frómeta 2008).

A pesar que en América Latina las infecciones intrahospitalarias son las causas importantes de morbimortalidad, sin embargo no se conocen la carga de enfermedad producida por estas infecciones. La experiencia de la Región muestra que en algunos países hay muy buena vigilancia de las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS) en los servicios de salud, pero no hay datos nacionales; otros tienen datos de los servicios de salud y datos nacionales; y otros no realizan vigilancia estructurada de las IAAS ni en los servicios de salud ni en el nivel nacional (OPS 2012).

El Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP), cuenta con normas de Prevención y control de las IN, donde manifiesta que “la prevención de las IN constituye una responsabilidad de todas las personas y servicios proveedores de servicios de salud que deben trabajar en cooperación para disminuir el riesgo de infecciones entre los pacientes y el personal proveedor de atención directa a los pacientes, servicios de administración, mantenimiento preventivo y correctivo de la planta física, provisión de materiales y productos y capacitación a todos los trabajadores de salud” (MSP-Ecuador 2006), sin embargo no ha sido muy difundido, socializado y reproducido.

### **Delimitación del problema**

La aplicación de normas de prevención de infecciones inciden en el buen manejo intrahospitalario de los paciente con LC, disminuyendo de manera efectiva la aparición de IN. Sin embargo, cada día se observa el aumento de la mortalidad en pacientes sometidos a LC, en hospitales de tercer nivel, por la aparición de agentes causales. Entre las más dominantes tenemos los factores de riesgos directos vinculados con las IN como son el sexo, infección asociada a cuidados sanitarios: utilización inadecuada de ropa y guantes de manejo en la movilización del paciente con LC; también son causas la presencia de factores intrínsecos que se asocian a la aparición de IN como la edad y la enfermedad de base con el que ingresa el o la paciente; y por otro lado causas como la presencia de factores extrínsecos como el período de estancia en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) por el paciente con LC, la etiología microbiana y la multirresistencia antimicrobiana. Todas estas causas han traído como consecuencias el aumento de los días de hospitalización, el aumento de la morbimortalidad y por consiguiente el aumento de los costes de atención hospitalaria, con bajos estándares en la atención y prevención de infecciones.

### **Formulación del problema**

De determinar los factores de riesgos que inciden en las infecciones nosocomiales de los pacientes con Laparostomía contenida, se logrará diseñar las medidas preventivas para el manejo

### **Justificación**

La sutileza con que se reconocen los factores de riesgos de como inciden en la aparición de IN, han permitido realizar una propuesta de medidas preventivas para el

manejo de las IN en pacientes con LC, de tal forma que se aporta con un modelo de solución que incida en la atención positiva del paciente con LC, y disminuir la morbimortalidad que tanto impacta a este tipo de pacientes en la UCI hospitalarias, al igual que disminuya el impacto económico.

### **Objeto de estudio**

Infecciones nosocomiales

### **Campo de acción o de investigación**

Factores de riesgos en las infecciones quirúrgicas de pacientes con laparostomías contenidas

### **Objetivo general**

Determinar los factores relacionados con Infección Nosocomial en pacientes con Laparostomía Contenida en la UCI del Hospital Luis Vernaza durante el año 2016.

### **Objetivos específicos**

1. Identificar las infecciones nosocomiales en los pacientes con laparostomías contenidas por el género y la edad.
2. Determinar los patógenos más frecuentes encontrados en los cultivos de pacientes con laparostomías contenidas.
3. Relacionar los factores de riesgo que se presentaron en los pacientes con laparostomías contenidas, para el desarrollo de infección nosocomial.
4. Elaborar propuesta preventiva y de control de las infecciones nosocomiales en pacientes con laparostomías contenidas.

**La novedad científica**

El diseño de medidas preventivas para el manejo de pacientes con Laparostomía Contenida en busca de prevenir las infecciones Nosocomiales, que sirvan como patrón para mejorar los procesos de atención y aplicar las normativas establecidas en las medidas preventivas frente a los posibles factores que impliquen la aparición de infecciones nosocomiales dentro de las unidades operativas del Hospital, por lo que se elaboró una propuesta de medidas preventivas y de control de las infecciones nosocomiales para pacientes con laparostomías contenidas.

## Capítulo 1

### MARCO TEÓRICO

#### 1.1 Teoría generales

Las infecciones nosocomiales (IN), también llamadas infecciones intrahospitalarias (IIH) o infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAS) que aparecen en pacientes hospitalizados, son eventos desfavorables que se pueden prevenir, pero constituyen un problema de Salud Pública (SP) no solo para el paciente, sino también para la familia, la comunidad y el Estado (Ministerio de Salud- Perú 2014).

#### Definición de Infecciones Nosocomiales

La Organización Mundial de la Salud (OMS 2002), define a las IN como:  
“Una infección contraída en el hospital por un paciente internado por una razón distinta de esa infección. Una infección que se presenta en un paciente internado en un hospital o en otro establecimiento de atención de salud en quien la infección no se había manifestado ni estaba en periodo de incubación en el momento del internado. Comprende las infecciones contraídas en el hospital, pero manifiestas después del alta hospitalaria y también las infecciones ocupacionales del personal del establecimiento”

También se ha definido a las infecciones intrahospitalarias actualmente como Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS), porque aparecen asociadas a procedimientos realizados en la atención ambulatoria o modalidades de atención de corta estancia y que comparten los mismos mecanismos de infección (MSP-Perú 2015)

Es difícil establecer la incidencia de IN ya que estará dado por las características del nosocomio respectivo, como son: la estructura del edificio, el tamaño del mismo, el número de camas, el número de servicios que ofrece, así como también las acciones que ofrece cada servicio (Macedo, M. Blanco, J. 2008).

### **Factores que influyen en la manifestación de las infecciones nosocomiales**

Los mecanismos e interacciones son complejos para la aparición de una infección en el sitio de la herida quirúrgica y dependen de (Sáenz, J y Elguea, E. 200):

1. Factores relacionados con el Paciente (inmunidad, estado nutricional, diabetes).
2. Factores relacionados con la intervención (implantación de cuerpos extraños, grado de traumatismos de los tejidos del huésped).
3. Factores relacionados con el microorganismo (adherencia tisular e invasividad).
4. Factores relacionados a la Profilaxis perioperatoria con antibióticos

Los patógenos multirresistentes son responsables de un aumento en la morbi-mortalidad de los pacientes ingresados en los hospitales, y ocasionan gran aumento en los costos de salud por la prescripción de medicamentos más caros y la prolongada estancia hospitalaria. (Zamora, M. B., Zamora, D. E. S., & Pérez, V. M. 2015)

La posibilidad de que un agente microbiano pueda producir IN, depende en parte de sus características, que incluye la resistencia a los antimicrobianos, su virulencia intrínseca, la infectividad y la cantidad de material infeccioso (inóculo). Por otro lado las propiedades intrínsecas de los microorganismos son los que determinan su supervivencia en el ambiente y entre estas están: resistencia al calor, a la sequedad, a la luz ultravioleta, agentes químicos y antimicrobianos, así como la facilidad a

multiplicarse o superar el sistema defensivo inmunológico del huésped (Ramírez, R. Robustillo, A. Sainz de los Terreros, L. 2007 tomado de la OMS)

La fuente primaria de microorganismos que provocan infección quirúrgicas son la flora endógena del mismo pacientes; por otro lado, el riesgo de infección aumenta cuantitativamente si la herida quirúrgica está contaminada con más de 105 microorganismos por gramo de tejido cultivado. Entre las fuentes de patógenos exógenos se incluye el entorno del quirófano, el número de personas dentro del quirófano y los medios de diseminación hacia el foco operatorio, desde un foco de infección distante o ya sea por colocación de prótesis o implantes (Sáenz, J y Elguea, E. 200).

Los principales tipos de infección relacionada con el sistema sanitario están relacionadas con procedimientos invasivos y son la infección respiratoria, la quirúrgica, la urinaria y la bacteriemia de catéter vascular (Puyol, M. Limón, E. 2013)

Existe un número extenso de patógenos que forman parte de las IN, sin embargo se proponen estudiar de manera estrecha los grupos específicos de microorganismos que generan mayor resistencia en los hospitales. Conocidos a este grupo de microorganismo como grupo ESKAPE por la primera letra de cada especie (Arias, R. Rosado, U. Vargas, A. Grajales, C. 2016):

**E.** *Enterococcus Faecium*, cuya relevancia viene de la resistencia a la Vancomicina

**S.** *Staphylococcus Aureus*, resistente a la meticilina y oxacilina (penicilinas semisintéticas estables a la betalactamasas)

**K.** *Klebsiella*, productoras de betalactamasas de espectro extendido y de carbapenemasas, pues la transmisión de resistencia puede hacerse a través de plásmidos entre distintas especies.

**A.** *Acinetobacter baumannii*, la multirresistencia a antibióticos genera un reto en las recomendaciones internacionales de tratamiento.

**P.** *Pseudomona Aeruginosa*. Cuya resistencia a carbapenems y a quinolonas preocupa en los pacientes con neumonía asociada a ventilación mecánica

**E.** *Enterobacterias*, en este grupo está la *Escherichia coli* y la *Morganella morganii*

## 1.2 Teorías sustantivas

### Laparostomía Contenida

La laparostomía contenida (LPC) fue descrita en Francia por primera vez en el año 1979, como una alternativa al manejo de la sepsis de origen abdominal, también ha sido utilizada para resolución del trauma abdominal grave en cirugías de control de daños y en el manejo del síndrome de hipertensión abdominal. Siendo el objetivo general de este procedimiento prevenir la formación de focos sépticos múltiple y evitar el daño de la pared por cierre sucesivos de esta (Tapia, C. Muñoz, C. Ferrada, F.Morales, J 2006)

La LPC es una técnica quirúrgica que ofrece ventajas ante la necesidad de realizar relaparotomías (RL) en pacientes con abdomen comprometido, ya que permite como ventajas: inspección continua y directa de las vísceras abdominales, fácil acceso a la cavidad peritoneal, drenaje suficiente, descompresión y mejor perfusión de los órganos intraperitoneales, además evita la lesión de la pared abdominal debida a las

frecuentes relaparotomías; por otro lado mejora la mecánica pulmonar, pero también se le atribuye aumento de la morbilidad por la técnica (Manterola, C. Moraga, J. Urrutia, S 2011)

La decisión de mantener al paciente con LC o abdomen abierto, es tomada porque los pacientes con lesiones abdominales o pélvicas con alto grado de sepsis, catabólicos y con íleo, se encuentran en mal estado y a pesar de querer erradicar la contaminación con la primera cirugía, no logramos o no debemos realizar cierre primario de la pared abdominal, porque sabemos a conciencia que la cavidad peritoneal continúa contaminada y se está promoviendo el desarrollo bacteriano, favoreciendo al desarrollo de abscesos intrabdominales (Benitez, L. Pirota, M. Sánchez, C. 2007). De tal forma que el objetivo de la LC es prevenir la formación de focos sépticos múltiples y evitar el daño de pared por cierres sucesivos de esta (Tapia, Et. Al 2006)

### **Indicaciones de la Laparostomía Contenida**

Estas se clasifican en cuatro grupos (Videla, D. 2002):

1. *Causas abdomino-viscerales*: Todos los tipos de Peritonitis Grave (peritonitis aguda supurativa generalizada, peritonitis estercorácea grave; abscesos peritoneales múltiples, pancreatitis aguda grave con necrosis infectada o con absceso peripancreático, dehiscencias de suturas intestinales, fistulas y duda de viabilidad visceral).
2. *Causas parietales*: Evisceración por retracción de los bordes de la pared abdominal (infección intensa de la pared abdominal o hay necrosis).
3. *Causas generales*: Patología abdominal acompañada de shock séptico o algún grado de insuficiencia sistémica, compromiso metabólico o nutritivo intenso.

4. *Trauma abdominal*: puede presentarse dos eventos: a) edema visceral que desarrollan hipertensión intrabdominal con riesgo de presentar síndrome compartimental; b) que presenten hipotermia, acidosis y alteraciones de la coagulación (solo se hace Laparostomía abreviada, corrigiendo la hemorragia, la contaminación).

La etiología de la IN está dada por microorganismos que colonizan o invaden el organismo del paciente por diferentes vías, y aunque hay factores de riesgos comunes, cada una tiene específicos. La bacteriemia se desarrolla en individuos sometidos a: procedimientos invasivos para monitorizar la función cardíaca hemodinámica, a la inserción de catéteres vasculares, a la entubación endotraqueal y a la ventilación mecánica, y a la colocación de sondas vesicales durante la cirugía, siendo el uso de catéteres intravasculares la principal fuente de invasión de microorganismos que ocasionan bacteriemia. El deterioro del sistema inmunológico y la disminución de las defensas naturales del organismo facilitan el inicio de las IN (Garay, Et al 2010).

Hay cuatro tipos de IN todas asociadas a procedimientos invasivos (Unahalekhaka, A. 2014)

1. Infección del tracto urinario asociado al uso de catéter o sonda (ITU-AC)
2. Neumonía asociada al uso de ventilador mecánico (NAVVM)
3. Infección del sitio quirúrgico (ISQ)
4. Infección del torrente sanguíneo asociado al uso del catéter (ITS-AC)

### **Factores extrínsecos que contribuyen a la Infecciones Nosocomiales**

Los factores de riesgo de infección nosocomial extrínsecos son independientes al paciente y abarcan todas las medidas que se usan para prevenir infecciones microbianas (Arias, 2004) y a su vez también derivan de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos realizados al paciente y el entorno hospitalario donde se encuentra (Mateos, 2013). De tal forma son dependientes:

1. Del microorganismo: patogenicidad de las especies, virulencia de las cepas, resistencia antimicrobiana.
2. De la susceptibilidad del paciente: edad, sexo, comorbilidades, estado inmunológico
3. Del medio ambiente: planta física, personal hospitalario, régimen de visitas
4. Del tratamiento instituido: inmunosupresores, antimicrobianos, técnicas invasivas.

(Macedo, M. Blanco, J. 2008)

### **Factores intrínsecos que contribuyen a la Infecciones Nosocomiales**

Se consideraron como factores de riesgo intrínsecos los siguientes:

1. Edad.
2. Tipo de pacientes: se clasificaron en intervenidos quirúrgicamente (aquellos que ingresaron por una enfermedad con tratamiento quirúrgico) y clínicos (ingresaron por una enfermedad sin necesidad de tratamiento quirúrgico).
3. Comorbilidad.
4. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC): con antecedentes de EPOC se consideraron como expuestos y sin antecedentes, no expuestos.

5. Coma: los que presentaron este estado se clasificaron como expuestos y los que no, como no expuestos.
  6. Insuficiencia renal crónica (IRC): con antecedentes de IRC (expuestos) y sin antecedentes de IRC (no expuestos).
  7. Diabetes mellitus de tipos 1 y 2: antecedentes de diabetes mellitus (expuestos) y sin antecedentes (no expuestos).
- (Belizón, D. Y. 2013)

En general existen factores que favorecen el paso de contaminación a infección:

- Tamaño del inoculo bacteriano, es decir cuantía de la contaminación
- Posibilidad del microorganismo contaminante proliferar con éxito.

#### **Cuadro N° 1 Factores de Riesgos de principales infecciones asociadas a la atención de salud**

| <b>Sitio de infección</b>     | <b>Factores de riesgo</b>   |
|-------------------------------|---|
| Infección del tracto urinario | Sexo femenino<br>Severidad de la enfermedad<br>Cateterización del tracto urinario<br>Roturas en el sistema cerrado<br>Edad avanzada   |
| Neumonía                      | Enfermedad subyacente (estado mental alterado, diabetes, alcoholismo)<br>Malnutrición<br>Severidad de la enfermedad<br>Antihistamínicos H2, antiácidos<br>Intubación, ventilación mecánica, equipamiento para terapia respiratoria, traqueostomía |
| Primaria de flujo sanguíneo   | Edades extremas<br>Severidad de la enfermedad<br>Enfermedad subyacente, inmunosupresión, quemaduras<br>Dispositivos intravasculares   |
| Sitio quirúrgico              | Edad avanzada<br>Malnutrición<br>Severidad de la enfermedad<br>Afeitado preoperatorio<br>Clasificación de la herida<br>Tipo de procedimiento<br>Prótesis  |

Fuente: Unahalekhaka, A. (2014). Epidemiología de las Infecciones asociadas a la atención en salud. Pág. 33

La posibilidad contaminante del agente patógeno incide sobre los factores que predisponen a un individuo a contraer IN, entre estos tenemos: la edad, enfermedades preexistentes (diabetes mellitus, obesidad), duración de la hospitalización preoperatoria, infecciones intrabdominales, infecciones en localizaciones lejanas a la herida operatoria, desnutrición, enfermedad neoplásica y factores quirúrgicos como sangrado, duración de la intervención quirúrgica e hipoxia (Colilles, C. 2006). Del 24% al 50% de la infección nosocomiales se deben al efecto combinado de la propia flora del paciente y de los instrumentos (Guatemala, U. D. 2013). La tendencia a padecer ISQ e IN será mayor mientras el Índice de Masa corporal sea mayor a  $40\text{Kg/m}^2$  (Serrano, Khuder, Fath-2011).

En el Ecuador desde el año 2006 el Ministerio de Salud Pública establece normas para la Vigilancia epidemiológica de las IN, manifestando que cada hospital debe contar con un sistema de vigilancia, con métodos activos de recolección de datos que considere al menos la revisión de las Historias Clínicas de los pacientes con factores de riesgos, con resultados positivos de cultivos microbiológicos u otros indicadores de laboratorio. Por otro lado aconseja que cada hospital debe definir cuáles son los pacientes que deben ser vigilados activamente basados en los procedimientos invasivos más frecuentes que se realizan (MSP-Ecuador 2006).

La importancia del Hospital “Luis Vernaza” de la ciudad de Guayaquil desde hace más de cuatro siglos, cuando fue erigida para salvaguardar la salud de esta gran ciudad, en los actuales momentos, nos entrega una moderna misión y visión:

**Misión:** Ofrecer servicios médicos con calidad y calidez a la población más necesitada sin discriminación alguna.

**Visión:** Somos y seguiremos siendo líderes en servicios médicos especializados en la región de la costa y para el 2018 somos el referente en servicios médicos especializados a nivel nacional.

### **Políticas de la Institución**

La política de calidad es una norma que sirve para generar confianza en quienes son atendidos en el, Hospital Luis Vernaza de la Junta de Beneficencia de Guayaquil. Es preguntarnos si el trabajo que realizamos diariamente, ya sea técnico, administrativo o de apoyo, lo hacemos de la mejor manera posible pensando siempre en lograr la satisfacción de nuestros pacientes y familiares, basados en una Política de Calidad. Es la carta de presentación de nuestra organización: describe lo que hacemos, lo que queremos lograr y cómo lo queremos realizar.

La política de calidad sirve para recordarnos que lo que hacemos diariamente incluye el compromiso de poder mejorar continuamente y para entender que nuestro trabajo apoya a la consecución de la Misión, Visión y Valores declarados para el Hospital.

El hospital, Luis Vernaza en la entrega de sus servicios, procura satisfacer los requerimientos de sus pacientes, brindando servicios médicos a quienes lo demanden, bajo una política de calidad basada en procesos, con objetivos cuantificables enfocados siempre en el mejoramiento continuo.

Debe hacerse hincapié que siendo las IN un agravante patológico frente a pacientes que pierden temporalmente la integridad de barrera de la piel y de los elementos que conforman la pared abdominal, están expuestos a padecer infecciones agregadas. Por otro lado este tipo de pacientes por cuanto permanecen sedados por larga data, están sometidos a sonda nasogástrica, sonda vesical, cateterismo central y periférico, intubación orotraqueal y en ocasiones a procedimientos invasivos de otros órdenes. Para ello se establecieron los Criterios de Control de Enfermedades de Atlanta (CDC) para el Diagnóstico de IN.

### **CDC de Atlanta para el Diagnóstico de IN (Urbina 2001)**

#### **Infección del tracto urinario:**

- Bacteriuria asintomática: > 100.000 org/ml sin manifestaciones.
- Si el paciente ingresa con infección urinaria y nuevo urocultivo reporta nuevo patógeno > 100.000 Org/ml.

#### **Infección respiratoria baja:**

- Clínica de infección respiratoria baja al ingreso con o sin Rx y/o examen de esputo.
- Supra infección respiratoria previa con deterioro clínico y radiológico y nuevo germen cultivado en esputo.

#### **Infección de herida quirúrgica:**

- Cualquier herida que drene material purulento con o sin cultivo (flora exógena o endógena).

**Infección cutánea:**

- Presencia de material purulento en piel o subcutáneo con o sin cultivo, que aparezca después de la admisión, incluye las úlceras de decúbito, dermatitis y heridas quirúrgicas.
- Pacientes admitidos con infecciones cutáneas o subcutáneas si aparece nuevo germen en los cultivos.

**Catéteres intravasculares:**

- Drenaje purulento del sitio de inserción (con o sin cultivo).
- Inflamación de la zona sin pus o evidencia clínica de celulitis no es infección a menos que obtenga cultivo positivo de la punta del catéter o del aspirado de líquidos tisulares.

**Bacteriemia:**

- Cualquier bacteriemia evidenciada por cultivo presentada por el paciente hospitalizado sin evidencia de la misma al ingreso.
- Hemocultivo con germen de piel contaminante, al menos 2 cultivos con el mismo germen.

**Bacteriemia nosocomial:**

- Sin signos clínicos al ingreso y hemocultivo positivo después de las primeras 24 horas de la admisión.

### 1.3 Referentes empíricos

Las IN deben quedar concebida dentro de las investigaciones permanentes realizadas por los sistemas de vigilancia epidemiológica. Con este estudio aspiramos a tener un diagnóstico sustancial de los factores que se presentan como activadores de las IN, de manera particular en los pacientes que hayan sido sometidos a LC tanto por SA como por TAS, además pretendemos establecer mecanismos de prevención fácilmente aplicables por todo el grupo de salud, para no volver vulnerable ante la presencia de microorganismos intrahospitalarios.

Por ello los mecanismos de bioseguridad como el lavado de manos, es indispensable para reducir la flora bacteriana contaminante de las manos y antebrazos, realizándolo por tres ocasiones y con jabón antiséptico (Barbieri, P. 2007). Los guantes no son sustitutos del lavado de manos, dado que el latex no fue diseñado para ser lavado y reutilizado, presentan microsporos que son observables cuando se exponen a líquidos como desinfectantes líquidos y jabón, es decir permiten la diseminación cruzada de gérmenes (Méndez, M. 2007).

Las mascarillas previenen la transmisión de microorganismos por aire y gotas deben ser impermeables y desechables, que permita el intercambio con el oxígeno y repelente a los fluidos, y de excelente sujeción, es decir de buena calidad (Diccionario de Medicina Mosby 2007).

La bata y los campos actúan como barreras y protegen contra la transmisión de bacteria de un área a otra, debe ser impermeable a la humedad y desechable, de tal forma que se deba utilizar una por cada paciente en ejecución. Por otro lado como parte

de la protección ante la contaminación a líquidos biológicos los trabajadores de la UCI que manipulen pacientes con LC debe utilizar lentes protectores (Atkison, L. Fortunato, N. 2006). Finalmente el cabello es un gran contaminante por lo que las gorras también deben ser impermeables y desechable, para evitar salpicaduras o contacto con el paciente (Hernández, L; Contreras, N. y Prieto, C. 2008)

La LC es una técnica utilizada para los pacientes con SA y TAS, sin embargo en nuestro medio, y casi nada se ha estudiado respecto al impacto de la morbimortalidad por la aparición de IN que se agregan a la gravedad ya existente. Sin embargo series de estudios reportados en países vecinos de América Latina entregan su experiencia de acuerdo a sus perfiles hospitalarios. Así tenemos el trabajo de Laparostomía Contendida en el Manejo de Sepsis Abdominales (de Tapia, Muñoz, Ferrada y Morales 2006) donde se recoge solo la experiencia quirúrgica sin determinar la posibilidad de IN.

## Capítulo 2

### MARCO METODOLÓGICO

#### 2.1 Metodología

Esta investigación es de enfoque cuantitativo ya que es una realidad construida y compuesta de causas y efectos, para predecir y controlar eventos, comportamientos u otros hechos ante la cuantificación de los mismos, y con la intención de maximizar la objetividad de los datos y de los resultados. (Aguana 2013).

#### 2.2 Métodos

Se efectuó una investigación con métodos descriptivo analítico, es decir se observa lo que ocurre con el fenómeno en estudio en condiciones naturales, en la realidad. De corte transversal, ya que se estudia el fenómeno en un período corto de tiempo. (García, J. 2004)

#### 2.3 Hipótesis

Las Infecciones Nosocomiales están directamente relacionadas con la morbi-mortalidad de los pacientes con Sepsis Abdominal y Traumatismo Abdominal Severos que son sometidos a Laparostomías Contenidas.

#### 2.4 Universo y Muestra

Para realizar esta investigación se tomó como universo a 162 trabajadores de salud que laboró de manera directa en el manejo de los pacientes con Sepsis Abdominal y Trauma Abdominal Severo en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Luis

Vernaza durante el año 2016, y así como la observación de 59 expedientes clínicos, para el estudio de IN en pacientes sometidos a LC. Siendo la muestra igual al universo, que cumplen los criterios de exclusión e inclusión.

## 2.5 Cuadro N° 2: CDIU – Operacionalización de variables

| Descripción              | Definición   | Dimensión   | Indicadores  | Instrumentos de medición | Escala     |
|--------------------------|--|---|--------------|--------------------------|------------|
| Factores de riesgos      | Es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión (Infección Nosocomial) | Factores intrínsecos sexo, edad, enfermedad de base y Factores extrínsecos: período de estancia en UC, Tratamiento inmunosupresor, etiología microbiana, multiresistencia antimicrobiana; y, factores asociados al manejo: cuidado sanitario, comunicación intrapersonal para manejo de pacientes y utilización de ropas para manejo de pacientes | Porcentaje % | Formulario               | Proporción |
| Infecciones Nosocomiales | Infección contraída durante la estancia hospitalaria   | Infecciones de los tractos: respiratorio, urinario, digestivo Intervencionismo  | Porcentaje % | Formulario               | Proporción |
| Edad                     | Tiempo transcurrido desde el nacimiento de un individuo  | Edad de la persona Grupos etarios   | Porcentaje % | Formulario               | Proporción |
| Sexo                     | Diferencia de género   | Masculino Femenino  | Porcentaje % | Formulario               | Proporción |

FUENTE: elaborada por el autor

## **2.6 Gestión de datos**

Mediante las autorizaciones del Comité Científico del hospital Luis Vernaza (anexo 3), se diseñó un formulario para recolección de datos (Anexo 1) en los profesionales y trabajadores de la salud que se desenvuelven en la UCI del Hospital Luis Vernaza, una vez tomada toda la información de los participantes, se organizó y se elaboró una base de datos, por otro lado se recoge información de 59 expedientes clínicos colocando las variables a investigar de manera consolidada en Excel 2010 (Anexo 2).

Posteriormente se recogieron los datos y se presentaron en tablas y gráficos para el análisis estadístico e interpretación de resultados con el apoyo del programa EPI-Info versión 7 en español, aplicando estadísticas descriptivas y de asociación de variables.

## **2.1 Aspectos éticos de la Investigación**

Para la ejecución de esta investigación se solicitó la autorización de personal de Investigación Científica del Hospital Luis Vernaza y de la Universidad de Guayaquil, respetando las normas y procedimientos establecidos por las instituciones. Cabe anotar que la investigación por encuesta se realizó sin tomar referencia de nombre del encuestado (Anexo 1), así como los datos de expedientes clínicos se tomaron del departamento de investigación y estadísticas del hospital (Anexo 2).

## Capítulo 3

### RESULTADOS

#### 3.1 Análisis de la población

La población referente de este estudio corresponde a la población total que labora en las cuatro guardias de la UCI, que corresponden a: Médicos tratantes terapistas intensivos, Cirujanos generales tratantes, residentes en terapia intensiva, residentes de cirugía general, Licenciadas de enfermería, Auxiliares, terapistas respiratorios y personal de limpieza. Los pacientes estudiados, son todos los que ingresaron, y fueron intervenidos por presentar Sepsis abdominal o Trauma abdominal severo, realizándose como tratamiento quirúrgico Laparostomía contenida con bolsa de Bogotá.

#### Ubicación geográfica y política del Hospital Luis Vernaza

La historia del hospital Luis Vernaza de la Junta de Beneficencia de Guayaquil se remonta a la época de Carlos II, Rey de España. Una de sus ordenanzas fue la fundación de hospitales en todos los pueblos españoles y de indios, para proveer atención y curar a los enfermos, ejerciendo la caridad cristiana. Inaugurado por el cabildo guayaquileño el 25 de noviembre 1564 se inició con el nombre de Santa Catalina Martir. Luego de sufrir incendio en el año 1896, tuvo algunas transformaciones, consolidándose de cemento en el año 1918, Luego el 12 de agosto de 1942 el hospital cambio de nombre por el de Luis Vernaza.

Se ubica en la parte norte del centro de la ciudad de Guayaquil en la parroquia Roca, asentada en las faldas del cerro del Carmen hasta la calle Loja hacia el sur, y desde las calles Chimborazo al este y desde su salida del túnel de la calle Boyacá al oeste.

### **Tipo de prestaciones de servicios**

El hospital Luis Vernaza cuenta con profesionales en distintas especialidades médicas y quirúrgicas, atienden a personas de todas las regiones del Ecuador. La diversidad de equipos modernos para diagnóstico y tratamiento de los pacientes, como son: Resonancia magnética (RMN), tomografía (TC scan), eco-doppler a color, ecocardiógrafos entre otros; por otro lado a más de las cirugías generales, ofrece tratamientos quirúrgicos por otras especialidades como traumatología, urología, oftalmología, otorrino y dermatología.

Actualmente con especialistas en intervencionismo apoyado por imágenes. Cuenta con un área de emergencia que atiende un promedio de tres mil pacientes al mes, además tiene la UCI más grande del país, con la participación de un equipo multidisciplinario en la atención del paciente crítico.

Reconocido por ser el hospital referente de trasplantes de órganos desde 1979. Cuenta actualmente con la Unidad de trasplante de órganos y tejidos desde el año 2009. Hoy además atiende a pacientes del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) y pacientes regentados por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador

La población fueron 162 trabajadores de salud que laboró en el manejo de los pacientes con Sepsis Abdominal y Trauma Abdominal Severo en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Luis Vernaza durante el año 2016, y 59 expedientes clínicos, para el estudio de IN en pacientes sometidos a LC.

### 3.1 Estudio de campo

**Tabla 1. Datos generales del personal que labora en la UCI del Hospital Luis Vernaza**

| Variable            | Descripción                            | Nº de personas | Porcentaje |
|---------------------|--|----------------|------------|
| Edad                | Menos de 30 años                       | 78             | 48,14%     |
|                     | De 31 a 50 años                        | 46             | 28,40%     |
|                     | Mayor de 50 años                       | 38             | 23,46%     |
| Sexo                | Femenino                               | 68             | 41,98%     |
|                     | Masculino                              | 94             | 58,02%     |
| Título              | Médico tratante de Terapista intensivo | 12             | 7,41%      |
|                     | Médico tratante Cirujano general       | 20             | 12,35%     |
|                     | Médico Residente Terapista intensivo   | 36             | 22,22%     |
|                     | Médico Residente Cirugía general       | 32             | 19,75%     |
|                     | Licenciados en enfermería              | 18             | 11,11%     |
|                     | Terapista respiratorio                 | 16             | 9,88%      |
|                     | Auxiliares                             | 28             | 17,28%     |
| Años de experiencia | Menos de 5 años                        | 90             | 55,56%     |
|                     | De 5 años y más                        | 72             | 44,44%     |

En la tabla 1, observamos que el sexo masculino se presenta en el 58,02%; que el 48,14% del personal que labora se ubica en menores de 30 años, que el mayor número de integrantes que labora en la UCI corresponde a los médicos residentes de terapia intensiva con el 22,22% y 19,75% a los residentes de Cirugía; respecto a los años de experiencia encontramos con el 55,56% a los que tienen menos de cinco años de experiencia.

**Tabla 2. Identificación de variables dentro de la norma ISO 9001:2012**

| Variable  | Categoría | Frecuencia | porcentaje |
|---|-----------|------------|------------|
| Acreditación  | Si        | 135        | 83,33%     |
|   | No        | 27         | 16,67%     |
| Satisfacción  | Si        | 116        | 71,60%     |
|   | No        | 46         | 28,40%     |
| Capacitación  | Si        | 97         | 59,88%     |
|   | No        | 65         | 40,12%     |
| Calificación del desempeño                                | Bueno     | 27         | 16,67%     |
|   | Muy bueno | 135        | 83,33%     |
| Aporta a los objetivos y políticas de calidad de atención | Si        | 142        | 87,65%     |
|   | No        | 20         | 12,35%     |

La tabla 2, según aporta a los objetivos y políticas de calidad de atención en el 87,65%, La acreditación es de 83,33%, se calificó el desempeño en el 83,33%, la aceptación de satisfacción se dio en el 71,60%; mientras que solo el 59,88 manifestó recibir capacitación

**Tabla N° 3. Cumplimiento de la Acreditación Internacional ISO 9001:2012 por la UCI del Hospital Luis Vernaza**

| Variables  | Categorías |       |    |       |
|--|------------|-------|----|-------|
|  | Si         |       | No |       |
|  | #          | %     | #  | %     |
| <b>Cuenta con acreditación internacional la UCI del Hospital Luis Vernaza</b>  | 135        | 83,33 | 27 | 16,67 |
| <b>Participan en talleres para mejorar las prevenciones en infecciones, en los últimos dos años</b>  | 111        | 68,52 | 51 | 31,48 |
| <b>Se cumplen los procesos de cultivo para la detección de microorganismos oportunistas en las áreas con riesgo de contaminación de la UCI</b> | 114        | 70,37 | 48 | 29,63 |
| <b>Conocimiento de Normas de Prevención</b>  | 135        | 83,33 | 27 | 16,67 |

Notamos en la tabla 3; el 83,33% responde que cuenta con acreditación internacional de la UCI del Hospital Luis Vernaza; el 83,33 % respondió tener conocimiento de Normas de Prevención; el 70,37% respondió que si Se cumplen los procesos de cultivo para la detección de microorganismos oportunistas en las áreas con riesgo de contaminación de la UCI; y el 68,52% respondió que si participan en talleres para mejorar las prevenciones en infecciones, en los últimos dos años.

**Tabla N°4. Cumplimiento del personal de la UCI con las políticas de calidad para el manejo del paciente con Laparostomía contenida (abdomen abierto) y prevención de las IN**

| Variable  | Categorías                     |       |                                |       |                              |       |
|---|--------------------------------|-------|--------------------------------|-------|------------------------------|-------|
|   | Siempre<br>(No de<br>personas) | %     | A veces<br>(No de<br>personas) | %     | Nunca<br>(No de<br>personas) | %     |
| Utiliza ropa estéril para cada atención de paciente en el cubículo o habitación | 125                            | 77,16 | 37                             | 22,84 | 0                            | 0     |
| Utiliza guantes para el manejo en el área del paciente                          | 162                            | 100   | 0                              | 0     | 0                            | 0     |
| Utiliza gorro al estar en contacto con el paciente                              | 83                             | 51,23 | 45                             | 27,78 | 34                           | 20,99 |
| Utiliza mascarilla al estar en contacto con el paciente                         | 96                             | 59,26 | 66                             | 40,74 | 0                            | 0     |

La tabla 4 nos muestra que el personal de salud en el 77,16% utiliza ropa estéril; respecto a la utilización de guantes el 100% utiliza en el manejo de pacientes, llama la atención que solo el 51,23% utiliza gorros al estar en contacto con el paciente, Referente al uso de mascarilla el 59,26 % utiliza mascarilla siempre.

**Tabla N° 5 Tabla Factores de riesgo de ocurrencia de Infección Nosocomial**

| <b>VARIABLES</b>                            | <b>CATEGORÍAS</b>              | <b>NÚMERO DE CASOS</b> | <b>%</b>     |
|---|--------------------------------|------------------------|--------------|
| <b>Sexo</b>                                 | <b>Masculino</b>               | <b>25</b>              | <b>42</b>    |
|   | <b>Femenino</b>                | <b>34</b>              | <b>58</b>    |
| <b>Edad</b>                                 | <b>Menor de 55 años</b>        | <b>24</b>              | <b>40,68</b> |
|   | <b>De 55 años o más</b>        | <b>35</b>              | <b>59,32</b> |
| <b>Estado al egreso</b>                     | <b>Vivo</b>                    | <b>30</b>              | <b>50,85</b> |
|   | <b>Fallecido</b>               | <b>29</b>              | <b>46,15</b> |
| <b>Indicación de Laparostomía contenida</b> | <b>Sepsis Abdominal</b>        | <b>53</b>              | <b>89,83</b> |
|   | <b>Trauma Abdominal Severo</b> | <b>6</b>               | <b>10,17</b> |
| <b>Estancia Hospitalaria</b>                | <b>Hasta 30 días</b>           | <b>28</b>              | <b>47,46</b> |
|   | <b>De 31 días o más</b>        | <b>31</b>              | <b>52,54</b> |

La tabla 5 muestra los cinco factores de riesgo que más impacto demostraron durante la investigación, así vemos que respecto al sexo el masculino representó el 42% y el femenino el 58%; afectados menores de 55 años corresponde al 40,68% y de 55 años o más con el 59,32%; el número de fallecidos correspondió al 46,15%, contra el 50,85% que sobrevivió; la técnica de Laparostomía contenida se indicó por sepsis abdominal en el 89,83, mientras y por trauma abdominal severo en el 10,17%, siendo la estancia hospitalaria de los pacientes hasta 30 días del 47,46% y aquellos que permanecieron de 31 días o más correspondieron al 52,54%

**Tabla 6 Mortalidad en pacientes con Laparostomías Contenida**

| Variables<br>Asociadas a mortalidad    | Sexo   |       |       |       |
|--|--------|-------|-------|-------|
|  | Hombre | %     | Mujer | %     |
| Menores de 55 años                     | 6      | 20,69 | 5     | 17,24 |
| De 55 años y mayor a 55                | 5      | 17,24 | 13    | 44,83 |
| Sepsis abdominal asociada a IN         | 7      | 24,14 | 18    | 62,07 |
| Trauma abdominal severo asociados a IN | 4      | 13,79 | 0     | 0     |
| Estancia de 30 días                    | 3      | 10,34 | 8     | 27,59 |
| Estancia de 31 días y más              | 8      | 27,59 | 10    | 34,48 |
| Tratamiento con inmunosupresores       | 2      | 6,90  | 3     | 10,34 |
| Comorbilidades                         | 3      | 10,34 | 8     | 27,59 |
| Tiempo quirúrgico mayor a 2 horas      | 2      | 6,90  | 2     | 6,90  |

En la tabla 6 se observa que fallecieron menores de 55 años en el 20,69% en el hombre y 17,24% en las mujeres, mientras que la mortalidad en los de 55 años en adelante el 17,24 fue para los hombres y el 44,83 en las mujeres; la mortalidad es muy marcada por Sepsis abdominal en el 62,07% de las mujeres y de 24,14% en los hombres y por 13,79% por Traumatismo abdominal en los hombres, las mujeres no presentaron mortalidad por trauma asociada a IN. Con estancia de 30 días fue del 10,34% para los hombres y 27,59% para las mujeres y con estancia de 31 días y más el 34,48 % para las mujeres. Los que fueron tratados con inmunosupresores representaron el 6,9% en varones y 10,34 en las mujeres; patologías asociadas con el 10,34% en los hombres y 27,59% en las mujeres; el tiempo quirúrgico incidió en el 6,9 en ambos sexos

**Tabla N°7. Infección Nosocomial en el paciente con Laparostomía contenida asociada a Factores de Riesgo Extrínsecos**

| Infección Nosocomial              | Factor de riesgo extrínseco             | N° de casos | Porcentaje | Mortalidad N° de casos | Porcentaje |
|-----------------------------------|---|-------------|------------|------------------------|------------|
| Neumonía                          | Ventilación mecánica                    | 25          | 47,46%     | 13                     | 44,83%     |
|                                   | Traqueostomía                           | 0           | 0%         | 1                      | 3,45%      |
| Infección de la herida quirúrgica | Mayor grado de contaminación            | 9           | 15,25      | 4                      | 13,79%     |
|                                   | Acto quirúrgico mayor a 2 horas         | 9           | 15,25%     | 4                      | 13,79%     |
| Infección Urinaria                | Sondaje vesical                         | 12          | 20,34%     | 4                      | 13,79%     |
|                                   | Estancia hospitalaria mayor a seis días | 12          | 20,34%     | 4                      | 13,79%     |
| Bacteriemia asociada a catéter    | Catéter vascular periférico             | 10          | 16,95%     | 7                      | 24,14%     |
|                                   | Catéter central                         | 0           | 0%         | 0                      | 0%         |

La tabla 7 muestra a la Neumonía como la Infección Nosocomial con el 47,46% asociada a ventilación mecánica y una mortalidad de 44,83%; la infección urinaria potencialmente se presenta por sondaje vesical y por la estancia hospitalaria mayor a seis días en el 20,34% y una mortalidad de 13,79%; bacteriemia asociada a catéter con el 16,95% y una mortalidad del 24,14%; y la infección de la herida quirúrgica se presentó en el 15,25% y con una mortalidad del 13,79%

**Tabla N°8. Microorganismos aislados en pacientes con Laparostomía Contenida y asociados a mortalidad**

| <b>Pacientes con Laparostomías Contenidas</b> |                        |          |                   |          |
|---|------------------------|----------|-------------------|----------|
| <b>Microorganismos</b>                        | <b>Número de casos</b> | <b>%</b> | <b>Mortalidad</b> | <b>%</b> |
| <b>Pseudomona aeruginosa</b>                  | 2                      | 3,39     | 2                 | 3,39     |
| <b>Acinetobacter baumannii</b>                | 2                      | 3,39     | 2                 | 3,39     |
| <b>E. coli</b>                                | 12                     | 20,34    | 1                 | 1,69     |
| <b>E. coli Blee</b>                           | 15                     | 25,42    | 6                 | 10,17    |
| <b>Klebsiella Pneumoniae</b>                  | 2                      | 3,39     | 2                 | 3,39     |
| <b>KPC (Carbapenemasa)</b>                    | 10                     | 16,95    | 9                 | 15,25    |
| <b>Candida albicans</b>                       | 3                      | 5,1      | 3                 | 5,1      |
| <b>Providencia rettgeri</b>                   | 1                      | 1,69     | 1                 | 1,69     |
| <b>Morganella morganii</b>                    | 1                      | 1,69     | 1                 | 1,69     |
| <b>Enterococos</b>                            | 1                      | 1,69     | 1                 | 1,69     |
| <b>No se obtuvo cultivo</b>                   | 10                     | 16,95    | 1                 | 1,69     |
| <b>Total</b>                                  | 59                     | 100      | 29                | 49,15    |

En la tabla 8 Se puede observar que la mortalidad en pacientes con Laparostomías contenida se dio por la presencia del microorganismo KPC con el 15,25%, seguido de la E coli Blee con el 10,17%, luego por Candida albicans con el 5,51%, luego por los microorganismos como Pseudomona aeruginosa, Acinetobacter baumannii y Klebsiella pneumoniae cada una con el 3,39% y con menor porcentajes aparecen la E. coli, la Providencia rettgeri, la Morganella morganii, enterococos con el 1,69% cada uno; un fallecimiento no se encontró agente microbiológico con el 1,69%

**Tabla 9. Antibióticos utilizados en la UCI en pacientes con Sepsis Abdominal y Traumatismo Abdominal Severo que fueron sometidos a Laparostomías contenida**

| Antibioticoterapia Utilizada | Número de casos | %      | Casos/ Resistencia | %      |
|------------------------------|-----------------|--------|--------------------|--------|
| Vancomicina                  | 34              | 57%    | 12                 | 20,33% |
| Tazobactam Piperacilina      | 34              | 57%    | 18                 | 30,51% |
| Tigeciclina                  | 12              | 20,33% | 1                  | 1,7%   |
| Ertapenem                    | 20              | 33,90% | 2                  | 3,4%   |
| Meropenem                    | 15              | 25,42% | 4                  | 6,8%   |
| Imepenem                     | 15              | 25,42% | 2                  | 3,4%   |
| Colistina                    | 9               | 15,25% | 1                  | 1,7%   |
| Anidulafungina               | 4               | 1,7%   | 1                  | 1,7%   |
| Fluconazol                   | 5               | 5,1%   | 3                  | 5,1%   |

La tabla 9, muestra que los antibióticos utilizados en pacientes con Sepsis Abdominal y en Trauma Abdominal Severo son de gran eficacia y nótese que la Vancomicina y el Tazobactan con la Piperacilina se los utilizo en el 57%, Ertapenem con el 33,9, el Meropenem y el Imepenem con el 25,42%, Tigeciclina en el 20,33%, Colistina en el 15,25%, Fluconazol en el 5,1% y la Anidulafungina utilizada en el 1,7% de los casos. La resistencia es marcada para el Tazobactan Piperacilina en el 30,51% de los casos y la Vancomicina con el 20,33%.

## Capítulo 4

### DISCUSIÓN

#### 4.1 Contrastación empírica

Los cinco factores de riesgo que más impactaron demostraron durante la investigación, está el sexo el femenino con el 58%; afectado los de 55 años o más con el 59,32%; la estancia hospitalaria de que permanecieron de 31 días o más correspondieron al 52,54%.

En un estudio realizado en el Hospital Universitario de Zaragoza para pacientes en servicios quirúrgico la prolongación de la estancia hospitalaria era de diez días y si el paciente presentaba hasta tres infecciones nosocomiales hasta 25 días, la neumonía Nosocomial alarga la estancia de 4 a 9 días promedios, las septicemias lo hacen de 7 a 10 días promedios, del total de muertes por IN la mortalidad asociada a infección urinaria corresponde al 14%.

La infecciones nosocomiales con más frecuencia fue la Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica con el 47,46%, seguido de la Infección Urinaria Asociada a uso de Sonda con el 20,34%; además la Bacteriemia secundaria a infección de catéter aparece con el 16,95% y finalmente la infección de la herida quirúrgica con el 15,25%

Según Mateos, A. (2013), los factores de riesgos extrínsecos derivan de la hospitalización, siendo las más frecuentes las relacionada con dispositivos médicos (ventilación mecánica, catéteres vasculares y sondas urinarias) y procedimientos quirúrgicos.

La ventilación mecánica y la traqueostomía son procedimientos que predisponen a presentar Neumonía, lo cual se demuestra en la investigación; por otro lado la inserción del catéter de Swan – Ganz y la administración de nutrición parenteral se asocian a bacteriemia, así como también la aplicación del sondaje urinario incrementa el riesgo de provocar infecciones Aurora, L, (2004), lo que no ocurre con esta investigación.

Se evaluó la mortalidad: de los que fueron tratados con inmunosupresores representando el 6,9% en varones y 10,34 en las mujeres; las comorbilidades incidieron con el 10,34% en los hombres y 27,59% en las mujeres; el tiempo quirúrgico incidió en el 6,9% en ambos sexos

La duración prolongada de la cirugía incide de manera importante en las Infecciones Nosocomiales así lo demuestra Atocha, C. (2010) en su investigación factores de riesgo asociados a infección de heridas quirúrgicas, concuerda con la investigación realizada con el 15,25%

La investigación proyectó a la Neumonía como la Infección Nosocomial con el 47,46% asociada a ventilación mecánica y una mortalidad de 44,83%;

Respecto a la neumonía nosocomial según Herruzo y colaboradores se asocia con tasas de mortalidad del 20 al 50%. Las muertes por neumonías asociadas a ventilación mecánica en España representan el 42% frente aquellos que estaban ventilados y no presentaron neumonía (Revert, C. 2005).

Los microorganismo que se encontraron *Klebsiella pneumoniae* carbapenemes resistente (KPC) con el 15,25%, seguido de la *E coli* Blee con el 10,17%, luego por *Candida albicans* con el 5,51%, luego por los microorganismos como *Pseudomona aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii* cada una con el 3,39%. Si bien es cierto contrasta con los obtenidos en el Hospital del IESS de Ambato en el que se

encuentra a la cabeza es el *Estafilococcus metilino* resistente, seguido de la *E. coli* (Orejuela 2016)

La evaluación del uso de antibióticos encontramos a Vacomicina y el Tazobactan con la Piperacilina que se los utilizo en el 57%, Ertapenem con el 33,9, el Meropenem

Siempre se debe considerar que la inadecuada selección del esquema de antibiototerapia inicial determina una morbimortalidad mayor, aún al realizar los cambios prudentes guiados por la evolución y los cultivos. La selección del esquema de antibiótico debe incluir el perfil de sensibilidad de cada institución, los recursos y los antibióticos con que se cuenta en cada país (Pullido, A. 2011).

#### **4.2 Limitaciones**

Esta investigación fue un poco limitada ya que sería necesario establecer criterios de acción del personal de gerencia y administrativo, ya que la misma se la observo dentro del plan técnico de manejo de los pacientes de la UCI que estuvieron sometidos a LC por presentar Sepsis Abdominal y Trauma Abdominal Severo, por ello solo se incluyó a la población mostrada

#### **4.3 Líneas de investigación**

Se realizó un estudio en la línea de Infectología en busca de remediar el repunte de las IN que se presentan en los pacientes que ingresan con patología abdominal aguda como la Sepsis Abdominal y el Traumatismo Abdominal Severo, que son sometidos a tratamiento quirúrgico intensivo de Lavados y reparaciones de cavidad continuos mientras se los mantiene con el abdomen abierto con la técnica de Laparostomía contenida. Con este estudio se espera mejorar las normas de

prevención de las IN a fin de disminuir la morbimortalidad en la UCI del Hospital Luis Vernaza de la ciudad de Guayaquil

#### **4.4 Aspectos relevantes**

Se observa que la UCI es una de las más grandes de América Latina y la más grande del país, que cuenta con profesionales especializados para el desempeño con más de cinco años de experiencia que se exige en la unidad, además de la formación continua de médicos residentes en las especialidades de cirugía y terapia intensiva. Notamos un ordenamiento para la recolección de datos estadísticos por la acreditación que cuenta el hospital. Además dejamos una propuesta de “Medidas Preventivas para el manejo de las Infecciones Nosocomiales en pacientes con Laparostomía Contenida”, que creemos que servirá como aporte para ponerlo en práctica en este Hospital y en otros de la localidad.

## **Capítulo 5**

### **LA PROPUESTA**

#### **“Medidas preventivas para el manejo de las Infecciones Nosocomiales en pacientes con Laparostomía Contenida en el Hospital Luis Vernaza”**

##### **Introducción**

Ante la realidad encontrada en el personal de salud que maneja los pacientes con Sepsis Abdominal (SA) y Traumatismo Abdominal Severo (TAS), que son sometidos en el quirófano a revisiones constantes dejando la cavidad abdominal abierta mediante la técnica de Laparostomía Contenida y que posteriormente son enviados a la UCI, es necesario fortalecer y mejorar el desarrollo de las capacidades y habilidades de todo el personal de salud para que lleven acabo los procesos de atención de los pacientes laparostomizados de la mejor calidad, de tal forma que los factores de riesgos que se presentaran puedan ser intervenidos eficientemente a fin de disminuir la aparición de IN, que terminan aumentando la morbimortalidad.

##### **Objetivo general**

Elaborar propuesta de medidas preventivas para el manejo de las Infecciones Nosocomiales en pacientes con Laparostomía Contenida en el Hospital Luis Vernaza.

### **Objetivos específicos**

- Identificar las normas preventivas necesarias para cada proceso de Infección Nosocomial diagnosticado en el paciente con Laparostomía contenida.
- Ejecutar un plan enmarcado en la detección oportuna de los factores de riesgo a fin de intervenirlos de manera inmediata.

### **Propósito**

Con esta propuesta de elaborar Medidas Preventivas para el manejo de las Infecciones Nosocomiales en pacientes con Laparostomía Contenida en el Hospital Luis Vernaza, se pretende no solo lograr una disminución de la aparición de IN, sino también lograr un cambio en la actitud del personal de salud, enmarcado en acciones de mejorar los procesos de prevención y resultados, que permitan además evaluar los mismos a fin de identificar nuevos factores de riesgos involucrados en la aparición de IN. Se determinarán indicadores de prevención para el proceso y resultados que permitan una atención eficiente.

Se empezará por conformar el equipo veedor de las Medidas Preventivas, el mismo que deberá estar conformado por los Comités de Control de Infecciones y de Vigilancia Epidemiológica, conformados por un equipo multidisciplinario con profesionales de experiencia en gestión de calidad de aplicación de medidas preventivas.

**Funciones del Comité de control de infecciones:**

- Revisar y aprobar un programa anual de actividades de vigilancia y prevención.
- Revisar los datos de vigilancia epidemiológica y señalar los campos apropiados para la intervención
- Evaluar y promover mejores prácticas en todos los niveles de atención hospitalaria
- Asegurar la capacitación apropiada del personal en control de infecciones y seguridad
- Examinar los factores de riesgo que acarrea la nueva tecnología y vigilar los riesgos de infección de los nuevos dispositivos y productos antes de autorizar su empleo

**Conformación del Comité de Control de Infecciones**

- **Administrador hospitalario:** que establezca el comité, buscar recursos para un programa de vigilancia de infecciones y capacitar al personal por medio de programas de prevención
- **Médicos tratantes especialistas:** que proteja a los pacientes de otros infectados, seguir prácticas de higiene apropiada como el lavado de manos y utilizar ropa apropiada para la manipulación de pacientes, cumplir con las normas aprobadas por el comité y notificar al personal los casos de infección nosocomial e Instruir tratamiento apropiada

- **Laboratorista clínico en microbiología:** que realice las tomas de muestras en los pacientes, controlando el transporte y la manipulación de especímenes de manera apropiada, realizando pruebas de sensibilidad a los antimicrobianos con métodos idóneos de renombre internacional, vigilando los procesos y enviando los resultados de manera oportuna.
- **Licenciado de enfermería:** limitar la exposición del paciente a infecciones de los visitantes al área, supervisar que todo el personal de manejo del paciente vulnerable cumpla con las disposiciones de asepsia y antisepsia, mantener las capacitaciones a todo el grupo del comité y al personal de la UCI, reportar novedades por turno de toda falla encontrada en el proceso de atención de los pacientes.
- **Responsable del servicio central de esterilización:** que se encargará de que se cumplan todos los procesos de lavado de materiales y esterilización cumpliendo las normas ISO 9001, de manera que los procedimientos de envoltura y esterilización garanticen el uso de materiales sin carga de infección
- **Responsable del Servicio de Nutrición enteral y parenteral:** que supervise y controle los procesos de manipulación de fórmulas (enterales y parenterales), al igual que de los alimentos perecibles; y asegurarse de contar con una guía apropiada en la manipulación y evacuación de desechos
- **Responsable de la Farmacia:** que este al mando de obtener, almacenar y distribuir preparaciones farmacéuticas siguiendo prácticas que limiten la transmisión potencial de agentes infecciosos, mantener cantidades suficientes de desinfectantes aprobados clínicamente, regular la compra

de antibióticos de acuerdo a la demanda de la UCI, basado en el diagnóstico situacional.

- **Responsable del área de limpieza:** será el responsable de establecer normas para la recolección, transporte y evacuación de todo tipo de desechos incluyendo contenedores, clasificando los tipos de desechos de tal forma que disminuya considerablemente exposiciones a desechos biológicos.
- **Responsable del servicio de lavandería:** para formular política sobre la ropa de trabajo a utilizarse en el área de la UCI, establecer normas para la recogida y transporte de la ropa sucia, que incluya método de desinfección de la ropa de cama infectada, así mismo que establezca normas para proteger la ropa limpia contra la contaminación durante el transporte de la lavandería al lugar de uso.
- **Responsable del servicio de mantenimiento hospitalario:** realizar inspecciones y mantenimiento regular del sistema de plomería, calefacción, refrigeración, conexiones eléctricas y acondicionamiento de aire; manteniendo el registro de atenciones. Regular los filtros de todos los aparatos de ventilación y de los humidificadores. Vigilancia de autoclaves y mantenimiento regular.

### **Funciones del Comité de Vigilancia Epidemiológica**

- Hacer que todo el personal de la UCI (técnicos, administradores) estén más conscientes de las infecciones nosocomiales, la resistencia a los

antimicrobianos a través de capacitaciones permanentes, de manera que aprecien las necesidades de acción preventiva.

- Vigilar las tendencias: incidencia y distribución de las Infecciones Nosocomiales, la prevalencia de las infecciones de tal forma de poder lograr hacer comparaciones inter e intrahospitalarias
- Señalar las necesidades de crear nuevos programas de prevención
- Señalar los puntos en los que se pueden mejorar la atención de los pacientes analizando de manera permanente los factores de riesgos presentes.

Los profesionales de estos comités serán los responsables del seguimiento y control de las acciones, a fin de reducir los costos y la carga de trabajo, promoviendo la participación de los involucrados a retroalimentar de manera oportuna

**Cuadro N° 3: Propuesta**

| Objetivos   | Actividades  | Responsable   | Fecha propuesta       |
|---|--|---|-----------------------|
| Reorganizar los Comités de Control de Infecciones                           | Conformar los Comités incluyendo a profesionales con experiencias en procesos de calidad de atención con el perfil correspondiente | Gerencia<br>Administración Hospitalaria<br>Jefes del área de terapia Intensiva                        | Agosto 2017           |
| Establecer los procesos administrativos de atención del paciente de la UCI  | Rediseñar el organigrama de atención y responsabilidades en jerarquías para la atención del paciente de la UCI                     | Gerencia<br>Administración<br>Comité de Control de Infecciones<br>Comité de Vigilancia Epidemiológica | Agosto a Octubre 2017 |
| Diagnosticar los factores de riesgo de la población de pacientes con Sepsis | Socializar las acciones pertinentes de prevención  | Jefatura de la UCI<br>Comité de control de Infecciones<br>Comité de vigilancia                        | Septiembre de 2017    |

|  |   |   |                                |
|--|---|---|--------------------------------|
| Abdominal y Trauma Abdominal Severo sometidos a intervención por Laparostomías Contenidas  |   | epidemiológica  |                                |
| Establecer las medidas preventivas para el manejo de las Infecciones Nosocomiales en los pacientes Laparotomizados en la UCI         | Elaborar medidas preventivas contra las IN, en base a los factores de riesgo prevalentes en los pacientes con Laparostomías Contenidas, en la UCI   | Comité de control de Infecciones<br>Comité de Vigilancia epidemiológica   | Septiembre a<br>Noviembre 2017 |
| Inducir estrategias de compromiso al personal comprometido en la atención y manejo de la paciente de la UCI, mediante capacitaciones | Realizar Talleres de atención multidisciplinaria encaminada a prevenir las IN, poniendo en práctica las medidas preventivas ya planteadas   | Comité de Control de Infecciones<br>Comité de Vigilancia Epidemiológica<br>Departamento de Docencia e investigación | Septiembre a<br>Octubre 2017   |
| Trascender el documento de Medidas preventivas para el manejo de los pacientes con Laparostomía Contendida en la UCI                 | Divulgar las medidas preventivas bajo el cumplimiento de las acciones en las visitas de familiares, atención y manejo por parte del personal de salud a los pacientes con Laparostomías contenida | Jefatura Terapia Intensiva<br>Jefatura de enfermería  | Octubre a<br>Noviembre 2017    |
| Evaluación de los resultados obtenidos   | Elaboración de una encuesta de satisfacción en la aplicación de las medidas preventivas para evitar IN  | Gerencia Departamento de Docencia e investigación   | Diciembre 2017                 |
| Legalizar el documento de Medidas  | Aprobar las normas de prevención ajustándose los  | Gerencia administración y Hospitalaria  | Diciembre de 2017              |

|   |  |                                       |  |
|---|--|---------------------------------------|--|
| Preventivas en la atención y manejo de los pacientes con Laparostomías Contenidas | cambios pertinentes en el orden administrativo | Integrantes del Comité de Infecciones |  |
|---|--|---------------------------------------|--|

FUENTE: Elaborado por el autor

### **Resultados esperados de la propuesta**

Con la puesta en marcha de la propuesta para el mes de diciembre 2017 se espera lograr los siguientes resultados:

1. Mejorará los Estándares en la atención del paciente con Laparostomía Contendida por parte del personal de salud que interviene en la UCI. Satisfaciendo las necesidades del paciente y de la familia
2. Disminuirá la estancia hospitalaria y así mermar el gasto económico por parte del estado y la familia, además se logrará la pronta inserción del paciente al entorno familiar.
3. Se obtendrá resultados que permitirán intervenir de la manera más oportuna a factores desencadenantes que aparezcan en el entorno del paciente crítico.

### **Acción de mejora**

- Motivar a las autoridades y al personal que integra los Comités de Control de infecciones y Vigilancia Epidemiológica en base a normas y/o medidas de prevención aplicadas por la Norma ISO 9001:2000 de Agosto de 2005, recertificada en diciembre de 2008 con la norma ISO 9001:2008, de tal manera que los nuevos integrantes de la UCI conozcan y reproduzcan la calidad que desde hace doce años las mantiene.

- Ejecutar acciones de seguimiento de las medidas preventivas de manera que se audite todo el proceso en el cumplimiento de las mismas.
- Implementar talleres de capacitación vinculados en la atención del paciente crítico quirúrgico en el orden del manejo de laparostomizados.
- Establecer un plan de contingencia con capacitaciones al nuevo personal encargado de la administración de los procesos con acciones encaminadas a mantener el perfil preventivo de infecciones en el paciente crítico, mediante estrategias de acción específicas

**Cuadro N° 4: Programación de Actividades de la Propuesta**

| <b>Planificación</b>   | <b>Indicador de resultados</b>   | <b>Acciones</b>   | <b>Tiempo</b> |
|--|--|---|---------------|
| Motivar a las autoridades e integrantes de los Comités de Control de infecciones y Vigilancia Epidemiológica | Conocer la existencia de la norma de calidad 9001:2008 y reproduzcan en los servicios de atención médica | Cumplir con las capacitaciones y normas establecidas                          | 3 meses       |
| Ejecutar acciones de seguimiento de las medidas preventivas  | Falta de resultados y control de los procesos  | Cumplir con cronograma y planificaciones de asistencia del paciente crítico   | 3 meses       |
| Implementar talleres de capacitación   | Aplicar medidas preventivas en el manejo del paciente crítico laparostomizados                           | Cumplir con los talleres y reconocer medidas preventivas                      | 6 meses       |
| Establecer un plan de contingencia   | Ante los cambios del directorio de los Comités   | Registro de capacitaciones<br>Registro de auditorías<br>Registros de talleres | 6 meses       |

Fuente: elaborado por el autor

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

La presencia de equipo multidisciplinario en el manejo de pacientes con LC en la UCI incide muy poco en la disminución de las IN, la transmisión del conocimiento a las nuevas generaciones de médicos residentes tanto de terapia intensiva como de cirugía no se realizan de manera constantemente, de tal forma que la normas de prevención se suman muy tangencialmente por este grupo.

Los años de experiencias responden a la toma de decisiones por parte del grupo élite intrahospitalario; el equipo multidisciplinario debe manejarse dentro de una norma institucional con veeduría de los comités de control de infecciones y vigilancia epidemiológica, la calidad de la atención a los pacientes es lo que acredita a la UCI. La capacitación constante resulta ser la carta de presentación del equipo multidisciplinario de atención, a fin de lograr controlar los factores como comorbilidades, la edad y la larga estancia hospitalaria.

Conocer los factores de riesgos intrínsecos y la aplicación oportuna de las medidas preventivas ante la presencia de cepas con resistencia marcada (grupo ESKAPE); por otro lado el diagnóstico epidemiológico permite la aplicación efectiva del o los antibióticos que en la práctica médica eviten aumentar la resistencia bacteriana. Con todo lo anterior concluimos en la necesidad de establecer medidas preventivas para el manejo de las IN

### **Recomendaciones**

Debe mantener una línea de profesionales acreditados, con experiencias en el manejo adecuado de pacientes con Sepsis Abdominal y Trauma abdominal Severo, que se mantienen con Laparostomía contenida (abdomen abierto), de ahí que la capacitación permanentemente a grupos de profesionales en formación y a empleados que cumplen roles externos en la atención del paciente, se prioriza a fin de mantener los estándares de atención dentro de las que deba exigir los comités de infecciones y vigilancia epidemiológica.

Debe mantenerse la acreditación hospitalaria, difundir y hacer cumplir las normas impuestas por la institución, para el cumplimiento de la calidad en la atención de pacientes; debe mantener la búsqueda constante de factores de riesgos y realizar cultivos permanentes e identificar el agente presente; programar continuamente talleres que permitan vincular el pensamiento empírico y el científico, a fin de encontrar verdades ocultas entre los integrantes, y así obtener un producto final de acciones encomendadas al mejoramiento.

Los pacientes con comorbilidades deben ser categorizados de alto riesgo, emprendiendo medidas multidisciplinarias de carácter específico que disminuyan la exposición a agentes microbianos oportunistas; como también deben cultivarse constantemente los fluidos orgánicos de los pacientes con Sepsis abdominal y Trauma Abdominal Severo, así como punta de sondas y catéteres, sean estos periféricos o centrales a fin de reconocer el microorganismo responsable de las IN nosocomial. Y aquellas por su condición de multirresistencia (grupo ESKAPE) deben comunicarse a los comités de infección y de vigilancia epidemiológica para la toma de decisiones, en la aplicación de normas.

### Referencia bibliográfica

- Arias, J. (2004). Propedéutica quirúrgica, Madrid: Tebar.
- Atocha, C.-L. M. (2010). Factores de riesgo asociados a infección de heridas quirúrgicas en colecistectomía abierta electiva. SALUD EN TABASCO, 16(1),
- Baños, M. (2015) Infección Nosocomial. Un importante problema de salud a nivel mundial. Revista Latinoamericana de Patología Clínica.
- Belizón, D. Y. (Agosto de 2013). Factores de riesgo de infección intrahospitalaria en pacientes ingresados en unidades de cuidados intensivos. Obtenido de MEDISAN vol.17 no.8 Santiago de Cuba: 869-874.
- Benitez, L. Pirota, M. Sánchez, C. (2007) Manejo del abdomen abierto y contenido con malla: Técnica de Bogotá. Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina N° 171- Julio 2007
- Colilles, C. 2006. Infecciones graves en el paciente quirúrgico. ParcTaulí Sabadell. Hospital Universitario. Pag 3
- Fernández, O. (2016). Factores de riesgos relacionados con las infecciones posoperatorias. Medisan. Santiago de Cuba.
- Folguera, C. (2016) estudio de influencia de factores de riesgos en el desarrollo de Infección Nosocomial en el paciente crítico. Madrid. Universidad Complutense de Madrid. Pag. 20 - 28
- Frómeta, I (2008). Infecciones Nosocomiales en un hospital del tercer nivel. Experiencia de 5 años. La Habana. Trabajos originales
- Garay, A. Et al 2010. Factores de riesgos específicos en cada tipo de infección nosocomial. Artículos originales. Enfermedades infecciosas y Microbiología. Vol 30. N° 3. Pag. 91-99

- Guatemala, u. D. (junio de 2013). Características epidemiológicas de los pacientes con infección del sitio quirúrgico.
- Limón, E. (2014), validación del programa de vigilancias de infecciones nosocomiales en la red de hospitales de Cataluña (programa VINCat). Barcelona. Pag. 30- 35
- Macedo, M. Blanco, J. (2008). Infecciones Hospitalarias. Temas de Bacteriología y Virología Médica Cap. 15 Pag. 245
- Manterola, C. Moraga, J. Urrutia, S (2011). Laparostomía contenida con bolsa de Bogotá. Resultados de una serie de casos. Temuco Chile. Cirugía Española. Elsevier Doyma.
- Mateos, A (2013). Factores de riesgo de infección nosocomial en pacientes ingresados en una planta de medicina interna de un hospital de segundo nivel. Revista Clínica Española, 269.
- Ministerio de Salud Pública del, Ecuador (2006). Normas de Prevención y Control de las Infecciones Nosocomiales
- Ministerio de Salud. Dirección General de Epidemiología. Protocolo: Estudio de Prevalencia de Infecciones Intrahospitalaria. Perú 2014.
- Ministerio de Salud – Perú (2015). Documento técnico: Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de las Infecciones Asociadas a la atención de salud. Pag. 13
- Nicho, C. (2015). Factores que se asocian a infección de sitio operatorio en pacientes post operados por apendicectomía convencional en el hospital nacional Hipólito Unanue durante el período Enero- Julio 2015. Lima. Pag.25 - 45

- Orejuela, T. (2016). Morbimortalidad por Infecciones nosocomiales en la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital del IESS de Ambato. Enero 1025- Febrero 2016.
- Organización Mundial de la Salud IN-001. Normativa para la clasificación de las Infecciones Nosocomiales. Normas institucionales para la prevención y control de infecciones intrahospitalaria 2002 Guía Práctica 2da. Edición.
- Organización Panamericana de la Salud (2012). Vigilancia epidemiológica de las Infecciones asociadas a la atención de Salud. Módulo III Información para gerentes y directivos. Washington DC
- Pullido, A. (2011) Tratamiento Médico en Sepsis Abdominal.
- Puyol, M. Limón, E. 2013. Epidemiología general de las infecciones nosocomiales. Sistemas y programas de vigilancia. Barcelona-España. Vol. 31. Núm.2.
- Ramirez, R. Robustillo,A. Sainz de los Terreros, L. Epidemiología de la Infección Nosocomial. Prevención y Control de la Infección Nosocomial. Promoción de la Calidad Guía de las buenas Prácticas. Madrid- 2007. Pag. 2,3
- Sáenz Domínguez, José Ramón y Elsa Elguea Uranga: Análisis de la profilaxis antibiótica quirúrgica, Departamento de Sanidad, Gobierno Vasco, OSTEBAs, Vitoria – Gasteiz, 2000, pág. 5
- Salcedo, R.(2015) características de las infecciones nosocomiales en el Servicio de Cuidados Intensivos pediátricos del Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca. Pag. 22
- Serrano P., Khuder S.A., Fath J.J. (2011). La obesidad como factor de riesgo para las infecciones nosocomiales en pacientes con trauma. *J Am CollSurg*; 211(1)
- Tapia C Claudio, Muñoz C Cesar, Ferrada H, Felipe, & Morales G, Juan Luis. (2006). Laparostomía contenida en el manejo de la sepsis abdominal. *Revista chilena de cirugía*, 58(4), 260-265. Unahalekhaka, A. (2014). Epidemiología de

las Infecciones asociadas a la atención en salud. Conceptos básicos de control de infecciones. Cap. 3. Pag. 29-44

Urbina, H (2001) Infección Nosocomial. Artículo de revisión. Archivos venezolanos de puericultura y pediatría. Vol 64 N° 3

Videla, D. (2002) Laparostomía: técnicas alternativas y como se evitan las complicaciones. VII Congreso Latinoamericano y XLV Congreso anual Capítulo Chileno del Colegio americano de Cirujanos, Curso Cirugía General

Zamora, M. B., Zamora, D. E. S., & Pérez, V. M. (2015). Infección nosocomial. Un importante problema de salud a nivel mundial. *Revista Latinoamericana de Patología Clínica y Medicina de Laboratorio*, 62(1), 33-39.

## ANEXOS

### Anexo 1. Cuestionario de preguntas en medidas de prevención de IN

**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA**

EDAD.....

SEXO.....

1. Título o Profesión: Médico Especialista \_\_\_\_\_ Médico Residente \_\_\_\_\_  
Terapeuta Respiratorio \_\_\_\_\_ Tecnólogos de otras especialidades \_\_\_\_\_  
Enfermera \_\_\_\_\_ Auxiliar de Enfermería \_\_\_\_\_  
Nutricionista \_\_\_\_\_ Personal de limpieza \_\_\_\_\_ Personal de traslado \_\_\_\_\_

2. Años de experiencia frente a su accionar frente a pacientes laparostomizados o abdomen abierto:

Menos de cinco años \_\_\_\_\_ Más de cinco años \_\_\_\_\_

3. Cree Ud, estar satisfecho con los objetivos y políticas de calidad que ofrece el hospital

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

4. Conoce las normas de prevención de acuerdo a su labor que realiza frente a pacientes con abdomen abierto:

No conozco \_\_\_\_\_ Conoce las indicadas por coordinador de su área \_\_\_\_\_

Conoce las establecidas por el Hospital a través de una Guía \_\_\_\_\_

5. Utiliza guantes para la atención :

Siempre \_\_\_\_\_ A veces \_\_\_\_\_ No utilizo \_\_\_\_\_

6. Recibe capacitación periódicamente sobre cómo evitar las infecciones

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

7. Utiliza la ropa para aislamiento de infecciones frente a los pacientes en la UCI  
Siempre\_\_\_\_\_ A Veces\_\_\_\_\_ Nunca\_\_\_\_\_
8. Cree Usted que en la UCI se cumple con los objetivos y políticas de calidad,  
sobre todo en cuanto a prevención de las infecciones  
Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
9. Conoce Usted que la UCI cuenta con una acreditación  
Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
10. Cree usted que se cumple a cabalidad los procesos de prevención de infecciones  
por parte del personal de salud del área de UCI  
Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
11. Ha participado en talleres para mejoramiento de las prevenciones de infecciones  
en los últimos dos años  
Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

### Anexo 2 Base de datos de Historias Clínicas de pacientes sometidos a Laparostomía Contendida

| HC      | SEXO | MORTALIDAD | ENTIDAD NOSOCOMIAL /INFECCION | EDAD | APACHE | ENFERMEDAD BASE  | ABDOMEN CONTENIDO | PERIODO DE ESTANCIA | TRATAMIENTO INMUNOSUPRESOR | ETIOLOGIA MICROBIANA                       | MULTIRSISTENCIA MICROBIANA | VENTILACION MECANICA | TRAUMA | SEPSIS | ANTIBIOTICO                      |
|---------|------|------------|-------------------------------|------|--------|--|-------------------|---------------------|----------------------------|--|----------------------------|----------------------|--------|--------|----------------------------------|
| 3142511 | F    | NO         | SEPSIS DE ORIGEN ABDOMINAL    | 36   | BUENO  | ABSCESO INTRABDOMINAL  | SI                | 20                  | NO                         | Pape                                       | SI                         | SI                   |        | SI     | Ceftazidima                      |
| 3148341 | M    | SI         | SEPSIS DE APRTES BLANDAS      | 55   | MALO   | FASCITIS NECOTIZANTE   | SI                | 25                  | NO                         | adinetobacter bauman                       | SI                         | SI                   |        | SI     | meropenem / tigad                |
| 3285091 | F    | NO         | PERITONITIS                   | 34   | BUENO  | ABDOMEN AGUDO APENDICITS PERFORADA                               | SI                | 20                  | NO                         |  |                            | SI                   |        | SI     | piperazilina                     |
| 3294341 | M    | NO         | ABDOMEN POSTQUIRURGICO        | 34   | BUENO  | ABSCESO INTRABDOMINAL  | SI                | 21                  | NO                         | E. coli y Proteus mirabilis.               | NO                         | NO                   |        | SI     | ERTAPENEM                        |
| 167941  | M    | SI         | NEUMONIA NOSOCOMIAL           | 62   | MALO   | HERNIA VENTRAL ESTRANGLADA + PERFORACION DE VOLVULO              | SI                | 42                  | SI                         | KLEBSIELLA PNEUMONIAE                      | SI                         | SI                   |        | SI     | MEROPENEM/ COLISTIN              |
| 910448  | M    | NO         | ABDOMEN POSTQUIRURGICO        | 19   | BUENO  | ABDOMEN AGUDO APENDICITS PERFORADA                               | SI                | 28                  | NO                         | E. Coli BLEE + Sobreinfeccion por KPC      | SI                         | SI                   |        | SI     | MEROPENEM+ TIGECLINA             |
| 1061741 | M    | NO         | ABDOMEN POSTQUIRURGICO        | 53   | BUENO  | TRAUMA PENETRANTE DE ABDOMEN                                     | SI                | 169                 | NO                         | BACTEREMIA POR KLEBSIELLA MULTIRRESISTENTE | SI                         | SI                   | SI     | SI     | VANCOMICINA, MEROPENEM, COLISTIN |
| 1695161 | F    | NO         | FASCITIS ABDOMINAL            | 57   | BUENO  | NECROSIS DE COLOSTOMIA   |                   | 11                  | NO                         | E. COLI                                    | NO                         | SI                   |        | SI     | MEROPENEM/ VANCOMICINA           |
| 1723401 | F    | SI         | SEPSIS DE ORIGEN ABDOMINAL    | 55   | MALO   | ABDOMEN AGUDO POSTQUIRURGICO                                     |                   | 14                  | NO                         | E. COLI                                    | NO                         | SI                   |        | SI     | IMPENEM/ VANCOMICINA             |
| 1948891 | M    | SI         | SEPSIS DE ORIGEN ABDOMINAL    | 71   | MALO   | absceso subfrenico con infeccion peritomeal+ NIH+ Candidemia por |                   | 141                 | NO                         | KPN BLEE / candida albicans                | NO                         | SI                   |        | SI     | IMPENEM COLISTIN VANCOMICINA     |
| 1892621 | F    | NO         | SEPSIS DE ORIGEN ABDOMINAL    | 66   | BUENO  | FISTULA ENTEROCUTANEA  | SI                | 158                 | SI/OM                      | KLEBSIELLA PNEUMONIAE CEPA PRODUCTORA DE   | SI                         | SI                   |        | SI     | COLISTIN TIGECLINA IMPENEM       |
| 2141011 | F    | SI         | SEPSIS DE ORIGEN ABDOMINAL    | 76   | BUENO  | HERNIOPLASTIA  |                   | 34                  | NO                         |  | NO                         | SI                   |        | SI     | IMPENEM COLISTIN VANCOMICINA     |

|         |   |    |  |    |       |   |    |  |     |        |  |    |    |    |   |
|---------|---|----|--|----|-------|---|----|--|-----|--------|--|----|----|----|---|
| 2331711 | F | NO | NEUMONIA NOSOCOMIAL                                | 59 | BUENO | EPOC/ DILATACION COLONICA                                       |    |  | 38  | NO     | pseudomonas aeruginosa                             | SI | SI | SI | COLISTIN  |
| 2335901 | F | SI | SEPSIS DE ORIGEN ABDOMINAL                         | 76 | MALO  | ADENOCARCINOMA COLON ABDOMEN OBSTRUCTIVO                        | SI |  | 5   | SI QM  |  |    | SI | SI | MEROPENEM/<br>VANCOMICINA   |
| 2342431 | F | NO | SEPSIS DE ORIGEN ABDOMINAL                         | 72 | BUENO | CIERRE DE COLOSTOMIA/ PERFORACION INTESTINAL                    |    |  | 99  | NO     | E coli BLEE, Enterococcus faecalis                 | NO | SI | SI | MEROPENEM/<br>VANCOMICINA   |
| 2898991 | F | SI | SEPSIS DE ORIGEN ABDOMINAL                         | 52 | MALO  | ULCERA GASTRICA PERFORADA/ MEGACOLON TOXICO                     | SI |  | 79  | NO     |  | NO | SI | SI | MEROPENEM/<br>VANCOMICINA   |
| 2924591 | M | NO | SEPSIS DE ORIGEN ABDOMINAL                         | 39 | BUENO | PLASTRON ILEON  | SI |  | 28  | SI VIH | E COLI   | NO | SI | SI | Trimet/Sulfa<br>-Aztromicina  |
| 2444771 | F | SI | SEPSIS DE ORIGEN ABDOMINAL                         | 82 | MALO  | Perforacion que compromete el Ciego y parte de Colon ascendente |    |  | 32  | NO     | E. Coli resistente<br>Candida albicans.            | NO | SI | SI | IMIPENEM/<br>FLUCONAZOL<br>VANCOMICINA                                    |
| 2476471 | M | SI | SEPSIS DE ORIGEN ABDOMINAL                         | 43 | MALO  | CIERRE DE COLOSTOMIA/ PERFORACION INTESTINAL                    |    |  | 47  | NO     | PROVIDENCIA<br>RETTGERI<br>AEROMONAS<br>HYDROPHILA | NO | SI | SI | MEROPENEM<br>VANCOMICINA<br>ANIDUAFUNGINA                                 |
| 2885931 | M | NO | SEPSIS DE ORIGEN ABDOMINAL/<br>FRACTURA EXPUESTA   | 35 | MALO  | Resecion Intestinal + Hemicolectomia Derecha + Esfizeracion.    | SI |  | 99  | NO     | Acinetobacter baumannii                            | SI | SI | SI | Meropenem -<br>Tigeciclina  |
| 2926561 | M | SI | SEPSIS DE ORIGEN ABDOMINAL/<br>NEUMONIA NOSOCOMIAL | 81 | MALO  | EMPIEMA VESICULAR   | SI |  | 60  | NO     | E. Coli BLEE- KPC EN BAL                           | SI | SI | SI | MEROPENEM/<br>VANCOMICINA<br>TIGECICLINA                                  |
| 2929451 | M | SI | SEPSIS DE ORIGEN ABDOMINAL                         | 33 | MALO  | TRAUMA DE ABDOMEN / SX DE INTESTINO CORTO                       | SI |  | 52  | NO     | candida albicans.                                  | NO | SI | SI | FLUCONAZOL  |
| 2940401 | F | SI | SEPSIS DE ORIGEN ABDOMINAL                         | 62 | MALO  | TUMOR RETROPERITONEAL   | SI |  | 29  | NO     |  | NO | SI | SI | IMIPENEM /<br>VANCOMICINA   |
| 2946991 | F | SI | SEPSIS DE ORIGEN ABDOMINAL                         | 82 | MALO  | ABDOMEN AGUDO POSTQUIRURGICO, COLITIS POR CLOSTRIDIUM. HERPES   | SI |  | 121 | NO     | KPC- CLOSTRIDIUM<br>HERPES SIMPLE                  | SI | SI | SI | Vancomicina<br>- Metronidazol<br>- Avicloril<br>- Meropenem<br>- Colistin |
| 3295261 | M | NO | SEPSIS DE ORIGEN ABDOMINAL                         | 57 | BUENO | APENDICITIS PERFORADA   | SI |  | 14  | NO     |  | NO | SI | SI | Piperazilina  |
| 3156621 | F | SI | SEPSIS DE ORIGEN ABDOMINAL                         | 67 | MALO  | ABDOMEN AGUDO POSTQUIRURGICO ( COLECTOMIA POSTERIOR A COLELAP   | SI |  | 5   | NO     |  |    | SI | SI | MEROPENEM/<br>VANCOMICINA   |

|         |   |    |                                    |    |       |   |    |    |    |                               |  |  |    |    |    |   |
|---------|---|----|------------------------------------|----|-------|---|----|----|----|-------------------------------|--|--|----|----|----|---|
| 2661851 | F | SI | SEPSIS DE ORIGEN ABDOMINAL         | 67 | MALO  | HEMORRAGIA DIGESTIVA  | SI | 16 | NO |                               |  |  | SI | SI | SI | MEROPENEM/<br>VANCOMICINA                     |
| 229091  | F | NO | SEPSIS DE ORIGEN ABDOMINAL         | 68 | BUENO | CIERRE DE COLOSTOMIA/<br>PERFORACION<br>INTESTINAL  |    | 22 | NO |                               |  | k. pneumoniae<br>cepa productora de<br>Blee.                     | SI | SI | SI | Piperazilina                                  |
| 3078101 | F | SI | SEPSIS DE ORIGEN ABDOMINAL         | 71 | MALO  | ULCERA GASTRICA<br>PERFORADA  | SI | 54 | NO |                               |  | KLEBSIELLA<br>PNEUMONIAE   | SI | SI | SI | MEROPENEM<br>VANCOMICINA<br>ANIDULAFUNGINA    |
| 3058611 | F | NO | SEPSIS DE ORIGEN ABDOMINAL         | 69 | BUENO | PERFORACION<br>INTESTINAL POR<br>DIVERTICULOS   | SI | 56 | NO |                               |  | Klebsiella<br>Pneumoniae BLEE +<br>Moraxella<br>Moraxi + E. Coli | SI | SI | SI | IMPENEM/ Fluconazol                           |
| 3224931 | F | SI | SEPSIS DE ORIGEN ABDOMINAL         | 81 | MALO  | PERFORACION<br>INTESTINAL POR<br>DIVERTICULOS   | SI | 27 | NO |                               |  |  | SI | SI | SI | meropenem +<br>vancomicina +<br>casopofungina |
| 3160581 | F | NO | SEPSIS DE ORIGEN ABDOMINAL/ NHI    | 71 | BUENO | PERFORACION<br>INTESTINAL<br>INTESTINO CORTO  |    | 63 | NO |                               |  | K. Pneumoniae<br>(Bacteriemia por<br>SAMR                        | SI | SI | SI | IMPENEM /<br>VANCOMICINA                      |
| 3203851 | F | NO | SEPSIS DE ORIGEN ABDOMINAL         | 84 | BUENO | hemiorafia inguinal<br>Izquierda +Peritonitis<br>fecal por dehiscencia<br>de anastomosis. | SI | 84 | NO |                               |  | KLEBSIELLA<br>PNEUMONIAE   | SI | SI | SI | IMPENEM                                       |
| 3273541 | F | SI | ITU por Acinetobacter <sub>c</sub> | 81 | MALO  | COLECTOMIA MAS<br>COLOSTOMIA  |    | 46 | NO |                               |  | Acinetobacter <sub>c</sub>                                       | SI | SI | SI | COLISTIN                                      |
| 3267391 | F | SI | SEPSIS DE ORIGEN ABDOMINAL         | 90 | MALO  | SX ADHERENCIAL  |    | 30 | NO |                               |  | KPC  | SI | SI | SI | MEROPENEM<br>TIGECICLINA                      |
| 3170031 | F | SI | SEPSIS DE ORIGEN ABDOMINAL         | 53 | MALO  | PERFORACION<br>INTESTINAL   | SI | 23 | NO |                               |  | E COLI CEPA BLEE   | SI | SI | SI | Vancomicina<br>- Meropenem<br>- Colistin      |
| 3176731 | M | NO | SEPSIS DE ORIGEN ABDOMINAL         | 36 | BUENO | DEHISCENCIA SUTURA<br>APENDICULAR   | SI | 22 | NO |                               |  | E COLI CEPA BLEE   | SI | SI | SI | IMPENEM /<br>VANCOMICINA                      |
| 3297951 | F | SI | SEPSIS DE ORIGEN ABDOMINAL         | 49 | MALO  | PERFORACION<br>INTESTINAL   |    | 14 | NO | SI CORTO IDES POR<br>ARTRITIS |  |  | SI | SI | SI | MEROPENEM/<br>VANCOMICINA                     |
| 3241881 | M | NO | SEPSIS DE ORIGEN ABDOMINAL         | 20 | BUENO | APENDICITIS<br>PERFORADA  | SI | 14 | NO |                               |  | E COLI CEPA BLEE   | SI | SI | SI | MEROPENEM                                     |

|         |   |    |  |    |       |  |    |     |    |  |    |    |    |    |    |                                    |
|---------|---|----|--|----|-------|--|----|-----|----|--|----|----|----|----|----|------------------------------------|
| 3070951 | F | SI | SEPSIS DE ORIGEN ABDOMINAL               | 35 | MALO  | PERFORACION COLONICA                     | SI | 41  | NO | E COLI CEPA BLEE KPC   | SI | SI | SI | SI | SI | Vancomicina - Meropenem - Colistin |
| 3088621 | M | NO | neumonía asociada a ventilación mecánica | 85 | MALO  | PERFORACION INTESTINAL POR DIVERTICULOS  | NO | 89  | NO | e KPC y Acinetobacter baumannii  | SI | SI | SI | SI | SI | MEROPENEM TIGECICLINA              |
| 910448  | M | NO | SEPSIS DE ORIGEN ABDOMINAL               | 19 | BUENO | COLECCIÓN INTRABDOMINAL                  | SI | 28  | NO | E COLI CEPA BLEE KPC   | SI | SI | SI | SI | SI | MEROPENEM TIGECICLINA              |
| 990911  | M | SI | SEPSIS DE ORIGEN ABDOMINAL               | 93 | MALO  | PANCREATITIS BILIAR EMPIEVA VESICULAR    | SI | 121 | NO |  | NO | SI | SI | SI | SI | MEROPENEM                          |
| 2674991 | M | NO | SEPSIS DE ORIGEN ABDOMINAL/NIH           | 53 | BUENO | ENFERMEDAD DIVERTICULAR                  | SI | 195 | NO |  | NO | SI | SI | SI | SI | IMPENEM                            |
| 3247391 | M | SI | SEPSIS DE ORIGEN ABDOMINAL               | 30 | MALO  | TRAUMA DE ABDOMEN PENETRANTE             | SI | 103 | NO | Pseudomona aeruginosa KPC  | NO | SI | SI | SI | SI | MEROPENEM TIGECICLINA              |
| 1237361 | F | NO | SEPSIS DE ORIGEN ABDOMINAL               | 55 | BUENO | ABSCESO INTRABDOMINAL POST APENDILAP     | NO | 30  | NO | E COLI   | NO | SI | SI | SI | SI | IMPENEM + TIGECICLINA + FLUCONAZO  |
| 3295441 | F | NO | SEPSIS DE ORIGEN ABDOMINAL               | 59 | BUENO | APENDICITIS PERFORADA                    | NO | 34  | NO | E COLI PSEUDOMONA AURIGINOSA   | NO | SI | SI | SI | SI | Vancomicina - Meropenem            |
| 3161951 | M | NO | SEPSIS DE ORIGEN ABDOMINAL               | 58 | BUENO | PERFORACION GASTRICA                     | SI | 88  | NO | KPC  | SI | SI | SI | SI | SI | Vancomicina - Meropenem - Colistin |
| 3116461 | F | NO | SEPSIS DE ORIGEN ABDOMINAL               | 25 | BUENO | APENDICITIS PERFORADA /OBUTOMA           | NO | 28  | NO | E COLI CEPA BLEE   | NO | SI | SI | SI | SI | ERTAPENEM                          |
| 329091  | F | SI | SEPSIS DE ORIGEN ABDOMINAL               | 99 | MALO  | PERFORACION CIEGO                        | SI | 30  | NO | E COLI CEPA BLEE   | NO | SI | SI | SI | SI | IMPENEM + VANCOMICINA + FLUCONAZO  |
| 3086971 | F | NO | SEPSIS DE ORIGEN ABDOMINAL/ITU           | 53 | MALO  | ADENOCARCINOMA COLON ABDOMEN OBSTRUCTIVO | SI | 116 | NO | MEMBRILLA UNILUMINARE CEPA PSEUDOMONA AURIGINOSA/ PROVIDENCIA RETIGERI CEPA PRODUCTORA DE CARBAPENEMASAS | NO | SI | SI | SI | SI | MEROPENEM TIGECICLINA              |
| 3307941 | M | SI | SEPSIS DE ORIGEN ABDOMINAL               | 52 | MALO  | POLITRAUMATISMO/ TRAUMA DE COLON         | SI | 17  | NO |  | NO | SI | SI | SI | SI | IMPENEM + VANCOMICINA +            |





**HOSPITAL  
LUIS VERNAZA**  
JUNTA DE BENEFICENCIA DE GUAYAQUIL

HLV-DOF-CCI-035  
Guayaquil, 03 de Julio de 2017

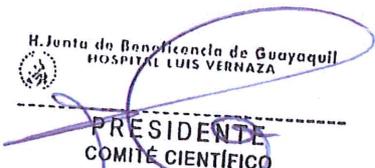
Doctor  
**Jorge Alejandro Pazmiño Medina**  
Investigador Principal  
Ciudad.

Estimado Doctor:

Me permito informar a usted que el Proyecto de Investigación “**FACTORES RELACIONADOS CON INFECCIÓN NOSOCOMIAL EN PACIENTES CON LAPAROSTOMÍA CONTENIDA EN EL HOSPITAL LUIS VERNAZA**”, con fecha 29 de Junio de 2017, fue aprobado por el Comité Científico, con el fin de que se lleve a cabo dentro del Hospital General Luis Vernaza.

Solicito a usted comunicar al Comité el inicio, ejecución del proyecto y cualquier circunstancia que se observe mientras se efectúa el proyecto a su cargo.

Atentamente,

  
H. Junta de Beneficencia de Guayaquil  
HOSPITAL LUIS VERNAZA  
PRESIDENTE  
COMITÉ CIENTÍFICO  
**Dr. Enrique Uraga Pazmiño**  
Presidente Comité Científico.  
[euraga@jbgye.org.ec](mailto:euraga@jbgye.org.ec)  
PBX 2560300 Ext. 3029

Copia: Dr. Joseph Mc Dermott Molina - Director Técnico  
Dr. Rodolfo Farfán Jaime - Jefe del Departamento de Docencia Hospitalaria  
Dr. Daniel Tettamanti Miranda - Jefe del Departamento de Investigación Médica  
Lda. María Elena Bastidas - Coordinadora del Departamento de Archivo Clínico y Estadística

Erika D.





## Urkund Analysis Result

**Analysed Document:** Jorge Pazmiño Medina - tesis.doc (D30283765)  
**Submitted:** 2017-08-29 18:41:00  
**Submitted By:** jacqueline\_velastegui@hotmail.com  
**Significance:** 1 %

Sources included in the report:

InfeccionesNosocomialesYGuía deTerapeutica.OscarOrtiz.AndésReyes.docx (D15567280)

Instances where selected sources appear:

2

UTB Bono  
Dr. 