

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

TEMA:

**PREVALENCIA DE INFECCIONES NOSOCOMIALES DEL
SITIO QUIRÚRGICO EN SALA DE CIRUGÍA DEL HGGs DE
ENERO A JUNIO 2017.**

AUTOR (ES):

**CEVALLOS SOLÓRZANO, DAMARYS ANABEL
GAIBOR CORREA, MARIELLA NATHALY**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
MÉDICO**

TUTOR:

BENÍTES ESTUPIÑAN, ELIZABETH MARIA.

Guayaquil, Ecuador

25 de abril de 2018.



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

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **CEVALLOS SOLÓRZANO DAMARYS ANABEL Y GAIBOR CORREA MARIELLA NATHALY** como requerimiento para la obtención del título de **MÉDICO**.

TUTOR (A)

f. _____
DRA. ELIZABETH BENÍTES.

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
DR. JUAN LUIS AGUIRRE

Guayaquil, a los 25 días del mes de abril del año 2018.



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotras, **CEVALLOS SOLÓRZANO DAMARYS ANABEL** y **GAIBOR
CORREA MARIELLA NATHALY**

DECLARAMOS QUE:

El Trabajo de Titulación, **PREVALENCIA DE INFECCIONES NOSOCOMIALES DEL SITIO QUIRÚRGICO EN SALA DE CIRUGÍA DEL HGGs DE ENERO A JUNIO 2017**, previo a la obtención del título de **MÉDICO** ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 25 días del mes de abril del año 2018.

f. _____
CEVALLOS SOLÓRZANO DAMARYS ANABEL

f. _____
GAIBOR CORREA MARIELLA NATHALY



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

AUTORIZACIÓN

**NOSOTRAS, CEVALLOS SOLÓRZANO DAMARYS ANABEL Y GAIBOR
CORREA MARIELLA NATHALY**

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **PREVALENCIA DE INFECCIONES NOSOCOMIALES DEL SITIO QUIRÚRGICO EN SALA DE CIRUGÍA DEL HGGS DE ENERO A JUNIO 2017**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

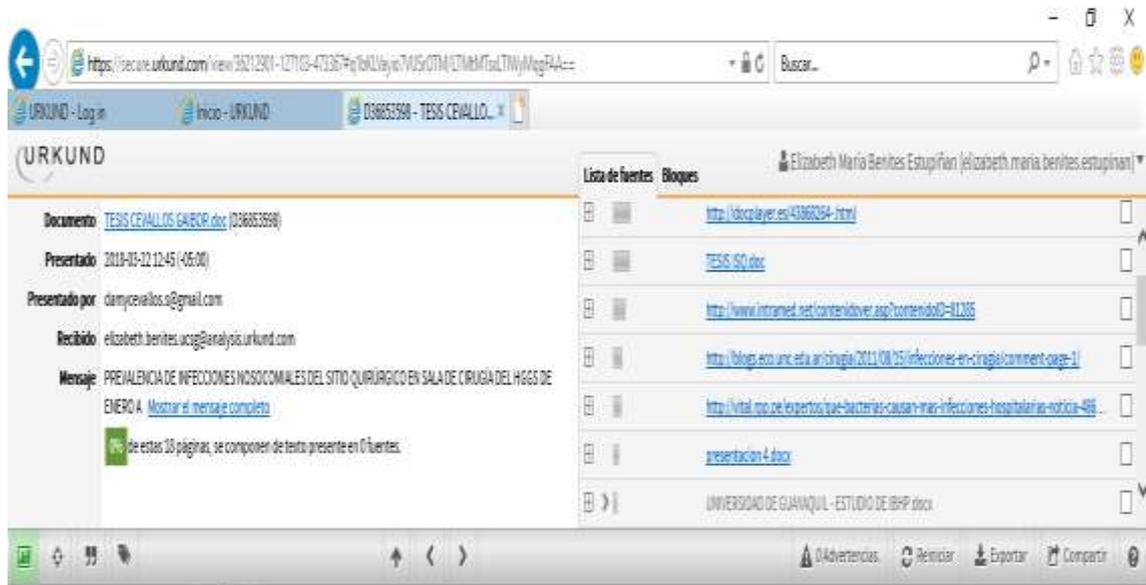
Guayaquil, a los 25 días del mes de abril del año 2018.

LAS AUTORAS:

f. _____
CEVALLOS SOLÓRZANO DAMARYS ANABEL

f. _____
GAIBOR CORREA MARIELLA NATHALY

REPORTE URKUND



TUTOR: DRA ELIZABETH MARIA BENÍTES ESTUPIÑAN.

AUTORES: DAMARYS CEVALLOS S. – NATHALY GAIBOR C.

AGRADECIMIENTO

Definitivamente, nada en esta vida se puede lograr, sino vamos de la mano de Dios en cada uno de nuestros pasos. Es por ello, que quiero agradecer a Dios, quien me ha dotado de carismas y dones, quien me ha llenado de paciencia a lo largo de la carrera para nunca desfallecer pese a cualquier circunstancia. A su Madre, quien también es la mía, la Virgen María, porque en todo momento acogió mis suplicas y las expuso por mi ante Él, y me lleno de consuelo cada vez que ya no podía más.

Agradezco a mi padre, Ab. Héctor Cevallos que, con su perenne sacrificio, sus sabios consejos, su paciencia inagotable y su ternura extrema ha hecho de mí una mujer cariñosa, realizada y enfocada en su objetivo, a mi madre, Ab Teresita Solórzano, quien con sus reglas claras y su trabajo ordenado me ha enseñado a ver la vida con mayor responsabilidad y a entender que sólo con el trabajo arduo y el sacrificio podremos llegar alto.

A todos mis familiares que, aunque se encuentran lejos físicamente han estado pendientes de mí, de mis estudios y de mi espiritualidad.

A la amiga cercana de la familia, Sra. Elizabeth Villegas, que siempre me ha direccionado a cumplir la labor evangelizadora de Dios por medio de mi carrera, recordándome a cada paso, que soy un medio para llevar a Dios a los pacientes.

Al Rvdo. Padre William Gabriel Jácome Alarcón, mi hermano mayor en Cristo, que desde el inicio de mi vida universitaria me ha enseñado que no se puede ser un buen cristiano, sino se es humano primero y que en todo momento ha estado a mi lado, en decisiones que definen cosas importantes en mi vida.

A todos quienes forman parte de mi segundo hogar, Santuario Nuestra Señora de la Alborada, quienes me han visto crecer, han colaborado en el desarrollo de mi vida espiritual y han elevado oraciones por mi bienestar. Especialmente a quienes a pesar de mi ausencia me han tenido en todo momento presente, mis pequeños hermanos: Arantxa Sánchez, Heidi

Pillasagua, Melanie, Susana Mancheno, Eric Guzmán, Maitte Veloz, Ana Cristina Gurumendi, Heidi Pillasagua, Melanie Avilés, Elian Plaza, Mabel López, Alejandro Valverde y Adelaida Muquinche, nunca podré olvidar cada mensaje que me animaba a estudiar o a continuar con alegría mi larga jornada dentro de una guardia.

A mis mejores amigas de colegio, Pamela Baquerizo, Carolina Herrera, Ariana Ramos, Joselyn Navarrete y Joselyn Moreno, quienes a pesar del tiempo y de la distancia se han mantenido al tanto de mí.

A Víctor Valle, mi amigo seminarista que, con sus correcciones firmes, sus palabras adecuadas, sus consejos, sus oraciones constantes por mi Santidad, ha logrado que acoja con alegría y gratitud las circunstancias de vida que me ha otorgado Dios.

Para concluir, quiero agradecer a mis buenos y más cercanos amigos, Miguel Ángel Holguín Peralta, Stefany Vargas Robalino y José María Vera León, quienes a pesar de toda la lejanía social que implica la carrera, han estado para mí, en el momento y lugar adecuado, quienes me han otorgado el placer de hacerlos partícipes de muchas situaciones en mi vida y contar con su apoyo incondicional, Gracias por tanto.

Damarys Anabel Cevallos Solórzano

AGRADECIMIENTO

Este trabajo de tesis quisiera agradecerle a ti Dios por cumplir todos los anhelos de mi corazón por bendecirme con paciencia, dedicación e inteligencia para llegar hasta donde he llegado, porque hiciste realidad este sueño que siempre quise cumplir. A mis padres Dr. Carlos Gaibor Cañizarez y Lcda. Mariela Correa López, por siempre estar conmigo, dándome palabras de ánimos cuando creía todo perdido, gracias a su apoyo incondicional y gran amor. A mis hermanos Dr. Carlos Gaibor Correa por brindarme experiencias, consejos y sacar siempre lo mejor de mí, Lcda. Gabriela Gaibor por demostrar con alegría y orgullo cada una de mis pequeñas metas obtenidas a lo largo de mi vida e Ing. Néstor Gaibor por sus palabras de sabiduría que me enseñaron a ver mis problemas de perspectivas diferentes.

A la Universidad Católica Santiago de Guayaquil por darme la oportunidad de estudiar y ser un profesional con bases de integridad y ética para mi carrera a ejercer. A mi tutora de tesis, Dra. Benítez por su esfuerzo y dedicación, quien con sus conocimientos y su experiencia hemos podido alcanzar con éxito nuestros objetivos propuestos. No me quedaría espacio para agradecer a cada uno de mis familiares, amigos, y excelentes doctores que aportaron con consejos, apoyo, ánimo, experiencia, conocimientos y compañía en los momentos más difíciles de mi vida. Algunos de ellos aún están aquí conmigo y otros en mis recuerdos y en mi corazón, tengo la convicción de que de algún lugar están siempre levantándose y hacerme querer siempre dar lo mejor de mí en cada circunstancia, quisiera darles las gracias por formar parte de mí y de cada una de mis metas conseguidas.

Nathaly Gaibor Correa.

DEDICATORIA

El presente proyecto de titulación está dedicado, a quiénes han estado en todo momento conmigo, Dios y la Santísima Virgen María, a mis padres Ab. Héctor Cevallos Cruz y Ab. Teresita Solórzano Barcia, quienes han realizado los más grandes sacrificios para que yo logre mis metas y cumpla mis anhelos, a todos mis maestros, que a lo largo de mi vida estudiantil han trabajado arduamente en mi formación, no tan sólo académica sino también espiritual.

Damarys Anabel Cevallos Solórzano.

DEDICATORIA

Durante mucho tiempo me pregunté si este era mi futuro, si con esto podría ser feliz, y lo he encontrado, medicina me ayudo a entender y sentir cada gesto tenía un significado, cada palabra de agradecimiento era sincera. Esto y más lo aprendí a valorar gracias a ti padre Carlos Gaibor Cañizares, te dedico a ti mi proyecto porque desde el inicio impartiste conocimiento y perseverancia para lograr esta gran meta.

Gracias por tus enseñanzas, por los mensajes de aliento y tu excelente manera de instruirme para afrontar las verdades de esta vida, por tanto, amor, atención y preocupación madre mía Mariela Correa no me alcanzaría la vida para devolverte todo esto.

En este reto universitario fueron igualmente concluyente, no lo hubiera podido haber hecho sin su ayuda.

Nathaly Gaibor Correa.



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

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____
DRA. ELIZABETH MARIA BENÍTES ESTUPIÑAN.
TUTOR

f. _____
DR. JUAN LUIS AGUIRRE MARTINEZ, Mgs.
DIRECTOR DE CARRERA

f. _____
DR. DIEGO ANTONIO VASQUEZ CEDEÑO.
COORDINADOR DEL AREA

ÍNDICE

CERTIFICACIÓN.....	II
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD	III
AUTORIZACIÓN	I
REPORTE URKUND	IV
AGRADECIMIENTO.....	V
DEDICATORIA	VIII
ÍNDICE.....	XI
RESUMEN.....	XIV
ABSTRACT	XV
INTRODUCCIÓN.....	16
JUSTIFICACION	17
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	18
OBJETIVOS	19
1.1 Objetivo general	19
1.2 Objetivos específicos.....	19
MARCO TEORICO	20
1.3 DEFINICIÓN Y EPIDEMIOLOGIA.....	20
1.4 FACTORES DE RIESGO	20
a) PARTICULARIDADES DEL PACIENTE	20
1.4.1 PARTICULARIDADES PREOPERATORIAS	21
1.4.2 C. PARTICULARIDADES PERIOPERATORIAS.....	22
1.4.3 D. PARTICULARIDADES POSOPERATORIAS	22
• CLASIFICACIÓN DE LOS SITIOS QUIRÚRGICOS SEGÚN EL GRADO DE CONTAMINACIÓN.	22
1. Infección Incisional Superficial	22
2. Infección Incisional Profunda.....	22
3. Infección de órgano o espacio	23

1.5	AGENTES CAUSALES MÁS COMUNES EN INFECCIONES EN INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS EN SIO.....	23
1.6	ESTRATEGIAS EN LA PREVENCIÓN DE ISQ.....	24
1.7	MEDIDAS GENERALES PRE-OPERATORIO	25
1.8	MEDIDAS GENERALES INTRA-OPERATORIO.....	25
1.9	Medidas generales en relación al ambiente en quirófanos	26
1.10	DIAGNÓSTICO	27
1.11	TRATAMIENTO	29
1.11.1	TRATAMIENTO POSTOPERATORIO.....	30
	DISEÑO METODOLÓGICO	33
1.12	TIPO DE ESTUDIO	33
1.13	ÁREA DE ESTUDIO.....	33
1.14	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN.....	33
	POBLACIÓN DE ESTUDIO.....	34
1.15	UNIVERSO.....	34
1.16	MUESTRA.....	34
1.17	CRITERIOS DE INCLUSIÓN	34
1.18	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	34
1.19	RECOLECCIÓN DE DATOS.....	34
	RECURSOS.....	35
1.20	INSTITUCIONALES:.....	35
1.21	TALENTO HUMANO.....	35
1.22	MATERIALES	35
	PROCESAMIENTO DE DATOS.....	36
1.23	ANÁLISIS DE DATOS	36
1.24	TABULACIÓN.....	36
1.25	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	36
	RESULTADOS	37
	TABLAS Y FIGURAS.....	39
	CONCLUSIONES	46
	RECOMENDACIONES.....	47

REFERENCIAS	48
DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN.....	50

RESUMEN

Introducción: Dentro de los pacientes postquirúrgicos hospitalizados en la sala de cirugía del HOSPITAL GENERAL GUASMO SUR, las infecciones causan aumento de la morbimortalidad, extensión de la estancia hospitalaria y por ende se elevan los costos de hospitalización.

Objetivos: Calcular el índice de la prevalencia de infecciones nosocomiales en el sitio quirúrgico en la sala de cirugía del Hospital General Guasmo Sur en un periodo que va desde enero hasta junio de 2017.

Materiales y métodos: Se formó una muestra de 102 pacientes durante el período de estudio, donde 61 de los mismos, fueron pacientes de sexo masculino, con un restante de sexo femenino, equivaliendo a 51 casos del grupo de estudio. Análisis de tipo descriptivo, donde se utilizó medidas de resumen y distribución para análisis de variables cuantitativas, como la edad. Medidas como; media, mediana y moda para las variables cualitativas. Cálculos de porcentaje se usaron pruebas de chi-cuadrado y test kruskal wallis para determinar la asociación entre las variables de sitio quirúrgico infectado, con número de limpieza y profilaxis antibiótica.

Resultados: La tasa de prevalencia en cuanto al sitio quirúrgico, se evidenció una amplia proporción, de una de cada dos casos, de SIO en región abdominal en un 53%.

Conclusión: Como conclusión, se puede establecer que el sexo masculino presenta un mayor riesgo de desarrollar infecciones nosocomiales de heridas quirúrgicas; que la profilaxis antibiótica desarrollada de manera combinada, ya sea ampicilina sulbactam y ampicilina gentamicina, presentan un mucho menor riesgo de desarrollar infecciones nosocomiales de herida quirúrgica; la realización de al menos dos limpiezas de la herida quirúrgica por día, reducen el riesgo de desarrollar infección de la misma en su estadía hospitalaria.

Palabras Claves: *Infección, sitio quirúrgico, nosocomiales, cirugía, factores de riesgos, postoperatorio, antibioticoterapia.*

ABSTRACT

Introduction: Among the postoperative patients hospitalized in the surgery room of the HOSPITAL GENERAL GUASMO SUR, infections cause an increase in morbidity and mortality, an extension of the hospital stay and, therefore, the costs of hospitalization.

Objectives: To calculate the index of the prevalence of nosocomial infections in the surgical site in the surgery room of the Guasmo Sur General Hospital in a period that goes from January to June of 2017.

Materials and methods: A sample of 102 patients was formed during the study period, where 61 of them were male patients, with a remaining female, equivalent to 51 cases of the study group. Descriptive type analysis, where summary and distribution measures were used to analyze quantitative variables, such as age. Measures like; medium, medium and fashion. For qualitative variables, percentage calculations. Chi-cuadrado and Kruskal Wallis tests were used to determine the association between the variables of the infected surgical site, cleanliness number and antibiotic prophylaxis.

Results: The prevalence rate regarding the surgical site, showed a large proportion, of one of every two cases, of SIO in the abdominal region in 53%.

Conclusion: In conclusion, it can be established that the male sex has a greater risk of developing nosocomial infections of surgical wounds, than the antibiotic prophylaxis developed in combination, either ampicillin sulbactam and ampicillin gentamicin, have a much lower risk of developing nosocomial infections of surgical wound, performing at least two cleanings of the surgical wound per day, reduce the risk of developing infection during the hospital stay.

Key words: *Infection, surgical site, nosocomial, surgery, risk factors, postoperative, antibiotic therapy.*

INTRODUCCIÓN

Actualmente uno de los problemas de la salud pública en los hospitales del Ecuador es la complicación de las heridas de sitio quirúrgico, las cuales se infectan por agentes que yacen a nivel hospitalario y otros factores que predisponen dichas infecciones. Como resultado tenemos la generación de más gastos hospitalarios, por el aumento de los días de estancia y lamentablemente la muerte de los pacientes que tienen comorbilidades.

Las infecciones nosocomiales o intrahospitalarias, definidas por la OMS, como aquellas infecciones que se contraen durante la efectucción de un tratamiento en un centro de atención sanitaria o posterior a 72 horas posteriores al egreso de la unidad hospitalaria.

Una infección en el sitio operatorio se da posterior a una cirugía y se encuentra dentro de un periodo de 30 días, en el lugar donde se realizó la misma. Dicha infección es con frecuencia, una de las principales complicaciones postoperatorias en los pacientes que se someten a una intervención quirúrgica. El nivel de riesgo depende mucho si la infección es superficial o si se extiende a otros tejidos u órganos.

En el país no se conoce a exactitud los niveles de incidencia de las infecciones nosocomiales en el sitio quirúrgico, debido a que no hay suficientes estudios o abordaje de grandes muestras en diversas poblaciones.

Dentro de los pacientes postquirúrgicos hospitalizados en la sala de cirugía del HOSPITAL GENERAL GUASMO SUR, las infecciones causan un aumento de la morbimortalidad, una extensión de la estancia hospitalaria enlenteciendo el flujo de pacientes y elevando costos.

JUSTIFICACION

Los niveles de infecciones nosocomiales en el sitio quirúrgico son un problema que afecta directamente a los hospitales públicos en el Ecuador.

Así damos a conocer la importancia de llevar un buen cuidado del sitio quirúrgico, ya que hay áreas más propensas a desarrollar infecciones de gran importancia como lo evidencia nuestro proyecto y que pueden ser evitadas con un buen esquema antibiótico, dando información adecuada al paciente para que se realice una asepsia de calidad en su domicilio hasta su próxima cita postquirúrgica sin necesidad de una re-hospitalización.

En diversos paneles realizados en el Ecuador sobre la salud pública concuerdan que es importante cambiar de un enfoque curativo, que contempla un concepto de la medicina medicalizada, a una visión preventiva de las enfermedades como lo planteamos en nuestro proyecto. Es necesario dejar el concepto de cifras en la Salud y pasar a un sistema Integral, con políticas públicas en prevención. Con esto llegaremos a reducir la estancia hospitalaria del paciente, la elevación de costos de hospitalización y evitar complicaciones graves.

Actualmente el Ecuador atraviesa evidentemente con problemas a nivel de asistencia médica y costos que este conlleva, por lo cual el Gobierno emprendió políticas públicas sobre Salud Integral, con un enfoque preventivo.

Hace 10 años aproximadamente, el monto que se destinaba para el área de salud era de 2.300 millones de dólares, y en la actualidad asciende a 7 mil millones de dólares, lo cual evidencia que el presupuesto se triplicó, por lo cual nuestro proyecto es de mucho interés ya que al disminuir es cierto nivel la estancia hospitalaria ayuda a que el flujo de pacientes atendidos pueda progresar con mucha más rapidez y mejorar la atención de la comunidad que espera por un servicio más ágil y de calidad.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las infecciones nosocomiales postquirúrgicas son un problema de gran importancia en las salas de cirugía de los hospitales públicos. Y como es de conocimiento de la comunidad el Ecuador ha invertido gran cantidad de dinero en tratar de mejorar la atención pública sin mucho éxito, existen una gran problemática acerca de cómo implementar varios proyectos para que la atención de Salud Pública mejore.

Partiendo desde esa problemática hemos empezado con nuestra investigación, evidenciando que existe gran cantidad de pacientes que sufren de infecciones, algunos de ellos alcanzando complicaciones que ponen en riesgo su vida.

De acuerdo con lo expresado anteriormente, nos planteamos la siguiente pregunta:

¿A qué se debe la prevalencia de infecciones nosocomiales en el sitio quirúrgico en el Hospital General Guasmo Sur, enero – junio 2017?

OBJETIVOS

1.1 Objetivo general

Calcular el índice de la prevalencia de infecciones nosocomiales en el sitio quirúrgico en la Sala de Cirugía del Hospital General Guasmo Sur en un periodo que va desde enero hasta junio de 2017.

1.2 Objetivos específicos

1. Determinar qué factores aumentan la prevalencia de infecciones nosocomiales en el sitio quirúrgico en la Sala de Cirugía del Hospital General Guasmo Sur en un periodo que va desde enero hasta junio de 2017.
2. Analizar cual factor es el que genera más estancia hospitalaria en la Sala de cirugía del Hospital General Guasmo Sur, en un periodo que va desde enero hasta junio de 2017.
3. Sugerir a la unidad hospitalaria estudiada la implementación de un protocolo para el manejo de las de infecciones nosocomiales en el sitio quirúrgico, en la sala de cirugía del Hospital General Guasmo Sur.

MARCO TEORICO

1.3 DEFINICIÓN Y EPIDEMIOLOGIA.

Una infección nosocomial se define como aquella infección que es contraída en un establecimiento de salud por un periodo de tiempo de 48 a 72 horas, luego del ingreso a dicha entidad, o a su vez, aquella que se manifiesta 72 horas después del egreso hospitalario. También, según la OMS, son aquellas infecciones ocupacionales que se dan en el personal de dicho establecimiento. ⁽¹⁾

La infección intrahospitalaria o nosocomial es una de las complicaciones que se podrían generar en pacientes que son sometidos a cualquier intervención quirúrgica, por ende, suele ser una de las causas más frecuentes de morbimortalidad. Por dicha razón, es necesario conceptualizar la definición de infección en el sitio quirúrgico o sitio operatorio.⁽²⁾

Se define como infección del sitio operatorio (ISO) aquellas infecciones que se dan exclusivamente en pacientes sometidos a procedimientos quirúrgicos, correspondiendo su localización a lugares donde se realiza dicha cirugía. ^(1,2)

Según el CDC (Centers for Disease Control and Prevention), las infecciones en el sitio quirúrgico son una de las primordiales causas reportadas de infecciones intrahospitalarias en un 38%. El 77% de los decesos se deben a ISO, en un 92% es de una cavidad, que dentro de los 30 primeros días post intervención o 1 año si se ha colocado algún tipo de implante. ⁽³⁾

1.4 FACTORES DE RIESGO

Hay un sin número de factores que predisponen las infecciones nosocomiales en el sitio quirúrgico.

a) PARTICULARIDADES DEL PACIENTE ^(4,5,6)

- Edad: épocas extremas de la vida: Infantes y mayores de 65 años.

- Antecedentes patológicos personales:
 - Diabetes: mal manejo de glicemias antes, durante y después de la cirugía (mayor a 200mg/dl). Se triplica la posibilidad del desarrollo de una infección, ya sea por aumento de los días de estancia hospitalaria. Debido a que se compromete la capacidad del organismo de poder controlar la función de los granulocitos para la fagocitosis de las bacterias.
 - Obesidad: cuando hay un aumento por encima del 20 por ciento del peso ideal.
- Hábitos:
 - Cigarrillo: El proceso de cicatrización de la herida se ve afectado por la nicotina. Es necesario que el paciente deje ese hábito, mínimo 30 días de la cirugía.
- Medicamentos:
 - Esteroides.

1.4.1 PARTICULARIDADES PREOPERATORIAS⁽⁵⁾

- Remoción del vello: Debe ser previo al momento de la cirugía, con un depilador eléctrico y si este se encuentra en un sitio que interfiera con la misma.
- Normas de higiene del personal de salud: Es de suma importancia el lavado de manos para el control de las infecciones intrahospitalarias, sobre todo el personal médico. Siguiendo las técnicas adecuadas para el lavado de manos y en los pasos correspondientes.
- Hospitalización preoperatoria: Hay una mayor incidencia de ISO. Sin embargo, la duración de la estadía preoperatoria es probablemente un sustituto de la gravedad de la enfermedad y las condiciones de comorbilidades; requiriendo tratamiento y / o terapia para pacientes hospitalizados antes la operación. Pese a ello, es recomendable acortar el tiempo de estancia preoperatorio.
- Antibióticos Profilácticos: Son altamente recomendados para implementación y justificados por estudios clínicos experimentales y epidemiológicos con estructura fuertemente diseñada.

La profilaxis antibiótica endovenosa previa cirugía, reduce la morbimortalidad a pequeño término, disminuye los fastos hospitalarios e indudablemente el uso de antibioticoterapia.

1.4.2 C. PARTICULARIDADES PERIOPERATORIAS

- Tensión Inspirada de oxígeno.
- Control de la temperatura.
- Transfusiones transoperatorias.

1.4.3 D. PARTICULARIDADES POSOPERATORIAS

- Cuidado de la herida quirúrgica: Es necesaria la protección de la herida con un apósito estéril, como mínimo 48 horas. Teniendo a la higiene de mano y a las técnicas de esterilidad, como principales herramientas, al contacto con el sitio operatorio. ⁽⁵⁾

- **CLASIFICACIÓN DE LOS SITIOS QUIRÚRGICOS SEGÚN EL GRADO DE CONTAMINACIÓN.**

1. Infección Incisional Superficial: Aquella que se da en la piel y compromete al tejido celular subcutáneo. Debe cumplir al menos un criterio. ⁽⁶⁾

- a. Drenaje purulento en la incisión o por arriba de la fascia.
- b. Signos y síntomas de inflamación.
- c. Germen aislado por cultivo.
- d. Impresión diagnóstica de infección.

2. Infección Incisional Profunda: Aquella que se da en la fascia y compromete al músculo. Debe cumplir los siguientes criterios. ⁽⁶⁾

- a. Drenaje purulento que se origina de la profundidad de la herida.
- b. Espontánea Dehiscencia de los puntos de sutura o retirada de puntos ante la presencia de signos inflamatorios o fiebre (38°C), a pesar de un cultivo negativo.
- c. Absceso o evidencia de infección que involucre la parte profunda, diagnosticada durante un examen, nueva intervención o estudio radiológico.
- d. Infección diagnosticada.

3. Infección de órgano o espacio: Aquella que se compromete a una parte anatómica distinta a la se realizó la incisión quirúrgica, que ha sido manipulada durante el acto quirúrgico. Debe cumplir los siguientes criterios. ⁽⁶⁾

- a. Absceso o evidencia de infección que compromete a un órgano o espacio durante la nueva intervención o estudio de imagen.
- b. Germen aislado por cultivo.
- c. Infección diagnosticada.
- d. Drenaje purulento a través de un dren colocado en el espacio. Aunque, si la infección esta alrededor de la incisión, puede ser infección incisional superficial o profunda, según corresponda.

1.5 AGENTES CAUSALES MÁS COMUNES EN INFECCIONES EN INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS EN SIO.

La mayoría de las bacterias responsables de estas infecciones se encuentran en el medio ambiente y es a través de los médicos, enfermeras y personal de limpieza del nosocomio, que estos patógenos llegan a parar en salas de cuidados intensivos y pueden penetrar a través de los catéteres o vías de suero que los pacientes necesitan. ⁽⁷⁾

Al existir un número enorme de especies patógenas, se ha propuesto estudiar un grupo específico que genera mayor resistencia y se encuentra en mayor proporción en los hospitales. Este grupo se ha denominado grupo ESKAPE por la primera letra de cada especie:

- La E proviene del *Enterococcus faecium*, cuya relevancia viene de la resistencia a la vancomicina.
- La S viene de *Staphylococcus aureus*, que es un microorganismo resistente a la meticilina. La oxacilina y la meticilina son penicilinas semisintéticas que son estables a la beta-lactamasa estafilocócica, gracias a la ubicación estratégica de ciertas cadenas laterales en la molécula.

La resistencia a estos antibióticos marcadores identifica resistencia cruzada a los betalactámicos. ⁽¹¹⁾

- La K proviene de *Klebsiella*, cuya producción de betalactamasas de espectro extendido y de carbapenemasas genera una gran preocupación, pues la transmisión de resistencias puede hacerse a través de plásmidos entre distintas especies.
- La A proviene de *Acinetobacter baumannii*, cuya multiresistencia a antibióticos genera un reto en las recomendaciones internacionales de tratamiento.
- La P viene de *Pseudomonas aeruginosa*, cuya resistencia a carbapenems y a quinolonas genera gran preocupación en una neumonía asociada a ventilador con esta etiología.
- La E se refiere a las enterobacterias. En este grupo está *la Escherichia coli* y *la Morganella morganii* entre otros.

Dos tipos de ISQ de evolución rápida necesitan tratamiento urgente: las infecciones por estreptococo del grupo A y los clostridios (generalmente el *Clostridium perfringens*), son raras pero también catastróficas.

Las infecciones por estreptococo del grupo A se manifiestan dentro de las 24 a 48 horas de la cirugía, con celulitis de evolución rápida y dolor intenso, a menudo con manifestaciones sistémicas de sepsis.

Las infecciones por clostridios son similares a las anteriores, pero pueden estar asociadas con gas subcutáneo que se manifiesta por crepitación.

1.6 ESTRATEGIAS EN LA PREVENCIÓN DE ISQ

- ✓ Vigilancia epidemiológica.
- ✓ Conocimiento de los factores de riesgo.
- ✓ Programas de intervención con medidas efectivas.

1.7 MEDIDAS GENERALES PRE-OPERATORIO

- Erradicar infecciones activas, es decir cultivos negativos en orina o cuadros de infecciones respiratoria.
- Disminuir estadía preoperatoria que no contenga microbiota que estén dentro del hospital, se recomienda que los pacientes se bañen o duchen antes de la cirugía. Se sugiere que el jabón natural o un jabón antimicrobiano pueden ser utilizados para este fin. El panel decidió no recomendar el uso de paños impregnados de gluconato de clorhexidina (para reducir infecciones de sitio quirúrgico) debido a la muy baja calidad de la evidencia.
- No rasurar. La remoción del vello en el sitio operatorio puede no realizarse si este no interfiere con la herida operatoria, sin embargo si se decide realizar la remoción del vello, este se debe realizar mediante rasuradora eléctrica lo más cercano al tiempo quirúrgico siendo este no mayor a dos horas, debido a que el rasurado con navaja produce erosión de la capa cornea de la piel, no se recomienda el uso de cremas depilatorias, ya que disuelven el vello mediante digestión enzimática creando el inconveniente de la aparición de la irritación de la piel y alergias. ⁽⁹⁻¹⁰⁾
- Compensar diabetes, corregir la hipoglicemia y entre a cirugía normo glicémica.
- Antibioprolaxis con antibióticos adecuados y dosis adecuadas.
- Lavado quirúrgico de manos con antiséptico.
- Evaluar experiencia quirúrgica de manera que la cirugía sea mas corta y menos daño de tejidos.
- Cesar hábito de fumar (cirugías complejas) por lo menos 2 meses antes.

1.8 MEDIDAS GENERALES INTRA-OPERATORIO

- Personal sin infecciones activas.
- Técnica aséptica, higiene de manos, instrumentación totalmente estéril.

- Control estricto de glucosa en intervenciones específicas.
 - No exceder tiempo de cirugía.
 - Usar drenajes por el contrario abertura a circuito cerrado y por el menor tiempo posible.
1. Debe evitarse el exceso de sutura en toda la técnica del cierre, teniendo en cuenta el número de puntos, la cantidad de nudos y el largo de la hebra al cortarla, también debe considerarse que al manipular las suturas quedan partículas microscópicas que deben ser removidas por rebalse con solución estéril antes del cierre definitivo de la herida. ⁽⁹⁾
- No usar uñas artificiales.
 - Normotermia.

1.9 Medidas generales en relación al ambiente en quirófanos

- Disminuir la cantidad de personas innecesarias dentro del quirófano.
- Ventilación por aire filtrado, 15 recambios por hora, debe de ser administrado desde el exterior limpio, filtrado y con temperatura (20 grados centígrados), y humedad adecuada (50 - 55%). ⁽¹¹⁾
- Mantener superficies limpias, es decir que el personal se encargue de aseo del área entre paciente y paciente.
- Uso de tenida especial de circulación (gorro que debe cubrir completamente el pelo cuando ingresa a quirófano, bata o pantalón y blusa que deben estar destinadas para este fin. Durante el acto quirúrgico el equipo operatorio debe vestir batas descartables de material impermeable para mantener la eficacia contra la contaminación al mojarse.
- Uso de mascarilla la cual debe cubrir ampliamente la boca y nariz mientras el instrumental quirúrgico está expuesto o si la cirugía esta por empezar y durante todo el acto quirúrgico. ⁽¹⁰⁾

1.10 DIAGNÓSTICO

Generalidades:

1. Valoración de la herida quirúrgica, observar si hay signos de inflamación como rubor, calor, edema, dolor que puede ser por un seroma.
2. En los exámenes de laboratorio se puede encontrar leucocitosis que acompaña a las infecciones bacterianas agudas con mayor frecuencia.
Sin embargo, el recuento de leucocitos puede ser normal o bajo en ancianos, enfermos graves, o durante el uso de antibióticos, antineoplásicos e inmunosupresores.
3. Exámenes Radiológicos: Partes blandas (presencia de gas). Tejido óseo (osteomielitis). Pulmones (infecciones agudas o crónicas). Abdomen (imágenes diversas según cuadro predominante). Urograma descendente. Gammagrafía hepática. Tomografía computarizada. Ultrasonido. Resonancia magnética.
4. Inspeccionar el apósito este sin pus ni contenido fétido, si este se encuentra con aquello se procede a retirar las suturas limpiando con solución fisiológica y drenar, en algunos casos se favorece el drenaje venoso y linfático con elevación de la región infectada; el calor puede ser útil para aumentar el flujo sanguíneo, luego dar antibioticoterapia vía sistémica de elección las cefalosporinas.
5. El cierre de las heridas por segunda intención se puede dar en heridas con más de 12 horas posquirúrgica, infectada, así como también las mordeduras de perro. ⁽¹¹⁾

De acuerdo con el tipo de incisión podemos decir que:

Infección del sitio de incisión quirúrgica superficial debe cumplirlos siguientes criterios:

1. Que la infección se presente dentro de los 30 días posteriores al procedimiento quirúrgico.

2. Que comprometa sólo la piel y el tejido subcutáneo del sitio de la incisión.
3. Que el paciente tenga al menos 1 de los siguientes:
 1. Drenaje purulento de la incisión superficial.
 2. Organismos aislados de un cultivo de fluido o de tejido obtenido asépticamente del sitio de incisión superficial.
 3. Diagnóstico hecho por el cirujano o el médico tratante de ISQ de incisión superficial. ⁽¹¹⁾

Al menos 1 de los siguientes signos o síntomas de infección:

Dolor o sensibilidad, inflamación localizada, eritema o calor.

Que la incisión superficial sea abierta por el cirujano y el cultivo sea positivo o no cultivado. Un hallazgo de cultivo negativo no cumple con este criterio.

Infección del sitio de incisión quirúrgica profunda debe cumplir los siguientes criterios:

1. Que la infección se presente dentro de los 30 días posteriores al procedimiento quirúrgico si no se deja un implante en el lugar, o dentro de 1 año si hay implante y la infección parece estar relacionada con la cirugía.

No reportar como infección a un absceso en el punto de sutura (inflamación mínima y descarga confinada a los puntos que pone tracción de sutura).

No reportar como ISQ una infección localizada por herida por arma blanca; en lugar de esto, reportar como una infección en la piel (PIEL) o en el tejido blando (PTB), dependiendo de su profundidad. ⁽¹²⁾

Reportar como CIRC la infección del sitio de circuncisión en los recién nacidos. Reportar como QUEM una quemadura infectada.

Si la infección del sitio de incisión compromete o se extiende hacia la fascia y los planos musculares, reportar como una ISQ de incisión profunda.

Clasificar la infección que comprometa los sitios de incisión superficial y profunda como ISQ de incisión profunda.

Que comprometa los tejidos blandos profundos (Ejemplo: fascia o capas musculares) de la incisión. Que el paciente tenga al menos 1 de los siguientes:

2. Drenaje purulento de la incisión profunda, pero no del órgano/componente espacial del sitio quirúrgico.
3. Que se encuentre en el examen directo, durante la reintervención, o en el examen histopatológico o radiológico un absceso u otro tipo de evidencia de infección que comprometa la incisión profunda.
4. Diagnóstico hecho por un cirujano o médico tratante de una ISQ de incisión profunda.
 - Dehiscencia de la incisión profunda o que sea abierta por el cirujano y el cultivo sea positivo o no cultivado, cuando el paciente tenga al menos 1 de los siguientes signos y síntomas: fiebre (>38°C), dolor o sensibilidad localizada. ⁽¹²⁾

1.11 TRATAMIENTO

Las indicaciones de la profilaxis antibiótica se realizan de acuerdo con las categorías en las que habitualmente se clasifica la cirugía: limpia, limpia contaminada, contaminada y sucia. ⁽¹²⁾

- Limpia: engloba aquellas operaciones en las que se involucran fundamentalmente los gérmenes de la piel, sin existir apertura de cavidades naturales (ej.: cirugía vascular, cirugía plástica). No es necesario realizar profilaxis antibiótica excepto cuando se vaya a realizar una implantación valvular o protésica, o el enfermo sea un portador conocido de gérmenes patógenos.

- Limpia-contaminada (también denominada potencialmente contaminada): abarca las operaciones en las que existe apertura de cavidades naturales que habitualmente son estériles o poseen bajas concentraciones de gérmenes potencialmente patógenos (ej.: cirugía gástrica, cirugía biliar). El riesgo de infección es del 3 al 7% y está indicada la realización de profilaxis antibiótica.
- Contaminada y sucia: incluye toda cirugía realizada sobre una región corporal con alto número de gérmenes (colon) o sobre una región previamente contaminada (absceso). En estos tipos de cirugía es imprescindible la realización de profilaxis antibiótica para prevenir la diseminación de la infección ya establecida y evitar el desarrollo de infección en la herida o en los tejidos.

Con mucha frecuencia es necesario continuar en el postoperatorio la administración de antibióticos en un régimen terapéutico, por lo que algunos autores no consideran que, en estos casos, se pueda hablar de profilaxis antibiótica.

Además de estas indicaciones que podríamos denominar clásicas, es conveniente tener en cuenta que la presencia de determinados factores de riesgo puede aconsejar la realización de profilaxis antibiótica.

Entre ellos podemos citar la inmunosupresión, la diabetes mellitus, la obesidad, la desnutrición y la edad avanzada (13).

1.11.1 TRATAMIENTO POSTOPERATORIO

Según el estudio realizado por Gregorio Zubieta O'Farrill, Carlos Adrián González Alvarado, Eduardo Javier Cartagena Sotres, Víctor Iván Peña Vilchis, el cual comparó los diferentes manejos con las guías más actuales, en específico, las guías para uso de antibióticos 2013-2014 de Johns Hopkins, Sanford 2014 y de la WSES (World Society of Emergency Surgery, por sus siglas en inglés) de 2013 para el tratamiento de las infecciones intraabdominales, para saber si los manejos son los óptimos recomendados para cada patología.

El objetivo es evaluar el empleo y apego a los esquemas antibióticos tanto profilácticos como postoperatorios sugeridos por diversas guías internacionales para proponer una guía institucional con base en los procedimientos y con apego a las guías mencionadas. (tabla1) (14)

RECOMENDACIONES ANTIBIOTICAS (SANFORD 2014)					
Tipo cirugía	Profilaxis recomendada	Profilaxis usada	Manejo postoperatorio/ complicaciones	Manejo postoperatorio usado	Apego
Pared abdominal	Cefazolina Cefalotina	Levofloxacin Ceftriaxona Cefuroxima Clindamicina Cefalotina	TMP/SMX Vancomicina Clindamicina	Ertapenem Ceftriaxona Clindamicina Cefuroxima Cefalotina	Parcial
Gástrica intestino delgado	Cefazolina Cefoxitina Cefotetan Cefuroxima Ceftriaxona Cefuroxima	Ceftriaxona Cefuroxima Levofloxacin Cefalotina	Ertapenem Ciprofloxacino Metronidazol	+ Meropenem Ceftriaxona Ertapenem Cefuroxima Levofloxacin Meropenem + Amikacina	Parcial
Biliar	Cefazolina Cefoxitina Cefotetan Cefuroxima	Cefuroxima + Metronidazol Ceftriaxona Levofloxacin Ciprofloxacino Metronidazol Cefalotina	Piperacilina/Tazobactam Ampicilina/Sulbactam Ticarcilina/Ac. clavulánico Carbapenemicos Ceftriaxona Metronidazol	+ Cefalotina Piperacilina/Tazobactam Ampicilina/Sulbactam Ticarcilina/Ac. clavulánico Carbapenemicos Ceftriaxona + Metronidazol Cefalotina Cefuroxima Ceftriaxona + Metronidazol Ceftriaxona Levofloxacin Ciprofloxacino	nulo
Colorrectal	Cefazolina + Metronidazol Cefotetan Ampicilina/ Sulbactam Ertapenem	Ertapenem Cefuroxima + Metronidazol Ceftriaxona Cefuroxima Ceftriaxona + Metronidazol Imipenem + Metronidazol	Piperacilina/Tazobactam Ampicilina/Sulbactam Ertapenem Ceftriaxona + Metronidazol Quinolona + Metronidazol	+ Ceftriaxona Metronidazol Levofloxacin Ertapenem Cefotaxima Meropenem Levofloxacin Ceftriaxona Imipenem +	parcial

		Ertapenem		Metronidazol	
		Levofloxacino		Ciprofloxacino	+
		Metronidazol		Metronidazol	
		Ciprofloxacino		Dicloxacilina	
		Meropenem		Amikacina	+
				Ertapenem	

DISEÑO METODOLÓGICO

1.12 TIPO DE ESTUDIO:

- **PROSPECTIVO:** Debido a que las situaciones estudiadas se dieron en el periodo de enero a junio del 2017.
- **DESCRIPTIVO:** Los datos que se recolectaron y posteriormente se analizaron fueron estrechamente correlacionados con la información científica del marco teórico y las variables estudiadas.
- **OBSERVACIONAL:** Se realizó la observación del proceso de asepsia y antisepsia pos-cirugía en los pacientes hospitalizados en HGGs.

1.13 ÁREA DE ESTUDIO:

Se realizó el estudio en el Hospital General Guasmo Sur, en la sala de cirugía 1 del mismo.

1.14 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Salud Pública.

POBLACIÓN DE ESTUDIO

1.15 UNIVERSO

Se constituyó por 102 pacientes que estuvieron hospitalizados en la sala de cirugía 1 del HGGG de enero a junio del 2017.

1.16 MUESTRA

Sé seleccionó entre una población de pacientes de ambos sexos de entre 20 y 60 años, que se encontraron hospitalizados en la sala de cirugía un tipo mínimo de 72 horas y se sometieron a una intervención quirúrgica en el Hospital General Guasmo Sur.

1.17 CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

1. Edad: 20-60 años.
2. Que cursen postquirúrgico.
3. Estancia hospitalaria mínima 72 horas.
4. Pacientes con profilaxis antibiótica.

1.18 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

1. Edad: menor a 20 años, mayor a 60 años.
2. Pacientes en prequirúrgicos.
3. Estancia menor de 72 horas.
4. Pacientes sin profilaxis antibiótica.

1.19 RECOLECCIÓN DE DATOS:

Se procedió a realizar un oficio, solicitando los debidos permisos al área de admisión y a de docencia para recolectar las historias clínicas de los pacientes hospitalizados, desde su ingreso a las distintas áreas; emergencia y consulta externa, con la ayuda del CIE-10. Además de la base quirúrgica del hospital.

RECURSOS

1.20 INSTITUCIONALES:

Hospital General Guasmo Sur.

Universidad Católica Santiago de Guayaquil.

1.21 TALENTO HUMANO

Personal de salud del HGGG.

Personal de admisiones del HGGG.

Personal de docencia del HGGG.

Autores del trabajo de titulación.

Tribunal de seguimiento del trabajo de titulación.

Pacientes Hospitalizados.

1.22 MATERIALES

Materiales de oficina.

Medios de información y comunicación.

Medios de movilización.

Sistema Hospitalario.

PROCESAMIENTO DE DATOS

1.23 ANÁLISIS DE DATOS

Análisis de tipo descriptivo, donde se utilizó medidas de resumen y distribución para análisis de variables cuantitativas, como la edad; Medidas como: media, mediana y moda. Para las variables cualitativas, cálculos de porcentaje. Se usaron pruebas de chi-cuadrado y test kruskal wallis para determinar la asociación entre las variables de sitio quirúrgico infectado, con número de limpieza y profilaxis antibiótica.

1.24 TABULACIÓN

Se realizó manualmente y posterior a ello, se analizó con las fórmulas de Microsoft Excel 2010.

1.25 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Para la presentación de resultados, se utilizó tablas y figuras en barras.

RESULTADOS

Al terminar el desarrollo de la investigación realizada en el Hospital general Guasmo Sur, acerca de los casos con Diagnóstico de Infección Quirúrgica se pudo determinar lo siguiente: Se formó una muestra de 102 pacientes durante el período de estudio, donde el 59,08% de los casos, correspondientes a 61 de los mismos, fueron pacientes de sexo masculino, con un restante 41% de sexo femenino, equivalente a 41 casos del grupo de estudio. (Ver Tabla 1)

En cuanto la edad, se utilizaron medidas de resumen y distribución central para su medición, donde se encontró una media similar entre ambos sexos, siendo de 41 y 42 años en sexo masculino y femenino, respectivamente. Sin embargo, en cuanto a la edad que con mayor frecuencia se evidenció en el presente estudio, se pudo encontrar grandes diferencias, donde la edad en sexo masculino que con mayor frecuencia se evidenció fue de 35 años, mientras que en sexo femenino fue de 51. (Ver Tabla 2)

Para la determinación de la prevalencia en cuanto a sitio quirúrgico, se evidenció una amplia proporción, de uno de cada dos casos, de infecciones en sitios quirúrgicos pertenecientes a la región abdominal, 53% exactamente. Seguido por la pelvis, con un 28% de los mismos, conformando demás casos regiones como extremidades y el tórax. Se pudo establecer, por ende, una asociación directa entre el sitio quirúrgico de la región abdominal y el desarrollo de infección de herida quirúrgica posterior ($p < 0,05$). (Ver Tabla 3)

Se analizó también la prevalencia de casos en cuanto al número de limpiezas realizadas por día en el área afecta durante su estadía hospitalaria, se encontró una prevalencia de un 65% de los casos a hospitalizaciones con la indicación de una sola limpieza y antisepsia de la región quirúrgica abordada y su herida posterior al cierre al día. (Ver Tabla 4)

Se evaluaron asociaciones entre la estadía hospitalaria y su acortamiento o alargamiento influido por los factores causales estudiados recientemente.

Se determinó una asociación directa entre el desarrollo de infecciones quirúrgicas con resolución mayor a los 4 días de hospitalización con el antecedente de intervención quirúrgica en región abdominal, así como con indicaciones médicas de una sola limpieza al día. Por esta razón, se establece que la intervención quirúrgica abdominal y la realización de una limpieza diaria, aumenta el tiempo de estadía hospitalaria. (Ver Tablas 5 y 6)

En cuanto a la asociación entre la estadía hospitalaria y la profilaxis antibiótica recibida, ya sea en preoperatorio o durante la intervención, se encontraron resultados alentadores en cuanto a la terapia antibiótica combinada, como por ejemplo ampicilina sulbactam o ampicilina-gentamicina, donde casi su totalidad de casos se mantuvieron por debajo de los 6 días de resolución. Sin embargo, la monoterapia profiláctica con ceftriaxona presentó un mayor riesgo de desarrollar infección del área quirúrgica posterior ($p < 0,05$). (Ver Tabla 7)

TABLAS Y FIGURAS

Calcular el índice de la prevalencia de infecciones nosocomiales en el sitio quirúrgico en la sala de cirugía del Hospital General Guasmo Sur en un periodo que va desde enero hasta junio de 2017.

12, 99%

CASOS	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
CASOS	61	41	102
PORCENTAJE	59,80%	41,20%	

Tabla 1.- Prevalencia de casos acorde al sexo del paciente.

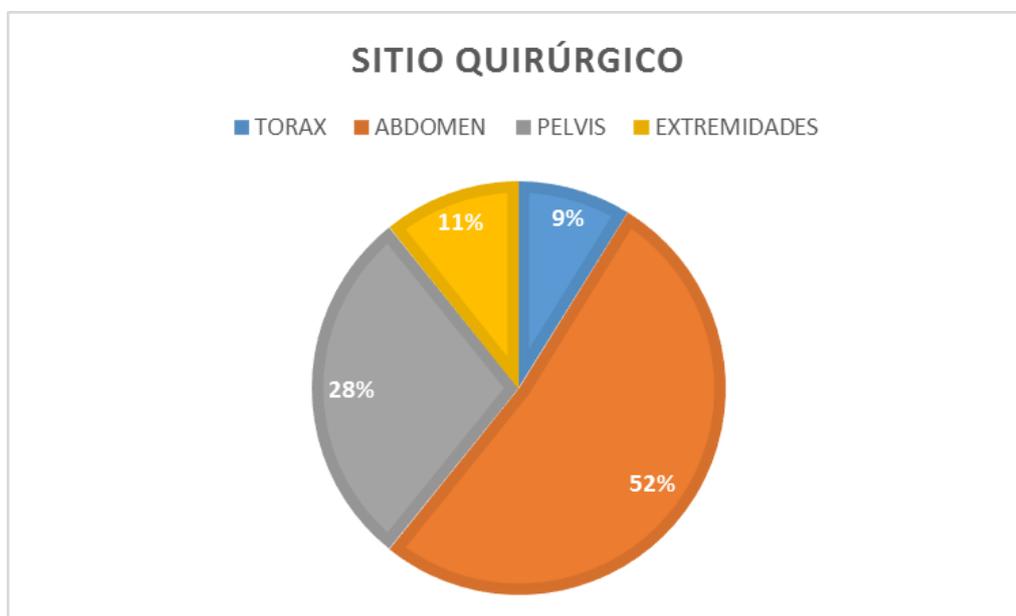
EDAD	MASCULINO	FEMENINO
MEDIA	41	42
MEDIANA	42	42
MODA	35	51
DESV.EST	9,82	9,25
TOTAL	61	41

Tabla 2.- Medidas de Resumen para analizar la edad de los pacientes.

1. Determinar qué factores aumentan la prevalencia de infecciones nosocomiales en el sitio quirúrgico en la Sala de Cirugía del Hospital General Guasmo Sur en un periodo que va desde enero hasta junio de 2017.

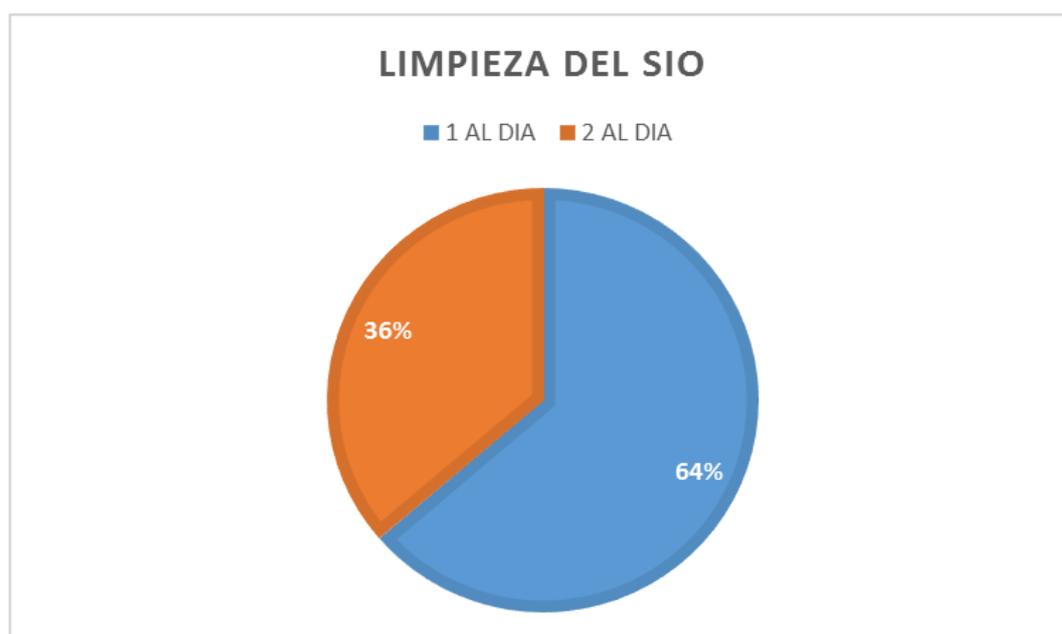
SITIO QX	TORAX	ABDOMEN	PELVIS	EXTREMIDADES	TOTAL	P-VALOR
CASOS	9	53	29	11	102	<0,005
PORCENTAJE	8,82%	51,96%	28,43%	10,78%	100%	

Tabla 3.- Prevalencia de Casos acorde a la región del cuerpo abordada quirúrgicamente.



NUMERO LIMPIEZAS	1 AL DIA	2 AL DIA	TOTAL	P-VALOR
CASOS	65	37	102	<0,001
PORCENTAJE	63,72%	36,28%	100%	

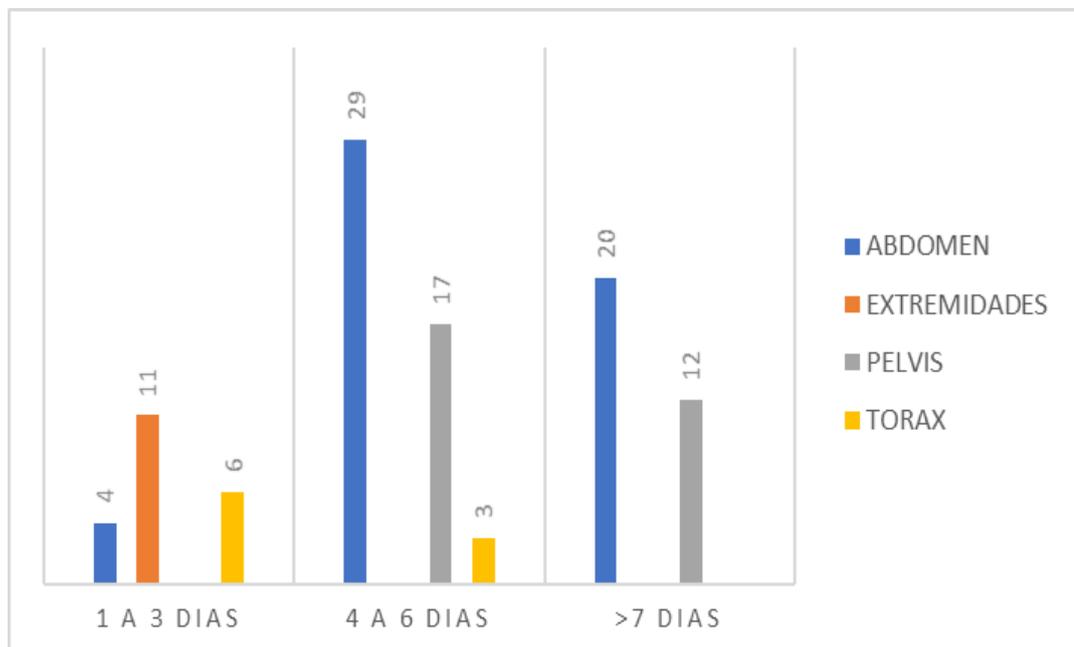
Tabla 4.- Prevalencia de casos acorde al número de limpiezas realizadas por día



1. Analizar cual factor es el que genera más estancia hospitalaria en la Sala de cirugía del Hospital General Guasmo Sur, en un periodo que va desde enero hasta junio de 2017.

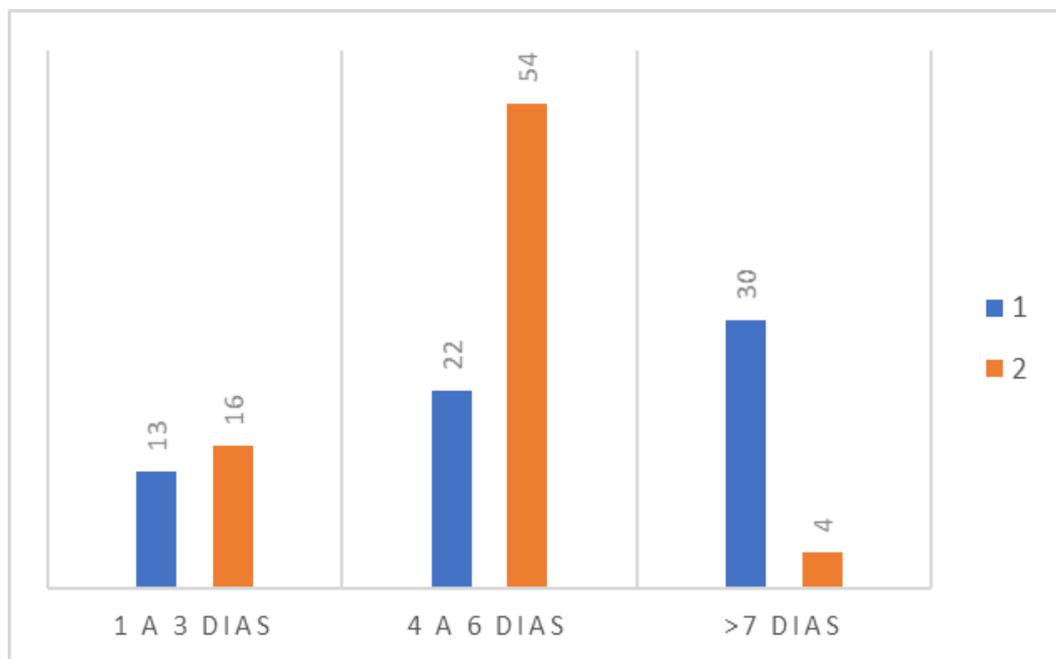
Recuento de SITIO QX	SITIO QX				Total general
	ABDOMEN	EXTREMIDADES	PELVIS	TORAX	
1 A 3 DIAS	4	11		6	21
4 A 6 DIAS	29		17	3	49
>7 DIAS	20		12		32
Total general	53	11	29	9	102

Tabla 5.- Asociación entre el sitio quirúrgico donde se encuentra la herida y la estadía hospitalaria.



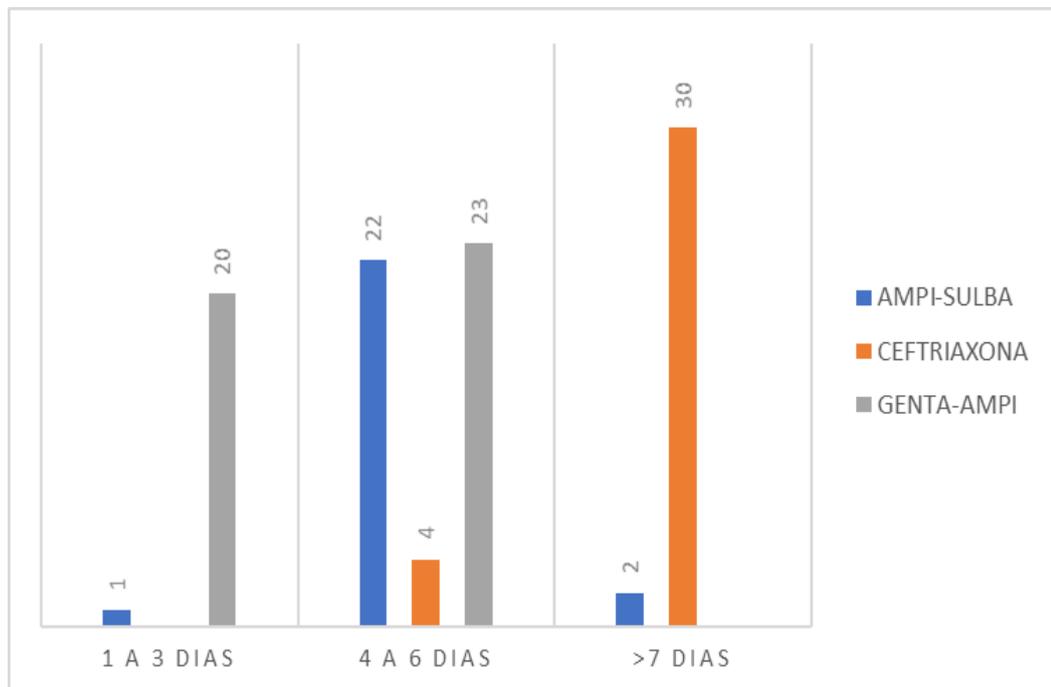
Suma de LIMPIEZAS DIARIAS DIAS HOSPITALIZACION	NUMERO LIMPIEZAS DIARIAS		Total general
	1	2	
1 A 3 DIAS	13	16	29
4 A 6 DIAS	22	54	76
>7 DIAS	30	4	34
Total general	65	74	139

Tabla 6.- Asociación entre el número de limpiezas realizadas durante la estadía hospitalaria y su duración.



Recuento de PROFILAXIS ATB DIAS HOSPITALIZACION	PROFILAXIS ATB			Total general	
	AMPI-SULBA	CEFTRIAXONA	GENTA- AMPI		
1 A 3 DIAS		1		20	21
4 A 6 DIAS		22	4	23	49
>7 DIAS		2	30		32
Total general		25	34	43	102

Tabla 7.- Asociación entre la profilaxis antibiótica previa o intraoperatoria y la duración de la estadía hospitalaria.



3. Sugerir a la unidad hospitalaria estudiada la implementación de un protocolo para el manejo de las de infecciones nosocomiales en el sitio quirúrgico, en la sala de cirugía del Hospital General Guasmo Sur.

Guayaquil, 9 de Enero de 2018.

Doctor.-
Vladimir Roura Seminario.
GERENTE DEL HOSPITAL GENERAL GUASMO SUR

De mis consideraciones.-

Reciba un cordial y afectuoso saludo esperando que desarrolle a cabalidad sus actividades diarias. Como es de su conocimiento, acerca del estudio investigativo de “*Prevalencia de infecciones nosocomiales del sitio quirúrgico en sala de cirugía del HGGs de Enero a Junio 2017*” realizado por CEVALLOS SOLÓRZANO DAMARYS ANABEL con CI. 0925664203, GAIBOR CORREA MARIELLA NATHALY con CI 0925791337 actualmente internas rotativas del Hospital General del Guasmo Sur. Según los resultados arrojados de la investigación realizada y para complementar los objetivos de nuestro trabajo de titulación, queremos sugerir la implementación de un protocolo para infecciones nosocomiales del sitio quirúrgico.

Por la atención que digno en dar a la presente, anticipo nuestros más sinceros agradecimientos esperando su favorable y pronta respuesta.

Atentamente.-



Damaris Anabel Cevallos Solórzano
CI. 0925664203



Mariella Nathaly Gaibor Correa
CI. 0925791337

CONCLUSIONES

Como conclusión, se puede establecer que el sexo masculino presenta un mayor riesgo de desarrollar infecciones nosocomiales de heridas quirúrgicas, así como en los casos de intervenciones quirúrgicas realizadas en la región abdominal y pélvica, donde se determinó una mayor prevalencia de estos casos en el estudio desarrollado.

De igual manera se puede concluir, que la profilaxis antibiótica desarrollada de manera combinada ya sea ampicilina sulbactam y ampicilina gentamicina, presentan un mucho menor riesgo de desarrollar infecciones nosocomiales de herida quirúrgica, a diferencia de monoterapia antibiótica, donde se encontró la mayoría de los casos que tuvieron estadías hospitalarias prolongadas.

Como último punto, se puede concluir que la realización de al menos dos limpiezas de la herida quirúrgica por día, reducen el riesgo de desarrollar infección de esta en su estadía hospitalaria, así como reduce el riesgo de padecer una estadía hospitalaria larga, exactamente, mayor a 6 días de duración.

RECOMENDACIONES

- ✓ Se recomienda un abordaje preventivo en casos de infecciones quirúrgicas desarrolladas en la región abdominal y pélvica, puesto que son las regiones de mayor prevalencia en estos casos.
- ✓ Se recomienda realizar una profilaxis antibiótica de terapia combinada, de preferencia con ampicilina y gentamicina, previo o durante cirugías en regiones consideradas de mayor riesgo para el desarrollo de infecciones de la herida, como las abdominales o pélvicas.
- ✓ Se recomienda la realización de al menos dos limpiezas diarias de herida quirúrgica, puesto que reduce las probabilidades de desarrollar infecciones nosocomiales de las mismas.

REFERENCIAS

1. Mohamed Issa Ahmed (2012). Prevalencia de infección de heridas nosocomiales entre pacientes posoperatorios y patrones de antibióticos en el Hospital Docente de Sudán. BIBLIOTECA NACIONAL DE MEDICINA DE EEUU. Am J Med Sci . 2012 de enero; 4 (1):29-34.
2. Dra. Izvieta Despaigne Alba, I Dr. Zenén Rodríguez Fernández, I Dr. Manuel Pascual Bestard, I Dr. Guido Alfonso Lozada Prado I y MsC. Héctor Luis Mustelier Ferrer II (2013). Consideraciones actuales sobre las infecciones posoperatorias. Santiago de Cuba, MEDISAN.
3. Drs. ángela Londoño F.1, Julián Morales E. 1, EU Marta Murillas B. (2011). Características epidemiológicas y factores de riesgos relacionados con la infección en el sitio operatorio en procedimientos de cirugía general. Santiago de Chile, Rev. Chilena de Cirugía
4. Deverick J. Anderson MD MPH, Kelly Podgorny DNP MS RN, Sandra I. Berríos-Torres MD, Dale W. Bratzler DO MPH, E. Patchen Dellinger MD, Linda Greene RN MPS CIC, Ann-Christine Nyquist MD MSPH, Lisa Saiman MD MPH, MPH Deborah S. Yokoe MD, MPH Lisa L. Maragakis MD MPH y Keith S. Kaye MD (2014). Strategies to Prevent Surgical Site Infections in Acute Care Hospitals: Publicado por: Cambridge University Press , en nombre de la Sociedad de Salud Epidemiológica de Norteamérica. Update on JSTOR. Jstor.org.
5. Rosenthal VD 1 , Richtmann R , Singh S , Apisarnthanarak A , Kübler A , Viet-Hung N , Ramírez-Wong FM , Portillo-Gallo JH , Toscani J , Gikas A , Dueñas L , El-Kholy A , Ghazal S , Fisher D , Mitrev Z , Gamar-Elanbya MO , Kanj SS , Arreza-Galapia Y , Leblebicioglu H , Hlinková S , Memon BA , Guanche-Garcell H, Gurskis V , Álvarez-Moreno C , Barkat A , Mejía N , Rojas-Bonilla M , Ristic G , Raka L , Yuet-Meng C ; Consortioma Internacional de Control de Infecciones Nosocomiales (2013). Surgical site infections, International

Nosocomial Infection Control Consortium (INICC) report, data summary of 30 countries, 2005-2010. US National Library of Medicine National Institutes of Health. Jun;34 (6):597-604. doi: 10.1086/670626. Epub 2013 Apr 18.

6. Sanitaria, S. N. (15 de febrero de 2016). PROTOCOLO DE VIGILANCIA Y CONTROL DE LA INFECCIÓN DE LOCALIZACIÓN QUIRÚRGICA . *Ponencia de Vigilancia* .
7. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos. (2018). *Infecciones del sitio quirúrgico*. EEUU: CDC.
8. Drs. ángela Londoño F., J. M. (2015). Características epidemiológicas y factores de riesgo relacionados con la infección en el sitio operatorio en procedimientos de cirugía general. *Revista chilena de cirugía* , vol.63 (6), 559-565.
9. García, D. P. (2015). *Dr. Pedro Yuste García*. Científico, Universidad Complutense de Madrid, Investigacion, Madrid.
- 10.Londoño, R. C. (2015). Factores de riesgo e infección del sitio quirúrgico en procedimientos de cirugía ortopédica con prótesis. *Revista chilena de infectología* , 4 (29), 397.
- 11.Comisión de Infección, Profilaxis y Política Antibiótica . (2016). *PROTOCOLO DE PROFILAXIS ANTIBIÓTICA EN CIRUGÍA*. Hospital de Jove, Comision Medica. España: FHJ.
- 12.Comisión de Infección, Profilaxis y Política Antibiótica . (2016). *PROTOCOLO DE PROFILAXIS ANTIBIÓTICA EN CIRUGÍA*. Hospital de Jove, Comision Medica. España: FHJ.
- 13.Hospital Español de Mendoza. (2017). *Esquema de Profilaxis Antibiótica Prequirúrgica*. Cirugía. Argentina: Sección 1.1.
- 14.CN, G., & CG, R. (2017). CIRUGÍA: PROFILAXIS ANTIBIÓTICA BASADA EN LA EVIDENCIA. (SciELO-Chile, Ed.) *Revista Pediatría Electrónica* , 14 (3), 4-5.

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotras, **CEVALLOS SOLÓRZANO DAMARYS ANABEL** y **GAIBOR CORREA MARIELLA NATHALY** con C.C: # **092566403** y C.C # **0925791337** autoras del trabajo de titulación: **PREVALENCIA DE INFECCIONES NOSOCOMIALES DEL SITIO QUIRÚRGICO EN SALA DE CIRUGÍA DEL HGGS DE ENERO A JUNIO 2017**, previo a la obtención del título de **MÉDICO** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

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

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

Guayaquil, **27 de marzo de 2018**.

f. _____
CEVALLOS SOLÓRZANO DAMARYS ANABEL
0925664203

f. _____
GAIBOR CORREA MARIELLA NATHALY
0925791337



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN			
TEMA Y SUBTEMA:	PREVALENCIA DE INFECCIONES NOSOCOMIALES DEL SITIO QUIRÚRGICO EN SALA DE CIRUGÍA DEL HGGs DE ENERO A JUNIO 2017		
AUTOR(ES)	DAMARYS ANABEL CEVALLOS SOLÓRZANO MARIELLA NATHALY GAIBOR CORREA		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	DRA ELIZABETH BENÍTEZ		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	CIENCIAS MÉDICAS		
CARRERA:	MEDICINA		
TÍTULO OBTENIDO:	MÉDICO		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	25 de ABRIL de 2018	No. PÁGINAS:	50
ÁREAS TEMÁTICAS:	CIRUGÍA GENERAL, INFECTOLOGÍA		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Infección, sitio quirúrgico, nosocomiales, cirugía, factores de riesgos, postoperatorio, antibioticoterapia.		
<p>RESUMEN/ABSTRACT Dentro de los pacientes postquirúrgicos hospitalizados en la sala de cirugía del hospital del HOSPITAL GENERAL GUASMO SUR, las infecciones causan un aumento de la morbimortalidad, una extensión de la estancia hospitalaria y por ende se elevan los costos de la hospitalización. Objetivos: Calcular el índice de la prevalencia de infecciones nosocomiales en el sitio quirúrgico en la sala de cirugía del Hospital General Guasmo Sur en un periodo que va desde Enero hasta Junio de 2017. Materiales y métodos: Se formó una muestra de 102 pacientes durante el período de estudio, donde 61 de los mismos, fueron pacientes de sexo masculino, con un restante de sexo femenino, equivaliendo a 51 casos del grupo de estudio. Análisis de tipo descriptivo, donde se utilizó medidas de resumen y distribución para análisis de variables cuantitativas, como la edad. Medidas como; media, mediana y moda. Para las variables cualitativas, cálculos de porcentaje. Se usaron pruebas de chi-cuadrado y test kruskal wallis para determinar la asociación entre las variables de sitio quirúrgico infectado, con número de limpieza y profilaxis antibiótica. Resultados: La tasa de prevalencia en cuanto al sitio quirúrgico, se evidenció una amplia proporción, de una de cada dos casos, de SIO en región abdominal en un 53%. Conclusión: Como conclusión, se puede establecer que el sexo masculino presenta un mayor riesgo de desarrollar infecciones nosocomiales de heridas quirúrgicas, que la profilaxis antibiótica desarrollada de manera combinada, ya sea ampicilina sulbactam y ampicilina gentamicina, presentan un mucho menor riesgo de desarrollar infecciones nosocomiales de herida quirúrgica, la realización de al menos dos limpiezas de la herida quirúrgica por día, reducen el riesgo de desarrollar infección de la misma en su estadía hospitalaria.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SÍ		<input type="checkbox"/> NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-9-88878592 +593-9-96244596	E-mail: damycevallos.s@gmail.com nathaly.gaibor@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN	Nombre: Vásquez Cedeño, Diego Antonio MD. Teléfono: +593-9-82742221		



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



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



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

(COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	DEL	E-mail: diego.vasquez@cu.ucsg.edu.ec
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA		
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):		
Nº. DE CLASIFICACIÓN:		
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):		