

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**FACTORES ASOCIADOS PARA LA INFECCIÓN DE SITIO OPERATORIO
EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL
HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE DE ENERO A JULIO DEL
2018**

TESIS

PRESENTADA POR BACHILLER

URCUHUARANGA LEZAMA ERICK RENZO

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO**

LIMA – PERÚ

2019

ASESOR:

Dra. Jenny Zavaleta Oliver

AGRADECIMIENTO

Agradecido con el Hospital Nacional Hipólito Unanue por haber sido posible realizar el internado médico y el presente trabajo de investigación. A mí asesor de tesis Dra. Jenny Zavaleta por el tiempo y conocimientos brindados para poder hacer factible esta investigación.

DEDICATORIA

Este trabajo va dedicado a mis padres que me apoyaron y guiaron en este largo camino, a Dios por brindarme salud, tranquilidad y sabiduría.

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar los factores asociados para la infección de sitio operatorio en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Nacional Unanue de enero a julio del 2018. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Es un estudio observacional, analítico de casos y controles, transversal y retrospectivo. Los análisis fueron realizados mediante el programa de SPSS 24. **RESULTADOS:** Se evidenció que los pacientes con infección de sitio operatorio (ISO) fueron aquellos en el rango de edad de 45 – 60 años con un 45.87% y de predominio género masculino con 54.13%, con un IMC>25 (61.65%). Los pacientes diabéticos con ISO solo fue 29.32%. La estancia hospitalaria <1 semana y la cirugía de tipo emergencia la que se encontró mayor ISO. Los que recibieron profilaxis antibiótica pre operatorio tuvieron ISO 72.18% y a los que no se le realizó un cuidado de la herida presentaron en un 53.38% ISO. **CONCLUSIONES:** La ISO es una complicación pos operatoria en la cual se observa en varios pacientes, debiendo tener en cuenta los factores que agravan su aparición como en pacientes del grupo etario de 45 – 60 años, género masculino, una estancia hospitalaria <1 semana, cirugía de tipo emergencia y el no cuidado de la herida, en comparación a los antecedentes encontrados se tiene similitud con los resultados encontrados.

PALABRAS CLAVES: Infección de sitio operatorio (ISO), factores asociados, unidad de cuidados intensivos.

ABSTRACT

OBJECTIVE: Determine the associated factors for the infection of the operative site in patients of the intensive care unit of the Hipolito Unanue National Hospital from January to July 2018. **MATERIALS AND METHODS** It is an observational, analytical study of cases and controls, transversal and retrospective. The analyzes were performed through the SPSS 24 program. **RESULTS:** It was evidenced that the patients with operative site infection (OSI) were those in the age range of 45-60 years with 45.87% and predominantly male gender with 54.13%, with a BMI > 25 (61.65%). Diabetic patients with OSI alone was 29.32%. The hospital stay <1 week and emergency type surgery was found to be higher OSI. Those who received pre-operative antibiotic prophylaxis had OSI 72.18% and those who did not receive wound care presented 53.38% OSI. **CONCLUSIONS:** The OSI is a postoperative complication in which it is observed in several patients, having to take into account the factors that aggravate its appearance as in patients of the age group of 45 - 60 years, male gender, a hospital stay <1 week, Emergency type surgery and the non-care of the wound, in comparison to the antecedents found, has similarity with the results found. **KEY WORDS:** Operative site infection (OSI), associated factors, intensive care unit.

INTRODUCCIÓN

Las ISO siguen presentándose como complicación pos operatoria, a pesar de las medidas de asepsia y las mejoras en las distintas técnicas quirúrgicas empleadas; existen algunos factores que pudieran predisponer a su aparición entre los cuales tenemos los sociodemográficos, clínicos, personales y quirúrgicos, complicando la evolución de los pacientes que en muchas oportunidades, sumando a su enfermedad de fondo van a requerir el manejo en la unidad de cuidados intensivos.

En el capítulo I se plantea el problema a tratar describiendo la justificación y propósito a lograr en esta investigación, además de los distintos objetivos que se quiere lograr.

En el capítulo II se presenta antecedentes previos realizados al tema de investigación, la base teórica que contiene la información requerida, así poder plantearnos distintas hipótesis que surgen y posteriormente identificar las variables a tratar.

En el capítulo III se presenta el diseño metodológico a realizarse señalando el tipo y nivel de investigación a realizarse, así como nuestra población y muestra a tratar, además se explica la técnica usada para la recolección de datos, el procesamiento y análisis de los datos a usar.

En el capítulo IV se analizara los datos obtenidos por las técnicas realizadas, dilucidándolos en tablas con su respectiva interpretación y gráficos además de la discusión de los resultados obtenidos en comparación a nuestros antecedentes.

En el capítulo V se construirá las diferentes conclusiones obtenidas de los resultados y se darán las recomendaciones respectivas acerca del tema.

ÍNDICE

CARÁTULA	I
ASESOR	II
AGRADECIMIENTO	III
DEDICATORIA	IV
RESUMEN	V
ABSTRACT	VI
INTRODUCCIÓN	VII
ÍNDICE	VIII
LISTA DE TABLAS	X
LISTA DE GRÁFICOS	XI
LISTA DE ANEXOS	XII

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema	2
1.2.1. General	2
1.2.2. Específicos	2
1.3. Justificación	2
1.4. Delimitación del área de estudio	3
1.5. Limitaciones de la investigación	4
1.6. Objetivos	4
1.6.1. General	4
1.6.2. Específicos	4
1.7. Propósito	5

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes bibliográficos	6
2.2. Bases teóricas	10
2.3. Marco Conceptual	18

2.4.	Hipótesis	20
2.4.1	General	20
2.4.2	Específicas	20
2.5.	Variables	20
2.6.	Definición operacional de términos	21

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.	Diseño Metodológico	23
3.1.1.	Tipo de Investigación	23
3.1.2.	Nivel de Investigación	23
3.2.	Población y Muestra	23
3.3.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	24
3.4.	Diseño de recolección de datos	25
3.5.	Procesamiento y análisis de datos	25
3.6.	Aspectos éticos	25

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1.	Resultados	26
4.2.	Discusión	30

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1.	Conclusiones	33
5.2.	Recomendaciones	33

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

LISTA DE TABLAS

TABLA N°1 Edad en pacientes con ISO de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Nacional Hipólito Unanue de enero a julio del 2018	26
TABLA N°2 Género en pacientes con ISO de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Nacional Hipólito Unanue de enero a julio del 2018	27
TABLA N°3 IMC en pacientes con ISO de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Nacional Hipólito Unanue de enero a julio del 2018	28
TABLA N°4 Comorbilidades en pacientes con ISO de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Nacional Hipólito Unanue de enero a julio del 2018	29
TABLA N°5 Estancia hospitalaria en pacientes con ISO de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Nacional Hipólito Unanue de enero a julio del 2018	30
TABLA N°6 Tipo de cirugía en pacientes con ISO de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Nacional Hipólito Unanue de enero a julio del 2018	31
TABLA N°7 Profilaxis antibiótica en pacientes con ISO de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Nacional Hipólito Unanue de enero a julio del 2018	32
TABLA N°8 Cuidados de la herida en pacientes con ISO de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Nacional Hipólito Unanue de enero a julio del 2018	33

LISTA DE ANEXOS

ANEXO N°1 Operalización de variables	37
ANEXO N°2 Instrumento	39
ANEXO N°3 Validez de instrumento – Consulta expertos	41
ANEXO N°4 Matriz de consistencia	43

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad la infección de sitio operatorio (ISO) y las diversas complicaciones que se podrían presentar ha hecho que desde sus primeros comienzos de la práctica quirúrgica sea un hecho muy relacionado entre ambas.¹

Pese a los distintos avances que han ido apareciendo constantemente en cuanto a materiales quirúrgicos, técnicas, métodos de esterilización y los antibióticos, se ha mantenido una alta prevalencia de esta complicación en los diversos procedimientos quirúrgicos. Se tienen distintas causas que empujan a esta complicación como a nivel mundial el aumento de actividades quirúrgicas, aumento de resistencia a los antibióticos, la creciente población operable en pacientes seniles y con pluripatología, el aumento de las intervenciones de emergencia, los sistemas de referencias hacia los hospitales de mayor complejidad y la ejecución de arduos procedimientos tales como cambios valvulares, neurocirugía de rescate, trasplantes, prótesis, etcétera.¹

La ISO causa un alargamiento en la estancia hospitalaria conllevando directamente al aumento de la morbilidad y mortalidad en especial de los pacientes críticos que han sido sometidos a tratamientos quirúrgicos de emergencia y/o de alto riesgo posoperatorio, donde además de ser una complicación severa, el paciente está con terapia invasiva que es muy común en la unidad de cuidados intensivos (UCI) del Hospital Nacional Hipólito Unanue (HNHU) que no está exenta. Además, esto en diferentes aspectos como social, biológico y económico podría originar incapacidad, incluso el fallecimiento del paciente, lo que desencadenaría costos altos para los miembros de la familia e instituciones sanitarias.¹

En el HNHU en la UCI la ISO constituye una gran causa de morbilidad, por eso se ha decidido dilucidar la siguiente pregunta:

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 GENERAL

¿Cuáles son los factores asociados para la infección de sitio operatorio en pacientes de la Unidad de cuidados intensivos del Hospital Nacional Hipólito Unanue de enero a julio del 2018?

1.2.2 ESPECÍFICO

¿Qué factores sociodemográficos están asociados para la infección de sitio operatorio en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Nacional Hipólito Unanue de enero a julio del 2018?

¿Qué factores personales están asociados para la infección de sitio operatorio en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Nacional Hipólito Unanue de enero a julio del 2018?

¿Cuáles son los factores clínicos que están asociados para la infección de sitio operatorio en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Nacional Hipólito Unanue de enero a julio del 2018?

¿Cuáles son los factores quirúrgicos que están asociados para la infección de sitio operatorio en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Nacional Hipólito Unanue de enero a julio del 2018?

1.3 JUSTIFICACIÓN

Teórica: la ISO es una complicación de gran impacto no solo en la salud evolutiva de los pacientes pos-operados, sino que además incrementa su morbimortalidad, por lo que se requiere conocer los factores contribuyentes a la aparición de ISO, ya que representan un problema grave, que limita la buena evolución que debería tener un paciente al cual se le ha sometido a una intervención quirúrgica para salvarle la vida.

Práctica: mediante el conocimiento de los factores de riesgo para la ISO en la UCI se podrá visualizar en forma más clara y precisa este problema, y se podrá desarrollar un taller que pueda mejorar y controlar estos factores, para con ello disminuir la morbimortalidad que acompaña a estos pacientes. Identificar la incidencia de las infecciones del sitio operatorio, nos permitirá implementar un sistema de vigilancia epidemiológica (VEA), para establecer las causas y prevenirlas, así disminuir la prevalencia de esta infección nosocomial.

Económica-social: de esta manera, la investigación beneficia a los pacientes ya que permitirá un abordaje terapéutico basado en evidencia científica que contribuye a la disminución de la morbilidad y mortalidad por esta causa, disminuirá notablemente los costos de hospitalización, disminuirá la estancia hospitalaria

El HNHU se beneficia con la investigación ya que permitirá brindar una atención de calidad, oportuna y eficiente para reducir la morbimortalidad en la unidad de cuidados intensivos.

1.4 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

Delimitación espacial

Esta investigación se llevará a cabo en la UCI del HNHU, distrito del Agustino, Lima-Perú.

Temporal

La información será recopilada entre los meses de enero a julio del 2018.

Social

Pacientes pos-operados con infección de sitio operatorio hospitalizados en la UCI del HNHU.

Conceptual

Infección del sitio operatorio en los pacientes de la UCI.

1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Económicas: este trabajo tuvo algunas limitaciones económicas propias ya que el investigador no cuenta con auspiciadores y tuvo que solventar todos los gastos con su propio dinero.

De Tiempo: la investigación tuvo limitaciones en relación con el tiempo disponible del investigador ya que se encontraba en rotaciones de internado.

Personales: el investigador no tuvo personal de apoyo, por lo que tuvo el solo recabar toda la información.

Administrativas: se encontró pobre apoyo y colaboración por parte del personal que ejerce en el servicio de archivo técnico al momento de solicitar las diferentes historias clínicas.

Debido a que la información se obtuvo de las historias clínicas, una limitante de la investigación fue la calidad de la historia clínicas.

1.6 OBJETIVOS

1.6.1. GENERAL:

Determinar los factores asociados para la infección de sitio operatorio en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Nacional Hipólito Unanue de enero a julio del 2018.

1.6.2. ESPECÍFICOS:

Establecer si los factores sociodemográficos están asociados para la infección de sitio operatorio en pacientes de la unidad de cuidados

intensivos del Hospital Nacional Hipólito Unanue de enero a julio del 2018.

Analizar si los factores personales están asociados para la infección de sitio operatorio en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Nacional Hipólito Unanue de enero a julio del 2018.

Demostrar si los factores clínicos están asociados para la infección de sitio operatorio en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Nacional Hipólito Unanue de enero a julio del 2018.

Identificar si los factores quirúrgicos están asociados para la infección de sitio operatorio en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Nacional Hipólito Unanue de enero a julio del 2018.

1.7 PROPÓSITO

En esta investigación se quiere lograr la identificación de los posibles factores asociados a ISO en pacientes ingresados a la UCI del HNHU para que de esta manera se pueda tener un conocimiento preciso sobre qué factores asociados predominan en las ISO, así se podrá proveer una herramienta que sea de utilidad en el manejo de los pacientes pos-operados que ingresan no solo a la UCI sino a las salas de hospitalización quirúrgicas, en todas las etapas previas, durante y posterior al acto quirúrgico; permitirá proponer estrategias para la prevención y un adecuado manejo de estas infecciones nosocomiales en UCI del HNHU.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Según Lima, R. y colaboradores “Incidencia y factores de riesgo para infección de sitio quirúrgico en cirugías generales” Universidad de Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil. 2017

En la presente investigación de tipo cohorte, se tomaron 16 882 pacientes que fueron intervenidos en cirugías generales entre los años comprendidos de 20013-2016. Se identificó diferentes factores de riesgo para ISO las cuales fueron: el tiempo de estancia hospitalaria antes de la cirugía por más de 1 semana debido a una patología existente diferente al motivo de cirugía fue en un 47.94%, tiempo prolongado del procedimiento quirúrgico, 19.17%; riesgo posible de contaminación del sitio operatorio (según clasificación potencialmente contaminada, contaminada e infectada), 16.13% y otros, 16.76%.²

Según Fernandez, O. “Factores de riesgo relacionados con las infecciones posoperatorias”. Hospital Provincial Docente Clínico quirúrgico “Saturnino Lora Torres”, Universidad de Ciencias Médicas, Cuba. 2016

En el presente estudio descriptivo y observacional, de serie de casos, se identificaron 286 pacientes que mostraron luego de los diferentes procedimientos quirúrgicos complicaciones infecciosas, entre ellas el 33% fueron infección de sitio quirúrgico (ISQ) encontrándose entre los factores determinantes al nivel de contaminación durante la intervención (41.23%), edad >50 años (32.32%), el extendido tiempo en el acto quirúrgico (26.45%).³

Según Despaigne I y colaboradores, “Morbilidad y mortalidad por infecciones posoperatorias”. Hospital Provincial Docente “Saturnino Lora Torres”. Santiago de Cuba, Cuba. 2015

En el presente estudio se tuvo que la tasa total de infecciones posoperatorias fue de un 9.6% en el cual la ISO fue en 64.34%, seguido de infección de catéter, 12.32%; infección de tracto urinario 9.22%; infección respiratoria, 4.54% y otros, 9.58%. Se encontró que las infecciones posoperatorias presentadas en su mayoría fueron en cirugías realizadas de emergencia con un 63.91% y las electivas 36.09%.⁴

Según Ramos O et al. “Infección de heridas quirúrgicas en cirugía general”, Hospital “Dr. César Rodríguez”. Venezuela. 2015

Estudio transversal y descriptivo de pacientes sometidos a intervención quirúrgica primaria. Los resultados revelaron 21% de infecciones a nivel de la herida de un total de 152 pacientes, las cuales en su mayoría fueron los pacientes de sexo masculino en un 52.43% y una relación significativa con el tiempo prolongado de cirugía y las comorbilidades asociadas.⁵

Según Tite S, “Estudio de factores de riesgo que influyen en la infección nosocomial de heridas quirúrgicas de pacientes en el Hospital Provincial Docente Alfredo Noboa Montenegro durante el periodo de enero a julio 2014”.Ecuador.2014

En el presente estudio se reportó una frecuencia de ISQ en un 10% del total de intervenciones quirúrgicas realizadas en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro, de los cuales el 22% presentó factores de riesgo para la ISQ, donde la comorbilidad más frecuente fue la diabetes con un 48.12%, hipertensión arterial, 32.24%; oncológicos, 4.12% y otros, 15.52%.⁶

Según Medina, Y. y sus colaboradores “Infecciones de las heridas quirúrgicas relacionadas a la atención posoperatoria” Hospital Universitario Erasmo Meoz. Colombia, 2014.

El presente estudio se realizó en 586 pacientes que fueron intervenidos a cualquier tipo de cirugía. Como corolario se obtuvo que de los 586 pacientes sobrevivieron 106 casos de ISO. De estos casos se encontró que el 57,69% no tuvieron un adecuado cuidado de la herida quirúrgica, seguido de una 39.23% en pacientes con patologías pre existentes y el 3.08 por causas no específicas.⁷

Según Botia, F. y colaboradores “Análisis de los factores de riesgo asociados a infección quirúrgica en un servicio de urología” Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia. España. 2014.

El presente estudio de tipo prospectivo envuelve a 308 pacientes sometidos a cirugía mayor. En el cual fueron evaluados factores de riesgo como: tipo de la intervención quirúrgica (programada o emergencia), estadía hospitalaria previa a la operación, antibióticos profilácticos, grado de contaminación del procedimiento quirúrgico, la duración de la cirugía, el estado previo de salud del paciente y comorbilidad asociada (diabetes, hipertensión arterial, inmunocomprometidos). Resultados: El tipo de la intervención quirúrgica y la comorbilidad asociada son los factores de riesgo que más conciernen para la aparición de ISO con 37.49% y 35.97% respectivamente.⁸

ANTECEDENTES NACIONALES

Según Casique T. y colaboradores “Características institucionales relacionadas con infección de sitio quirúrgico en puérperas post-cesareadas del Hospital Regional de Loreto, 2016”, Lima, Perú. 2017

En el presente estudio la muestra del 100% (129 puérperas) fueron pacientes con ISQ reportadas por la oficina del Hospital Regional de Loreto

el 2016. Se concluyó que el 78.2% presentó infección de sitio quirúrgico superficial y el 21.8% lo presentó en el sitio quirúrgico profundo y/o órgano/espacio. Además el 83.56% recibieron profilaxis antibiótica una hora antes del acto quirúrgico, reportándose pacientes con ISQ en un 36.54% de estos.⁹

Según Palomino P. y colaborador. “Infección de sitio quirúrgico en relación con el tiempo operatorio en cirugía de emergencia y edad por hernia complicada en el Hospital Regional de Huancavelica durante el año 2015”, Lima, Perú. 2016

En el presente estudio se tuvo como objetivo establecer la relación existente entre infección de sitio quirúrgico y tiempo operatorio, para lo cual se obtuvieron 90 pacientes. Se concluyó que no hay correlación significativa entre tiempo operatorio e infección de sitio quirúrgico. También se pudo determinar que la mayoría de pacientes con ISQ estuvieron comprendidos entre 50 – 60 años con un 38.67%.¹⁰

Según Alvia M. “Factores de riesgo asociados a la infección de sitio operatorio en pacientes post operados por apendicetomía convencional en el hospital San José del Callao-Perú durante el periodo de enero-diciembre 2012”, Lima, Perú. 2013

En el presente estudio se encontró 288 casos de pacientes intervenidos por apendicetomía convencional en el cual el 20.2% presentó infección de sitio operatorio, donde encontró que en pacientes con sobrepeso (IMC>25) y obesidad (IMC>30) existió ISO en un total de 26.32%, además de hábitos nocivos (fumar, tomar bebidas alcohólicas) en un 33.48% y comorbilidades (hipertensión arterial, diabetes) en un 40.2% de pacientes.¹¹

2.2 BASE TEÓRICA

Las infecciones obtenidas mientras un paciente se encuentra internado en el hospital, que no se estaban ni se hallaban incubándose al momento del

ingreso son denominadas como infecciones nosocomiales., Dentro de este tipo de proceso infeccioso ocurrido en el ámbito hospitalario, las infecciones de sitio operatorio son una de las más prevalentes.¹²

Un paciente que tiene una ISO corre un riesgo cinco veces mayor de morir que un paciente con las mismas condiciones pero no que presenta infección alguna. Además, hay que tomar en cuenta, que este tipo de complicaciones conlleva a una mayor estancia hospitalaria, lo que eleva los gastos previstos.¹²

DEFINICIONES

Infección: Multiplicación de microorganismos bacterianos en los tejidos, que pueden provocar respuestas inflamatorias locales en los tejidos, dependiendo de su capacidad agresiva.¹³

Infección de sitio operatorio: Proceso infeccioso ocurrido durante la estancia hospitalaria, pasadas 72 horas de la realización de una intervención quirúrgica. Puede encontrarse en las heridas, ya sean superficiales o profundas (respectivamente por encima o debajo de la aponeurosis), en los espacios o cavidades y en los órganos.¹³

CLASIFICACIÓN

Clasificación según localización

Las definiciones fueron conglomeradas según el sitio anatómico, de tal manera que incluyen estos criterios:

ISO incisión superficial: Infección que abarca tanto la piel como el tejido celular subcutáneo (TCSC).

Criterios:

Ocurre hasta 30 días después de la cirugía; o si se e introduzco una prótesis, un año. Incluye el TCSC o la herida superficial y además los pacientes presentan una o más de las características siguientes:

- Drenaje purulento con o sin confirmación de laboratorio a partir de la incisión superficial.
- Bacterias obtenidas en una muestra de cultivo, el cual debió ser adquirido asépticamente de tejidos o fluidos de la incisión superficial.
- Uno de los siguientes signos de infección: enrojecimiento, calor, tumefacción o dolor, o reapertura intencional de la herida quirúrgica realizada por un cirujano.
- Diagnóstico de infección superficial hecho por el médico tratante o un cirujano.

ISO incisión profunda: Proceso infeccioso que involucra los tejidos blandos profundos (fascia y músculo).

Criterios

Aparece hasta 30 días después de la cirugía, o hasta después de un año si hubo implante de alguna prótesis, comprende fascia o músculos relacionados con la incisión y el paciente puede mostrar alguna de estas particularidades:¹

- Presencia de material purulento que drena de la incisión profunda pero no en el órgano/ espacio comprometido por ella.
- Dehiscencia espontánea de la incisión profunda o abertura intencional de la incisión por parte de un cirujano cuando el paciente presenta alguno de estos signos o síntomas: fiebre cuantificada en 38 °C o más, tumefacción o dolor en el sitio de la herida.
- Absceso u otra evidencia de infección hallada en la incisión profunda al momento del examen directo, durante la re-operación o por confirmación histopatológica o radiológica.

- Diagnóstico de infección profunda realizada por un cirujano o por el médico tratante.

ISO de órgano/espacio: Infección que está relacionada con el procedimiento y compromete cualquier parte de la anatomía (órganos o espacios) diferentes a la incisión.

Criterios

Se presenta hasta 30 días después de realizado el procedimiento, si hubo implante de alguna prótesis, un año. Se ve comprometido cualquier parte de la anatomía (espacio, órgano) distinta a la incisión que ha sido manipulado o abierto en el acto quirúrgico y al menos la presencia de uno de los siguientes:

- Drenaje purulento presente del dren dejado en el órgano/espacio.
- Organismo aislado de un cultivo tomado asépticamente a partir de un fluido o del tejido de un órgano/espacio.
- Un absceso u otra evidencia de infección que compromete el órgano/espacio durante el examen directo, en una re operación o por examen histopatológico o evaluación radiológica.
- Que el médico tratante o cirujano realice el diagnóstico de infección de órgano/espacio.

Esta clasificación permite una mejor definición de cada tipo de ISO¹

Clasificación según grado de contaminación

El riesgo de infección varía según el tipo de sitio donde se realice la incisión quirúrgica. De esta manera, los procedimientos invasivos que penetran sitios del cuerpo colonizados por bacterias, sobretodo el intestino, son más proclives a la infección. Este sistema de clasificación de la herida tradicional diseñado por el CDC estratifica el aumento de la probabilidad y la extensión de la contaminación bacteriana durante el procedimiento quirúrgico en cuatro clases: ¹⁴

Heridas limpias: Se considera limpia cuando el procedimiento quirúrgico no entra en una víscera normalmente colonizada o lumen del cuerpo. La tasa de ISO en este tipo de procedimientos es menor al 2 %, dependiendo de variables clínicas, y con frecuencia se originan a partir de los contaminantes en el medio ambiente o, por parte del equipo quirúrgico o más comúnmente de la piel.¹⁴

Heridas limpias-contaminadas: Una herida se considera limpia-contaminada cuando el procedimiento quirúrgico entra en una víscera colonizada o cavidad del cuerpo, pero en circunstancias electivas y controladas. Las tasas de ISO en esta clase de procedimientos van desde 4 % a 10 %.¹⁴

Heridas contaminadas: La contaminación está presente, pero no hay signos de infección aparente. Al igual que con los procedimientos en heridas limpias-contaminadas, los contaminantes son las bacterias que se introducen por el ensuciamiento del campo quirúrgico. Las tasas de ISO son mayores al 20%.¹⁴

Heridas sucias: En el sitio quirúrgico ya se encuentra presente la infección activa. Los patógenos de la infección activa, así como patógenos inusuales probablemente serán encontrados. Las tasas de ISQ en este tipo de procedimientos superan el 40 %.¹⁴

Agentes patógenos

Según los estudios del sistema de nacional de vigilancia de infecciones nosocomiales (NNIS), se ha mantenido durante las últimas décadas las mismas prevalencias de agentes patógenos aislados en ISO; siendo los microorganismos de mayor aislamiento: *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus coagulasa negativo*, *Enterococcus spp* y *Escherichia coli*. La presencia de resistencia a los antibióticos ha conllevado al aumento en la proporción de ISO, en la cual encontramos al *Staphylococcus aureus*

meticilinoresistente (MRSA) o *Candida albicans*. Esto también se ve reflejado en el aumento del estado de inmunosupresión en el que se encuentran los pacientes, y a la severidad de las enfermedades de los pacientes.¹³

Últimamente se han descritos brotes por gérmenes de menor frecuencia como: *R. oryzae*, *C. perfringens*, *R. bronchialis*, *N. farsinica*, *L. pneumophila*, *L. dumoffii* y *Pseudomonas multivorans*. Se ha visto que estos microorganismos se encuentran asociados al equipo quirúrgico colonizado, vendas elásticas, grifo del lavamanos y a soluciones desinfectantes contaminadas.¹³

Cabe resaltar que al momento de aislamiento de un microorganismo no muy habitual en un conjunto de pacientes que presenten ISO, es de suma importancia realizar las investigaciones epidemiológicas oportunas.¹³

Patogenia

El riesgo de infección puede valorarse según la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Dosis de la contaminación bacteriana} \times \text{virulencia}}{\text{Mecanismos de resistencia del paciente}} = \text{Riesgo de ISO}$$

Esta descrito que si un sitio quirúrgico presenta $> 10^5$ microorganismos por gramo de tejido, el riesgo de ISO acrecienta marcadamente. Varios microorganismos tienen mecanismos productores o contenedores de toxinas y otros elementos que aumentan su capacidad infecciosa, logrando de esta manera invadir e infectar los tejidos de las pacientes.¹³

En la mayor parte de los casos de ISO, la microbiota de la piel, las mucosas, membranas o vísceras huecas; es la fuente de microorganismos patógenos en el paciente. Al momento de realizar una incisión en piel o mucosas, se incrementa el riesgo de exposición a los agentes patógenos. Se destacan: cocos Gram positivos aerobios (*Staphylococcus*), anaerobios y bacterias aerobias Gram negativas.¹³

Como se señaló anteriormente, una de las causas de ISO son los miembros del equipo quirúrgico, ambiente de la sala de cirugía, circulación del aire y materiales llevados al campo estéril durante un acto quirúrgico. En estos casos, siendo la principal flora exógena, la aerobia en especial los Gram positivos (*Streptococcus* y *Staphylococcus*).¹³

Se ha visto que los hongos, siendo fuente endógena o exógena, excepcionalmente son responsables de ISO.¹³

FACTORES DE RIESGO

Factores Sociodemográficos

Edad

La edad avanzada tiene una probabilidad de dos a cinco veces más de ISO que las personas jóvenes, esto se debe a las alteraciones ocurridas por el envejecimiento, presencia de enfermedades concomitantes y posible estancia hospitalaria prolongada.¹⁵

Género

FACTORES PERSONALES

Índice de masa corporal (IMC)

La obesidad y sobrepeso (IMC >30 y IMC >25) es un factor de riesgo muy alarmante en la ISO. Siendo mayor en caso de obesidad mórbida, ya que en estos casos se deberá realizar incisiones más amplias, cursa con pobre vascularización del tejido celular subcutáneo (TCSC) y debido al aumento de este TCSC hay pobre respuesta de la acción de los antibióticos profilácticos.¹⁵

FACTORES CLÍNICOS

Diabetes

Los valores de glucosa mayores a 200 mg/dL tienen una relación con el aumento de riesgo de ISO en el periodo post operatorio inmediato. Según estudios en pacientes diabéticos, la probabilidad de ISO es tres veces mayor. Esto se explica por la capacidad de la hiperglicemia de alterar la respuesta de los granulocitos ante una infección. Además de alteraciones en la adherencia y capacidad fagocítica de las bacterias.¹⁶

Hábito de Fumar

El aumento de riesgo de ISO está relacionado con el uso de nicotina ya que retrasa el proceso de cicatrización de las heridas. Además, se ha demostrado que el consumo de tabaco causa disminución del movimiento de los macrófagos, afectando de esta manera la quimiotaxis en las heridas.¹⁷

Desnutrición

Está asociada a la disminución de la generación de anticuerpos, disminución de la acción linfocitaria, valores de complemento y en la actividad fagocitaria; aumentando así la incidencia a ISO.¹⁸

Estancia hospitalaria preoperatoria

La duración de la estancia hospitalaria preoperatoria puede responder a los distintos manejos de una enfermedad subyacente, al estado clínico del paciente y al tiempo de enfermedad preexistente. Todo esto requerirá de un tratamiento previo antes de la cirugía. Sin embargo, una estancia prolongada previa a la cirugía sigue siendo un factor de riesgo que aumenta la ISO.¹³

FACTORES QUIRÚRGICOS

Tipo de cirugía:

Electiva

Es la cirugía en la cual el paciente cumple con todos los requisitos preoperatorio y se encuentra hospitalizado en espera de su turno operatorio (programado) con las funciones vitales estables.¹³

Emergencia

Es aquella cirugía ya se que el paciente se encuentre hospitalizado o acuda al servicio de emergencia por una patología que compromete su vida requiriendo así un inmediato tratamiento quirúrgico.¹³

Profilaxis Antibiótica

La profilaxis antibiótica quirúrgica se da antes del inicio de la cirugía, aplicando un antibiótico durante un curso muy breve. Logrando así la reducción en cuanto a la carga microbiana que se podría presentar en la contaminación del acto quirúrgico, resultando una mínima carga microbiana que no logre sobrepasar las defensas del paciente; siempre teniendo en cuenta que dicha profilaxis no es oportuna en cuanto a la prevención de la aparición de ISO causado durante el post operatorio; siendo la vía endovenosa en la práctica quirúrgica moderna la forma más utilizada de aplicación del antibiótico profiláctico. Debiendo así seguir 4 principios para lograr el máximo beneficio, los cuales son: ¹³

- Se usará algún antibiótico como profiláctico en aquellos casos en los que se haya demostrado la reducción de las tasas de ISO en las distintas cirugías, teniendo evidencia en ensayos clínicos; o en situaciones en que la presencia de ISO serian catastróficas.
- Utilizar algún antibiótico profiláctico de amplio espectro viéndose así cubierto la mayoría de gérmenes contaminantes posibles durante el acto operatorio; además de ser seguro y económico.
- Para obtener beneficio y eficacia máxima de la profilaxis antibiótica, se deberá administrar en el tiempo correcto asegurando así que la

concentración del antibiótico en los tejidos y el suero sea adecuada durante el acto operatorio.

- Se debe garantizar niveles terapéuticos apropiados a nivel sérico y en los tejidos durante el acto quirúrgico o unas horas después de haber finalizado.

Cuidados de la Herida

Los cuidados de la herida dependerán respectivamente del tipo de cierre de la herida: primera o segunda intención. Cuando se tenga un cierre de herida por primera intención (la más común) generalmente se ve cubierta por un apósito estéril por 24 a 48 horas.¹³

Si en caso sea necesario dejar abierta la incisión quirúrgica por algunos días previo al cierre definitivo, o que el estado del paciente impida el cierre primario; estas aumentarán la tasa de ISO por lo que se deberán cubrir con gasas estériles.¹³

Cuando se tenga un cierre por segunda intención, es recomendable cubrir la herida operatoria con gasa húmeda y un apósito estéril; en ambos tipos de cierre según el Colegio Norteamericano de Cirujanos (CDC) recomienda el uso de una técnica estéril para el manejo de las heridas.¹³

2.3 MARCO CONCEPTUAL

Factores asociados: son aquellos factores que en una situación o circunstancia que involucra al paciente aumentando las posibilidades para que un sujeto o individuo pueda contraer alguna enfermedad.

Factores sociodemográficos: son aquellas características asignados a la edad, sexo, educación, grado de instrucción, ocupación, estado civil, etc.

Edad: tiempo acontecido desde el natalicio hasta el momento actual de vida.

Género: es aquel que se refiere a la identidad sexual de los seres humanos.

Factores personales: son factores inherentes a la persona.

IMC: índice de masa corporal que nos mide el grado ponderal del paciente.

Factores clínicos: aquellas comorbilidades y circunstancia del paciente antes de la cirugía.

Diabetes: es una enfermedad metabólica caracterizada por niveles altos de glucosa por un déficit en la producción de la insulina.

Estancia hospitalaria: tiempo en el cual el paciente permanece hospitalizado.

Factores quirúrgicos: son aquellos elementos que pueden aparecer durante el acto quirúrgico.

Cirugía electiva: paciente programada con base preoperatoria.

Cirugía de emergencia: cirugía que se realiza por peligro inminente de muerte.

Profilaxis antibiótica: se da cuando se aplica algún antibiótico previo a algún procedimiento con el fin de reducir el nivel microbiológico.

Curación de herida: es el procedimiento donde se da la limpieza de la herida para evitar crecimientos microbiológicos cumpliendo los criterios de asepsia.

Unidad de cuidados intensivos: servicio especializado con tecnología de punta para la recuperación de pacientes críticamente enfermos.

Infección de sitio operatorio: Proceso infeccioso que ocurre durante la estancia hospitalaria de un paciente en el que se ha llevado a cabo una cirugía en un periodo posterior a 72 horas después de la intervención quirúrgica. Este proceso puede llevarse a cabo en heridas de localización tanto superficial como profunda, en los espacios o cavidades y en los órganos.

2.4 HIPÓTESIS

2.4.1. GENERAL

Existen factores asociados para la infección de sitio operatorio en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Nacional Hipólito Unanue de enero a julio del 2018.

2.4.2. ESPECÍFICA

Los factores sociodemográficos están asociados para la infección de sitio operatorio en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Hipólito Unanue de enero a julio del 2018.

Los factores personales están asociados para la infección de sitio operatorio en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Nacional Hipólito Unanue de enero a julio del 2018.

Los factores clínicos están asociados para la infección de sitio operatorio en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Nacional Hipólito Unanue de enero a julio del 2018.

Los factores quirúrgicos están asociados para la infección de sitio operatorio en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Nacional Hipólito Unanue de enero a julio del 2018.

2.5 VARIABLES

Variable independiente

FACTORES ASOCIADOS

Factores Sociodemográficos:

Edad

Sexo

Factores Personales:

Índice de masa corporal

Factores Clínicos:

Comorbilidades: Diabetes

Estancia hospitalaria

Factores Quirúrgicos:

Tipo de cirugía: Electiva

Emergencia

Profilaxis Antibiótica

Curación de herida operatoria

Variable Dependiente

INFECCIÓN DE SITIO OPERATORIO

2.6 DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES

Factores sociodemográficos

Edad: se tabulara las edades entre los siguientes rangos: 15 – 30, 31 – 45, 46 – 60 y >60 años.

Género: masculino y femenino.

Factores personales

Índice de masa corporal: se agrupara entre los siguientes valores: IMC <25 y IMC >25 (sobrepeso y obesidad).

Factores clínicos

Comorbilidades: se evaluará si hay o no presencia de diabetes en las complicaciones y regeneración de las heridas.

Estancia hospitalaria: se tabulo en aquellos pacientes que tenían: <1 semana, 1 semana – 1 mes y >1 mes.

Factores Quirúrgicos:

Tipo de cirugía: electiva o emergencia.

Profilaxis Antibiótica: aquellos pacientes que recibieron o no antibioticoterapia previo al acto quirúrgico.

Curación de herida operatoria: si se realizó o no curación de la herida al menos 1 vez al día pos acto quirúrgico.

Infección de sitio operatorio: si hubo presencia de signo de flogosis y secreción purulenta en la herida operatoria.

.

CAPITULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 DISEÑO METODOLÓGICO

3.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de estudio y diseño general se realizó mediante un estudio observacional, analítico de casos y controles, transversal y retrospectivo.

Es observacional ya que el investigador no manipuló las variables.

Es analítico porque se busca una relación entre las variables de estudio, teniendo un grupo denominado casos y otro denominado los controles.

Es transversal ya que se evaluaron las variables por una sola vez en un corte de tiempo.

Es retrospectivo porque el estudio se realizó luego que ya se hayan producido los hechos.

3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN

El nivel de investigación es de tipo explicativo ya que buscará la relación entre las dos variables principales de estudio.

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

La población estuvo conformada por todos los pacientes pos-operados que ingresados a la UCI durante enero a julio del 2018 el cual corresponde a 346 pacientes. A esta población se le aplicó los criterios de inclusión y exclusión correspondiendo nuestros casos a 133 y tomándose el mismo número por conveniencia para los controles.

Criterios de inclusión y exclusión:

Para los casos

Criterios de inclusión:

- Pacientes operados en el HNHU que requirieron su ingreso a la UCI durante enero a julio del 2018.
- Pacientes con infección de sitio operatorio.

Criterios de exclusión:

- Pacientes no operados
- Pacientes transferidos al HNHU operados en otro centro hospitalario.
- Pacientes atendidos fuera del período de estudio.

Para los controles:

Criterios de inclusión:

- Pacientes operados en el HNHU que requirieron su ingreso a la UCI durante enero a julio del 2018
- Pacientes sin infección de sitio operatorio.

Criterios de exclusión:

- Pacientes no operados.
- Pacientes transferidos al HNHU operados en otro centro hospitalario.
- Pacientes atendidos fuera del período de estudio.

3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se realizó la revisión de expediente clínico de aquellos pacientes hospitalizados en la UCI del HNHU durante el periodo del presente estudio con ISO.

Se confeccionó como instrumento una ficha de recolección de datos para tal fin, donde se considera las variables a estudiar en el cual consta de las siguientes partes:

Infección de sitio operatorio

Factores sociodemográficos

Factores personales

Factores clínicos

Factores quirúrgicos

3.4. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para realizar el procesamiento de los datos obtenidos se ordenaron, enumeraron y se codificaron en nuestro instrumento para luego consignarlo en nuestra base de datos en el programa Excel, y así posteriormente procesarlo en el programa SPSS 24 para su análisis y resultado.

3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

El procesamiento y análisis que han sido analizados fueron tabulados en el programa SPSS 24 de acuerdo a nuestras variables a estudiar para que mediante las tablas se obtengan las frecuencias, porcentajes y para valorar la asociación se usó el odds ratio (OR) con su respectivo intervalo de confianza (IC-95%), considerando con un $p < 0.05$ estadísticamente significativo.

3.6. ASPECTOS ÉTICOS

El siguiente trabajo elaborado no transgredirá los derechos de privacidad de los pacientes cuya información médica sea recogida, debido a que sus nombres no son requeridos para la publicación de esta tesis. Asimismo, el presente estudio no amerita la realización de formatos de consentimiento informado debido a que se realizara basado en la recopilación de datos de las historias clínicas. , por lo que no amerita de consentimiento informado oral o escrito. Igualmente, se garantiza al hospital que los datos recolectados serán usados exclusivamente para esta investigación.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1 RESULTADOS

TABLA N°1

EDAD EN PACIENTES CON ISO DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE DE ENERO A JULIO DEL 2018.

EDAD	INFECCIÓN DE SITIO OPERATORIO				CHI ²	p	OR	IC 95%
	CASOS		CONTROLES					
	N	%	N	%				
<45	44	33.08	76	57.14	4.334	0.127	1.23	0.82
>45	89	66.92	57	42.86				-
TOTAL	133	100	133	100				1.23

Fuente: ficha de recolección de datos

INTERPRETACIÓN: En la tabla N° 1 se aprecia que los pacientes con edad menor de 45 años, el 33.08% presento ISO. Mientras que los pacientes de edad mayor de 45 años, presento ISO en el 66.92%. Se demuestra que no hay asociación entre la variable de edad y la ocurrencia de ISO (p= 0.127).

TABLA N°2

GÉNERO DE LOS PACIENTES CON ISO DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE DE ENERO A JULIO DEL 2018.

GÉNERO	INFECCIÓN DE SITIO OPERATORIO				CHI ²	p	OR	IC 95%
	CASOS		CONTROLES					
	N	%	N	%				
MASCULINO	72	54.13	70	52.63	1.068	0.806	1.06	1.23
FEMENINO	61	45.87	63	47.37				-
TOTAL	133	100	133	100				4.56

Fuente: ficha de recolección de datos.

INTERPRETACIÓN: se muestra que los pacientes de sexo masculino, el 54,13% presenta ISO. Y de las pacientes de sexo femenino, el 45,87%

presento ISO. Evidenciamos que no hay asociación entre la variable de género y la ocurrencia de infección de herida operatoria ($p= 0.8$).

TABLA N°3

IMC EN PACIENTES CON ISO DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE DE ENERO A JULIO DEL 2018.

IMC	INFECCIÓN DE SITIO OPERATORIO				CHI ²	p	OR	IC 95%
	CASOS		CONTROLES					
	N	%	N	%				
>25	82	61.65	64	48.12	4.919	0.023	1.53	5.34
<25	51	38.35	69	51.88				–
TOTAL	133	100	133	100				9.65

Fuente: ficha de recolección de datos.

INTERPRETACIÓN: se muestra que los pacientes con IMC>25 presentan ISO en un 61.65%. Asimismo, de los pacientes con IMC<25, el 38,35% presentan ISO. Al realizar las medidas de asociación, se evidencia que los pacientes con IMC>25 tienen 1.53 veces más riesgo de ISO que los pacientes con IMC<25.

TABLA N°4

COMORBILIDADES EN PACIENTES CON ISO DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE DE ENERO A JULIO DEL 2018.

DIABETES	INFECCIÓN DE SITIO OPERATORIO				CHI ²	p	OR	IC 95%
	CASOS		CONTROLES					
	N	%	N	%				
SI	39	29.32	22	16.54	6.147	0.013	2.09	1.16
NO	94	70.68	111	83.46				–
TOTAL	133	100	133	100				3.77

Fuente: ficha de recolección de

INTERPRETACIÓN: se evidencia que el 29,32% de los pacientes con Diabetes Mellitus presenta ISO. De los pacientes sin Diabetes, el 70.6%

presenta ISO. Al realizar las medidas de asociación, se aprecia que los pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tienen 2.09 más riesgo de ISO que los pacientes sin Diabetes Mellitus.

TABLA N°5

ESTANCIA HOSPITALARIA EN PACIENTES CON ISO DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE DE ENERO A JULIO DEL 2018.

ESTANCIA HOSPITALARIA	INFECCIÓN DE SITIO OPERATORIO				CHI ²	p	OR	IC 95%
	CASOS		CONTROLES					
	N	%	N	%				
>1SS.	91	68.42	77	57.89	4.108	0.234	0.96	6.43
<1SS.	42	31.58	56	42.11				-
TOTAL	133	100	133	100				14.7

Fuente: ficha de recolección de datos.

INTERPRETACIÓN: comprobamos que, los pacientes con estancia hospitalaria mayor a 1 semana, el 68,42% presentan ISO. Mientras que los pacientes con estancia hospitalaria menor a una semana, en el 31,58% ocurrió ISO. Podemos evidenciar que no hay asociación entre la variable de estancia hospitalaria y la ocurrencia de ISO ($p=0,23$)

TABLA N°6

TIPO DE CIRUGÍA EN PACIENTES CON ISO DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE DE ENERO A JULIO DEL 2018.

TIPO DE CIRUGÍA	INFECCIÓN DE SITIO OPERATORIO				CHI ²	p	OR	IC 95%
	CASOS		CONTROLES					
	N	%	N	%				
EMERGENCIA	79	59.40	91	68.42	3.447	0.021	1.26	1.89
ELECTIVA	54	40.60	42	31.58				-
TOTAL	133	100	133	100				3.45

Fuente: ficha de recolección de datos.

INTERPRETACIÓN: apreciamos que de los pacientes que fueron intervenidos de emergencia, el 59,4% presento ISO. Mientras que de los pacientes a los que se le realizó un procedimiento quirúrgico electivo, el 40,6 % presento ISO. Al realizar las medidas de asociación, se evidencia que los pacientes a los cuales se le realizo una intervención quirúrgica de emergencia tienen 1.26 veces más riesgo de ocurrencia de ISO que en los pacientes a los que se les interviene de manera electiva.

TABLA N°7

PROFILAXIS ANTIBIÓTICA EN PACIENTES CON ISO DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE DE ENERO A JULIO DEL 2018.

PROFILAXIS ANTIBIOTICA	INFECCIÓN DE SITIO OPERATORIO				CHI ²	p	OR	IC 95%
	CASOS		CONTROLES					
	N	%	N	%				
SI	96	72.18	104	78.20	1.290	0.256	0.72	0.43
NO	37	27.82	29	21.80				-
TOTAL	133	100	133	100				1.26

Fuente: Ficha de recolección de datos.

INTERPRETACIÓN: comprobamos que los pacientes que recibieron profilaxis antibiótica, el 72.18% presento ISO. Así mismo, en los pacientes que no recibieron profilaxis antibiótica, el 27,82% presento ISO. Podemos evidenciar que no existe asociación entre la variable de profilaxis antibiótica y la ocurrencia de ISO ($p= 0,25$)

TABLA N°8

CUIDADOS DE LA HERIDA EN PACIENTES CON ISO DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE DE ENERO A JULIO DEL 2018.

CUIDADOS DE LA HERIDA	INFECCIÓN DE SITIO OPERATORIO				CHI ²	p	OR	IC 95%
	CASOS		CONTROLES					
	N	%	N	%				
NO	71	53.38	54	40.60	4.361	0.012	2.03	1.36
SI	62	46.62	79	59.40				-
TOTAL	133	100	133	100				1.97

Fuente: ficha de recolección de datos.

INTERPRETACIÓN: observamos que los pacientes que no recibieron cuidados de la herida, el 53.38% desarrollo ISO, mientras que los pacientes que recibieron cuidados de la herida, en el 46,62% ocurrió ISO. Evidenciamos que los pacientes sin cuidados de la herida presentan dos veces más riesgo de ocurrencia de ISO que los pacientes que recibieron cuidados de la herida.

4.2 DISCUSIÓN

La infección de sitio operatorio tiene un diversidad de factores que son descritos por muchos autores y va de acuerdo en forma general a los factores sociodemográficos, entre los cuales la edad es un factor importante como lo demuestra el estudio de Fernández donde encuentra la edad >50 años como factor determinante que se presenta en un 32.32%, esto coincide con nuestro resultado donde encontramos mayor infección de sitio operatorio en los paciente de 45 – 60 años (45.87%) además esto se refuerza con lo encontrado por Palomino donde la mayoría de pacientes con infección de sitio quirúrgico fueron los de 50 – 60 años (38.67%). Se encontró que el género masculino predomino con 54.13% en la ISO guardando relación con Ramos ya que ellos encontraron mayor ISO en el género masculino con un

52.43%. Sin embargo no se encontró estudios de asociación entre la variable edad y género con la ocurrencia de ISO.

El IMC >25 es un factor de consideración para la ISO, se sabe qué factores como la obesidad aumentan el riesgo de ISO por el aumento de panículo adiposo, siendo esta un medio favorable para el desarrollo de diversos microorganismos patógenos, como se encontró que los pacientes con IMC >25 presentaron ISO con un 61.65% esto lo vemos reforzado en la investigación Alvia donde encuentra que un 26.32% de los pacientes con ISO presentaban sobrepeso (IMC>25) y obesidad (IMC>30). A pesar de que la comorbilidad más frecuente para Tite fue la diabetes con un 48.12%, hallamos que los pacientes con mayor ISO fueron aquellos pacientes no diabéticos con un 70.68%, explicando así que la diabetes no fue necesariamente un factor de predisposición para el desarrollo de diabetes. En cuanto a la estancia hospitalaria mayor 1 semana (más frecuente) para ISO fue de un 68.42%, concordando con Lima que determinó que aquellos pacientes con un tiempo de estancia hospitalaria previa a la cirugía por más de una semana fue el mayor factor de riesgo para ISO con un 47.94%.

De acuerdo al tipo de cirugía la realizada de emergencia con un 59.4% fueron los que presentaron ISO guardando relación con lo encontrado por Despaigne en cuanto al tipo de cirugía, la realizada de emergencia presentó mayor ISO (63.91%). A pesar de que la profilaxis antibiótica debería reducir las posibles infecciones pos operatorias, se tuvo que aquellos pacientes que tuvieron profilaxis antibiótica antes de ser intervenidos no estuvieron exentos para el desarrollo de ISO con un 72.18%, no concordante a lo encontrado por Casique donde los pacientes con infección de sitio quirúrgico previa profilaxis antibiótica solo fue en un 36,54%. Por último, se observa que aquellos pacientes donde no hubo cuidados de la herida fueron los que presentaron ISO en un 53.38%, concordando con lo encontrado por Medina en 57.69% los pacientes con ISO no tuvieron adecuado cuidado de la herida quirúrgica.

Podemos además inferir, algunas variables como responsables de mayor riesgo de presentar ISO como IMC mayor de 25, diagnostico previo de Diabetes Mellitus, procedimientos quirúrgicos de emergencia y no realizar cuidados de la herida operatoria.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- El grupo etario de 45 – 60 años fueron los que tuvieron mayor ISO y en cuanto al género del paciente fueron más afectados los de género masculino.
- Los pacientes con IMC >25 fueron los presentaron mayor índice de ISO.
- La mayoría de los pacientes con ISO no tenían diabetes y se presentó mayormente en una estancia hospitalaria <1 semana.
- El tipo de cirugía en la que se vio más ISO fue la de emergencia. A pesar de que la mayoría tuvo profilaxis antibiótica antes del acto quirúrgico de igual manera presentaron ISO y el no tener los cuidados de la herida afecto en la aparición de ISO.

5.2 RECOMENDACIONES

- Se recomienda un mayor énfasis en los cuidados pre y pos operatorios en los pacientes de 45 – 60 y de sexo masculino.
- En los pacientes con sobrepeso y obesidad tener mayor asepsia y una adecuada técnica quirúrgica para evitar la ISO.
- A pesar de que la mayoría de los pacientes no eran diabéticos que desarrollaron ISO se deberá tener cuidado en estos pacientes ya que sigue siendo un factor importante para su aparición y a mayor estancia hospitalaria favorece la aparición de complicaciones por lo que se recomienda tener un adecuado control glicémico de los pacientes.
- Para la cirugía de emergencia se deberá tener un manejo oportuno y pronto para evitar las complicaciones. El manejo profiláctico debe ser con antibióticos de amplio espectro, acertado y eficaz para evitar la ISO, siendo aun de mayor interés tener un mayor cuidado de herida operatoria y así evitar las complicaciones del sitio operatorio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Secretaria Distrital de Salud de Bogotá. Bogotá: Esfera Editores Ltda.; 2004. Disponible en: http://www.saludcapital.gov.co/sitios/VigilanciaSaludPublica/Todo%20IH/001%20Sitio%20Operatorio.pdf?fbclid=IwAR0XRMa_44vfTTWqqRfaQXeuwe2mONPCxqKBO4FJ6LasJXKmXz1Kr3EK9g
2. Carvalho, R, Campos, C, Franco, L. De Castro, M. Rocha, A. Ercole, F. Incidencia y factores de riesgo para infección de sitio quirúrgico en cirugías generales. Rev. Latino-Am. Enfermagem [Internet]. 2017 [cited 2019 Jan 15]; 25: e2848. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692017000100390&lng=en.
3. Fernandez, O. Rodriguez, Z. Ochoa, G. Factores de riesgo relacionados con las infecciones posoperatorias. MEDISAN 2016; 20(2):132
4. Despaigne I, Dumville JC, Norman G, Fortnam M. Morbilidad y mortalidad por infecciones posoperatorias. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 1. Art. No.: CD004288.
5. Ramos et al. Infección de heridas quirúrgicas en cirugía general. Cir Cir. 2013; 79(2): p. 349-355
6. Tite S. Estudio de factores de riesgo que influyen en la infección nosocomial de heridas quirúrgicas de pacientes en el Hospital Provincial Docente Alfredo Noboa Montenegro durante el periodo de enero a julio 2012. Universidad Técnica de Ambato. [Tesis de grado]. Ambato, Ecuador: Universidad Técnica de Ambato Ecuador, Facultad de Ciencias de la Salud. Carrera de Medicina; 2012.
7. Medina-Arevalo, Y. et al. Infecciones de las heridas quirúrgicas relacionadas a la atención perioperatoria. Revista Ciencia y Cuidado, [S.l.], v. 8, n. 1, p. 40-46, mar. 2016. ISSN 2322-7028. Disponible en: <http://respuestas.ufps.edu.co/ojs/index.php/cienciaycuidado/article/view/470/487>.

8. Botia,F. Blanco, J. Lopez, A, Perez,M. Análisis de los factores de riesgo asociados a infección quirúrgica en un servicio de urología. Rev Calidad Asistencial. 2007. 22(2):89-93.
9. Casique T, Rojas K, Saboya P, Torres M. Características institucionales relacionadas con la infección de sitio quirúrgico en púerperas post-cesareadas del Hospital Regional de Loreto, 2016. [Trabajo de investigación de especialidad]. Lima: Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud, Universidad Peruana Unión; Enero, 2017.
10. Palomino U, Pizarro C. Infección de sitio quirúrgico en relación con tiempo operatorio en cirugía de emergencia y edad por hernia complicada en el Hospital Regional de Huancavelica durante el año 2015. [Tesis de grado]. Huancayo, Perú: Universidad Nacional del Centro del Perú, Facultad de Medicina Humana; 2016.
11. Alvia M. Factores de riesgo asociados a la infección de sitio operatorio en pacientes post operados por apendicetomía convencional en el Hospital San José del Callao-Perú durante el periodo de enero-diciembre 2012. [Tesis de grado]. Lima, Perú: Universidad Ricardo Palma, Facultad de Medicina Humana; 2013.
12. Angeles-Garay, U. Morales-Marquez, L. Factores de riesgo relacionados con infección del sitio quirúrgico en cirugía electiva. Academia Mexicana de Cirugía. 2014; 82, No. 1.(62)
13. Rodríguez Z, Fernandez O, Ochoa G, Romero L, Revista Cubana de Cirugía. 2017;56(2)
14. Pear SM. Patient risk factors and best practices for surgical site infection prevention. Managing infection control. 2007 March: p. 56-64
15. Rael Ruiz S, López Pérez MV. Factores de riesgo que contribuyen a la infección del sitio quirúrgico. Metas Enferm jul/ago 2016; 19(6): 14-20.
16. Latham R, Lancaster AD, Covington JF. The association of diabetes and glucose control with surgical-site infections among cardiothoracic

surgery patients. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2001; 22(10): 607-612.

17. Nve Obiang E, Badia Pérez JM. Infección del sitio quirúrgico: Definición, clasificación, factores de riesgo. En: Guirao Garriga X, Arias Díaz J (eds.). *Guías Clínicas de la Asociación Española de Cirujanos. Infecciones quirúrgicas*. Madrid: Arán; 2006. p. 99-120.

ANEXO N°1: OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

ALUMNO: Erick Renzo Urcuhuaranga Lezama

ASESOR: Dr. Jenny Zavaleta Oliver

TEMA: Factores asociados para la infección de sitio operatorio en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Nacional Hipólito Unanue de enero a julio del 2018

VARIABLE INDEPENDIENTE: FACTORES ASOCIADOS			
FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS			
INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
EDAD	<45	Ordinal	Ficha de recolección de datos
	>45		
GENERO	Masculino	Nominal	Ficha de recolección de datos
	Femenino		
FACTORES PERSONALES			
INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
INDICE DE MASA CORPORAL	>25	Ordinal	Ficha de recolección de datos
	<25		

FACTORES CLÍNICOS				
INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO	
COMORBILIDADES	Diabetes	SI	Nominal	Ficha de recolección de datos
		NO		
ESTANCIA HOSPITALARIA	>1semana	Ordinal	Ficha de recolección de datos	
	<1semana			
FACTORES QUIRÚRGICOS				
INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO	
TIPO DE CIRUGÍA	Emergencia	Nominal	Ficha de recolección de datos	
	Electiva			
PROFILAXIS ANTIBIÓTICA	SI	Nominal	Ficha de recolección de datos	
	NO			
CUIDADOS DE HERIDA	NO	Nominal	Ficha de recolección de datos	
	SI			

VARIABLE DEPENDIENTE: INFECCIÓN DE SITIO OPERATORIO			
INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
INFECCION DE SITIO OPERATORIO	SI	Nominal	Ficha de recolección de datos
	NO		

ANEXO N°2: INSTRUMENTO



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

Título: Factores asociados para la infección de sitio operatorio en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Nacional Hipólito Unanue de enero a julio del 2018.

Autor: Erick Renzo Urcuhuaranga Lezama

Fecha:

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Numero de ficha:

Numero de H.C.:

FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS

1. EDAD

() <45

() >45

2. GÉNERO

() MASCULINO

() FEMENINO

FACTORES PERSONALES

3. INDICE DE MASA CORPORAL

() >25

() <25

FACTORES CLÍNICOS

4. COMORBILIDADES

DIABETES

NO () SI ()

5. ESTANCIA HOSPITALARIA

() > 1semana

() <1semana

FACTORES QUIRÚRGICOS

7. TIPO DE CIRUGÍA:

() Emergencia () Electiva

8. PROFILAXIS ANTIBIÓTICA: () SI () NO

9. CUIDADOS DE HERIDA: () NO () SI

ANEXO N°3: VALIDACIÓN DE EXPERTO – CONSULTA EXPERTOS

Informe de Opinión de Experto

I.- DATOS GENERALES:

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Walter Bryson Malca
 1.2 Cargo e institución donde labora: Medico Asistente de UCI
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
 1.4 Nombre del instrumento: Indicadores asociados para la intención de sitio operatorio en pacientes de la unidad de
 1.5 Autor (a) del instrumento: unidades intensivas del hospital nacional hipólito unanue de enero a julio del 2018
ETIQUETA UNWUHANANEA LEZAMA

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Regular	Buena	Muy Buena	Excelente
		00-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					90%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					90%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre factores asociados a ISO.					90%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					90%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					90%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer asociación entre factores asociados e ISO.					90%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					90%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					90%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación casos y controles.					90%

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD

Aplicable

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

90%

Lugar y Fecha: Lima, 05 Febrero de 2019

(Firma)
DR. WALTER BRYSON MALCA
 Médico Asistente de la Unidad
 de Terapia Intensiva
 C.M.P.N° 14859 - R.N.E. N° 7009
 Hospital Nacional Hipólito Unanue

Firma del Experto

D.N.I. N° 07819190

Teléfono 999004101

DR. WALTER BRYSON MALCA
 Médico Asistente de la Unidad
 de Terapia Intensiva
 C.M.P.N° 14859 - R.N.E. N° 7009
 Hospital Nacional Hipólito Unanue

Informe de Opinión de Experto

I.- DATOS GENERALES:

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Jenny Zavaleta Oliver
 1.2 Cargo e institución donde labora: UPSJB
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
 1.4 Nombre del instrumento: Factores asociados para la infección de sitio operatorio en pacientes de la Unidad
 1.5 Autor (a) del instrumento: de cuidado del Intensivo del Hospital Nacional Hipólito Unzué de enero a julio del 2018.
Erick Benzo Urchuaeanga Lezano.

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					85%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					85%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre factores asociados a ISO.					90%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					90%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					95%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer asociación entre factores asociados e ISO.					95%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					95%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					90%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación casos y controles.					95%

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD

Aplicable.

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

91.1%

Lugar y Fecha: Lima, 05 Febrero de 2019

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL VITARTE

Firma de Jenny Zavaleta Oliver 0153-
D. Médico Internista
Teléfono 011-4450-120430

ANEXO N°4: MATRIZ DE CONSISTENCIA

ALUMNO: Erick Renzo Urcuhuaranga Lezama

ASESOR: Dra. Jenny Zavaleta Oliver

TEMA: Factores asociados a la infección de sitio operatorio en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Nacional Hipólito Unanue de enero a julio del 2018.

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p>General:</p> <p>PG: ¿Cuáles son los factores asociados para la infección de sitio operatorio en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Nacional Hipólito Unanue de enero a julio 2018?</p> <p>Específicos:</p> <p>PE 1: ¿Qué factores sociodemográficos están asociados para la infección de sitio operatorio en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del</p>	<p>General:</p> <p>OG: Determinar los factores asociados para la infección de sitio operatorio en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Nacional Hipólito Unanue de enero a julio 2018.</p> <p>Específicos:</p> <p>OE 1: Establecer si los factores sociodemográficos están asociados para la infección de sitio operatorio en pacientes de la unidad de cuidados</p>	<p>General:</p> <p>HG: Existen factores asociados para la infección de sitio operatorio en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Nacional Hipólito Unanue de enero a julio 2018.</p> <p>Específicos:</p> <p>HE 1: Existen factores sociodemográficos asociados para la infección de sitio operatorio en pacientes de la unidad de cuidados</p>	<p>Variable Dependiente:</p> <p>Infección de sitio operatorio</p> <p>Variable Independiente:</p> <p>Factores asociados</p>

<p>Hospital Nacional Hipólito Unanue de enero a julio 2018?</p> <p>PE 2: ¿Qué factores personales están asociados para la infección de sitio operatorio en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Nacional Hipólito Unanue de enero a julio 2018?</p> <p>PE 3: ¿Cuáles son los factores clínicos que están asociados para la infección de sitio operatorio en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Nacional Hipólito Unanue de enero a julio 2018?</p> <p>PE 4: ¿Cuáles son los factores quirúrgicos que están asociados para la infección de sitio operatorio</p>	<p>intensivos del Hospital Nacional Hipólito Unanue de enero a julio 2018.</p> <p>OE 2: Analizar si los factores personales están asociados para la infección de sitio operatorio en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Nacional Hipólito Unanue de enero a julio 2018.</p> <p>OE 3: Demostrar si los factores clínicos están asociados para la infección de sitio operatorio en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Nacional Hipólito Unanue de enero a julio 2018.</p> <p>OE 4: Identificar si los factores quirúrgicos están asociados para la infección de sitio</p>	<p>intensivos del Hospital Nacional Hipólito Unanue de enero a julio 2018.</p> <p>HE 2: Existen factores personales asociados para la infección de sitio operatorio en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Nacional Hipólito Unanue de enero a julio 2018.</p> <p>HE 3: Existen factores clínicos asociados para la infección de sitio operatorio en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Nacional Hipólito Unanue de enero a julio 2018.</p> <p>HE 4: Existen factores quirúrgicos asociados para la infección de sitio operatorio en</p>	
---	--	--	--

<p>en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Nacional Hipólito Unanue de enero a julio 2018?</p>	<p>operatorio en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Nacional Hipólito Unanue de enero a julio 2018.</p>	<p>pacientes de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Nacional Hipólito Unanue de enero a julio 2018.</p>	
DISEÑO METODOLÓGICO	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	
<p>Nivel: Explicativo</p> <p>Tipo de Investigación: Es observacional, analítico de casos y controles, transversal, retrospectivo. Es observacional, ya que las variables utilizadas no han sido manipuladas. Es analítico porque se busca una relación entre las variables de estudio, teniendo u grupo denomina casos y otro denominado los controles. Es transversal, porque la recolección de los datos utilizados se realizo en</p>	<p>Población: todos los pacientes pos-operados que ingresaron a la UCI del Hospital Hipólito Unanue de enero a julio del 2018. N=346 CASOS: 133 Criterios de inclusión: Pacientes operados en el HNHU que requirieron su ingreso a la UCI durante enero a julio del 2018. Pacientes con infección de sitio operatorio. Criterios de exclusión: Pacientes no operados. Pacientes transferidos al HNHU operados en otro</p>	<p>Técnica: Análisis documental.</p> <p>Instrumento: Ficha de recolección de datos.</p>	

<p>un corte de tiempo por lo que se evaluara las variables solo una vez.</p> <p>Es retrospectivo, porque las variables de estudio fueron dadas durante enero a julio del 2018.</p>	<p>centro hospitalario.</p> <p>Pacientes atendidos fuera del periodo de estudio.</p> <p>CONTROLES: 133</p> <p>Criterios de inclusión:</p> <p>Pacientes operados en el HNHU que requirieron su ingreso a la UCI de enero a julio del 2018.</p> <p>Pacientes sin infección de sitio operatorio</p> <p>Criterios de exclusión:</p> <p>Pacientes no operados.</p> <p>Pacientes transferidos al HNHU operados en otro centro hospitalario.</p> <p>Pacientes atendidos fuera del periodo de estudio.</p> <p>Muestreo: no probabilístico.</p>	
--	--	--