



Universidad Nacional  
**Federico Villarreal**

Vicerrectorado de  
**INVESTIGACIÓN**

**FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”**

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A INFECCION DE SITIO OPERATORIO  
EN PACIENTES POSOPERADOS DEL SERVICIO DE CIRUGIA GENERAL DEL  
HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE 2018-2019**

**Línea de Investigación: Salud Pública.**

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

**AUTOR:**

**Heredia Yovera, Maryhury Tatiana**

**ASESOR:**

**Pinillos Chunga, Adolfo**

**Lima - Perú**

**2020**

## **DEDICATORIA**

A mis padres Martha, Nazario y a mi hermano Tommy (QEPD) que con todo su amor, esfuerzo y dedicación construyeron las bases inquebrantables de mi fuerza y determinación para seguir mis sueños y cumplir mis metas.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco en primer lugar a nuestro señor Dios por guiarme e iluminar mi camino, a mis padres y hermano por su incondicional apoyo, a mi familia que de forma directa o indirecta me apoyaron desde que empecé esta aventura hace 7 años.

A mis profesores que impartieron sus conocimientos y su experiencia para que pueda ejercer de la mejor manera la carrera.

A la Universidad Nacional Federico Villarreal por acogerme en sus aulas y permitirme vivir las mejores experiencias de mi vida universitaria.

A mis amigos por compartir conmigo esta maravillosa experiencia.

## INDICE

FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE” .....	1
I. INTRODUCCIÓN.....	8
1.1 Descripción del problema y formulación del problema. ....	9
1.1.1. Descripción del problema. ....	9
1.1.2. Formulación del problema del tema de investigación. ....	10
1.2 Antecedentes.....	10
1.3 Objetivos.....	13
1.3.1 Objetivo General.....	13
1.3.2 Objetivos específicos .....	13
Justificación.....	14
1.4 Hipótesis.....	14
II. MARCO TEÓRICO .....	17
2.1.1. Infección del sitio quirúrgico .....	17
2.1.2 Edad.....	17
2.1.3 Sexo .....	17
2.1.4 IMC.....	17
2.1.5 Tipo de Cirugía .....	18
2.1.6 Tiempo Quirúrgico.....	19
2.1.7 Comorbilidades.....	19
2.1.8 ASA .....	19
2.1.9 Anemia .....	20
III. METODO.....	22
Según el Periodo y Secuencia de estudio .....	22
Por el análisis y alcance de los resultados.....	22
Según la Interferencia del investigador.....	22
Según Tiempo de ocurrencia de los hechos en que capta información.....	22
3.2 Ámbito temporal y Espacial.....	22
3.3 Variables.....	23
3.3.1 Variables independientes .....	23
3.3.2 Variable dependiente .....	23
3.4 Población y muestra.....	27
3.4.1 Población .....	27
3.4.2 Criterios de selección.....	27
3.4.3. Criterios de exclusión: .....	27
3.5 Instrumentos .....	27
3.6 Procedimientos .....	28
3.7 Análisis de datos.....	28

3.8	Consideraciones Éticas .....	28
IV.	RESULTADOS .....	30
	Tabla 1 y 2.....	30
	Tabla 3.....	31
	Tabla 4.....	32
	Tabla 5.....	33
	Tabla 6.....	34
	Tabla 7.....	34
	Tabla 8.....	35
	Tabla 9.....	36
	Tabla 10.....	36
	Tabla 11.....	37
	Tabla 12.....	38
	Tabla 13.....	39
	Tabla 14.....	39
V.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	41
VI.	CONCLUSIONES.....	43
VII.	RECOMENDACIONES.....	45
VIII	REFERENCIAS.....	46
IX	ANEXOS.....	48

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Determinar los factores de riesgo asociados a infección de sitio operatorio en los pacientes posoperados en el Servicio de Cirugía general del Hospital Nacional Hipólito Unánue durante el periodo enero-2018 a julio 2019. **METODOLOGIA:** el presente trabajo de investigación es de tipo transversal, cuantitativo, observacional y retrospectiva desarrollado en los servicios de Cirugía General del Hospital Nacional Hipólito Unánue desde enero del 2018 hasta julio del 2019. Se utilizó una ficha de recolección de datos y se revisó las historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de Infección de sitio operatorio siendo un total de 58. Los datos fueron analizados con el software estadístico SPSS 21.

**RESULTADOS:** Los pacientes >60 años obtuvo un 46.6%. El sexo femenino obtuvo un 62.1%. El sobrepeso obtuvo 50%. El ASA II obtuvo un 87.9%. Pacientes sin comorbilidades obtuvo 76,4%. La anemia obtuvo 51%. La cirugía de emergencia obtuvo 93%. El tiempo de cirugía <2 Hrs obtuvo un 70.7%. **CONCLUSIONES:** La edad >60 años, el sexo femenino, el sobrepeso, el ASA II, la cirugía de emergencia, el tiempo operatorio <2Hrs son factores de riesgo asociados a infección de sitio operatorio.

Palabras clave: Infección de sitio operatorio, ASA, cirugía de emergencia, tiempo quirúrgico.

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To determine the risk factors associated with infection of the operative site in postoperative patients in the General Surgery Service of the Hipólito Unánue National Hospital during the period January-2018 to July 2019. **METHODOLOGY:** the present research work is cross-sectional, observational and retrospective study developed in the General Surgery services of the Hipólito Unánue National Hospital from January 2018 to July 2019. A data collection form was used and the medical records of the patients diagnosed with an operative site infection were reviewed being a total of 58. The data was analyzed with the statistical software SPSS 21. **RESULTS:** The patients > 60 years obtained 46.6%. The female sex obtained 62.1%. The overweight obtained 50%. The ASA II obtained 87.9%. Patients without comorbidities obtained 76.4%. Anemia obtained 51%. Emergency surgery obtained 93%. Surgery time <2 Hrs obtained 70.7%. **CONCLUSIONS:** Age > 60 years, female sex, overweight, ASA II, emergency surgery, operative time <2Hrs are risk factors associated with infection of the operative site.

**Key words:** Operative site infection, ASA, emergency surgery, surgical time.

## I. INTRODUCCIÓN

La infección de la herida quirúrgica y las complicaciones que de ella se derivan han constituido un hecho inseparable a la práctica quirúrgica desde sus rudimentarios comienzos hasta la actualidad. Las primeras medidas activas para luchar contra las infecciones asociadas a la cirugía se deben a Holmes y Semmelweis en 1846, que estudiaron la alta mortalidad de las mujeres hospitalizadas con fiebre puerperal en las maternidades de Viena. A raíz de la muerte de un colega tras participar en la necropsia de una paciente infectada, postularon que la infección se transmitía de una manera directa e instauraron el uso obligatorio de guantes y el cambio de ropa, lo que redujo la mortalidad materna de un 11,4% en 1846 a un 1,3% en 1848. Más adelante, tras el descubrimiento de las bacterias por Pasteur, Lister en 1867 publica Principios de antisepsia, que revolucionó la práctica de la cirugía. La aplicación de técnicas de asepsia permitió disminuir la tasa de infecciones en cirugía electiva del 90 al 10%. Otros autores como Holmes, Kocher y Halsted también fueron precursores cuyos trabajos permitieron, junto con el desarrollo del tratamiento antibiótico, establecer las bases de las actuales técnicas de asepsia y antisepsia. (Marcelo Miranda, 2010)

Cuando se habla de infecciones del sitio operatorio sabemos que forma parte importante del problema de salud en las especialidades quirúrgicas, ya que se asocian a morbilidad y aumento de costos en hospitalización, ya sea por la prolongación de la estadía hospitalaria como por la necesidad de utilizar medicamentos e insumos para el tratamiento del mismo. (FranciscoJavierGómez-Romeroa, 2017)

En los pacientes se toman medidas con el fin de prevenir infecciones, pero el riesgo de aparición de infecciones del sitio operatorio depende de varios factores que serán motivos del presente trabajo. Entre los factores de riesgo que están asociados en ISO se tocarán los principales; haciendo un versus de los que se toca en la literatura, con el objetivo de esclarecer la actual situación del Hospital Nacional Hipólito Unánue.

## **1.1 Descripción del problema y formulación del problema.**

### **1.1.1. *Descripción del problema.***

Con el paso de los años a pesar de existir normas y protocolos de asepsia y antisepsia en el manejo de pacientes antes durante y después de una intervención quirúrgica, las infecciones de sitio operatorio aún se presentan como una complicación la cual aumenta la morbimortalidad de los pacientes e incrementa los costos de atención hospitalaria.

La Organización Mundial de la Salud en una revisión indica que son la segunda Infección Hospitalaria más frecuente, así como el incremento en aproximadamente una semana la estancia hospitalaria del paciente afectado y muchas veces llegan a triplicar los costos de tratamiento siendo esta un costo agregado al gasto de los recursos hospitalarios.

Teniendo en cuenta estos aspectos entra en relevancia la infección de herida operatoria, que es uno de los factores más importantes de mortalidad para cualquier tipo de procedimiento quirúrgico; es de suma importancia y más aún saber identificar los factores de riesgo asociados a alguna complicación de la misma.

Con el presente trabajo de investigación se busca reflejar la realidad del Hospital Nacional Hipólito Unanue, específicamente en el servicio de Cirugía General ya que es uno de los hospitales más concurridos de Lima y por ende tiene una gran influencia y repercusión en el sistema de salud de la ciudad, como también así este trabajo se puede replicar en otros hospitales similares y así complementar información para una mejor calidad de atención en beneficio del paciente.

### **1.1.2. Formulación del problema del tema de investigación.**

¿Cuáles son los factores de riesgo que generan infección del sitio operatorio en pacientes posoperados del servicio de cirugía general del Hospital Nacional Hipólito Unánue durante enero 2018 a julio 2019?

### **1.2 Antecedentes.**

(Sánchez, 2016) en su trabajo titulado ***“Factores de riesgo asociados a las infecciones del sitio operatorio en pacientes postoperados en el servicio de cirugía general del centro médico naval, 2015-2016”*** planteaba identificar determinados factores de riesgo que estén asociados a la infección de herida operatoria en pacientes del servicio de Cirugía del centro médico Naval en el periodo 2015 a 2016, quien a través del estudio de 142 pacientes concluyó que la mayoría es de sexo masculino con un OR de 1.7 es considerado como un factor de riesgo asociado ,la gran mayoría supera los 40 años, la Diabetes Mellitus resulto ser un factor de riesgo de alta incidencia, pues en el estudio obtuvo un OR que fue el mayor, diferente al tipo de cirugía electiva que no alcanza significancia estadística, así como el menor número de días de hospitalización.

(Andi, 2016) en su trabajo titulado ***“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*** del total de cirugías realizadas, las infecciones de sitio operatorio en este estudio fue del 8%,y que el 25% de la población presentó alguna comorbilidad siendo la más representativa la Diabetes Mellitus Tipo 2. Concluyendo que seis de cada diez pacientes fueron rasurados más de dos horas antes de la cirugía, incrementando el riesgo de desarrollar infección de sitio quirúrgico, el 40% de la población estudiada recibió profilaxis antimicrobiana, con antibióticos que no son de primera elección y el procedimiento que más ISO registró fueron las Prostatectomías.

(Chavez, 2016) en su trabajo ***“Factores que se asocian a infección de sitio operatorio en pacientes post operados por apendicetomía convencional en el hospital nacional Hipólito Unanue durante el periodo enero- julio del 2015*** , donde fueron 474 pacientes, de los cuales 30 pacientes fueron excluidos del estudio por no contar con las historias clínicas completas, llegando a tomarse en cuenta solo a 444 pacientes en total, de ellos el 64.3% sufrían de obesidad, en el 2.9% de los casos el tiempo de prolongación de la cirugía fue hasta 30 minutos, el 70.3% de los casos fue entre los 31 a 60 minutos y el 26.8% de los casos fue de más de 60 minutos. Esto también tiene relación con la prolongación de la evolución de la apendicitis aguda y el tipo de herida en este caso contaminada y sucia para la aparición de infección de sitio operatorio.

(Garay, 2016) en su trabajo ***“Factores de riesgo relacionados con infección del sitio quirúrgico en cirugía electiva”*** que de 403 pacientes de la Unidad Médica de Alta Especialidad Centro Médico Nacional “La Raza” en México, se analizó que los pacientes durante 30 días después de operados (59.8% mujeres); 8.7% resultaron con infección del sitio quirúrgico. Los factores asociados con el análisis multivariado fueron: índice tabáquico con un riesgo relativo de 3.21, índice de masa corporal en bajo peso con un riesgo relativo de 3.4, técnica inadecuada de lavado de manos con un riesgo relativo de 4.61, transfusión durante la cirugía con un riesgo relativo de 3.22, cirugía contaminada con un riesgo relativo de 60, estancia de 8 a 14 días en terapia intensiva con un riesgo relativo de 11.64, permanencia 1 a 3 días con venoclisis con un riesgo relativo de 2.4 y con sonda vesical 1 a 3 días con un riesgo relativo de 2.27.

(Ruiz, 2016) en su trabajo ***“Incidencia y factores asociados a infección del sitio quirúrgico en procedimientos de cirugía general”***. De un total de 56 pacientes que fueron tomados en cuenta para el estudio del Hospital Roosevelt en Guatemala, 16 (28.57 %) presentaron ISO y se encontró relación significativa con la duración de la intervención mayor

al percentil 75 (P=0.016) y la clasificación ASA de puntaje III o IV (P=0.005) con la presencia de ISQ. Se encontró una relación significativa de una puntuación en el índice NNIS de 3 y la ISQ (P=0.007) y como patógenos más frecuentes fueron: Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Enterococcus faecalis y Pseudomona aeruginosa.

(Soto, 2016) en su trabajo titulado ***“Factores de riesgo asociados a infección de herida operatoria post cesárea en el Hospital Vitarte, período 2013 a junio 2015”*** planteaba identificar determinados factores de riesgo que estén asociados a la infección de herida operatoria post cesárea en pacientes del servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital de Vitarte en el período 2013 a junio del 2015, donde realizo un estudio analítico, retrospectivo, observacional de casos y control pareados, donde el tamaño total de la muestra fue de 29 pacientes para los casos y 29 para los controles. Se obtuvo que el promedio de IMC fue de 29.57 kg/m<sup>2</sup>, donde el rango de IMC<30 fue de 56.9, se obtuvo como mayor OR (9.533) al tiempo quirúrgico prolongado, no teniendo relación la edad, multiparidad, cesárea de emergencia u obesidad.

(Vizcarra, 2018) En su trabajo ***“Factores de riesgo asociados a infección de sitio operatorio en post cesareadas del hospital Carlos Monge Medrano Juliaca 2016-2017”*** buscaba relacionar si la obesidad, la rotura prematura de membranas mayor de 12 horas, la infección del tracto urinario preoperatoria, la ausencia de profilaxis antibiótica y anemia post operatoria, son factores de riesgo asociados a infección de sitio operatorio en pacientes post cesareadas del Hospital Carlos Monge Medrano-Juliaca en el periodo de enero del 2016 a diciembre del 2017, siendo estas dos últimas la de mayor asociación

### **1.3 Objetivos.**

#### **1.3.1 *Objetivo General***

Determinar los factores de riesgo asociados a infección de sitio operatorio en los pacientes posoperados en el Servicio de Cirugía general del Hospital Nacional Hipólito Unánue durante el periodo enero-2018 a julio 2019.

#### **1.3.2 *Objetivos específicos***

Determinar si el IMC es un factor de riesgo para infección de sitio operatorio en los pacientes posoperados en el Servicio de Cirugía general del Hospital Nacional Hipólito Unánue durante el periodo enero-2018 a julio 2019

Determinar si la edad es un factor de riesgo para infección de sitio operatorio en los pacientes posoperados en el Servicio de Cirugía general del Hospital Nacional Hipólito Unánue durante el periodo enero-2018 a julio 2019

Determinar si el sexo es un factor de riesgo para infección de sitio operatorio en los pacientes posoperados en el Servicio de Cirugía general del Hospital Nacional Hipólito Unánue durante el periodo enero-2018 a julio 2019

Determinar si el tipo de cirugía (Electiva ó de Emergencia) es un factor de riesgo para infección de sitio operatorio en los pacientes posoperados en el Servicio de Cirugía general del Hospital Nacional Hipólito Unánue durante el periodo enero-2018 a julio 2019

Determinar si las reoperaciones son un factor de riesgo para infección de sitio operatorio en los pacientes posoperados en el Servicio de Cirugía general del Hospital Nacional Hipólito Unánue durante el periodo enero-2018 a julio 2019

Determinar si el tiempo quirúrgico prolongado es un factor de riesgo para infección de sitio operatorio en los pacientes posoperados en el Servicio de Cirugía general del Hospital Nacional Hipólito Unánue durante el periodo enero-2018 a julio 2019

Determinar si la anemia es un factor de riesgo para infección de sitio operatorio en los pacientes posoperados en el Servicio de Cirugía general del Hospital Nacional Hipólito Unánue durante el periodo enero-2018 a julio 2019

Determinar si la presencia de comorbilidades son un factor de riesgo para infección de sitio operatorio en los pacientes posoperados en el Servicio de Cirugía general del Hospital Nacional Hipólito Unánue durante el periodo enero-2018 a julio 2019

Determinar si un ASA mayor a 3 es un factor de riesgo para infección de sitio operatorio en los pacientes posoperados en el Servicio de Cirugía general del Hospital Nacional Hipólito Unánue durante el periodo enero-2018 a julio 2019

### **Justificación**

El riesgo de infección del sitio operatorio es muy variable y depende del procedimiento quirúrgico además de la presencia de factores de riesgo, como tal se deben considerar aquellas variables que tienen una relación independiente y significativa con el desarrollo de una infección de sitio operatorio. El conocimiento de dichos factores de riesgo permite tomar las precauciones necesarias para optimizar cada intervención realizada en bien del paciente incluyendo el tiempo de recuperación de la misma.

### **1.4 Hipótesis.**

#### **- HIPOTESIS GENERAL**

Existen factores de riesgo asociados a la infección de sitio operatorio en los pacientes posoperados en el Servicio de Cirugía general del Hospital Nacional Hipólito Unánue durante el periodo enero-2018 a julio 2019

#### **-HIPOTESIS ESPECÍFICAS**

El IMC es un factor de riesgo para infección de sitio operatorio en los pacientes posoperados en el Servicio de Cirugía general del Hospital Nacional Hipólito Unánue durante el periodo enero-2018 a julio 2019

La edad es un factor de riesgo para infección de sitio operatorio en los pacientes posoperados en el Servicio de Cirugía general del Hospital Nacional Hipólito Unánue durante el periodo enero-2018 a julio 2019

El sexo es un factor de riesgo para infección de sitio operatorio en los pacientes posoperados en el Servicio de Cirugía general del Hospital Nacional Hipólito Unánue durante el periodo enero-2018 a julio 2019.

El tipo de cirugía es un factor de riesgo para infección de sitio operatorio en los pacientes posoperados en el Servicio de Cirugía general del Hospital Nacional Hipólito Unánue durante el periodo enero-2018 a julio 2019.

Las cirugías previas son un factor de riesgo para infección de sitio operatorio en los pacientes posoperados en el Servicio de Cirugía general del Hospital Nacional Hipólito Unánue durante el periodo enero-2018 a julio 2019.

El tiempo quirúrgico mayor de dos horas es un factor de riesgo para infección de sitio operatoria en los pacientes posoperados en el Servicio de Cirugía General del Hospital Nacional Hipólito Unánue en el periodo enero- 2018 a julio 2019.

La anemia es un factor de riesgo para infección de sitio operatorio en los pacientes posoperados en el Servicio de Cirugía general del Hospital Nacional Hipólito Unánue durante el periodo enero-2018 a julio 2019.

La presencia de comorbilidades es un factor de riesgo para infección de sitio operatorio en los pacientes posoperados en el Servicio de Cirugía General del Hospital Nacional Hipólito Unánue durante el periodo enero-2018 a julio 2019.

Un ASA mayor a 3 es un factor de riesgo para infección de sitio operatorio en los pacientes posoperados en el Servicio de Cirugía General del Hospital Nacional Hipólito Unánue durante el periodo enero-2018 a julio 2019.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Bases teóricas del tema.

#### 2.1.1. *Infección del sitio quirúrgico*

Los criterios de Infección del Sitio Quirúrgico (antes denominada Infección de la Herida Quirúrgica) han variado ampliamente a lo largo del tiempo. Según la definición clásica de Ljungquist se consideraba una herida quirúrgica infectada aquella que desarrollaba una colección de pus (Quevedo L, 2017)

En 1980, en el proyecto SENIC (Study on the Efficacy of Nosocomial Infection Control) se definió la infección de la herida quirúrgica en base a los criterios de los CDC para el National Nosocomial Infections Surveillance System (NNISS) (Bahena- Aponte J, 2003)

#### 2.1.2 *Edad*

La edad es un factor de riesgo bien establecido para el desarrollo de la infección en sitio quirúrgico, constituye un marcador de riesgo por encima de los 65 años. Esta relación entre infección y edad puede estar ocasionada por la disminución natural de las defensas con la edad. (Seropian R, Wound infections after preoperative depilatory vs. razor preparation.)

#### 2.1.3 *Sexo*

Aunque en los estudios iniciales se encontró que los hombres presentan tasas ligeramente superiores de infección quirúrgica que las mujeres, cuando se ajustaron las tasas por el gran número de heridas contaminadas del grupo de los hombres, estas se aproximaron entre los dos sexos. Del mismo modo, otros autores no han podido establecer diferencias entre hombres y mujeres y el desarrollo de la Infección quirúrgica. (Dierssen T, 1996)

#### 2.1.4 *IMC*

Según la OMS la obesidad vendría a ser la acumulación excesiva de tejido adiposo. Para el diagnóstico de obesidad utilizamos el Índice de Masa Corporal (IMC), se calcula obteniendo la división entre el peso en kg y la talla al cuadrado, expresada en m<sup>2</sup>.

- Bajo peso: IMC < 18.5
- Normal: IMC 18.5 – 24.9
- Sobrepeso: IMC 25-29.9
- Clase I (moderada): IMC:  $\geq 30$  y <35
- Clase II (severa o grave): IMC  $\geq 35$  y <40
- Clase III (mórbida): IMC  $\geq 40$

La Obesidad sí ha demostrado ser claramente un factor de riesgo determinante para el desarrollo de la infección en sitio quirúrgico más aun cuando la grasa subcutánea subyacente a la herida era de 3,5 cm o más. Se han postulado varias razones para justificar esta mayor susceptibilidad de los pacientes obesos, siendo una de ellas que el tejido adiposo recibe tanto un menor volumen como un menor flujo de sangre por unidad de peso que el tejido magro. Esta avascularidad relativa puede hacer al tejido adiposo más susceptible a la infección. Las dificultades técnicas de manejo del tejido adiposo estarán asociadas con intervenciones más largas y quizás con mayor trauma en la pared abdominal. Asimismo puede ser muy difícil el obliterar espacios muertos en una pared abdominal gruesa. (Seropian R, Wound infections after preoperative depilatory vs. razor preparation., 2010)

### ***1.2.5 Tipo de Cirugía***

El hecho de tener una cirugía programada o de emergencia podría contribuir con la infección de herida quirúrgica, ya que la ISQ es más alta después de cirugías de emergencia por la gravedad del enfermo quirúrgico, mayor dificultad envolviendo la técnica quirúrgica y la ausencia de preparación preoperatorio del paciente. (Santalla, 2007)

### ***1.2.6 Tiempo Quirúrgico***

Aunque la duración de la intervención es un factor de riesgo con una clara relación con la Infección en sitio quirúrgico, no se sabe exactamente cuál es el efecto de una larga duración de la cirugía sobre la herida quirúrgica. Varios autores han sugerido las siguientes explicaciones (Horan T C, 2000)

- a) Incremento en el número de microorganismos que contaminan la herida
- b) Incremento del daño tisular por el secado, la retracción prolongada y la manipulación
- c) Incremento en la cantidad de suturas y la electrocoagulación en la herida
- d) Mayor supresión de los sistemas de defensa del huésped por la pérdida de sangre.
- e) Prolongado tiempo de anestesia y fatiga entre los miembros del equipo quirúrgico.

Sin embargo, en un estudio prospectivo que incluía cultivos de la herida antes del cierre, no encontraron relación entre la duración de la operación y la frecuencia de cultivos positivos intraoperatorios. Para ellos la duración de la cirugía puede servir de marcador para factores que son difíciles de incorporar en un modelo multivariante tales como la habilidad del cirujano y la complejidad del acto quirúrgico. (Nicolle LE, 2003)

### ***1.2.7 Comorbilidades***

Las enfermedades crónicas debilitantes pueden ser un factor de riesgo para las ISQ, ya que suelen disminuir las defensas del huésped.. Es sabido desde hace décadas que los pacientes quirúrgicos con diabetes tienen una incidencia aumentada de complicaciones mayores, incluyendo una pobre curación de la herida, infecciones de la herida, compromiso cardíaco y muerte. Las infecciones han sido particularmente problemáticas en los pacientes diabéticos sometidos a esternotomía para cirugía cardíaca abierta. (OMS, 2013)

### ***1.2.8 ASA***

En la modificación del índice de riesgo de infección quirúrgica SENIC, el número de diagnósticos al alta fue sustituido por la puntuación preoperatoria del estado físico del paciente de la Sociedad de Anestesiólogos Americanos (ASA), con el fin de introducir una variable que midiera la susceptibilidad intrínseca del paciente a la infección. Esta es una clasificación numérica, reproducible y estandarizada, que se utiliza de forma rutinaria para estratificar la severidad de la enfermedad de los pacientes que van a ser sometidos a una intervención quirúrgica. Para categorizar a los pacientes en una puntuación ASA son tomados en consideración una variedad de factores del huésped que se relaciona directamente con el riesgo intrínseco del paciente a la infección, incluida la edad, el estado nutricional y la presencia de enfermedades sistémicas.

Este índice de riesgo de infección modificado fue validado en 84.691 intervenciones de 44 hospitales desde 1987 a 1990. La tasa de infecciones del sitio quirúrgico entre los pacientes con ASA I y II fue del 1,9%, mientras que entre los pacientes con puntuación de III a V fue de 4,3%. (Keats AS: The ASA classification of physical status)

Garibaldi et al 20 confirmaron el poder predictivo independiente de la puntuación ASA en otro estudio prospectivo sobre 1852 pacientes quirúrgicos, en el cual la odds ratio de la infección para los pacientes con puntuación ASA de III a V, comparada con la de los de clase I y II, fue de 4,2 (IC 95% 2,8-6,4).

El documento de Consenso para la Vigilancia de la Infección de la Herida Quirúrgica ha considerado a la clasificación ASA como un factor de riesgo definitivo para el desarrollo de ISO.

### **2.1.9 Anemia**

La anemia es un trastorno en el cual el número de eritrocitos (y, por consiguiente, la capacidad de transporte de oxígeno de la sangre) es insuficiente para satisfacer las

necesidades del organismo. La OMS ha establecido valores de referencia normales dependiendo de la edad y sexo y de acuerdo a estos criterios se considera anemia cuando la hemoglobina se encuentra por debajo de 13g/L en los hombres o 12g/L en las mujeres. La prevalencia de la anemia es un indicador sanitario importante y, cuando se utiliza con otras determinaciones como el factor predisponente para infecciones. (WHO, 2011)

### III. METODO

#### 3.1 Tipo de investigación:

La presente investigación se ajusta a un tipo de estudio descriptivo de serie de casos:

##### *Según el Periodo y Secuencia de estudio*

Es Transversal porque las variables fueron medidas una sola vez en el transcurso de la investigación.

##### *Por el análisis y alcance de los resultados*

Es cuantitativo por aplicarse escalas de valoración por medio de puntajes sin admisión a subjetividades.

##### *Según la Interferencia del investigador*

Es observacional porque no se intervendrá en el proceso, solo se describirá y se medirá los hechos.

##### *Según Tiempo de ocurrencia de los hechos en que capta información.*

Es retrospectivo debido a que los pacientes ya poseen un diagnóstico de infección de sitio operatorio.

#### 3.2 Ámbito temporal y Espacial.

El presente estudio se realizará en los servicios de Cirugía General del Hospital Nacional Hipólito Unánue desde enero del 2018 hasta julio del 2019.

### **3.3 Variables**

#### ***3.3.1 Variables independientes***

- I. Edad
- II. IMC
- III. Sexo
- IV. Tipo de Cirugía
- V. Cirugía previa
- VI. Tiempo quirúrgico
- VII. Comorbilidades
- VIII. Anemia.
- IX. ASA

#### ***3.3.2 Variable dependiente***

- I. Infección de sitio operatorio

NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	CATEGORIZACIÓN DE LA VARIABLE	INSTRUMENTO	PRUEBA ESTADÍSTICA
EDAD	Tiempo que ha vivido una persona en número de años cumplidos	Cuantitativa ordinal	Intervalos: 15-30 años 31-40 años 41-50 años 51-60 años >60 años	Ficha de recolección de datos	%
IMC	Según IMC o Índice de Quetelet (relación entre el peso y la talla).	Cuantitativa ordinal	Bajo peso Normal Sobrepeso Obesidad	Ficha de recolección de datos	%

SEXO	Identificación de sexo biológico.	Cualitativa nominal Dicotómica	Masculino Femenino	Ficha de recolección de datos	%
TIPO DE CIRUGIA	Situación por la que se realizó la cirugía	Cualitativa nominal dicotómica	Emergencia electiva	Ficha de recolección de datos	%
CIRUGIA PREVIA	Paciente con historial de antecedentes quirúrgicos.	Cualitativa nominal Dicotómica	SI NO	Ficha de recolección de datos	%
TIEMPO QUIRURGICO	Tiempo de demora del procedimiento quirúrgico	Cuantitativa nominal Dicotómica	>2horas <2horas	Ficha de recolección de datos	%
COMORBILIDAD	Patologías y/o condiciones que	Cualitativa nominal	Diabetes Hipertensión Arterial	Ficha de recolección de datos	%

	acompañan al diagnóstico		Tabaquismo Artritis reumatoide Otros		
ANEMIA	Medición de la concentración de la Hemoglobina.	Cualitativa Nominal dicotómica	SI NO	Ficha de recolección de datos	%
ASA	Clasificación	Cualitativa ordinal	I II III IV	Cuestionario al paciente	%

### **3.4 Población y muestra.**

#### **3.4.1 Población**

En esta investigación la población está comprendida por todos los pacientes posoperados con infección de herida operatoria del Servicio de cirugía general del Hospital Nacional Hipólito Unánue durante el período enero 2018- julio 2019 que cumplan los criterios de inclusión.

#### **3.4.2 Criterios de selección**

- ***Criterios de inclusión:***

- Pacientes con diagnóstico de infección de herida operatoria realizado entre los 30 primeros días pertenecientes al servicio de cirugía general del Hospital Nacional Hipólito Unánue durante el período enero 2018- julio 2019 que cumplan los criterios de inclusión.
- Pacientes con diagnóstico de infección de herida operatoria en cuyas historias clínicas se registre los datos necesarios para la investigación.

- ***Criterios de exclusión:***

- Pacientes que no cumplan los criterios de inclusión (durante un periodo diferente o algún procedimiento quirúrgico realizado en otra institución).
- Pacientes con infección de herida operatoria no perteneciente al servicio de Cirugía General del Hospital Nacional Hipólito Unánue.

### **3.5 Instrumentos**

El presente proyecto deberá ser aprobado por la Universidad Nacional Federico Villarreal, luego de lo cual se solicitará el permiso correspondiente al director del Hospital Nacional Hipólito Unánue para las facilidades correspondientes para su ejecución.

### **3.6 Procedimientos**

Para la elaboración del presente trabajo se realizó en primera instancia el proyecto de tesis que fue aprobada por el revisor metodológico y de lineamiento que fueron asignados por la Facultad de Medicina de La Universidad Nacional Federico Villarreal, luego se designó a un asesor y se envió la solicitud para el permiso al Servicio de Docencia para la revisión de historias clínicas seleccionadas brindadas por el Servicio de Cirugía del Hospital Nacional Hipólito Unanue, luego de la aprobación de Docencia se procedió a la obtención de datos de las historias clínicas seleccionadas. Para la recolección de datos se utilizó una ficha de recolección de datos elaborada para este trabajo de investigación. Con los datos obtenidos se armó una base de datos para interpretarlos estadísticamente.

### **3.7 Análisis de datos.**

Utilizando el programa Excel de Microsoft Office 2015 se ingresarán los datos recolectados y con el software estadístico SPSS 21 obtendremos los resultados.

### **3.8 Consideraciones Éticas**

Para un buen desarrollo en esta investigación se tuvo en cuenta los principios básicos: En la Declaración de Helsinki como el respeto a los derechos del sujeto, que sobrepasa en interés por sobre los de la ciencia y la sociedad, en el Reporte Belmont: Respeto por las Personas, Beneficencia, y Justicia, se reguardó de una manera justa los derechos a la vida, al cuerpo y a la salud de los participantes, no cometiendo algún acto que signifique atropello a los mismos.

Las Pautas CIOMS: estos principios deben regir en la ejecución de la investigación con seres humanos especialmente en los países en desarrollo dadas ciertas circunstancias como lo son socioeconómicas, leyes, reglamentos y disposiciones ejecutivas y administrativas como en nuestro país.

Confidencialidad: la información recopilada se guardó en absoluta reserva y fue solo utilizada para los fines del estudio, manteniéndose el anonimato de las participantes. La información recolectada está bajo responsabilidad del investigador, que garantizan el resguardo de la información.

#### IV. RESULTADOS

**Tabla 1**

*Distribución de los pacientes según edad en años. Hospital Nacional Hipólito Unánue durante el periodo enero-2018 a julio 2019.*

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO
Válido	15 - 30	12	20,7	20,7
	31-40	7	12,1	12,1
	41-50	3	5,2	5,2
	51-60	9	15,5	15,5
	>60	27	46,6	46,6
	Total	58	100,0	100,0

Datos obtenidos por el autor

En la tabla N°1 con respecto a la edad se encuentra que hay mayor porcentaje de pacientes con edad > 60 años 46.6%, seguida de pacientes con edades entre los 15-30 años 20.7%. luego le sigue pacientes con edades entre 51-60 años 15.5%. Posterior siguen pacientes con edades entre 31-40 años 12.1% y finalmente los pacientes con edades entre 41-50 años 5.2%.

**Tabla 2**

*Distribución de los pacientes según sexo. Hospital Nacional Hipólito Unánue durante el periodo enero-2018 a julio 2019.*

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
	Masculino	22	37,9	37,9	37,9
Válido	Femenino	36	62,1	62,1	100,0
	Total	58	100,0	100,0	

Datos obtenidos por el autor

En la tabla N°2 con respecto al sexo, se encuentra que hay mayor porcentaje en pacientes femeninas 62.1% y en una menor porcentaje pacientes masculinos 37.9%.

### Tabla 3

*Distribución de los pacientes según Índice de Masa Corporal. Hospital Nacional Hipólito Unánue durante el periodo enero-2018 a julio 2019.*

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
	Bajo Peso	2	3,4	3,4	3,4
	Normal	15	25,9	25,9	29,3
Válido	Sobrepeso	29	50,0	50,0	79,3
	Obesidad	12	20,7	20,7	100,0
	Total	58	100,0	100,0	

Datos obtenidos por el autor

En la tabla N°3 con respecto al Índice de Masa corporal se encuentra que hay mayor porcentaje de pacientes con sobrepeso 50.0%, seguida de pacientes con peso normal 25.9%. Luego le sigue pacientes con obesidad 20.7%. Posterior siguen pacientes con bajo peso 3.4%.

**Tabla 4**

*Distribución de los pacientes según ASA. Hospital Nacional Hipólito Unánue durante el periodo enero-2018 a julio 2019.*

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
I	4	3,3	6,9	6,9
II	51	41,8	87,9	94,8
III	3	2,5	5,2	100,0
Total	58	47,5	100,0	

Datos obtenidos por el autor

En la tabla N°4 con respecto al ASA se encuentra que hay mayor porcentaje de pacientes con ASA II 87.9%, seguida de pacientes con ASA I 6.9%. Luego le sigue pacientes con ASA III 5.2%.

**Tabla 5**

*Distribución de los pacientes según presencia de comorbilidades. Hospital Nacional Hipólito Unánue durante el periodo enero-2018 a julio 2019.*

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
	Ninguno	42	72,4	76,4	76,4
	Diabetes	5	8,6	9,1	85,5
	Hipertensión	3	5,2	5,5	90,9
Válido	Neoplasia	2	3,4	3,6	94,5
	TBC	2	3,4	3,6	98,2
	Asma	1	1,7	1,8	100,0
	Total	55	94,8	100,0	
Perdidos	Sistema	3	5,2		
	Total	58	100,0		

Datos obtenidos por el autor

En la tabla N°5 con respecto a las comorbilidades se encuentra que hay mayor porcentaje de pacientes que no estaba asociado a ninguna 76.4%, seguida de pacientes con diabetes 9.1%. Luego le sigue pacientes con hipertensión 5.5%. Posterior siguen pacientes con TBC y neoplasias 3.6% respectivamente y por ultimo pacientes con asma 1.8%.

**Tabla 6**

*Distribución de los pacientes según cirugías previas. Hospital Nacional Hipólito Unánue durante el periodo enero-2018 a julio 2019.*

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
	SI	26	44,8	44,8	44,8
Válido	NO	32	55,2	55,2	100,0
	Total	58	100,0	100,0	

Datos obtenidos por el autor

En la tabla N°6 con respecto a cirugías previas se encuentra que hay mayor porcentaje de pacientes sin ningún antecedente quirúrgico 55.2%, seguida de pacientes con antecedentes quirúrgicos 44.8%; aunque estos resultados no resultaron determinantes ya que los porcentajes no se encuentran muy distantes.

**Tabla 7**

*Distribución de los pacientes según anemia. Hospital Nacional Hipólito Unánue durante el periodo enero-2018 a julio 2019.*

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
	SI	30	51,7	51,7	51,7
Válido	NO	28	48,3	48,3	100,0
	Total	58	100,0	100,0	

Datos obtenidos por el autor

En la tabla N°7 con respecto a la anemia se encuentra que hay mayor porcentaje de pacientes con anemia 51.7%, seguida de pacientes sin anemia 48.3%. Aunque estos resultados tampoco se diferencian de una manera marcada.

### Tabla 8

*Distribución de los pacientes según tiempo de cirugía que se les realizó. Hospital Nacional Hipólito Unánue durante el periodo enero-2018 a julio 2019.*

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
<2HORAS	41	70,7	70,7	70,7
>2HORAS	16	27,6	27,6	98,3
Válido	2,00	1	1,7	100,0
Total	58	100,0	100,0	

Datos obtenidos por el autor

En la tabla N°8 con respecto a tiempo de cirugía se encuentra que hay mayor porcentaje de pacientes intervenidos quirúrgicamente <2Horas 70.7%, seguida de pacientes intervenidos quirúrgicamente > 2 Horas 27.6%;

**Tabla 9**

*Distribución de los pacientes según el tipo de cirugía que se les realizó. Hospital Nacional Hipólito Unánue durante el periodo enero-2018 a julio 2019.*

		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
	Electiva	4	6,9	6,9	6,9
Válido	Emergencia	54	93,1	93,1	100,0
	Total	58	100,0	100,0	

Datos obtenidos por el autor

En la tabla N°9 con respecto al tipo de cirugía se encuentra que hay mayor porcentaje de pacientes operados de emergencia 93.1%, seguida de pacientes operados de manera electiva 6.9%.

**Tabla 10**

*Tabla Cruzada entre Índice de masa Corporal y ASA. Hospital Nacional Hipólito Unánue durante el periodo enero-2018 a julio 2019.*

		ASA			Total
		I	II	III	
	Bajo Peso	1	1	0	2
IMC	Normal	1	13	1	15
	Sobrepeso	1	26	2	29

Obesidad	1	11	0	12
Total	4	51	3	58

Datos obtenidos por el autor

Si cruzamos variables podemos observar como en el caso del IMC vs ASA, que las personas con peso normal igual contaban ya con un asa II y que ninguna persona con obesidad resulto estar calificado como asa III.

### Tabla 11

*Tabla Cruzada entre Comorbilidades y Tiempo de Cirugía. Hospital Nacional Hipólito Unánue durante el periodo enero-2018 a julio 2019.*

COMORBILIDAD	TIEMPO DE CIRUGIA			Total
	<2 Horas	>2horas	2,00	
Ninguno	31	10	1	42
Diabetes	4	1	0	5
Hipertensión	2	1	0	3
Neoplasia	0	2	0	2
TBC	0	2	0	2
Asma	1	0	0	1
Total	38	16	1	55

Datos obtenidos por el autor

El tiempo de cirugía mayor de 2 horas resulto solo ser determinante en casos de neoplasia y TBC que en su totalidad de casos fue así, pero en su mayoría como vimos, aquellos que no tenían una comorbilidad asociada duraron menos de dos horas

**Tabla 12**

*Tabla Cruzada entre Comorbilidades y Cirugía Previa. Hospital Nacional Hipólito Unánue durante el periodo enero-2018 a julio 2019.*

	CIRUGIA PREVIA		Total
	SI	NO	
Ninguno	14	28	42
Diabetes	5	0	5
Hipertensión	3	0	3
Neoplasia	1	1	2
TBC	2	0	2
Asma	0	1	1
Total	25	30	55

Datos obtenidos por el autor

Con respecto al vs comorbilidad vs cirugía previa podemos deducir que los pocos casos con comorbilidades ya tenían una cirugía previa antes de presentar la infección de herida operatoria .

**Tabla 13**

*Tabla Cruzada entre Tiempo de Cirugía y Anemia. Hospital Nacional Hipólito Unánue durante el periodo enero-2018 a julio 2019.*

		ANEMIA		Total
		SI	NO	
TIEMPO DE CIRUGIA	<2Horas	21	20	41
	>2 Horas	8	8	16
	2,00	1	0	1
Total		30	28	58

Datos obtenidos por el autor

Con respecto al vs tiempo de cirugía y presencia de anemia no hay una marcada diferencia entre uno y otro aspecto en la tabla cruzada .

**Tabla 14**

*Tabla Cruzada entre Comorbilidades y Tipo de Cirugía. Hospital Nacional Hipólito Unánue durante el periodo enero-2018 a julio 2019.*

		TIPO DE CIRUGIA		Total
		Electiva	Emergencia	
COMORBILIDAD	Ninguno	1	41	42

Diabetes	1	4	5
Hipertensió n	0	3	3
Neoplasia	0	2	2
TBC	2	0	2
Asma	0	1	1
Total	4	51	55

Datos obtenidos por el autor

Para comorbilidad vs tipo de cirugía podemos observar que si bien la mayoría de infecciones de sitio operatoria se dio sin enfermedades asociadas todas estas entraron por emergencia.

## V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Nuestra investigación analizo a toda la población con diagnóstico de Infección se sitio operatorio del servicio de Cirugía del Hospital Nacional Hipólito Unanue desde enero del 2018 hasta julio del 2019 siendo un total de 58 pacientes.

El factor como la edad terminó por ser muy influyente en nuestro tema a investigar ya que obtuvo un porcentaje de 46.6% de pacientes mayores a los 60 años, así como lo manifiestas SANCHEZ, 2017 quien indica en su estudio que la gran mayoría de pacientes con ISO fueron mayores a los 40 años; así como en el mismo estudio se concluyó que la mayoría era de sexo masculino con un OR de 1.7 a diferencia que en nuestro trabajo el mayor porcentaje fue para el sexo femenino con 62.1% del total de ISO.

Analizando el IMC, los pacientes con sobrepeso obtuvo el mayor porcentaje de 50.0% y los pacientes con obesidad obtuvo un porcentaje de 20.7%, donde no coincide con el trabajo anterior realizado por Chávez en el 2016 donde concluye que los pacientes con ISO de 64.3% sufrían en su mayoría de obesidad. El IMC resulta también importante ya que la mayoría de casos resulto tener valores superiores al normal.

En el caso del ASA el análisis demostró que el mayor porcentaje de pacientes fueron clasificados en ASA II 87.9% a diferencia del estudio realizado por Ruiz, que concluye que la clasificación ASA de puntaje III o IV Percentil: 0.005

Con respecto a las Comorbilidades en el estudio el mayor porcentaje lo obtuvo el grupo de pacientes que no estaba asociado a ninguna comorbilidad 76.4% y pacientes que sufren de Diabetes Mellitus 9.1%; a diferencia del estudio realizado por Andi, 2013 donde concluye en su estudio que el 25% de la población presentó alguna comorbilidad siendo la más representativa la Diabetes mellitus tipo 2.

El haber tenido una cirugía previa en el trabajo de investigación obtuvo un porcentaje de 44,8% siendo un valor no determinante ya que no está muy distante del valor de los pacientes que no tienen antecedentes quirúrgicos (55,2%).

En el caso de la anemia resultó tener un porcentaje de 51% no manifestando una marcada diferencia en relación a los que no tiene anemia 44.8%, a diferencia del trabajo realizado por Vizcarra, 2018 donde se encontró para esta variable, una relación significativa para la infección de sitio operatorio.

Analizando el Tiempo de Cirugía, los pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente en un tiempo < a 2 Horas obtuvo el mayor porcentaje de 70.7%, donde coincide con el trabajo anterior realizado por Chávez en el 2016 el cual concluye que los pacientes con tiempo de cirugía en los casos de 31 a 60 minutos fue el 70.3% y el 26.8% de los casos fue de más de 60 min.

En el caso del Tipo de Cirugía el análisis demostró que el mayor porcentaje de pacientes fueron intervenidos de Emergencia 93.1% , y el estudio realizado por Sánchez, concluye que el tipo de cirugía electiva no alcanza significancia estadística.

## VI. CONCLUSIONES

En el estudio realizado, la edad es un factor de riesgo para infección de sitio operatorio en los pacientes posoperados en el Servicio de Cirugía general del Hospital Nacional Hipólito Unánue durante el periodo enero-2018 a julio 2019 que evidencia un predominio de pacientes mayores de 60 años.

El IMC un factor de riesgo para infección de sitio operatorio en los pacientes posoperados en el Servicio de Cirugía general del Hospital Nacional Hipólito Unánue durante el periodo enero-2018 a julio 2019 que evidencia un predominio de pacientes con sobrepeso.

El sexo es un factor de riesgo asociado para infección de sitio operatorio en los pacientes posoperados en el Servicio de Cirugía general del Hospital Nacional Hipólito Unánue durante el periodo enero-2018 a julio 2019 que evidencia un predominio de pacientes del sexo femenino.

El tipo de cirugía es un factor de riesgo para infección de sitio operatorio en los pacientes posoperados en el Servicio de Cirugía general del Hospital Nacional Hipólito Unánue durante el periodo enero-2018 a julio 2019 que evidencia un predominio de pacientes intervenidos de emergencia.

El ASA es un factor de riesgo para infección de sitio operatorio en los pacientes posoperados en el Servicio de Cirugía general del Hospital Nacional Hipólito Unánue durante el periodo enero-2018 a julio 2019 que evidencia un predominio de pacientes con ASA II.

El tiempo quirúrgico es un factor de riesgo para infección de sitio operatorio en los pacientes posoperados en el Servicio de Cirugía general del Hospital Nacional Hipólito Unánue durante el periodo enero-2018 a julio 2019 que evidencia un predominio de pacientes operados en un tiempo menor de 2 horas.

Al analizar los datos estadísticos concluimos que el padecer anemia no es un factor de riesgo para infección de sitio operatorio en los pacientes posoperados en el Servicio de Cirugía general del Hospital Nacional Hipólito Unánue durante el periodo enero-2018 a julio 2019 que evidencia no tener un porcentaje determinante en los pacientes.

Las comorbilidades no resultaron ser un factor de riesgo para infección de sitio operatorio en los pacientes posoperados en el Servicio de Cirugía general del Hospital Nacional Hipólito

Unánue durante el periodo enero-2018 a julio 2019 que evidencia no tener un porcentaje determinante en los pacientes.

Las reoperaciones no son un factor de riesgo para infección de sitio operatorio en los pacientes posoperados en el Servicio de Cirugía general del Hospital Nacional Hipólito Unánue durante el periodo enero-2018 a julio 2019 que evidencia no tener un porcentaje determinante en los pacientes.

## **VII. RECOMENDACIONES**

El presente trabajo nos provee de elementos que permiten identificar factores de riesgo para desarrollar infección de sitio operatorio en los pacientes posoperados que sería recomendable ser tomados en consideración por los centros y el personal de salud para así poder prevenir, identificar y controlar oportunamente las pacientes potencialmente predisuestas a sufrir dicha infección.

Se recomienda ampliar estudios buscando muestras de infectados de sitio operatorio en otros nosocomios para así poder determinar los factores de riesgo de manera uniforme, además también recomendamos realizar el estudio en una población más grande y con un intervalo de tiempo mayor para obtener resultados más confiables.

Se sugiere ampliar los factores de riesgo para futuros estudios.

A modo de autocrítica recomendamos un correcto llenado y más completo registro de datos de las historias clínicas que en un futuro nos ayudaría a un mejor análisis y descripción de casos para así evitar más casos de Infección de sitio operatorio. Así como también una mayor facilidad para la obtención de permisos para la revisión de historias clínicas y así poder realizar mayores trabajos de investigación en beneficio del paciente.

## VIII. REFERENCIAS

ANDY, s. (2012). “*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*”.

Bahena, C. (2003). *Estado actual del apendicitis*. Rev Digital Médica Sur de México.

Dierssen, V. (1996). *Factores de riesgo asociados al desarrollo de infección de herida quirúrgica en un servicio de cirugía general*. Enferm Infecc Microbiol Clin .

Gómez, F. (2017). *Prevención de la infección de sitio quirúrgico: análisis y revisión narrativa de las guías de práctica clínica*. Cirugia Española, 490-502.

Horan, G. (2000). —*CDC definitions of nosocomial surgical site infections, 1992: A modification of CDC definitions of surgical wound infections*l. Revista De Epidemiología.

Keats AS: The ASA classification of physical status. (s.f.). recapitulation. J Anesthesiol 1978, 233-2336.

Miranda, L. (2010). *Semmelweis y su aporte científico a la medicina: Un lavado de manos salva vidas*. Revista Chilena De Infectología, 54-57.

Nicolle, H. (2003). *Risk factors for surgical wound infection among the elderly. clinical epidemiology*.

OMS. (2013). *La cirugía segura salva vidas*. Manual de aplicación de la lista OMS de verificación de la seguridad de la cirugía.

Quevedo L. (2017). *Apendicitis Aguda: clasificación, diagnóstico y tratamiento*.

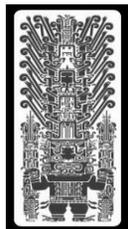
Santalla, A. (2007). *Infección de la herida quirúrgica. Prevención y tratamiento*. ELSEVIER.

Seropian, R. (2010). *Wound infections after preoperative depilatory vs. razor preparation*. Am J Sur.

Seropian, R. (s.f.). *Wound infections after preoperative depilatory vs. razor preparation*. Am J Surg 1971.

## IX. ANEXOS

ANEXO 1  
FICHA DE RECOLECCION DE DATOS



### UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLAREAL FACULTAD DE MEDICINA “HIPOLITO UNANUE”

“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A INFECCION DE SITIO OPERATORIO EN PACIENTES  
POSTOPERADOS DEL SERVICIO DE CIRUGIA GENERAL DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO  
UNANUE 2018-2019

HC:

PESO		IMC
TALLA		

SEXO	F	M
------	---	---

EDAD	15-30	31-40	41-50	51-60	>60
------	-------	-------	-------	-------	-----

DIAGNOSTICO DE INGRESO	

TIPO DE CIRUGIA	ELECTIVA	EMERGENCIA
-----------------	----------	------------

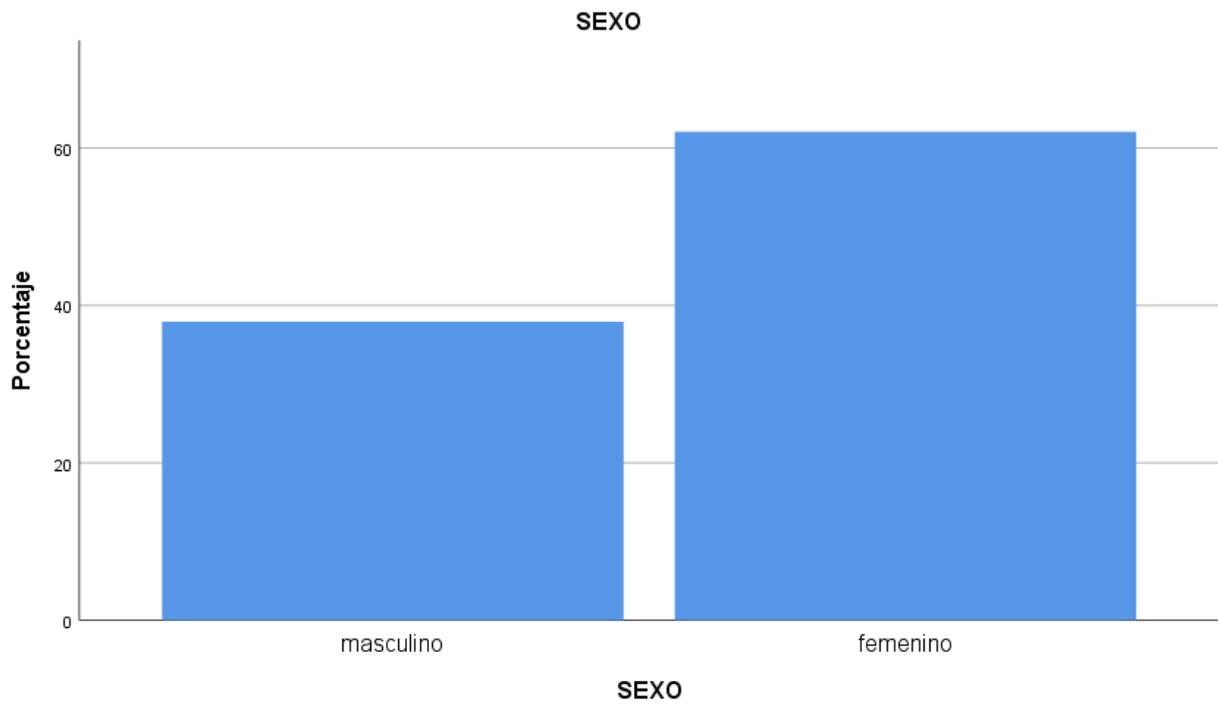
CIRUGIAS PREVIAS	SI	NO
------------------	----	----

TIEMPO DE QUIRURGICO	>2hrs	<2Hrs
----------------------	-------	-------

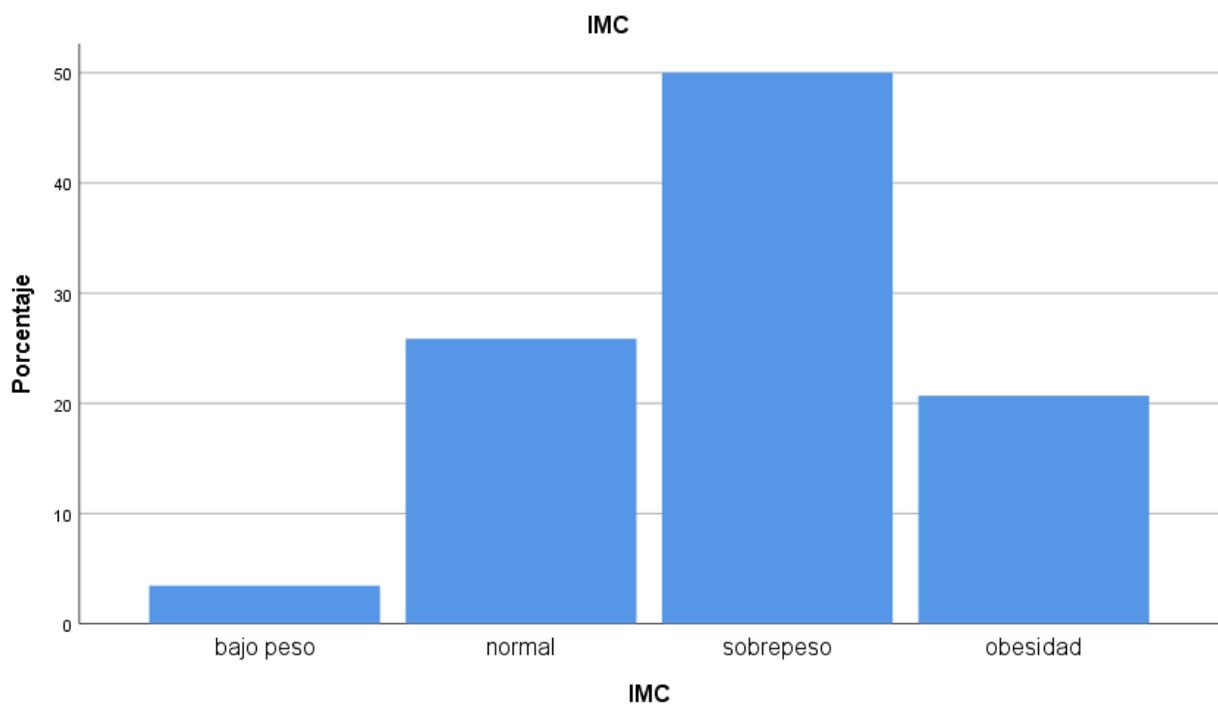
ANEMIA	SI	NO
--------	----	----

COOMORBILIDADES		
HTA	ENFERMEDAD RENAL	NEOPLASIAS
DIABETES	ENFERMDAD HEPATICA	
ASA >3	SI	NO

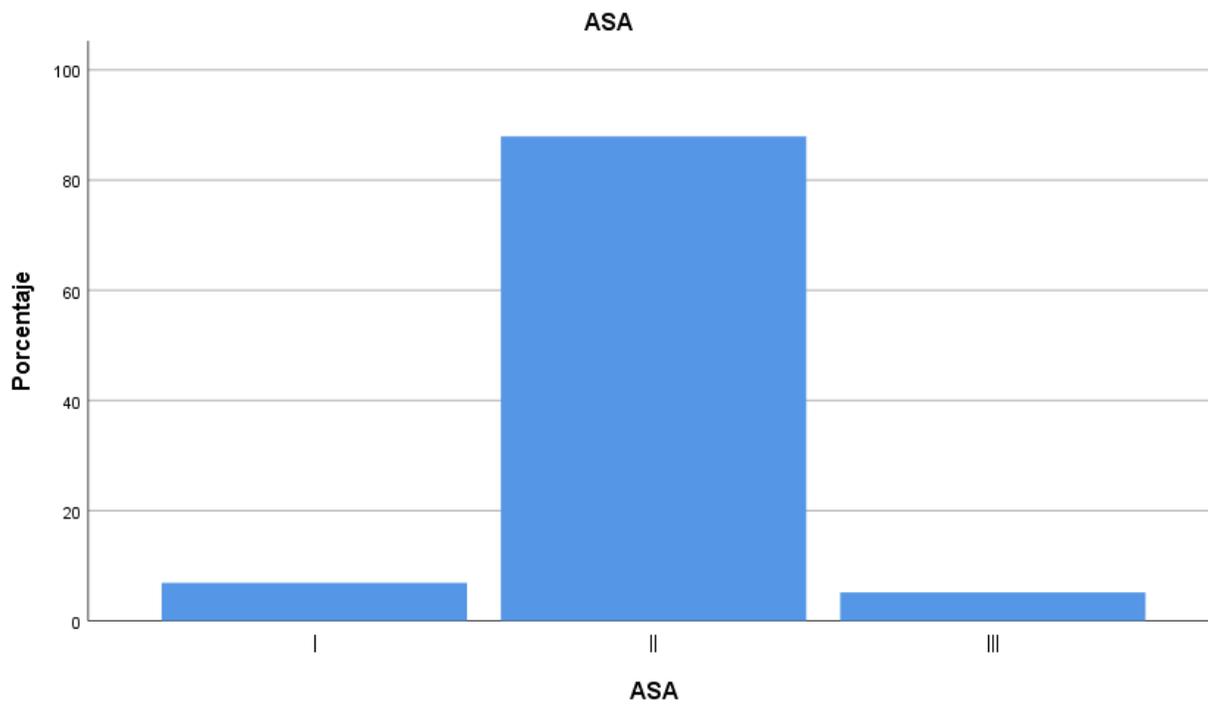
ANEXO 2



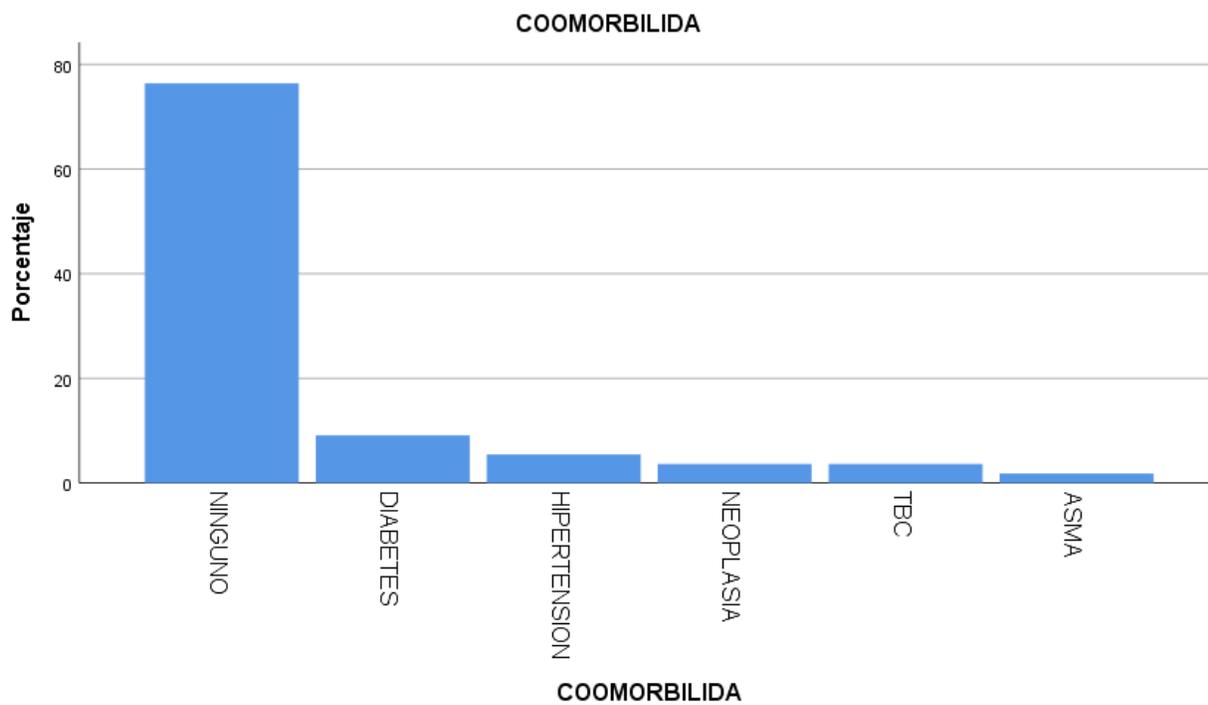
ANEXO 3



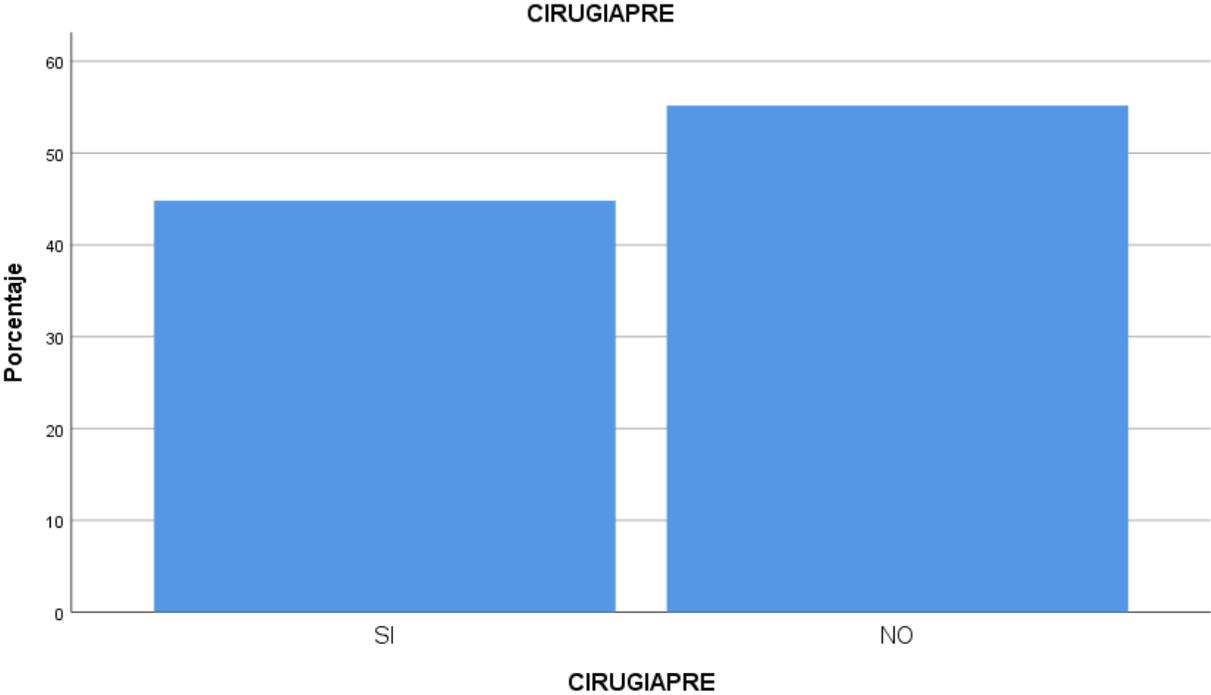
ANEXO 4



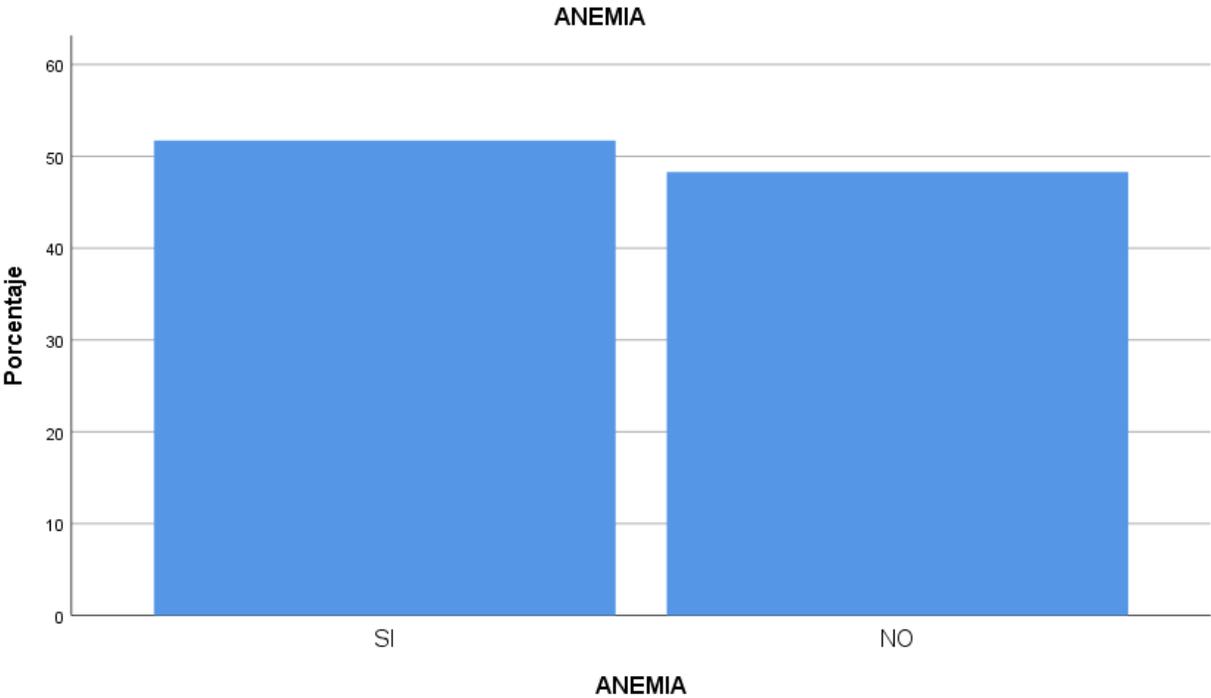
ANEXO 5



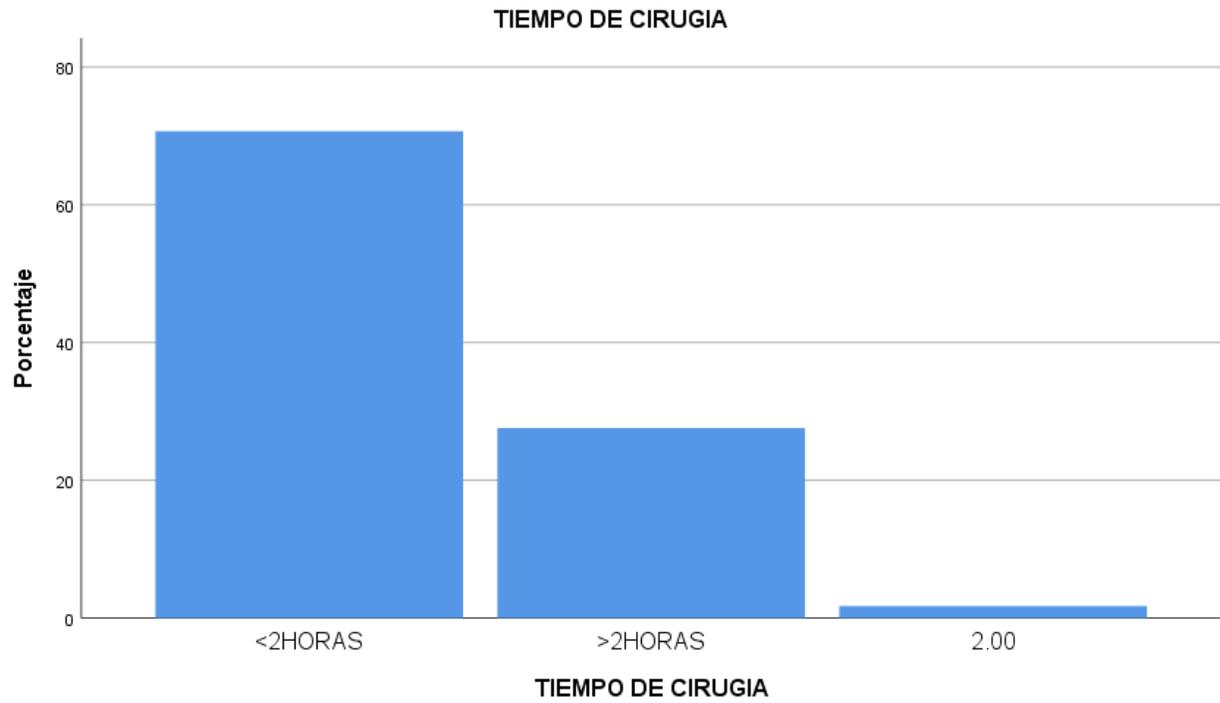
ANEXO 6



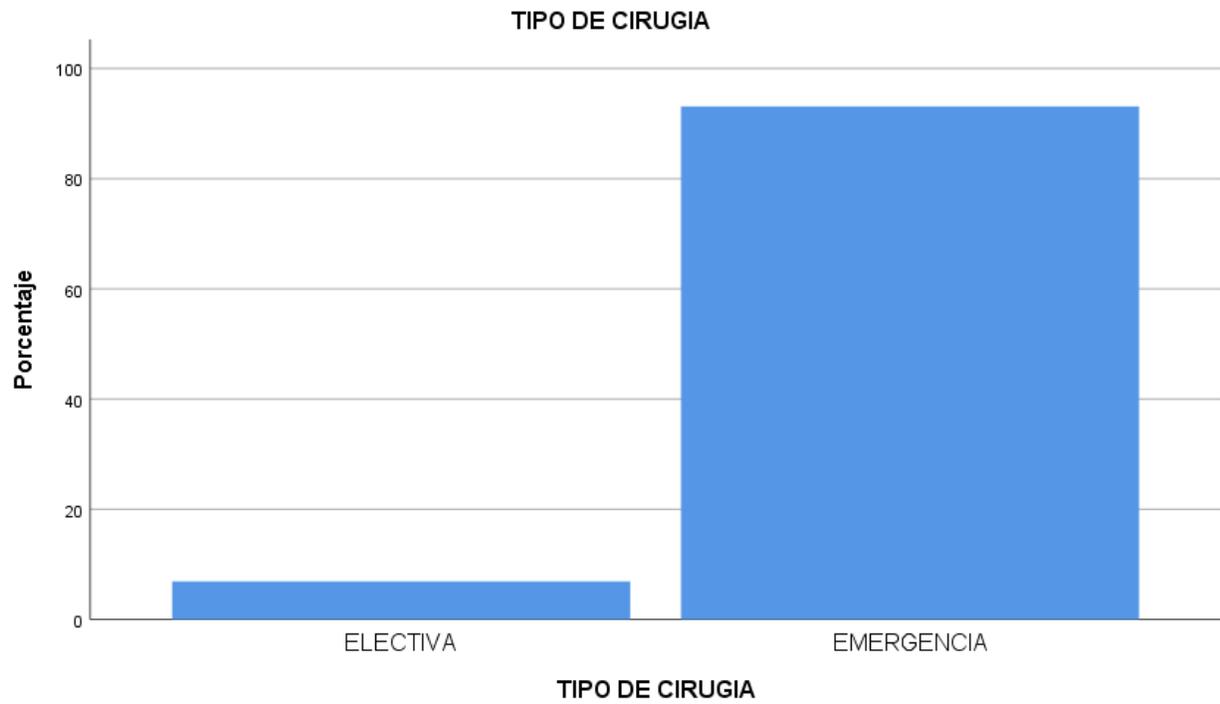
ANEXO 7



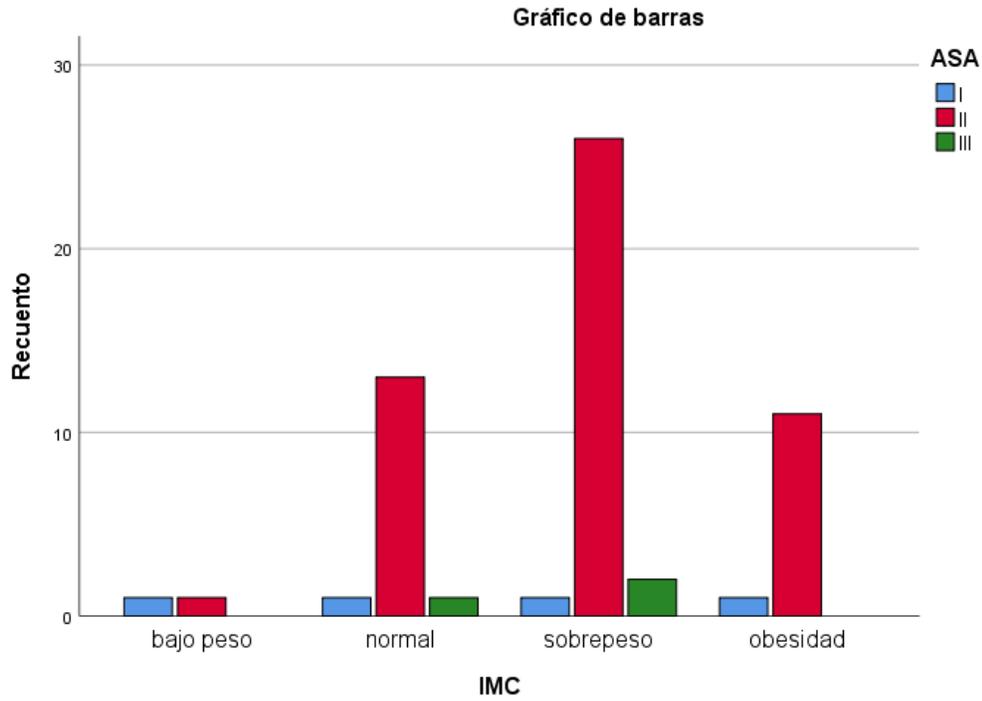
## ANEXO 8



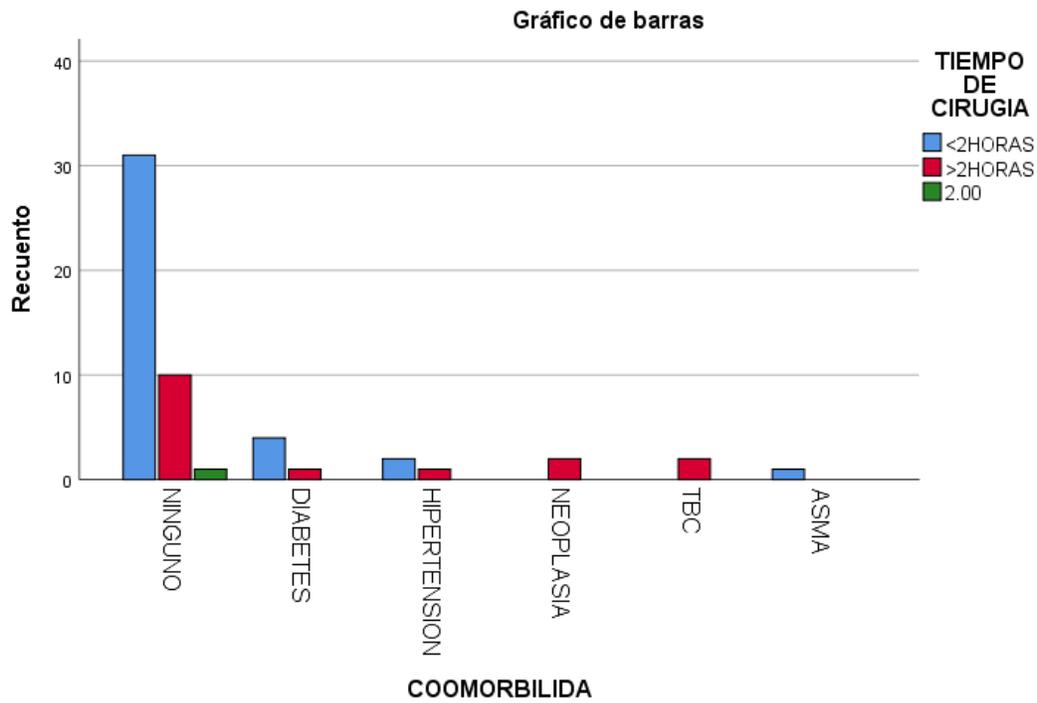
## ANEXO 9



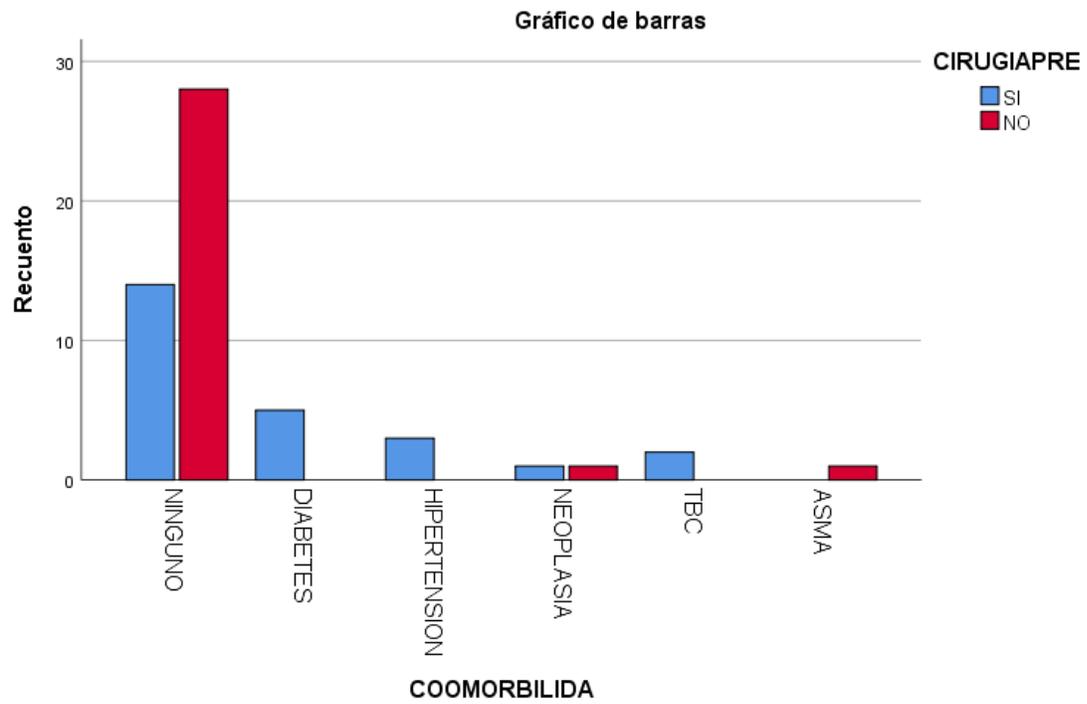
ANEXO 10



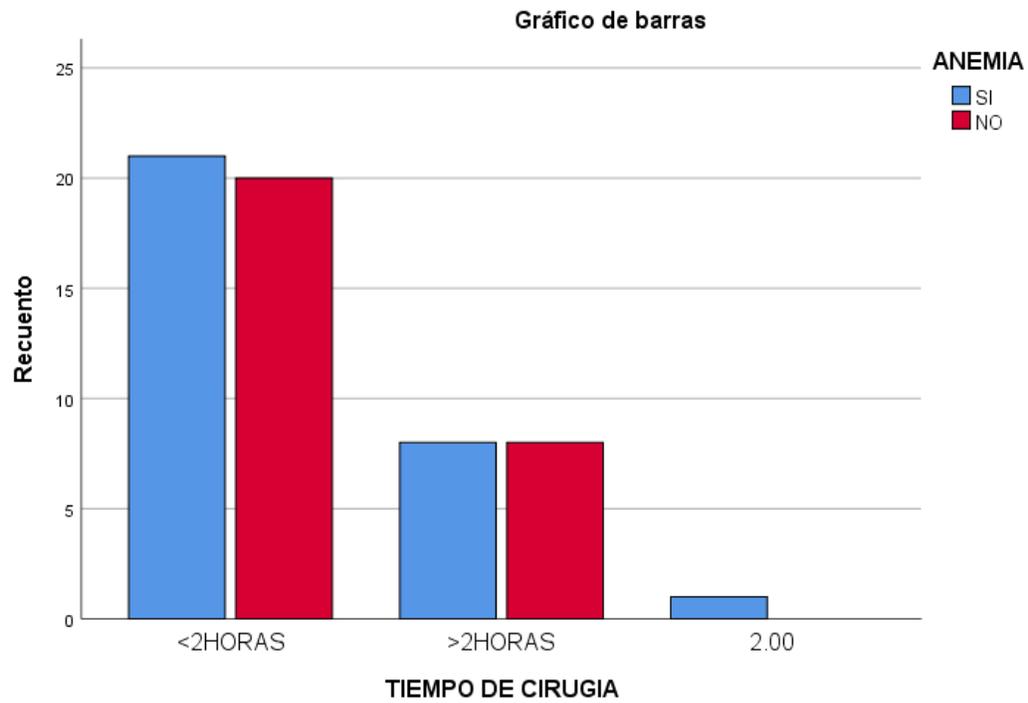
ANEXO 11



ANEXO12



ANEXO 13



ANEXO 14

