



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**INFECCIONES POSTOPERATORIAS MÁS  
FRECUENTES EN PACIENTES DEL SERVICIO DE  
CIRUGIA, HOSPITAL REGIONAL VIRGEN DE FÁTIMA,  
CHACHAPOYAS – 2019.**

**Autora : Bach. Jeniffer Alexa Camán Mori.**

**Asesora : Mg, Jorge Arturo La torre y Jiménez**

**Registro(...)**

**CHACHAPOYAS – PERÚ**

**2020**

## **DEDICATORIA**

Al señor todo poderoso por iluminarme durante toda mi vida de formación profesional.

A mis padres, Quienes con su apoyo amor paciencia y esfuerzo me permitieron cumplir con mi meta propuesta.

A mis hermanos, familiares por su cariño y apoyo incondicional durante la etapa de mi formación universitaria.

## **AGRADECIMIENTO.**

A todos los pacientes del servicio de cirugía, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas por habeme permitido entrar en sus vidas privadas y permitirme recolectar la información que hicieron posible concluir con la investigación.

Al Director del Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas, por brindarme las facilidades previa a la coordinación.

A la Mg, Jorge Arturo La torre y Jiménez, por su acertada asesoría para culminar con el informe de tesis.

A todas aquellas personas que voluntariamente me apoyaron en el proceso de recolección de datos.

**AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ  
DE MENDOZA DE AMAZONAS.**

Dr. Policarpio Chauca Valqui.

**RECTOR**

Dr. Miguel Ángel Barrena Gurbillón

**VICERRECTOR**

Dra. Flor Teresa García Huamán.

**VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN**

Dr. Edwin Gonzales Paco

**DECANO DE LA FACULTAD**

## VISTO BUENO DEL ASESOR

Yo, Mg, Jorge Arturo La torre y Jiménez, identificado con DNI N° 41983973 con domicilio legal en el Jr. Hermozura N° 765, actual docente de la escuela profesional de Medicina Humana, de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas.

DOY VISTO BUENO, al informe titulado “Infecciones postoperatorias más frecuentes en pacientes del servicio de cirugía, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas – 2019”, que ha sido conducido por el estudiante de la Escuela de Enfermería, Bach. Jeniffer Alexa Camán Mori

Para mayor constancia y validez firmo la presente.

Chachapoyas 06 de Julio del 2020

  
Mg, Jorge Arturo La torre y Jiménez  
DNI N.º 41983973

**JURADO EVALUADOR**



Mg. Franz Tito Coronel Zubiato  
**PRESIDENTE**



Mg. Elito Mendoza Quijano  
**SECRETARIO**



Mg. Carlos Alberto Díaz Ledesma  
**VOCAL**



**ANEXO 3-K**

**DECLARACIÓN JURADA DE NO PLAGIO DE TESIS  
PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL**

Yo Jesifer Alexa Comán Mori  
identificado con DNI N° 70864335 Estudiante( )/Egresado () de la Escuela Profesional de  
Enfermería de la Facultad de:  
Ciencias de la Salud  
de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas.

**DECLARO BAJO JURAMENTO QUE:**

1. Soy autor de la Tesis titulada: Infecciones postoperatorias más  
frecuentes en pacientes del Servicio de Cirugía,  
Hospital Regional Virgen de Fatima, Chachapoyas - 2020  
que presento para  
obtener el Título Profesional de: Enfermería



2. La Tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente, y para su realización se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
3. La Tesis presentada no atenta contra derechos de terceros.
4. La Tesis presentada no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
5. La información presentada es real y no ha sido falsificada, ni duplicada, ni copiada.

Por lo expuesto, mediante la presente asumo toda responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido de la Tesis para obtener el Título Profesional, así como por los derechos sobre la obra y/o invención presentada. Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para la UNTRM en favor de terceros por motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido de la Tesis.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que la Tesis para obtener el Título Profesional haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones civiles y penales que de mi acción se deriven.

Chachapoyas, 20 de Julio de 2020

Firma del(a) tesista

## ÍNDICE GENERAL

	Pg.
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
AUTORIDADES UNIVERSITARIAS	iv
VISTO BUENO DEL ASESOR	v
JURADO DE TESIS	vi
DECLARACIÓN JURADA DE NO PLAGIO	vii
ÍNDICE GENERAL	viii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE FIGURAS	x
ÍNDICE DE ANEXOS	xi
RESUMEN	xii
ABSTRACT	xiii
I. INTRODUCCIÓN	14
II. MATERIAL Y MÉTODOS	17
III. RESULTADOS	20
IV. DISCUSIÓN	27
V. CONCLUSIONES	33
VI. RECOMENDACIONES	34
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	35
VIII. ANEXOS	38



## ÍNDICE DE TABLAS

	Pg.
<b>Tabla 1:</b> Infección posoperatorias según factor de riesgo encontrado en pacientes del servicio de cirugía, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas – Enero a Junio 2019.	20
<b>Tabla 2:</b> Distribución de la gravedad de las infecciones postoperatorias relacionado a la gravedad según factor de riesgo encontrado en pacientes del servicio de cirugía, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas – Enero a Junio 2019.	21
<b>Tabla 3:</b> Distribucion de las infecciones postoperatorias más frecuentes según sexo en pacientes del servicio de cirugía, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas – Enero a Junio 2019.	23
<b>Tabla 4:</b> Distribucion de las infecciones postoperatorias más frecuentes según edad en pacientes del servicio de cirugía, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas – Enero a Junio 2019.	25

## ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
<b>Figura 1:</b> Infección posoperatorias según factor de riesgo encontrado en pacientes del servicio de cirugía, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas – Enero a Junio 2019.	20
<b>Figura 2:</b> Distribución de la gravedad de las infecciones postoperatorias relacionado a la gravedad según factor de riesgo encontrado en pacientes del servicio de cirugía, Hospital Regional Virgen De fatima , Chachapoyas – Enero a Junio 2019.	21
<b>Figura 3:</b> Distribucion de las infecciones postoperatorias más frecuentes según sexo en pacientes del servicio de cirugía, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas – Enero a Junio 2019.	23
<b>Figura 4:</b> Distribucion de las infecciones postoperatorias más frecuentes según edad en pacientes del servicio de cirugía, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas – Enero a Junio 2019.	25

## ÍNDICE DE ANEXOS.

	Pág.
<b>Anexo 01:</b> Matriz de consistencia..	39
<b>Anexo 02:</b> Operacionalización de variables	40
<b>Anexo 03:</b> Operacionalización de variables validez	41
<b>Anexo 04:</b> Cuestionario	46

## **RESUMEN.**

El presente estudio fue de enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo, de tipo: observacional, retrospectivo, transversal y de análisis univariado, cuyo objetivo fue: Determinar las Infecciones postoperatorias más frecuentes en pacientes del servicio de cirugía, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas – 2019. El universo muestra estuvo conformada por 52 historias clínicas. Los datos se recolectaron mediante una ficha de registro de datos de infecciones post operatorias. Los resultados indican que se observa que del 100% de Historias clínicas el 26.9% de infecciones posoperatorias estuvieron relacionadas a malnutrición, el 23.1% relacionado obesidad y diabetes respectivamente, el 13.5% relacionado al tiempo de duración de la cirugía, el 5.8% a la falta de profilaxis, el 3.8% a las neoplasias y al grado de contaminación respectivamente. Del total de infecciones posoperatorias relacionadas a diabetes y obesidad el 58.3% y 75% fue una infección leve, seguida de una infección severa. De las infecciones posoperatorias relacionadas a Malnutrición (57.1%), neoplasia (66.7%) y duración de la cirugía (85.7%) fue una infección moderado, seguida de una infección leve. De las infecciones posoperatorias relacionadas al grado de contaminación el 50% fue una infección leve y severa a la vez Y el 100% fue por falta profilaxis. En conclusión, Las infecciones post operatorias según factor de riesgo encontrado en pacientes del servicio de cirugía fueron relacionadas mayormente a malnutrición, obesidad y diabetes y en menor porcentaje relacionadas al tiempo de la duración de la cirugía, neoplasias, grado de contaminación y falta de profiaxis.

**Palabras clave:** Infección, pos operatoria, frecuente, paciente, cirugía.

## ABSTRACT

The present study was of a quantitative approach, descriptive level, of type: observational, retrospective, cross-sectional and univariate analysis, whose objective was: To determine the most frequent postoperative infections in patients of the surgery service, Virgen de Fátima Regional Hospital, Chachapoyas - 2019. The sample universe consisted of 52 medical records. Data were collected using a post-operative infection data record sheet. The results indicate that it is observed that of 100% of clinical histories, 26.9% of postoperative infections were related to malnutrition, 23.1% related to obesity and diabetes respectively, 13.5% related to the duration of surgery, 5.8% to the lack of prophylaxis, 3.8% to neoplasms and degree of contamination respectively. Of the total postoperative infections related to diabetes and obesity, 58.3% and 75% were a mild infection, followed by a severe infection. Of the postoperative infections related to Malnutrition (57.1%), neoplasia (66.7%) and duration of surgery (85.7%) it was a moderate infection, followed by a mild infection. Of the postoperative infections related to the degree of contamination, 50% were both a mild and severe infection and 100% were due to lack of prophylaxis. In conclusion, postoperative infections according to the risk factor found in patients from the surgery service were mostly related to malnutrition, obesity and diabetes, and to a lesser extent related to the duration of surgery, neoplasms, degree of contamination, and lack of prophylaxis .

Key words: Infection, postoperative, frequent, patient, surgery.

## I. INTRODUCCIÓN

A nivel internacional, la cirugía moderna ha superado la mayoría de los problemas clásicos, como la hemorragia y el dolor, y también algunas dificultades técnicas. Sin embargo, hay un problema tan viejo como la propia cirugía, que es la infección postoperatoria, que si bien se ha conseguido disminuir durante los últimos años, un porcentaje sustancial desarrollan infecciones, a veces muy graves que ponen en peligro la vida del enfermo o pueden hacer fracasar una técnica quirúrgica compleja, como ocurre en el caso de los transplantes. (Adrianzén, 2017, p. 15).

A nivel mundial, según estadísticas disponibles indican que las infecciones posoperatorias son la segunda causa de infección adquirida en la mayoría de los hospitales en el mundo teniendo una incidencia que varía de 0,5 a 15% según el tipo de operación y el estado subyacente del paciente. Representan un problema grave que limita los beneficios potenciales de las intervenciones quirúrgicas. Tienen un enorme efecto en los costos de hospitalización y en la duración de la estadía postoperatoria (entre 3 y 20 días más). (López, 2018, p. 15).

La infección de la herida, es causal de aproximadamente un cuarto de las complicaciones postoperatorias y la más frecuente de ellas. Tiene por lo tanto una importancia trascendente. Su diagnóstico y tratamiento oportuno es objeto de constante análisis. La infección de sitio operatorio aumenta la morbimortalidad y con ello la estancia hospitalaria, además la se presenta con mayor frecuencia en personas que pertenecen a la población económicamente activa, y la infección de sitio operatorio post quirúrgicos retardan al paciente a reincorporarse en su actividad habitual. (Bestard, 2018, p. 22).

Según el Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de Atlanta se espera que ocurran alrededor de 500 000 infecciones del sitio quirúrgico por año en Estados Unidos. Estas infecciones prolongan la estancia hospitalaria en un promedio de 7,4 días con un costo de 400 a 2 600 dólares americanos por cada herida infectada, resultando un costo anual de 130 a 645 billones de dólares anuales

En Ecuador, los estudios acerca de los factores de riesgo relacionados con la infección del sitio quirúrgico son escasos, lo cual motivó a la realización de este

trabajo el cual tiene como objeto describir los factores de riesgo en la infección nosocomial de heridas quirúrgicas, creando a su vez una base sobre la cual se puedan trazar estrategias de intervención preventivas que mejoren la calidad de vida de la población hospitalaria. (Cordiés, 2018, p. 14).

A nivel nacional, la infección del sitio quirúrgico es una de las causas más frecuentes de infección hospitalaria, ocupando el segundo lugar en la mayoría de los estudios de infecciones nosocomiales, después de la infección urinaria y superando a la infección respiratoria y la sepsis. La tasa de infección del sitio quirúrgico se encuentra asociado a diversos factores, como la edad mayor de 60 años, la desnutrición o malnutrición (obesidad), la inmunosupresión, las enfermedades concomitantes preexistentes, tiempo quirúrgico prolongado, el tipo de cirugía (limpia, contaminada o sucia), la estancia preoperatoria prolongada y al uso del dren. (Dávila, 2018, p. 18).

Se considera infección nosocomial a todo proceso infeccioso adquirido por un paciente durante la hospitalización y que en el momento del ingreso en el hospital no estaba presente ni incubándose. Las infecciones adquiridas en el hospital pero que no se diagnostican hasta después del alta, también se incluyen dentro de esta definición. En ciertas circunstancias los síntomas clínicos no se manifiestan hasta que el paciente ya se encuentra fuera del hospital (en cirugía general, el 25-30 % de las infecciones hospitalarias pueden aparecer desde el alta hasta un mes después). (Espinoza, 2016, p. 52).

Las infecciones de la gran mayoría de las localizaciones principales pueden ser determinadas solo con criterios clínicos. La adición de los resultados del laboratorio, particularmente los cultivos microbiológicos, proporciona una mayor evidencia de la presencia de infección. 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 se consideraba una herida quirúrgica infectada aquella que desarrollaba una colección de pus. (Gurguí, 2018, p. 24).

En el Hospital Regional Virgen de Fátima, en el servicio de cirugía se observaron un incremento de casos de infecciones post operatorias, los mismos que retardan la

recuperación y prolongan la hospitalización de los pacientes, se observó además que hasta el momento no se cuenta con ningún dato estadístico acerca de la cantidad exacta de las infecciones pos operatorias o que factores de riesgo que influyen en la infección nosocomial de la herida quirúrgica, y por tanto se hace necesario el respectivo estudio para la identificación de los mismos y así aportar con datos que lleven a un mejor manejo del paciente quirúrgico que desarrolla, y mejorar tanto la calidad de vida del paciente, como la calidad de atención y también a reducir costos que el hospital debe asumir con estas patologías.

Motivo por el cual se formulo la siguiente interrogante: ¿Cuáles son las Infecciones postoperatorias más frecuentes en pacientes del servicio de cirugía, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas – 2019?. Cuyo objetivo general fue: Determinar las Infecciones postoperatorias más frecuentes en pacientes del servicio de cirugía, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas – 2019. Y los objetivos específicos fueron: - Identificar las Infecciones postoperatorias más frecuentes relacionados con el huésped en pacientes del servicio de cirugía, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas - 2019. - Identificar las Infecciones postoperatorias más frecuentes relacionados con la intervención en pacientes del servicio de cirugía, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas – 2019. - Caracterizar a la población objeto de estudio.

La presente investigación está orientada a identificar los casos más frecuentes que se presentan de las infecciones posoperatorias. Lo que permitirá que se pueda visualizar de un modo más claro este problema. Además por la importancia que, en la práctica y en la labor diaria del médico tiene el tema tratado, y teniendo en cuenta que constituye un problema de salud de gran impacto en la población hospitalaria, se decidió realizar el presente trabajo de investigación. Así mismo el impacto de esta investigación en la comunidad hospitalaria en el aspecto de salud será de carácter preventivo de esta manera se reducirá los índices de infección posoperatorias especialmente de la herida quirúrgica actuando antes de que se presenten las complicaciones y consecuencias mirando hacia el futuro con un mejor nivel de salud.



## II. MATERIALES Y MÉTODOS.

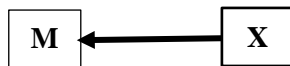
### 2.1. Tipo y diseño de investigación.

El presente estudio fue de enfoque cuantitativo; de nivel descriptivo; de tipo: Según la intervención del investigador fue observacional; según la planificación de la toma de datos fue retrospectivo; según el número de ocasiones en que se midió la variable de estudio fue transversal y según el número de variables de interés fue de análisis univariado. (Supo, 2016, pp. 2 - 19).

De enfoque cuantitativo porque permitió cuantificar los datos mediante el uso de la estadística. De nivel descriptivo porque solo describió la realidad objetiva de los eventos. Tipo de investigación: Observacional porque no se manipularon las variables ya que los datos reflejaron la evolución natural de los eventos; Retrospectivo porque los datos se recolectaron de fuentes primarias o sea directamente de la muestra objeto de estudio. Transversal por que las variables se midieron en una sola ocasión. De análisis univariado porque el estudio tuvo una sola variable de estudio. (Supo, 2016, pp. 2 - 19).

#### Diseño de la investigación

Se utilizó el diseño descriptivo, cuyo diagrama fué el siguiente:



#### Donde:

M = Historias clínicas de pacientes con infecciones post operatorias.

X = Infecciones postoperatorias

#### Métodos de investigación

Durante el proceso de investigación, se empleó el método Inductivo - deductivo.

Porque permitió realizar el análisis de lo particular a lo general.

### 2.2. Población, muestra y muestreo.

#### Población:

El universo muestral (U/M) estuvo constituido por 52 Historias clínicas de pacientes con infecciones post operatorias del servicio de cirugía registrados durante el periodo

de Enero a Junio del 2019. (Fuente: Libro de registros del servicio de cirugía del HRVF).

**Criterios de inclusión**

Sólo ingresaron las historias clínicas de pacientes que presentaron infección postoperatorias por algún factor de riesgo.

**Criterios de exclusión:**

No ingresaron las historias clínicas de pacientes que no presentaron infección postoperatoria por algún factor de riesgo.

**Muestreo:**

Se utilizó el muestreo no probabilístico por conveniencia.

**2.3. Variables de estudio**

**Identificación de la variable:**

**Variable:** Infecciones postoperatorias

**Operacionalización de variables:**

Ver anexos

**2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.**

- Se utilizó la técnica de la documentación.

Instrumento:

V1 = Para identificar las Infecciones, post operatorias se utilizó una ficha de registro de datos de infecciones post operatorias consistente en 10 ítems, los mismos que fueron registrados en esta ficha.

La validez del instrumento se realizó mediante el juicio de expertos y sus resultados se sometieron a la prueba binomial y la Z de Gaüs.

La Confiabilidad: es sinónimo de reproducibilidad, precisión, estabilidad de la investigación, el cuestionario que se utilizó cumplió estas dos características, pues permitió tomar en un tiempo moderado todos los datos y realizar la caracterización al aplicarse a cada uno de los objetos de estudio en forma directa y con la posibilidad de aclaraciones a interrogantes surgidos en el transcurso.

Para la confiabilidad se aplicó una prueba piloto al 10% de la muestra total y cuyos datos se sometieron al coeficiente Alfa de Cronbach hallados mediante la varianza.

## **2.5. Análisis de datos.**

La información final fue procesada en el software SPSS versión 23, Microsoft Word y Excel. El análisis de los objetivos se analizó mediante la estadística descriptiva de frecuencias, con un nivel de significancia de  $\alpha = 0.05$ .

Los resultados se muestran en tablas y figuras.

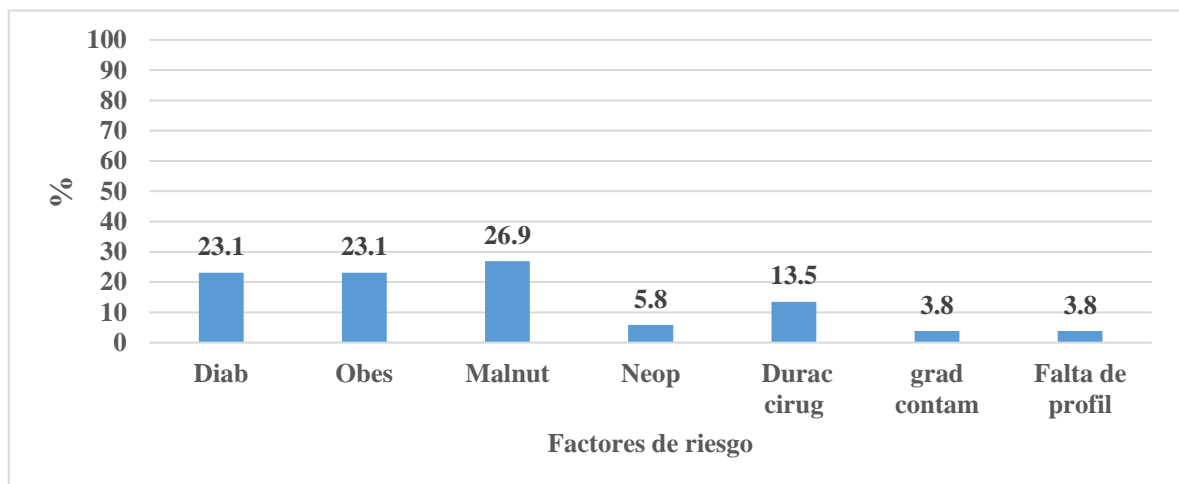
### III. RESULTADOS.

**Tabla 01:** Infecciones posoperatorias según factor de riesgo encontrado en pacientes del servicio de cirugía, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas – Enero a Junio 2019.

Distribucion de las infecciones posoperatorias según factores de riesgo encontrado.	Total	
	fi	%
Diabetes	12	23.1
Obesidad	12	23.1
Malnutrición	14	26.9
Neoplasia	3	5.8
Tiempo duración cirugía	7	13.5
Grado de contaminación	2	3.8
Falta de profilaxis	2	3.8
<b>TOTAL</b>	<b>52</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Ficha de registro de datos

**Figura 01:** Infecciones posoperatorias según factor de riesgo encontrado en paciente del servicio de cirugía, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas – Enero a Junio 2019.



**Fuente:** Tabla 01

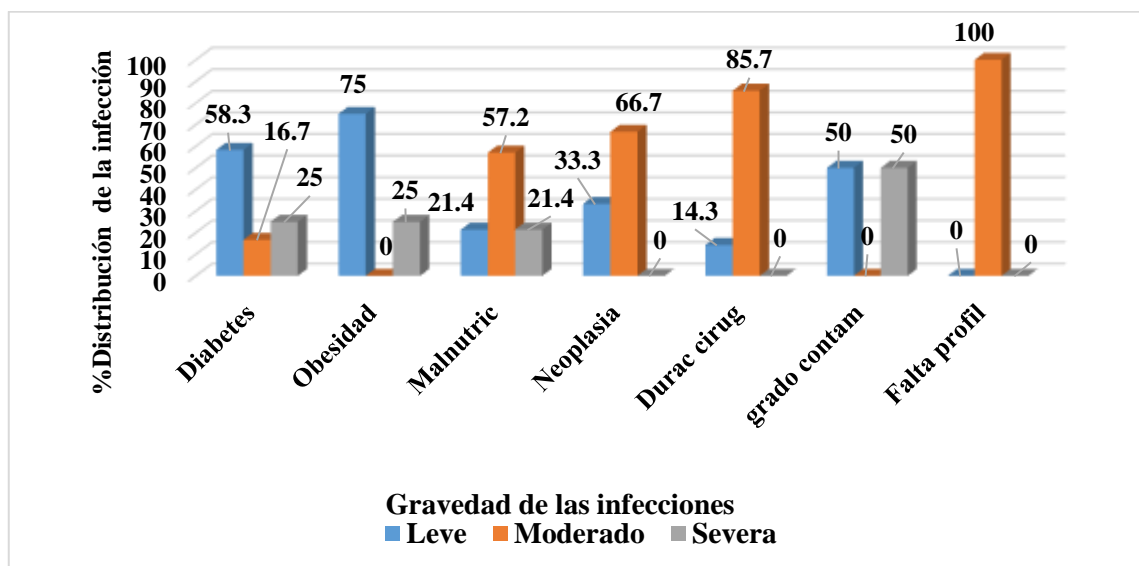
En la tabla y figura 01, del 100% de historias clínicas se encontró que el 26.9% de Infecciones posoperatorias se encontró el factor de riesgo de malnutrición, en un 23.1%, la obesidad y en otro 23.1 % la diabetes; en el 13.5% se encontró el tiempo de duración de la cirugía, en el 5.8% fue neoplasia; mientras que relacionado con el grado de contaminación y falta de profilaxis fue el 3.8%, respectivamente.

**Tabla 2:** Distribución de la gravedad de las infecciones posoperatorias relacionado a la gravedad según factor de riesgo encontrado en pacientes del servicio de cirugía, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas – Enero a Junio 2019.

Distribución de la gravedad de las infecciones posoperatorias según factor de riesgo	Gravedad de las infecciones						Total	
	Leve		Moderado		Severo		fi	%
	fi	%	fi	%	fi	%		
Diabetes	7	58.3	2	16.7	3	25	12	100
Obesidad	9	75	0	0	3	25	12	100
Malnutrición	3	21.4	8	57.2	3	21.4	14	100
Neoplasia	1	33.3	2	66.7	0	0	3	100
Duración cirugía	1	14.3	6	85.7	0	0	7	100
Grado de contaminación	1	50	0	0	1	50	2	100
Falta de profilaxis	0	0	2	100	0	0	2	100
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>42.3</b>	<b>20</b>	<b>38.5</b>	<b>10</b>	<b>19.2</b>	<b>52</b>	<b>100</b>

Fuente: Ficha de registro de datos

**Figura 2:** Distribución de la gravedad de las infecciones posoperatorias relacionado a la gravedad según factor de riesgo encontrado en pacientes del servicio de cirugía, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas – Enero a Junio 2019.



Fuente: Tabla 02

En la tabla y figura 02, se observa la Distribución de la gravedad de las infecciones posoperatorias relacionado a los factores de riesgo encontrado y es así que:

Del 100% de infecciones posoperatorias por diabetes el 58.3% fue una infección leve, el 25% severo, el 16.7% moderado.

Del 100% de infecciones posoperatorias por obesidad el 75% fue una infección leve, el 25% severo.

Del 100% de infecciones posoperatorias por Malnutrición el 57.2% fue una infección moderado, el 21.4% severo y leve a la vez

Del 100% de infecciones posoperatorias por Neoplasia el 66.7% fue una infección moderado, el 33.3% leve.

Del 100% de infecciones posoperatorias por el tiempo de duración de cirugía el 85.7% fue una infección moderada, el 14.3% leve.

Del 100% de infecciones posoperatorias por el grado de contaminación el 50% fue una infección leve y severa a la vez.

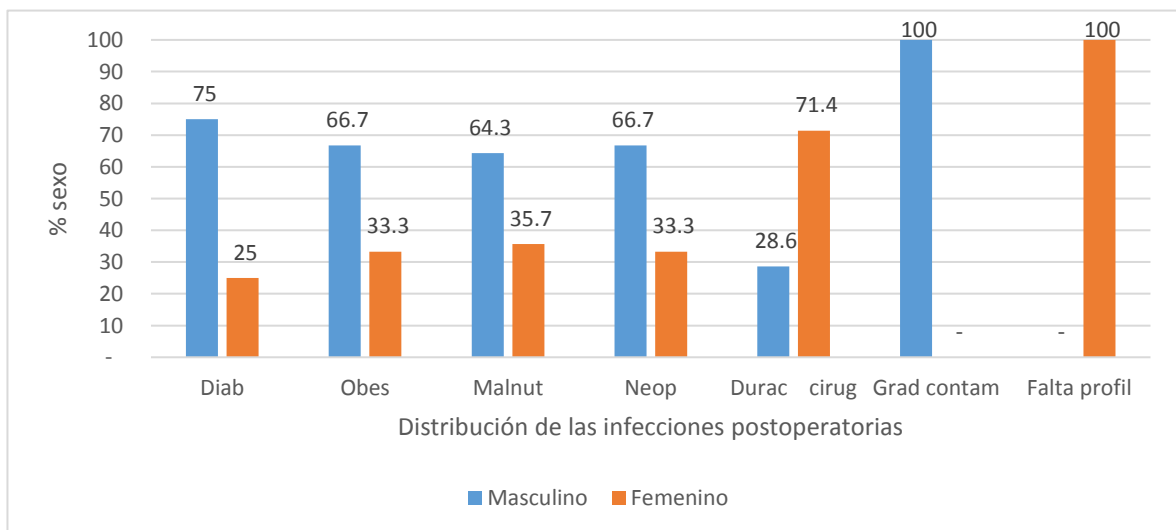
Del 100% de infecciones posoperatorias por falta profilaxis el 100% fue una infección moderada.

**Tabla 3:** Distribución de las Infecciones postoperatorias más frecuentes según sexo en pacientes del servicio de cirugía, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas – Enero a Junio 2019.

Distribución de las infecciones postoperatorias	Según Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	fi	%	fi	%	fi	%
Diabetes	9	75	3	25	12	100
Obesidad	8	66.7	4	33.3	12	100
Malnutrición	9	64.3	5	35.7	14	100
Neoplasia	2	66.7	1	33.3	3	100
Durac cirugía	2	28.6	5	71.4	7	100
Grado de contaminación	2	100	0	0	2	100
Falta de profilaxis	0	0	2	100	2	100
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>100</b>	<b>52</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Ficha de registro de datos

**Figura 3:** Distribución de las infecciones postoperatorias mas frecuentes según sexo en pacientes del servicio de cirugía, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas – Enero a Junio 2019.



**Fuente:** Tabla 03

En la tabla y figura 03, se observa la distribución de las infecciones posoperatorias mas frecuentes según sexo, es así que:

Del 100% de infecciones posoperatorias por diabetes el 75% fueron de sexo masculino, y el 25% de sexo femenino.

Del 100% de infecciones posoperatorias por obesidad el 66.7% fueron de sexo masculino, y el 33.3% de sexo femenino.

Del 100% de infecciones posoperatorias por malnutrición 64.3% fueron de sexo masculino, y el 35.7% de sexo femenino.

Del 100% de infecciones posoperatorias por neoplasia 66.7% fueron de sexo masculino, y el 33.3% de sexo femenino.

Del 100% de infecciones posoperatorias por el tiempo de duración de la cirugía 28.6% fueron de sexo masculino, y el 71.4% de sexo femenino.

Del 100% de infecciones posoperatorias por el grado de contaminación el 100% fueron de sexo masculino.

Del 100% de infecciones posoperatorias por la falta de profilaxis el 100% fueron de sexo femenino.

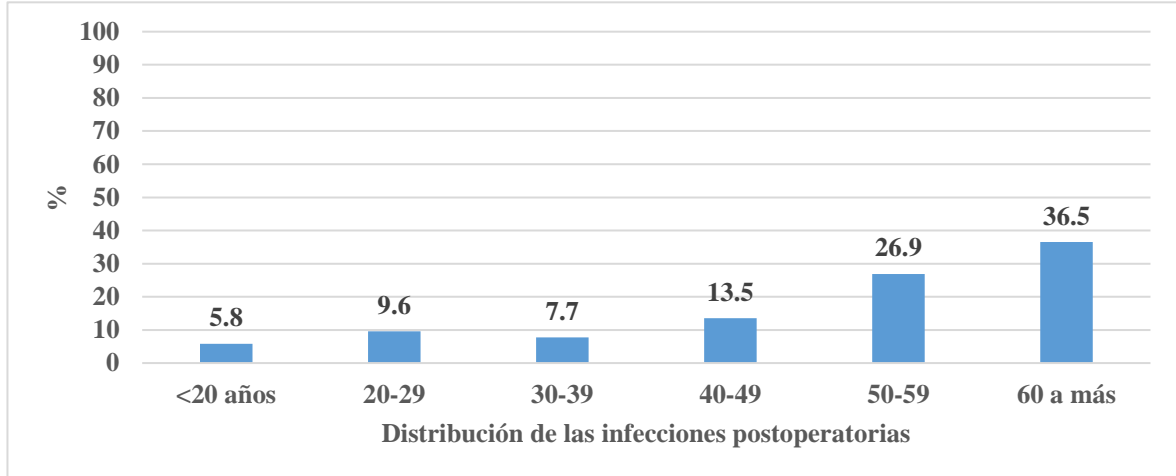


**Tabla 4:** Distribución de las Infecciones postoperatorias más frecuentes según edad en pacientes del servicio de cirugía, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas – Enero a Junio 2019.

Distribución de las infecciones posoperatorias.	Según edad	
	fi	%
<20 años	3	5.8
20-29	5	9.6
30-39	4	7.7
40-49	7	13.5
50-59	14	26.9
60 a más	19	36.5
<b>TOTAL</b>	<b>52</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Ficha de registro de datos

**Figura 4:** Distribución de las infecciones postoperatorias más frecuentes según edad en pacientes del servicio de cirugía, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas – Enero a Junio 2019.



**Fuente:** Tabla 04

En la tabla y figura 04, se observa la distribución de las infecciones postoperatorias más frecuentes según edad, es así que:

Del 100% de infecciones postoperatorias se dan con mayor frecuencia en pacientes con edad avanzada de 60 años a más representando un 36.5% del total de pacientes atendidos seguido de 50-59 años de edad con un 26.9%, 40-49 años con un 13.5%, de 20-29 en pacientes 9.6%, 30-39 años 7.7% y menores de 20 años con un 5.8% de pacientes atendidos en el servicio de cirugía.

#### **IV. DISCUSIÓN.**

Haciendo un análisis de los resultados sobre las Infecciones posoperatorias más frecuentes en pacientes del servicio de cirugía del Hospital Regional Virgen de Fátima, éstas estuvieron relacionadas con malnutrición (26.9%), con obesidad (23.1%), con diabetes (23.1% ), y en menor proporción por las neoplasias y grado de contaminación; esto quiere decir que las infecciones posoperatorias se dieron con más frecuencia en persona afectadas con malnutrición; problema de salud que engloba a los excesos, las carencias y los desequilibrios de la ingesta de nutrientes y calórica de una persona, en todas sus formas abarca, los desequilibrios de vitaminas o minerales, la desnutrición, el sobrepeso la obesidad y las enfermedades no transmisibles que se relacionen con la alimentación. Por otro lado los factores de riesgo que se relacionaron con mayor severidad en las infecciones postoperatorias fueron: Grado de contaminación (50 %), Diabetes (25 %), Obesidad (25 %) y malnutrición (21.4 %), reforzándose la idea de que estos influyen de manera significativa como factores de infecciones postoperatorias en los pacientes en estudio.

Se puede indicar que la clasificación de la herida quirúrgica según su grado de contaminación está basada precisamente en el tipo de flora que se encuentra al abrir las diferentes cavidades u órganos durante la cirugía, ya que es a partir de ellos y en el momento de la cirugía cuando se van a adquirir la mayor parte de las infecciones de sitio operatorio.

Respecto a la diabetes es un factor de riesgo para la infección de la herida quirúrgica, aun después del ajuste con respecto a la hiperglucemia, según muestra un nuevo análisis sistemático. Los resultados parecen indicar la necesidad de continuar los esfuerzos para mejorar los resultados quirúrgicos en pacientes con diabetes.

En cuanto la malnutrición, el efecto de la obesidad sobre la infección postoperatoria es un tema controvertido. Algunos estudios refieren que el riesgo es sustancialmente mayor en la obesidad mórbida, debido a la necesidad de incisiones más extensas y profundas, la mala vascularización del tejido celular subcutáneo y las alteraciones de la farmacocinética de los

antibióticos profilácticos en el tejido graso. Así mismo se menciona que un estado nutricional deficitario se asocia a mayor incidencia de casos de infecciones posoperatorios debido al retraso en la cicatrización.

Comparando los resultados del presente estudio con Bestard, M. (2011). En su estudio titulado: La infección del sitio quirúrgico (ISQ) es una de las causas más frecuentes de complicaciones en el período post-operatorio. Sus resultados evidencian que un riesgo inherente a la realización de cualquier acto quirúrgico está asociada a un conjunto de factores relacionados con el propio procedimiento, así como a las condiciones físicas y clínicas del paciente. El riesgo para adquirir una infección aumenta según la gravedad del paciente y la complejidad del cuidado; en los pacientes quirúrgicos, este riesgo se intensifica debido a la potencial contaminación inherente a todo procedimiento invasor. Las infecciones quirúrgicas son las infecciones de ocurrencia más frecuente en pacientes quirúrgicos, alcanzando a 38% de todas las infecciones asociadas a la atención de salud en pacientes adultos operados, se identificó que la infecciones quirúrgicas es la tercera causa más importante entre las infecciones ocurridas, con 14.5% de los casos.

De la misma forma Hermes, A. (2008). En su estudio titulado: Infección de los sitios quirúrgicos: En el que se estableció una tasa de infección quirúrgica de 3.8%. Detectaron que no hubo diferencia significativa en relación con la edad; sin embargo, el sexo masculino si aportó el mayor número de casos infectados. Observaron que el mayor número de pacientes que presentó infección de herida quirúrgica fueron aquellos que necesitaron cirugía de urgencia y que la patología que con mayor frecuencia en los casos de infección fue la apendicitis aguda (31 casos; 70.5 %). Concluyeron que el hecho de que la cirugía sea sucia es un factor que ha sido descrito clásicamente como facilitador del desarrollo de complicaciones sépticas posoperatorias y que la estadía preoperatoria prolongada es otro de los factores de riesgo inherentes a la hospitalización que favorecen dichas infecciones.

De la misma forma, Tisné, L. (2014). En su estudio: Prevención de infección del sitio quirúrgico y seguridad del paciente en el pre, intra y postquirúrgico, que comprende un conjunto de recomendaciones y un listado de comprobación de seguridad a realizar ante un acto quirúrgico. Los resultados evidencian, que las infecciones más frecuentes son los procesos de curación séptica, mala técnica del lavado de manos, ambientes no muy

asépticos. Estos resultados también determinan un conjunto mínimo de estándares básicos de prevención, que sean fáciles de implantar, aplicar y medir.

Finalmente al comparar los resultados del presente estudio con los resultados de los estudios de Bestard, M. (2011); Lomas, J. (2010). Hermes, A. (2008) y Tisné, L. (2014). Estos resultados son similares ya que las infecciones post operatorias ocurre con mayor frecuencias por la malnutrición, obesidad y diabetes y en menor porcentaje el tiempo de la duración de la cirugía.

El riesgo de infección de sitio operatorio es muy variable y depende del procedimiento quirúrgico y de la presencia de factores de riesgo. Como tales se deben considerar a aquellas variables que tienen una relación independiente y significativa con el desarrollo de una infección del sitio operatorio. El conocimiento de dichos factores de riesgo permite estratificar adecuadamente las diferentes intervenciones que realizamos y así, controlar las infecciones de una forma más racional.

También facilita a la adopción de medidas preventivas que irán dirigidas a disminuir la posibilidad de contaminación de la herida (medidas de asepsia y antisepsia), a mejorar el estado general o local del paciente o a evitar la transformación de la contaminación en infección (profilaxis antibiótica).

Desde sus orígenes y con su desarrollo la cirugía atraviesa tres grandes amenazas: la hemorragia, el dolor y la infección; para las dos primeras se encontraron soluciones viables; sin embargo, no para las infecciones. En la etapa previa a la asepsia y a la antisepsia, las infecciones afectaban entre el 80% y 90% de los pacientes intervenidos, con la finalidad de reducir estas cifras al 30% a 35% se aplicaron estas medidas. Posterior a ello con la aparición de los antibióticos se buscó reducir la tasa global de infecciones de sitio operatorio a un valor inferior del 10%.

En el presente estudio se encontró que predominantemente la malnutrición, obesidad y diabetes son factores de riesgo para las infecciones posoperatorias en los pacientes del hospital. Al respecto Lopez (2014) y Romero (2018) señalan sobre la malnutrición y su relación en las infecciones postoperatorias que la reparación y la resistencia a la infección de los tejidos normales dependen de una nutrición suficiente. Un paciente malnutrido se

encuentra predispuesto a una cicatrización inadecuada de las heridas, a la reducción de los depósitos energéticos y a la infección posquirúrgica. La malnutrición se relaciona directamente con la inmunosupresión, lo que dificulta el proceso inflamatorio y de defensa del organismos frente a una agresión.

En cuanto a la relación de la obesidad como factor de riesgo de la infección postoperatoria, Romero (2018) y Bestard (2018) señalan que la obesidad está caracterizada como el exceso de tejido adiposo y peso corporal. Se asocia a problemas circulatorios, mayor tiempo quirúrgico, problemas de cicatrización de la herida, mayores dificultades técnicas durante la operación o a un aumento del área de exposición de la herida quirúrgica, lo que puede condicionar una infección posterior de la herida quirúrgica.

Respecto a la Diabetes y sus consecuencias en la herida operatoria Lopez (2014), Baene (2018) y Bestard (2018) indican que las heridas limpias en los diabéticos tienen tendencia a infectarse más que en los pacientes normales; parece que el trastorno pudiera estar en la migración del neutrófilo. La complicación postoperatoria más frecuente del diabético operado es la infección de la herida. Niveles promedio de glucosa superiores a 200-230 mg/dL durante la intervención y en el postoperatorio inmediato pueden asociarse a un incremento del riesgo de infección postquirúrgica. La agresión quirúrgica provoca elevaciones significativas de la glucemia por mecanismos humoral y nervioso. Las microangiopatías y la descompensación diabética, explican las complicaciones infecciosas y de la cicatrización.

Los antecedentes revisados concuerdan con los hallazgos sobre los factores predominantes en las infecciones posoperatorias, tales como la malnutrición, obesidad y diabetes. Sin embargo la evidencia también señala otros factores predominantes que deberían estudiarse si se desea tener un diagnóstico permanente de estos problemas, dado que el personal de salud se enfrenta a diario a este tipo de problemas y es importante abordarlos en la investigación también de medidas que permitan su control.

En el estudio también se encontró que las infecciones postoperatorias se presentaron en mayor proporción en pacientes de sexo masculino y en menor proporción en pacientes de sexo femenino. En los pacientes de sexo masculino los factores más predominantes

fueron: Diabetes, Obesidad, Neoplasia y Malnutrición; en lo pacientes de sexo femenino: Duración de la cirugía y falta de profilaxis antibiótica.

Al respecto es importante señalar que la infección nosocomial o adquirida en el hospital es la que aparece durante la hospitalización sin indicios que el paciente la tuviera ni en fase clínica ni de incubación al ingresar al hospital. En cuanto al factor sexo, Aghdassi (2018) indica que algunas investigaciones sugieren que los hombres y las mujeres tienen diferentes riesgos de desarrollar infecciones en el sitio quirúrgico según el tipo de operación a la que se sometan, las tasas de infección en una cirugía difieren según el sexo. Los hallazgos, generados a partir de los datos de vigilancia nacional e involucrando a más de un millón de operaciones, indican que las mujeres pueden tener mayor riesgo que los hombres de contraer infecciones en el sitio quirúrgico después de la cirugía de derivación coronaria, la revascularización de la oclusión arterial y la reparación de la hernia; mientras que a los hombres les fue peor tras los procedimientos ortopédicos y de traumatismo, como la prótesis de cadera a raíz de la de la artrosis, y los procedimientos artroscópicos de rodilla mínimamente invasivos, así como la cirugía de colon y la cirugía de tiroides. Las tasas de infección en una cirugía difieren según el sexo. Según los investigadores, este riesgo diferente sugiere que puede haber respuestas biológicas subyacentes en la forma en que los hombres y las mujeres responden a tipos específicos de cirugía que deben entenderse mejor para prevenir infecciones dolorosas, costosas y potencialmente fatales en el sitio quirúrgico.

En el presente estudio se analizó también las infecciones postoperatorias según factor de riesgo por edad evidenciándose que en el Hospital Regional Virgen de Fátima se dan con mayor frecuencia en pacientes con edad avanzada de 60 años a más representando un 36.5% y en menor porcentaje en menores de 20 años con un 5.8% del total de pacientes atendidos en el servicio de cirugía.

Al respecto es necesario señalar que según Lopez (2014) y Bestard (2018) el paciente anciano presenta dos a cinco veces más riesgo de adquirir una infección hospitalaria que los jóvenes. La asociación observada entre la edad avanzada y el riesgo de infección de la herida quirúrgica puede ser multifactorial (cambios fisiológicos asociados al envejecimiento, enfermedades crónicas, inmunodepresión, déficits nutricionales, mayor tasa de hospitalización prolongada, etc.). Esta variable ha sido identificada como factor

de riesgo en diferentes estudios, pudiendo reflejar un deterioro de las defensas del huésped, o una mayor prevalencia de condiciones co-mórbidas con el avance de la edad.



## **V. CONCLUSIONES.**

1. Las infecciones post operatorias identificadas en el estudio se encontraron relacionados con la malnutrición, obesidad y diabetes y en menor porcentaje el tiempo de la duración de la cirugía y las relacionadas a las neoplasias, grado de contaminación y falta de profilaxis.
2. Del total de infecciones posoperatorias relacionadas a Diabetes la mitad fue una infección leve seguida de una infección severa y moderada.
3. De las infecciones posoperatorias relacionadas a obesidad, las 3 / 4 partes fue una infección leve, seguida de una infección severa.
4. De las infecciones postoperatorias relacionadas a Malnutrición, la mitad fue una infección moderada prioritariamente.
5. De las infecciones postoperatorias relacionadas a Neoplasia, casi las 3 / 4 partes fue una infección moderada prioritariamente, seguida del leve.
6. De las infecciones postoperatorias relacionadas al tiempo de duración de la cirugía, más de las 3 / 4 partes fue una infección moderada, y una pequeña parte leve.
7. De las infecciones postoperatorias relacionadas al grado de contaminación la mitad fue una infección leve y severa.
8. De las infecciones postoperatorias relacionadas a por falta profilaxis el 100% fue moderada.

## **VI. RECOMENDACIONES.**

1. Es necesario controlar de manera adecuada los niveles de glucosa en sangre en todos los pacientes diabéticos, evitando particularmente la hiperglicemia.
2. Lavar y limpiar cuidadosamente en y alrededor del sitio de incisión para remover microorganismos antes de realizar la preparación antiséptica de la piel.
3. Conviene a futuro realizar una investigación para valorar el lavado quirúrgico y la presencia de infecciones de piel en el personal del centro quirúrgico y la relación con el desarrollo de Infecciones pos operatorias.
4. Buscar políticas de un adecuado uso del antibiótico profilaxis en el hospital.
5. Administrar un antimicrobiano profiláctico sólo cuando esté indicado y seleccionarlo basado en su eficacia para controlar los patógenos más comunes causantes de Infecciones pos operatorias.
6. Se debería contar con un seguimiento de las infecciones de sitio operatorio que se detectan en consultorio por tal motivo un buen método de control sería la implementación de fichas de seguimiento de las infecciones.
7. Se deberían implementar cultivos en caso de infección de sitio operatorio lo cual debe ser coordinado con el servicio de Infectología para un adecuado cultivo de toda secreción drenada.
8. Se recomienda hacer un manejo adecuado de los antibióticos según la flora del Hospital. Para esto se debe conocer e identificar que gérmenes son los comunes.
9. Se recomienda recoger las fichas obligatorias de los post operados, lo cual podría ser una forma de recolectar adecuadamente las infecciones de sitio operatorio.
10. Se debería implementar un protocolo de manejo de infección de sitio operatorio.
11. Eliminar el rasurado preoperatoria conforme las recomendaciones internacionales porque ayuda a disminuir el desarrollo de infección de sitio operatorio.

## VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Adrianzén, R. (2017). Infecciones Quirúrgicas y Antibióticos en Cirugía. [Acceso 10 de marzo 2019]. Disponible en: <http://sisbib.unmsm.edu.pe/irtual/libros/medic/Cirug>.
- Aghdassi, S. (2018). Las tasas de infección en una cirugía difieren según el sexo. Recuperado de: <https://www.infosalus.com/asistencia/noticia-tasas-infeccion-cirurgia-difieren-sexo-20190423073139.html>.
- Almestar, A. (2018). Determinación de la frecuencia de infección en el sitio operatorio en pacientes intervenidos quirúrgicamente de cirugía abdominal de emergencia en el hospital Vicente Corral Moscoso. Recuperado el 23 de marzo del 2019, disponible en: <http://bvsucuenca.com>
- Andersen, B. (2016). Antibióticos versus placebo para la prevención de la infección posoperatoria después de una apendicetomía. Recuperado el 03 de marzo del 2019, disponible en <http://cochranebvsalud.com>.
- Astiz, J. (2015). Infección de la herida operatoria en cirugía abdominal. Recuperado el 20 de marzo del 2019, disponible en <http://bvsalud.com>
- Baene I. (2018). Infección de la Herida Quirúrgica. Recuperado de: <https://encolombia.com/medicina/revistasmedicas/cirurgia/vc113/infecciondeherida>.
- Bestard, M. (2018). Factores predictivos de las infecciones posoperatorias. Recuperado el 23 de abril del 2019, disponible en <http://scielosld.com>.
- Colilles, C. (2016). Infecciones graves en el paciente quirúrgico. Recuperado el 15 de marzo del 2019, disponible en <http://scard.com>.
- Cordiés, J. (2018). Combinaciones de antimicrobianos. Recuperado el 06 de abril del 2019, disponible en <http://bvssld.com>.
- Dávila, M. (2018). Infección en cirugía. Recuperado el 26 de mayo del 2019, disponible en <http://binasss.com>.
- Espinoza, S. (2016). Post operatorio complicado con infecciones. Recuperado el 22 de marzo del 2019, disponible en <http://bvsalud.com>.
- Fuertes, L., Samalvides, F., Camacho, V., Herrera, P., & Echevarría, J. (2019). Infección del Sitio Quirúrgico: Comparación de dos Técnicas quirúrgicas. Rev Med Hered.
- Gnocchi, C. (2015). Infección intra abdominal y nuevas quinolonas. Recuperado el 14 de marzo del 2019, disponible en <http://medicinabuenosaires.com>

- Goncalves, S. (2018). Pautas de antibioticoterapia en la infección intra abdominal. Recuperado el 15 de febrero del 2019, disponible en <http://aecirujanos.com>.
- Guirao, X. (2017). Recomendaciones en el tratamiento antibiótico empírico de la infección intra abdominal. Recuperado el 08 de mayo del 2019, disponible en <http://aecirujanos.com>.
- Gurguí, M. (2018). Protocolos clínicos. Peritonitis y otras infecciones intraabdominales. Recuperado el 12 de marzo del 2019, disponible en <http://seimc.com>.
- Jiménez, M. (2016). Guía para la prevención de la infección del sitio operatorio (ISO). Recuperado el 25 de marzo del 2019, disponible en <http://ascolcirugia.com>.
- Kirby, J. (2017). Prevención de las infecciones de la herida operatoria. Recuperado el 02 de marzo del 2019, disponible en <http://cirugiahcg.com>.
- Llera, G. (2016). Infecciones postoperatorias. Clasificación. Diagnóstico. Tratamiento. Recuperado el 16 de febrero del 2019, disponible en <http://scielo.com>.
- Lomas, J. (2017). Infecciones intraabdominales complicadas. Recuperado el 26 de marzo del 2019, disponible en <http://saei.com>.
- López A. (2014). Incidencia y factores de riesgo de infección de la herida quirúrgica en artroplastia de rodilla. estudio de cohortes. Tesis doctoral. Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Rey Juan Carlos. España.
- López, D. (2018). Infección de la Herida Quirúrgica. Aspectos Epidemiológicos. Rev. Cubana Med.
- Madan, A. (2018). Uso de la Ciprofloxacina en el Tratamiento de Pacientes Hospitalizados con Infecciones Intraabdominales. Recuperado el 22 de abril del 2019, disponible en <http://bagoi.com>.
- Marín, M. (2018). Servicio de Enfermedades Infecciosas. Recuperado el 18 de febrero del 2019, disponible en <http://external.com>.
- Mendez, J. (2019). pdf.com. Recuperado el 2 de enero de 2019, de pdf.com: <http://www.enfermeraspaellonyesterilizacion.cl/trabajos/material.pdf>
- Morales, S. (2018). Infección del sitio de la operación en un hospital universitario de tercer nivel. Recuperado el 24 de mayo 2019. Disponible en: <http://medjaveriana.com>.
- Portal, L. (2017). Comportamiento de las infecciones posquirúrgicas en la intervención quirúrgica electiva. Recuperado el 15 de marzo del 2019, disponible en <http://bvsalud.com>.

- Quintero, G. (2018). Infección del sitio operatorio. Recuperado el 23 de marzo del 2019, disponible en <http://aibarra.com>.
- Robles, J. (2018). Generalidades del uso de los antimicrobianos. Recuperado el 16 de febrero del 2019, disponible en <http://monografias.com>.
- Rodríguez, F. (2016). Complicaciones de la apendicectomía por apendicitis aguda. Recuperado el 21 de marzo del 2019, disponible en <http://scielosld.com>.
- Romero, R. (2015). Actualidad en infecciones quirúrgicas. Recuperado el 15 de marzo del 2019, disponible en <http://scielosld.com>.
- Sarduy, C. (2016). Sepsis intraabdominal postquirúrgica. Recuperado el 09 de febrero del 2019, disponible en <http://scielo.com>.
- Schwartz, S., Shires, T., y Daly, J. (2018). Principios de Cirugía (7maed.). México: McGrawHill Interamericana.
- Seija, V. (2018). Principales grupos de antibióticos. Recuperado el 06 de febrero del 2019, disponible en <http://higiene.com>.
- Supo, J. (2015). "Metodología de la investigación científica para las ciencias de la salud". 3ra Edic. Bioestadística. Arequipa. Perú.
- Tellado, J. (2016). Pautas de tratamiento antibiótico empírico de las infecciones intra abdominales. Recuperado el 15 de marzo del 2019, disponible en <http://sequsd.com>.
- Tisné, L. (2014). Guía para la prevención de infección de herida operatoria relacionadas con la intervención quirúrgica. Recuperado el 08 de febrero del 2019, disponible en <http://enfermeriajw.com>.
- Velázquez, J. (2017). Prevalencia de infección del sitio quirúrgico en pacientes con cirugía abdominal. Cirugía General. Recuperado el 23 de marzo del 2019, disponible en <http://medigraphic.com>.

# **ANEXOS**

**ANEXO 1:  
MATRIZ DE CONSISTENCIA**

<b>FORMULACIÓN PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>MARCO METODOLOGICO</b>	<b>ESCALA</b>
<p>¿Cuáles son las Infecciones postoperatorias más frecuentes en pacientes del servicio de cirugía, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas – 2019?</p>	<p><b>Objetivo General.</b> Determinar las Infecciones postoperatorias más frecuentes en pacientes del servicio de cirugía, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas – 2019.</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar las Infecciones postoperatorias más frecuentes relacionados con el huésped en pacientes del servicio de cirugía, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas – 2019.</li> <li>- Identificar las Infecciones postoperatorias más frecuentes relacionados con la intervención en pacientes del servicio de cirugía, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas – 2019</li> <li>- Caracterizar a la población objeto de estudio</li> </ul>	<p><b>V<sub>1</sub>:</b> Infecciones postoperatorias</p>	<p><b>Enfoque de investigación:</b> Cuantitativo</p> <p><b>Nivel de investigación:</b> Descriptivo</p> <p><b>Tipo de investigación:</b> Observacional, Retrospectivo, Transversal y Análisis univariado.</p> <p><b>Diseño:</b> Descriptivo</p> <p><b>Población y muestra.</b> El U/M estará constituido 52 Historias clínicas de pacientes con infecciones post operatorias</p> <p><b>Técnicas e instrumentos de recolección de datos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Técnica:</b> Encuesta</li> <li>- <b>Instrumento:</b> V<sub>1</sub> = ficha de registro de datos</li> </ul> <p><b>Técnicas de procesamiento y análisis de datos.</b> SPSS versión 23. y El análisis de los objetivos se analizara mediante la estadística descriptiva de frecuencias, Nivel del significancia del 0.05</p> <p><b>Presentación de los resultados:</b> Se realizará mediante tablas y figuras.</p>	<p><b>Para medir la variable</b> se utilizará la Escala nominal</p> <p>Para evaluar los <b>ítems</b> <b>Se utilizará</b> Escala de Dicotomica</p>

**ANEXO 2: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.**

<b>VARIABLES</b>	<b>DEFINICION OPERACIONAL</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>CATEGORÍAS</b>	<b>ESCALA</b>
V1= Infecciones post operatorias	La infección es el resultado dinámico de los procesos de penetración, desarrollo y crecimiento de gérmenes dentro de los tejidos, así como sus consecuencias fisiopatológicas.	Relacionados con el Huésped.	Edad	< 20 años 20 – 29 a 30 – 39 a 40 – 49 50 – 59 a ≥ de 60 años	Para medir la variable se utilizará la escala Nominal
			Sexo	Masculino Femenino	
			Raza	Blanca Mestiza	
			Diabetes	Diabético No diabético	
			Obesidad	Obeso No obeso	
			Malnutrición	Nutrido Malnutrido	
			Neoplasias	Cáncer No Cáncer	
		Relacionados con la intervención.	Duración prolongada de la cirugía	Si No	Las respuestas de los ítems estará en función a la escala dicotómica
			Grado de contaminación microbiana	Si No	
			Rasurado con hojilla	Si No	
			más de 12 horas de intervención	Si No	
			Técnica operatoria incorrecta	Si No	
			Clase de herida Qx	Si No	
Localización abdominal baja	Si No				
Profilaxis antibiótica no dada o mal administrada	Si No				



### ANEXO 3:

## EVALUACIÓN DE LA VALIDEZ DE LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

Para determinar la validez estadística de los instrumentos de medición, se realizó mediante el juicio de expertos, y a través de las pruebas estadísticas: Binomial para cada ítem (10) de la escala dicotómica y de la Z Gauss para la aceptación total del instrumento ( $n = 50$ ), al 0.05 de significancia estadística.

### A) PRUEBA BINOMIAL

#### 1) Hipótesis estadísticas

**Ho:**  $P = 50\%$  versus **Ha:**  $P > 50\%$

**Donde:**

**P** es el porcentaje de respuestas de los jueces que consideran el ítem de la escala dicotómica como adecuado.

La Hipótesis alternativa (**Ha**) indica que si el ítem de la escala es adecuado (se acepta), entonces la opinión favorable de la mayoría de los expertos debe ser superior al 50%, ya que la calidad del ítem se categoriza como “**adecuado**” o “**inadecuado**”.

#### 2) Nivel de significancia ( $\alpha$ ) y nivel de confianza ( $\gamma$ )

$\alpha = 0.05$  (5%);                       $(1 - \alpha) = \gamma = 0.95$  (95%)

#### 3) Función de prueba

Si la hipótesis nula es verdadera, la variable X tiene distribución binomial con  $n = 5$  y  $P = 0.50$  (50%).

#### 4) Regla de decisión

Se rechazará la hipótesis nula a favor de la hipótesis alterna si el valor  $P = P [X \geq x \text{ cuando } P = 0.05]$  es menor que  $\alpha = 0,05$ .

#### 5) Valor calculado (VC)

$P = P [X \geq x \text{ cuando } P = 0.05] = \sum_k C_k^5 (0.5)^k (0.5)^{5-k}$

El cálculo de ésta probabilidad acumulada hacia la derecha se obtiene a partir de la tabla de distribución binomial. V.C = **8.88178**

Decisión estadística

Para hacer la decisión estadística de cada ítem, se compara el valor P con el valor de  $\alpha = 0.05$ , de acuerdo a la regla de decisión (columna 4), asimismo la significación estadística de la decisión se tiene en la (columna 5) de la tabla.

ITEM EVAL.	JUECES EXPERTOS				P VALOR $\leq \alpha$	SIGNIFIC. ESTAD.
	ADECUADO		INADECUADO			
	N°	%	N°	%		
1	5	100	0	0	0.03125	*
2	5	100	0	0	0.03125	*
3	5	100	0	0	0.03125	*
4	5	100	0	0	0.03125	*
5	5	100	0	0	0.03125	*
6	5	100	0	0	0.03125	*
7	5	100	0	0	0.03125	*
8	5	100	0	0	0.03125	*
9	5	100	0	0	0.03125	*
10	5	100	0	0	0.03125	*
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8.88178</b>	

**Fuente: Apreciación de los expertos**

\* : Significativa ( $P < 0.05$ )

\*\* : Altamente significativa ( $P < 0.01$ )

## B) PRUEBA DE LA Z GAUSS PARA PROPORCIONES

1) Hipótesis estadística

**H<sub>0</sub>:**  $P = 50\%$  versus **H<sub>a</sub>:**  $P > 50\%$

**Donde:**

P es el porcentaje de respuestas de los jueces que consideran los ítems del instrumento de medición como adecuados.

La Hipótesis alternativa (**H<sub>a</sub>**) indica que el instrumento de medición es válido, entonces se espera que el porcentaje de respuestas de los jueces que califican a los ítems como adecuados debe ser mayor que el 50%, ya que la calidad del ítem se establece como “**adecuado: Sí**” o “**inadecuado: No**”.

2) Nivel de significancia ( $\alpha$ ) y nivel de confianza ( $\gamma$ )

$$\alpha = 0.05 (5\%); \quad (1 - \alpha) = \gamma = 0.95 (95\%)$$

3) Función de prueba

En vista que la variable a evaluar “validez del instrumento de medición” es nominal (cuantitativa), cuyas categorías posibles son “válido” y “no válido” y únicamente se puede calcular porcentajes o proporciones para cada categoría, y como la muestra (respuestas) es 50, la estadística para probar la hipótesis nula es la función normal o Z de Gauss para porcentajes:

$$Z = \frac{p - P}{\sqrt{\frac{P(100 - P)}{n}}} \quad N(0,1)$$

**Donde:**

**Z** = se distribuye como una distribución normal estandarizada con media 0 y varianza 1

**p** = es el porcentaje de respuestas de los jueces que califican a cada ítem como adecuado (éxito).

**n** = es el número de jueces consultados (muestra)

4) Regla de decisión

Para 95% de confianza estadística y una prueba unilateral de cola a la derecha, se tiene el valor teórico de la distribución normal VT = 1.6449

Con estos indicadores, la región de rechazo (RR/Ho) y aceptación (RA/Ho) de la hipótesis nula es: Al 5%: RR/Ho: VC > 1.6449; RA/Ho: VC < 1.6449.

5) Valor calculado (VC)

El valor calculado de la función Z se obtiene reemplazando los valores de:

$$N = 50, P = 50\% \text{ y } p = 100\%. \text{ De donde resulta que: } \mathbf{VC = 8.88178}$$

6) Decisión estadística

Comparando el valor calculado (VC = **8.88178**) con el valor teórico (VT = 1.6449) y en base a la regla de decisión, se acepta la hipótesis alternativa al 95% de confianza estadística.

- Entonces el  $VC = 8.88178 > VT = 1.6449$

- Con este resultado, se acepta la validez del instrumento de medición.

**ESCALA DICOTOMICA PARA EVALUAR POR JUICIO DE EXPERTOS  
APRECIACIÓN DE EXPERTOS SOBRE EL INSTRUMENTO DE  
MEDICIÓN**

Nº	ITEMS	SI	NO
1	El instrumento tiene estructura lógica		
2	La secuencia de presentación de ítems es óptima		
3	El grado de dificultad o complejidad de los ítems es aceptable		
4	Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles		
5	Los ítems reflejan el problema de investigación		
6	Los instrumentos abarcan en su totalidad el problema de investigación		
7	Los ítems permiten medir el problema de investigación		
8	Los ítems permiten recoger información para alcanzar los objetivos de la investigación		
9	El instrumento abarca las variables e indicadores		
10	Los ítems permitirán contrastar las hipótesis		

**MATRIZ DE RESPUESTAS DE LOS PROFESIONALES DE CONSULTADOS  
SOBRE LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN (JUICIO DE EXPERTOS)**

ITEM	EXPERTO*					TOTAL
	1	2	3	4	5	
<b>01</b>	1	1	1	1	1	<b>5</b>
<b>02</b>	1	1	1	1	1	<b>5</b>
<b>03</b>	1	1	1	1	1	<b>5</b>
<b>04</b>	1	1	1	1	1	<b>5</b>
<b>05</b>	1	1	1	1	1	<b>5</b>
<b>06</b>	1	1	1	1	1	<b>5</b>
<b>07</b>	1	1	1	1	1	<b>5</b>
<b>08</b>	1	1	1	1	1	<b>5</b>
<b>09</b>	1	1	1	1	1	<b>5</b>
<b>10</b>	1	1	1	1	1	<b>5</b>

\* Respuesta de los profesionales: 1 = Sí, 0= No

## EVALUACIÓN DE LA CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

La confiabilidad del instrumento de medición (ficha de encuesta) se establece a través de la fórmula de Split Halves.

Para hallar la máxima confiabilidad se utiliza la fórmula de Spearman Brown.

El Split Halves., se obtiene en base a las varianzas individuales de los reactivos y a la varianza de la puntuación total de la prueba de impares y pares. Este se calcula con la fórmula:

**Formula: Split Halves**

$$r_{ip} = \frac{n\Sigma IP - \Sigma I(\Sigma P)}{\sqrt{[(n\Sigma I^2 - (\Sigma I)^2)] [(n\Sigma p^2 - (\Sigma p)^2]}}$$

Luego de aplicar la fórmula se obtuvo:  $r_{ip} = 0.81698$

**Máximo valor calculado de la confiabilidad**

$$R_{ip} = \frac{2(r_{ip})}{1 + r_{ip}} = \text{Spearman Brown}$$

Aplicando la formula el valor de la confiabilidad del instrumento de medición es:

**$R_{ip} = 0.899785$**

**Obteniéndose de esta manera una fuerte confiabilidad.**

**ANEXO 4:**

**UNIVERSIDAD NACIONAL TOTIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**FICHA DE REGISTRO DE DATOS DE LAS INFECCIONES  
POSTOPERATORIAS**

**I. PRESENTACIÓN:** El objetivo de esta encuesta es determinar las infecciones postoperatorias más frecuentes en pacientes del servicio de cirugía, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas – 2019.

**II. INSTRUCCIONES:**

A continuación se presenta una serie de datos en los cuales se registrará con la mayor veracidad posible, el registro será altamente confidenciales por lo que se le solicita su colaboración, respondiendo las preguntas marcando con un aspa (X) según corresponda. Anticipadamente damos gracias por su colaboración.

**III. DATOS INFORMATIVOS:**

Número de Historia Clínica: -----

**a) Relacionadas con el Huésped:**

Edad: -----

Sexo del paciente: Femenino ( ) Masculino ( )

Raza: Blanca ( ) Mestiza ( )

Diabetes: Si ( ) No ( )

Obesidad: Si ( ) No ( )

Malnutrición: Si ( ) No ( )

Cáncer: Si ( ) No ( )

Infección de herida quirúrgica: Si ( ) No ( )

Tipo de herida operatoria:

- Limpia: Si ( ) No ( )

- Contaminada: Si ( ) No ( )

Tipo de patología quirúrgica: .....

**b) Relacionadas con la Intervención Quirúrgica:**

- |  |        |        |
|--|--------|--------|
| Duración prolongada de la cirugía:                 | Si ( ) | No ( ) |
| Grado de contaminación microbiana:                 | Si ( ) | No ( ) |
| Rasurado con hojilla:                              | Si ( ) | No ( ) |
| Más de 12 horas de intervención:                   | Si ( ) | No ( ) |
| Técnica operatoria incorrecta:                     | Si ( ) | No ( ) |
| Clase de herida Qx:                                | Si ( ) | No ( ) |
| Localización abdominal baja:                       | Si ( ) | No ( ) |
| Profilaxis antibiótica no dada o mal administrada: | Si ( ) | No ( ) |