# UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

**"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES POS-OPERATORIAS EN DEPARTAMENTOS QUIRURGICOS DEL HOSPITAL II ESSALUD PUCALLPA 2015-2017"**

**TESIS**
**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE**
**MÉDICO CIRUJANO**

**PRESENTADO POR EL BACHILLER:**

**JORGE ANDRÉS KETÍN RENGIFO SÁNCHEZ**

**PUCALLPA - PERÚ**
**2019**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**
**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

ESTA TESIS FUE APROBADA POR EL JURADO EVALUADOR DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI.

.....
MC. Mg. WALTER ROMÁN. LEVEAU BARTRA
Presidente

.....
M.C. LUIS ENRIQUE RUIZ SOLSOL
Miembro

.....
M.C. DEMSI JOSE ANGLES PÉREZ
Miembro

Dr. Luis G. Quintana Verástegui
CMP 14356
RNE 14465
.....
M.C. LUIS GABRIEL QUINTANA VERÁSTEGUI
Asesor

.....
Bach. JORGE ANDRÉS KETÍN RENGIFO SÁNCHEZ
Tesista

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI**
VICERRECTORADO DE INESTIGACION
**DIRECCION GENERAL DE PROPIEDAD INTELECTUAL**

# Constancia

**N° 082**

ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACION SISTEMA ANTIPLAGIO URKUND

La Dirección General de Producción Intelectual, hace constar por la presente, que el PROYECTO DE INVESTIGACION titulado:

**"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES POS- OPERATORIAS EN DEPARTAMENTOS QUIRURGICOS DEL HOSPITAL II ESSALUD PUCALLPA 2015-2017"**

Cuyo autor es:

**Jorge Andrés Ketin, Rengifo Sánchez**

Asesor: **Dr. Luis Gabriel, Quintana Verástegui**

Escuela: **Medicina**

Facultad: **Medicina Humana**

Después de realizado el análisis correspondiente en el Sistema Antiplagio, dicho documento presenta un porcentaje de similitud de **05%.**

El tal que de acuerdo a los criterios de porcentaje establecidos en la DIRECTIVA DE USO

DEL SISTEMA ANTIPLAGIO (10%), en el artículo 9: "Criterios de porcentaje de similitud". Se declara, que dicho trabajo de investigación: SI Contiene un porcentaje aceptable de plagio, por lo que SI se aprueba su originalidad.

En señal de verificación se FIRMA Y SELLA la presente constancia.

**Fecha: 06/03/2019**

**Firma:** _____

**REPOSITORIO DE TESIS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI**
**AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS**

Yo, Jorge Andrés Ketín Rengifo Sánchez
Autor de la TESIS titulada:
"Factores de Riesgo asociados a Complicaciones Post-Operatorias en departamentos quirúrgicos del hospital II EsSalud Pucallpa, 2015-2017"

Sustentada el año: 12/03/2019
Con la asesoría de: Dr. Luis Gabriel Orellana Varástegui
En la Facultad de: Medicina Humana
Escuela Profesional de: Medicina Humana

Autorizo la publicación de mi trabajo de investigación en el Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Ucayali, bajo los siguiente términos: Primero: otorgo a la Universidad Nacional de Ucayali licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público en general mi tesis (incluido el resumen) a través del Repositorio Institucional de la UNU, en forma digital sin modificar su contenido, en el Perú y en el extranjero; por el tiempo y las veces que considere necesario y libre de remuneraciones.

Segundo: declaro que la tesis es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, por tanto me encuentro facultado a conceder la presente autorización, garantizando que la tesis no infringe derechos de autor de terceras personas. Tercero: autorizo la publicación,

- [x] Total (significa que todo el contenido de la tesis en PDF será compartido en el repositorio).
- [ ] Parcial (significa que solo la carátula, la dedicatoria y el resumen en PDF serán compartidos en el repositorio).

De mi TESIS de investigación en la página web del Repositorio Institucional de la UNU.

En señal de conformidad firma la presente autorización.

Fecha: 13/03/2019

Email: andres.rengifo.23@hotmail.com
Teléfono: 971973907

Firma:
DNI: 72546895

# PORTADA

## 1.1 TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

"Factores de Riesgo asociados a Complicaciones Pos-Operatorias en Departamentos Quirúrgicos del Hospital II EsSalud Pucallpa, 2015-2017¨

## 1.2 ÁREA DE INVESTIGACIÓN

Ciencias Clínicas

## 1.3 AUTORES

Jorge Andrés Ketín Rengifo Sánchez
Bachiller en Medicina Humana de la Universidad Nacional de Ucayali.

## 1.4 ASESOR

M.C. Luis Gabriel Quintana Verástegui
Docente Nombrado de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Ucayali.

## 1.4 INSTITUCIONES Y PERSONAS COLABORADORAS

Universidad Nacional de Ucayali
Hospital II EsSalud Pucallpa

# AGRADECIMIENTO

Mas que palabras a expresar, deseo plasmar un sentimiento; algo tan puro, tan sublime, hacia aquellas personas que contribuyeron a cumplir este sueño que tanto anhele.

Desde aquellos que me impulsaron a escoger esta carrera, hasta quienes estuvieron en los finales de la misma; mis infinitas gracias por motivarme de una u otra forma a no desesperar, a no rendirme en mis propósitos.

Maestro es el que brinda sus conocimientos, sus vivencias para hacerlas mías; esa sonrisa amiga y a la vez cómplice de mis pequeños logros; fueron pilar fundamental de lo que soy y seré como futuro médico.

Mis amigos: imposible olvidarme de ellos; sean desde la infancia o desde un inicio de carrera, lo resumo en una sola palabra: comprensión; se que colme su paciencia con mis ¨No puedo ir, tengo exámen o tengo que estudiar¨. Amigos quienes se convirtieron en hermanos y que por ellos ofrecería mi vida.

Mi hermosa familia (Sí, la mía es la más hermosa de todas); gracias mamá, papá, hermana y abuelita por todo el inmenso amor y apoyo que me brindan día a día; por ustedes lo soy todo; este logro es para ustedes y por ustedes, los amo y amaré infinitamente.

Lo repito y repetiré hasta lograrlo: sigo deseando con muchas ansias ser cirujano, siendo específico, un cirujano plástico; prometo y juro por los mencionados anteriormente que trabajare arduamente para cumplir todas mis metas planteadas.

## DEDICATORIA

A mis padres: Lucía y Jorge, por todo lo brindado, los amo. A mis amigos, por su grata compañía en este camino. A mi enamorada Fátima, por su enorme apoyo y amor en estos años. A todas aquellas personas que me desean los mejores éxitos de esta vida.

Puedo decirles: al fin lo logre…

Andrés Rengifo-Sánchez

# ÍNDICE

**PORTADA**.....v
**AGRADECIMIENTO**.....vi
**DEDICATORIA**.....vii
**INDICE**.....viii
**RESUMEN**.....x
**ABSTRAC**.....xi
**INTRODUCCIÓN**.....xii

**CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**
**1.1. Planteamiento del problema**.....01
**1.2. Formulación del problema**.....05
**1.3. Objetivos de la investigación**.....06
**1.4. Justificación**.....07

**CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**
**2.1. Antecedentes del estudio**.....09
**2.2. Bases teóricas**.....19
**2.3. Definición de Términos Básicos**.....41
**2.4. Hipótesis**…….....42
**2.5. Definición de variables**.....44
**2.6. Operacionalización de variables**.....45

**CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**
**3.1. Ámbito de estudio**.....48
**3.2. Tipo de investigación**.....48
**3.3. Nivel de investigación**.....48
**3.4. Método de investigación**.....48
**3.5. Diseño de investigación**.....49
**3.6. Población, muestra y muestreo**.....49

**3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....50**
**3.8. Procedimiento de recolección de datos.....51**
**3.9. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....52**
**3.10. Aspectos Éticos.....53**

**CAPÍTULO IV: RESULTADOS**
**4.1. Presentación de Resultados.....54**
**4.2. Discusión.....65**
**CONCLUSIONES.....69**
**RECOMENDACIONES.....70**
**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....71**
**ANEXOS.....80**

# RESUMEN

El ***objetivo principal*** de la investigación fue Determinar los Factores de Riesgo asociados a Complicaciones Pos-Operatorias en Departamentos Quirúrgicos del Hospital II EsSalud Pucallpa 2015-2017. ***Materiales y Métodos***: Estudio de tipo Cuantitativo, Retrospectivo, Transversal. La Población fue de 11570 pacientes pos-operados; la técnica fue una encuesta y el instrumento fue una Ficha de Recolección de Datos, que evaluó la complicación posoperatoria más frecuente, tipo de cirugía, departamento quirúrgico, profilaxis antibiótica, especialidad médica, conversión quirúrgica y estancia hospitalaria entre otras. ***Resultados:*** Se conto con una muestra de 360 personas posoperadas por año electivo; predominaron los Adultos (53,24%), resaltando el sexo femenino (58,98%); predominaron las Cirugías Electivas (67,31%); el Departamento de Cirugía General tuvo más cirugías (41,02%); optaron por Anestesia Regional (57,69%); según su Tipo de Herida, predominaron las Heridas Limpias (69,07%); la cirugía más realizada fue la Apendicetomía Laparoscópica (13,89%); generaron alguna complicación posoperatoria (17,78%), encabezada por Dolor Posoperatorio (6,02%) e Infección de Sitio Operatorio (4,17%). Presentó más Complicaciones Posoperatorias el Departamento de Traumatología (29,32%) (valor p= < 0,001); según el análisis ajustado, las personas que tuvieron una Cirugía de Emergencia tuvieron 41% menos probabilidades **(RP: 0,59 / IC95%: 0,42 – 0,83 / p: 0,002)** de generar una Complicación Posoperatoria; el Departamento de Otorrinolaringología tuvo 93% menos probabilidades **(RP: 0,07 / IC95%: 0,010 – 0,52 / p: 0,009)** de generar una Complicación Posoperatoria; aquellas personas con clasificación ASA III tuvieron 8,37 veces más probabilidad **(RP: 9,37 / IC95%: 1,77 – 49,60 / p: 0,008)** de presentar una Complicación Posoperatoria respecto a las personas que tuvieron una Clasificación ASA I; las personas que fueron operadas por un Médico Especialista tuvieron 59% menos probabilidad **(RP: 0,41 / IC95%: 0,27 – 0,62 / p: < 0,001)** de generar una Complicación Posoperatoria; los que recibieron Profilaxis Antibiótica tuvieron 47% más probabilidad **(RP: 1,47 / IC95%: 1,11 – 1,94 / p: 0,006)** de generar una Complicación Postoperatoria. En las personas que presentaron Conversión Quirúrgica tuvieron 5,01 veces más probabilidad **(RP: 6,01 / IC95%: 3,81 – 9,47 / p: < 0,001)** de generar una Complicación Posoperatoria y en aquellos pacientes cuya Estancia Hospitalaria fue mayor a 3 días tuvieron 1,49 veces más probabilidad **(RP: 2,49 / IC95%: 1,78 – 3,48 / p: < 0,001)** de generar una Complicación Posoperatoria. ***Conclusiones***: El Departamento de Otorrinolaringología tuvo 93% menos probabilidades **(RP: 0,07 / IC95%: 0,010 – 0,52 / p: 0,009)** de generar una Complicación Posoperatoria respecto al Departamento de Cirugía General; los pacientes operados por un Médico Especialista tuvieron 59% menos probabilidad **(RP: 0,41 / IC95%: 0,27 – 0,62 / p: < 0,001)** de generar una Complicación Posoperatoria y aquellos con una Estancia Hospitalaria mayor a 3 días tuvieron 1,49 veces más probabilidad **(RP: 2,49 / IC95%: 1,78 – 3,48 / p: < 0,001)** de generar una Complicación Posoperatoria

Palabras Clave: ***Complicación Posoperatoria; Departamento Quirúrgico.***

# ABSTRACT

The main objective of the research was to determine the risk factors associated with post-operative complications in Surgical Departments of Hospital II EsSalud Pucallpa 2015-2017. Materials and Methods: Quantitative, Retrospective, Transversal type study. The population was 11570 post-operative patients; the technique was a survey and the instrument was a data collection card, which evaluated the most frequent postoperative complication, type of surgery, surgical department, antibiotic prophylaxis, medical specialty, surgical conversion and hospital stay among others. Results: There was a sample of 360 people who had been post-op by year; Adults predominated (53.24%), highlighting the female sex (58.98%); Elective surgeries predominated (67.31%); the Department of General Surgery had more surgeries (41.02%); opted for Regional Anesthesia (57.69%); According to their Type of Wound, Clean Wounds predominated (69.07%); the most performed surgery was Laparoscopic Appendectomy (13.89%); they generated some postoperative complication (17.78%), headed by Postoperative Pain (6.02%) and Operative Site Infection (4.17%). The Department of Traumatology presented more Postoperative Complications (29.32%) (value p = <0.001); according to the adjusted analysis, people who had an Emergency Surgery had 41% less probabilities (PR: 0.59 / IC95%: 0.42 - 0.83 / p: 0.002) to generate a Postoperative Complication; the Department of Otolaryngology had 93% less probabilities (RP: 0.07 / 95% CI: 0.010 - 0.52 / p: 0.009) to generate a Postoperative Complication; those with ASA III classification were 8.37 times more likely (RP: 9.37 / 95% CI: 1.77-49.60 / p: 0.008) to present a Postoperative Complication with respect to people who had an ASA Classification I ; the people who were operated by a Medical Specialist had 59% less probability (PR: 0.41 / IC95%: 0.27 - 0.62 / p: <0.001) to generate a Postoperative Complication; Those who received antibiotic prophylaxis were 47% more likely (RP: 1.47 / 95% CI: 1.11 - 1.94 / p: 0.006) to generate a Postoperative Complication. In people who presented Surgical Conversion were 5.01 times more likely (RP: 6.01 / 95% CI: 3.81 - 9.47 / p: <0.001) to generate a Postoperative Complication and in those patients whose hospital stay was greater than 3 days were 1.49 times more likely (RP: 2.49 / 95% CI: 1.78 - 3.48 / p: <0.001) to generate a postoperative complication. Conclusions: The Department of Otorhinolaryngology had 93% less probabilities (RP: 0.07 / 95% CI: 0.010 - 0.52 / p: 0.009) to generate a Postoperative Complication with respect to the Department of General Surgery; patients operated by a Medical Specialist had 59% less probability (PR: 0.41 / IC95%: 0.27 - 0.62 / p: <0.001) to generate a Postoperative Complication and those with a Hospital Stay greater than 3 days they were 1.49 times more likely (RP: 2.49 / 95% CI: 1.78 - 3.48 / p: <0.001) to generate a Postoperative Complication.

**Keywords:** Postoperative Complication; Surgical Department.

# INTRODUCCIÓN

Definimos como complicación pos-operatoria aquel evento ocurrido en el curso previsto de un procedimiento quirúrgico con una respuesta local o sistémica pudiendo retrasar la recuperación del paciente, con riesgo de algunas de sus funciones o la vida misma **(1)**, especialmente en pacientes de alto riesgo**;** siendo el porcentaje de complicaciones del 5-10%, la mayoría son pasajeras, pero alguna de estas puede llevar consigo un problema económico asociado.

Las complicaciones que surgen después de una cirugía representan un reto para los cirujanos, ya que pueden ser impredecibles, aparecen de forma súbita y evolucionan con rapidez hacia el deceso; el conocer ciertos factores que se relacionan con la mortalidad pos-operatoria permite tomar decisiones adecuadas, no solo reaccionar y corregir a su debido tiempo aquellos factores modificables, sino para realizar el acto quirúrgico en su debido momento optimizando los resultados quirúrgicos.

Se puede afirmar y generalizar que el verdadero maestro en cirugía no es aquel que brinda un diagnóstico certero, adecuado, ostentando una técnica quirúrgica perfecta, sino aquel que previene, domina y no sucumbe ante trastornos pos-operatorios que suelen presentarse.

# CAPÍTULO I
# PROBLEMA

## 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Definimos como complicación pos-operatoria aquel evento ocurrido en el curso previsto de un procedimiento quirúrgico con una respuesta local o sistémica pudiendo retrasar la recuperación del paciente, con riesgo de algunas de sus funciones o la vida misma **(1)**, especialmente en pacientes de alto riesgo **(2)**; no existe únicamente la repercusión clínica en el período pos-operatorio inmediato, sino también a largo plazo, con incremento en la mortalidad **(3,4)**, siendo el porcentaje de complicaciones del 5-10%, la mayoría son pasajeras, pero alguna de estas puede llevar consigo un problema económico asociado **(5)**.

Aproximadamente alrededor de 200 millones de personas se someten cada año a una intervención quirúrgica mayor no cardiaca con un total de 0.5% de fallecimientos **(6)**. Junto a ello, tercio de todos los pacientes que se someten a cirugía son fumadores. Fumar ha demostrado repetidamente ser un importante factor de riesgo para las complicaciones intraoperatorias y pos-operatorias **(7)**.

Las complicaciones que surgen después de una cirugía representan un reto para los cirujanos, ya que pueden ser impredecibles, aparecen de forma súbita y evolucionan con rapidez hacia el deceso, siendo necesario en ciertas ocasiones su internamiento en la unidad de cuidados intensivos (UCI) para un adecuado control y un manejo eficiente desórdenes fisiopatológicos agudos. El conocer ciertos factores que se relacionan con la mortalidad pos-operatoria permite tomar decisiones adecuadas, no solo reaccionar y

corregir a su debido tiempo aquellos factores modificables, sino para realizar el acto quirúrgico en su debido momento optimizando los resultados quirúrgicos **(8)**.

Al aumentar la edad del paciente, aumenta el número de enfermedades asociadas y a su vez las complicaciones. A la par, los pacientes geriátricos tienen un índice elevado de complicaciones pos-operatorias, donde su incidencia va del 20 al 50% en aquellos mayores de 80 años, a comparación de los más jóvenes que exponen un índice de complicaciones que oscila entre el 10 al 25% **(1,9)**.

El paciente postquirúrgico tiene altos niveles de adquirir infecciones nosocomiales, basándose en la interacción de factores propios del paciente y procedimientos sometidos para su tratamiento. Son factores propios del paciente: el ser anciano, padecer de diabetes mellitus, cáncer, inmunodeficiencias, enfermedades cardiovasculares o respiratorias crónicas, la desnutrición, el alcoholismo. La infección del sitio operatorio (ISO), está dentro de las diversas complicaciones más temidas de los procedimientos quirúrgicos, siendo un problema en los servicios de salud, incrementando la mortalidad y los costos de forma significativa. En EE.UU. hay un mínimo de pacientes operados (2%) que adquieren infección del sitio quirúrgico, determinando una suma de costos anuales de 900 millones de dólares. Otros reportes manifiestan tasas de incidencias superiores, estas dependen de múltiples factores: característica poblacional, de los procederes y la adherencia a prácticas de prevención **(10)**.

Un efecto adverso quirúrgico se define aquel resultado desfavorable el cual se atribuye a un procedimiento quirúrgico. El adecuado conocimiento de los procesos adversos en la atención hospitalaria de un servicio de cirugía permite vigilar valores propios, hacer su comparación con estándares aceptados en la bibliografía científica, hacer un análisis de los factores dependientes del paciente y/o del proceso normal de atención hospitalaria, lo antes dicho asociado a resultados inapropiados, finalizando, conocer la tasa de

efectividad de las cirugías o aquellas intervenciones dirigidas a mejorar o regularizar los factores que condicionan generar un episodio adverso **(11-15)**.

El constante análisis de los efectos adversos radica en su relevancia, ya que generan gran impacto en la salud del paciente, con repercusión en el gasto social y sanitario. Estos, son el instrumento de la calidad asistencial; aceptando que la tercera parte son atribuidos a deficiencias en la atención sanitaria **(16)**.

La cirugía ambulatoria se refiere a cirugías en pacientes que no están hospitalizados, que se les administre cualquier tipo de anestesia, el cual necesite de un corto periodo de recuperación y observación **(17)**. Cabe resaltar en términos de conocimientos generales, un menor tiempo quirúrgico puede asociarse a una menor aparición de alguna complicación, en este caso pos-operatoria; deduciendo que la Cirugía Ambulatoria es un procedimiento apto con menor tasa de incidencias de las mismas. En la actualidad, hay países que realizan hasta en un 60% de sus cirugías en forma ambulatoria, rigiéndose en programas instituidos para la realización de estas cirugías **(18)**. La cirugía y la anestesia ambulatoria son de rutinas en la mayoría de hospitales, llegando a constituir el 40 a 60% de su programación quirúrgicas, dejando en claro que son el impulso para el cambio en la actividad quirúrgica basándose en su economía, ya que reducen los costos hospitalarios en un 25 al 75% **(19)**.

La literatura científica en general no hay información especificando un solo método o modelo que abarque de forma integral nuestras incógnitas; un sistema ideal debe ser claro, preciso, objetivo, económico, fácil de utilizar, basado en información de todo el proceso quirúrgico (antes, durante y después), que englobe la perspectiva del paciente, el cirujano y el anestesiólogo, debe poder ser aplicado en cirugía electiva y de urgencia. Los cirujanos y anestesiólogos piensan que sus “impresiones subjetivas de la condición del paciente son exactas”. Lo mencionado, no es una medida confiable, debido a que el

juicio clínico es diferente en cada persona, la experiencia y el conocimiento previo, necesariamente se tiene que utilizar algún tipo de "sistema basado en la evidencia" y no basarse en la apreciación subjetiva. Durante la historia, hubo sistemas de predicción de gravedad, como la clasificación de la American Society of Anaesthesiology (ASA), la Acute Physiologic and Chronic Health Evaluation (APACHE), el Simplified Acute Physiologic Score (SAPS), el Mortality Prediction Model (MPM) y la Sequential Organ Failure Assessment (SOFA), demostraron varios grados de rendimiento para predecir las complicaciones posoperatorias y se han utilizado como sistemas de evaluación de la calidad. Pero también muestran falencias, envuelven el contexto quirúrgico (tipo de procedimiento, sangrado, comportamiento transoperatorio, eventos adversos y los propios del acto anestésico). **(20)**.

La evidencia de variaciones en la práctica clínica, junto al aumento de los costes asociados a recursos limitados de los sistemas sanitarios en los últimos 10 años, aumento el interés en la evaluación de la calidad brindada en el trabajo quirúrgico. Por lo tanto, para medir la morbilidad requiere una definición precisa de una complicación quirúrgica. Aun la incidencia de complicaciones pos-operatorias es el marcador más utilizado para medición de calidad en la cirugía, la relación directa de causa y efecto entre la cirugía y las complicaciones es difícilmente evaluable **(21-24)**. Esta duda puede conllevar a infraestimar complicaciones quirúrgicas, con consecuencias catastróficas. Clavien y Dindo propusieron un sistema para clasificar cuan grave resulta ser las complicaciones pos-operatorias, fue posteriormente revisado y validado **(25)**.

Se puede afirmar y generalizar que el verdadero maestro en cirugía no es aquel que brinda un diagnóstico certero, adecuado, ostentando una técnica quirúrgica perfecta, sino aquel que previene, domina y no sucumbe ante trastornos pos-operatorios que suelen presentarse.

## 1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

### 1.2.1. PROBLEMA PRINCIPAL

¿Cuáles son los Factores de Riesgo asociados a Complicaciones Pos-Operatorias en Departamentos Quirúrgicos del Hospital II EsSalud Pucallpa 2015-2017?

### 1.2.2. PROBLEMAS SECUNDARIOS

1. ¿Cuál es la complicación pos-operatoria más frecuente en el servicio de Cirugía del Hospital II EsSalud Pucallpa 2015-2017?

2. ¿Cuál es la relación entre el Tipo de Cirugía y las complicaciones pos-operatorias del Hospital II EsSalud Pucallpa 2015-2017?

3. ¿Cuál es la relación entre el Departamento Quirúrgico y las complicaciones pos-operatorias del Hospital II EsSalud Pucallpa 2015-2017?

4. ¿Cuál es la relación entre el Tipo de Anestesia y las complicaciones pos-operatorias del Hospital II EsSalud 2015-2017?

5. ¿Cuál es la relación entre la Clasificación ASA y las complicaciones pos-operatorias del Hospital II EsSalud 2015-2017?

6. ¿Cuál es la relación entre tener una Especialidad Médica y las complicaciones pos-operatorias del Hospital II EsSalud 2015-2017?

7. ¿Cuál es la relación entre tener Profilaxis Antibiótica y las complicaciones pos-operatorias del Hospital II EsSalud 2015-2017?

8. ¿Cuál es la relación entre la Estancia Hospitalaria y las complicaciones pos-operatorias del Hospital II EsSalud 2015-2017?

## 1.3. OBJETIVO: GENERAL Y ESPECÍFICO

### 1.3.1. Objetivo General

Determinar los Factores de Riesgo asociados a Complicaciones Pos-Operatorias en Departamentos Quirúrgicos del Hospital II EsSalud Pucallpa 2015-2017.

### 1.3.2. Objetivos Específicos

1. Identificar cuál es la Complicación pos-operatoria más frecuente en el servicio de Cirugía del Hospital II EsSalud Pucallpa 2015-2017.

2. Determinar cuál es la relación entre el Tipo de Cirugía y las complicaciones pos-operatorias del Hospital II EsSalud Pucallpa 2015-2017.

3. Determinar cuál es la relación entre el Departamento Quirúrgico y las complicaciones pos-operatorias del Hospital II EsSalud Pucallpa 2015-2017.

4. Determinar cuál es la relación entre el Tipo de Anestesia y las complicaciones pos-operatorias del Hospital II EsSalud 2015-2017.

5. Determinar cuál es la relación entre la Clasificación ASA y las complicaciones pos-operatorias del Hospital II EsSalud 2015-2017.

6. Determinar cuál es la relación entre tener una Especialidad Médica y las complicaciones pos-operatorias del Hospital II EsSalud 2015-2017?

7. Determinar cuál es la relación entre tener Profilaxis Antibiótica y las complicaciones pos-operatorias del Hospital II EsSalud 2015-2017.

8. Determinar cuál es la relación entre la Estancia Hospitalaria y las complicaciones pos-operatorias del Hospital II EsSalud 2015-2017.

## 1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Con el presente trabajo se quiere estudiar y demostrar la relación que existe entre los factores de riesgo asociados a las complicaciones pos-operatorias en departamentos quirúrgicos de un hospital de Pucallpa, destacando que hubo una revisión y búsqueda exhaustiva de estudios previos del tema en la ciudad, escasos a nivel nacional y pocos a nivel Latinoamericano; es necesario conocer aquellos factores de riesgo que se asocian a una complicación pos-operatoria en los distintos departamentos quirúrgicos.

Aproximadamente alrededor de 200 millones de personas se someten cada año a una intervención quirúrgica mayor no cardiaca con un total de 0.5% de fallecimientos **(6).** Junto a ello, tercio de todos los pacientes que se someten a cirugía son fumadores; fumar ha demostrado repetidamente ser un importante factor de riesgo para las complicaciones intraoperatorias y pos-operatorias **(7)**. Las complicaciones pos-operatorias resultan de la interacción de ciertos factores, uno de los resaltantes es la atención sanitaria brindada. Al estudiar los efectos adversos en una cirugía, tiene importancia la repercusión económica que generan debido al gasto social y sanitario que conllevan, aceptando que una tercera parte de las complicaciones pos-operatorias son atribuibles a deficiencias en la atención sanitaria; claramente son el reflejo de una evaluación en la calidad asistencial **(10, 16)**.

Aquellos pacientes que no tienen una adecuada revisión pos-operatoria, tienden al reingreso al servicio de cirugía, sea en el mismo hospital u otro; generando costos adicionales al estado siendo prevenibles dicha situación **(18)**. Una solución factible como antesala a las complicaciones pos-operatorias, vendría a ser la cirugía y anestesia ambulatoria; ya que se reporta constituyen el 40-60% de las cirugías programadas, se deja en claro que aquello que impulsa el cambio en la actividad quirúrgica es netamente económico, ya que reducen los costos hospitalarios entre un 25-75% **(19)**.

Los resultados que se obtengan del presente protocolo beneficiaran a la población en general, asimismo a los sistemas de salud de los hospitales de la ciudad; pudiendo mejorar la calidad de atención de los pacientes y con suma importancia la prevención de las complicaciones pos-operatorias.

# CAPÍTULO II
# MARCO TEÓRICO

## 2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO.

### 2.1.1. INVESTIGACIONES INTERNACIONALES.

Lituma León, M. **(Ecuador, 2017)** en su investigación titulada ¨**PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS DE COMPLICACIONES POS-OPERATORIAS EN EL DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL GENERAL MACAS, PERÍODO ENERO - JUNIO 2017**¨ cuyo **objetivo principal** fue Determinar la prevalencia y factores asociados de complicaciones pos-operatorias en el departamento de cirugía del Hospital General Macas en el período de enero a junio del 2017. **Metodología:** Un estudio de tipo descriptiva y transversal. La muestra estuvo conformada por 132 pacientes intervenidos quirúrgicamente en el Hospital General Macas desde enero a junio del 2017. A los participantes se les realizó una encuesta y se revisó su historia clínica. **Resultados:** La prevalencia de complicaciones pos-operatorias fue de 50%. El 54,5% manifestó como complicación el dolor, que fue intenso en el 27,8%. Hubo mayor frecuencia de complicaciones en mujeres (28,8%), pacientes de 20 a 39 años (20,5%), residentes en el área urbana (25,8%) y con instrucción primaria (20,5%). Se encontró mayor afectación en pacientes con estado nutricional inadecuado (25,8%), con hipertensión arterial (12,1%), con Clasificación ASA I (40,9%), que fueron sometidos a intervenciones de tipo electiva (36,4%) y a colecistectomías (19,7%). Además, se evidenció un predominio de complicaciones en procedimientos con un tiempo de duración entre 1 a 2 horas (25,8%), en los pacientes que recibieron anestesia general (47%), profilaxis antibiótica (40,2%) y a los que no se les administró antibioticoterapia (26,5%). **Conclusiones:** La prevalencia de complicaciones pos-operatorias es alta y el

dolor fue la más frecuente. El único factor que estuvo asociado estadísticamente con las complicaciones pos-operatorias fue el estado nutricional (p=0,03). **(26)**

Gómez Gutiérrez, E. y colaboradores **(España, 2017)**, en su trabajo de investigación titulado ¨Dolor Pos-operatorio en el paciente intervenido de cirugía ortopédica y traumatológica¨, cuyo **objetivo principal** fue comprobar el dolor de los pacientes de Cirugía Ortopédica y Traumatológica con ingreso del Hospital Universitario de la Ribera. **Metodología**: Estudio observacional, descriptivo, transversal y prospectivo realizado en el Hospital Universitario de la Ribera. La recogida de datos se realizó a través de una encuesta en la que se contemplaron distintas variables. El nivel del dolor se midió mediante la Escala Visual Analógica y el grado de ansiedad mediante la escala APAIS. **Resultados:** Según los resultados obtenidos, solo el 36,2% de los pacientes refirieron dolor intenso-moderado. Se objetivó una asociación del dolor según la vía de abordaje y drenajes quirúrgicos, siendo estos factores condicionantes. A diferencia de la anestesia o el tipo de procedimiento quirúrgico donde no se obtuvieron resultados estadísticamente significativos. **Conclusiones:** El nivel de dolor fue mayor en las mujeres de menor edad. Las intervenciones con reducciones abiertas de fracturas con fijaciones internas fueron las que, según la percepción de los pacientes, fueron catalogadas como las más dolorosas. Los pacientes intervenidos con cirugía de acceso abierto fueron los que acusaron un dolor insoportable, mientras que los pacientes portadores de drenajes presentaron un nivel menor de dolor. **(27)**

Verónica Hernández **(Venezuela, 2016)** en su investigación ***¨CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS Y QUIRÚRGICAS DE PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA. SERVICIO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE EN EL PERÍODO ENERO-DICIEMBRE 2015¨*** **Objetivo**: Describir las características clínicas, epidemiológicas y quirúrgicas de pacientes sometidos a cirugía laparoscópica en el Servicio de Cirugía del Hospital

Universitario Dr. Ángel Larralde en el período comprendido entre Enero-Diciembre 2015. **Materiales y métodos**: Estudio de campo de nivel descriptivo con diseño no experimental transversal retrospectivo, para el cual se seleccionó una muestra intencional de 152 pacientes de acuerdo a los criterios de inclusión edad (mayor de 14 años) y haber sido intervenido quirúrgicamente mediante laparoscopia. Para la recolección de datos, se diseñó y aplicó una ficha de registro para asentar los datos de interés, analizados mediante las técnicas de estadística descriptiva univariada (frecuencias y promedios). **Resultados:** Prevalencia del sexo femenino y el grupo etario 28-41 años, obesidad e hipertensión como las comorbilidades más frecuentes; predominio de cirugías de emergencia; tiempo promedio de cirugía 97,43 minutos; prevalencia de patologías biliares (litiasis vesicular y cólico biliar persistente); conversión de cirugía laparoscópica a cirugía abierta 10,53%; promedio de convalecencia hospitalaria 1,33 días, consistente con la causa (mejoría pos-operatoria); reducida incidencia de complicaciones pos-operatorias (íleo 1,97%) y 100% de egreso por alta médica por mejoría. **Conclusiones:** La laparoscopia es una técnica quirúrgica mínimamente invasiva y bastante segura orientada a conseguir el máximo efecto terapéutico con respeto a la integridad del paciente. **(28)**.

Fernández O., et al. **(Cuba, 2016)** en su investigación titulada ¨**Factores de riesgo relacionados con las infecciones posoperatorias**¨. **Metodología**: Se realizó una investigación descriptiva y observacional, de serie de casos, basada en los 258 pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias infecciosas, tras habérseles practicado intervenciones quirúrgicas, tanto de forma electiva como urgente, en el período comprendido desde enero de 2012 hasta diciembre de 2014. **Resultados**: se obtuvo un predominio de los pacientes mayores de 60 años (38,4 %) y operados con urgencia (82,1 %); razón por la cual se observó que las intervenciones clasificadas como contaminadas (43,4 %) y sucias (23,6 %) ocuparon un lugar importante en la génesis de esta complicación. También fue más frecuente la infección del sitio

operatorio superficial (55,5 %) respecto al resto de las localizaciones. **Conclusiones**: factores como el nivel de contaminación de la intervención, el tiempo quirúrgico prolongado, el estado físico preoperatorio en las clases II y III de la American Society of Anesthesiology, el tipo de operación y la edad del paciente, fueron decisivos en la aparición de las infecciones posquirúrgicas. **(29)**

Ángeles-Garay U, Morales-Márquez LI, Sandoval-Balanzarios MA, Velázquez-García JA, Maldonado-Torres L, Méndez-Cano AF. **(México, 2014)** en su investigación titulada ¨**Factores de riesgo relacionados con infección del sitio quirúrgico en cirugía electiva**¨ **Objetivo:** calcular el riesgo relativo de los factores asociados con las infecciones del sitio quirúrgico en adultos con cirugía programada. **Material y métodos:** estudio de cohorte prospectiva de pacientes quirúrgicos clasificados según el grado de contaminación de la cirugía; expuesto si fue limpia-contaminada o contaminada, no expuesto si fue limpia. Los factores de riesgo estudiados fueron: los inherentes al paciente, pre-quirúrgicos, intraquirúrgicos y posquirúrgicos. El análisis bivariado se realizó con t de Student o U de Mann-Withney, χ2 para riesgo multivariado de riesgos proporcionales de Cox. **Resultados:** se estudiaron 403 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 3.4, técnica inadecuada de lavado de manos 4.61, transfusión durante la cirugía 3.22, cirugía contaminada 60, estancia de 8 a 14 días en terapia intensiva 11.64, permanencia 1 a 3 días con venoclisis 2.4 y con sonda vesical 1 a 3 días 2.27. **Conclusión:** es imposible evitar todos los factores de riesgo para infecciones del sitio quirúrgico; sin embargo, la vigilancia formal de los pacientes puede prevenir complicaciones. **(30)**

Machado Alba, Jorge E. et. al. **(Colombia, 2012)** en su investigación titulada ¨ **Evaluación del manejo del dolor postquirúrgico en pacientes adultos de una clínica de tercer nivel de Pereira Colombia¨ Métodos:** estudio de corte transversal en pacientes mayores de 18 años. La intensidad del dolor en la cirugía posterior después de 4 horas y nuevamente después de 24 horas se evaluó a través de la Escala Visual Analógica (EVA). Se consideraron variables como sociodemográficas (edad, sexo, régimen de salud), clínicas (tipo de anestesia y cirugía calificadas como de bajo y mediano riesgo) y farmacológicas (analgésicos prescritos a las 4 y 24 horas, asociaciones, dosis e intervalos). **Resultados:** El 51.1% de los pacientes no tenía control sobre el dolor a las 4 horas después de la cirugía y el 30.9% a las 24 horas. El esquema de variables analgésicas con Tramadol / Dipirona y la aparición de náuseas se asociaron de manera estadísticamente significativa con la falta de control del dolor en las 4 horas posteriores a la cirugía, mientras que el uso previo de corticosteroides, sexo y nivel socioeconómico se asoció con la falta de control a las 24 horas. **Conclusiones:** la ineficacia del analgésico utilizado en la pos-operatoria podría estar asociada a fallas en la selección de la medicación y las pautas de dosificación. **(31)**

Odionnys Ramos-Luces et al. **(Venezuela, 2011)** en su investigación ¨***Infección de heridas quirúrgicas en cirugía general***¨ **Material y métodos:** Estudio transversal y descriptivo de pacientes sometidos a intervención quirúrgica primaria. Todos los pacientes se controlaron al segundo, séptimo y vigésimo primer día del posoperatorio. Se utilizaron los criterios de infección de herida operatoria del Centro de Control de Enfermedades. La comparación de variables se efectuó con $\chi 2$ y prueba exacta de Fisher. Para el análisis de las variables relacionadas con el riesgo de ISQ y de las variables a controlar se utilizó regresión logística. **Resultados:** De 152 pacientes, 107 (70%) fueron varones y 45 mujeres (30%). Se hizo el diagnóstico de ISQ en 32 pacientes a las 48 horas, a los siete y a los 21 días posteriores a la intervención. El tipo

de intervención (urgencia), el riesgo quirúrgico de la American Society of Anesthesiologists, la duración de la intervención, el índice de masa corporal y las patologías subyacentes fueron variables predictoras de ISQ, con valor estadístico ($p < 0.05$). Se realizó cultivo en 32 casos, aislándose Escherichia coli en 25.0%. **Conclusiones:** En esta serie no seleccionada de pacientes la incidencia de ISQ alcanzó 21.1% luego de una vigilancia de cuando menos un mes. **(32)**.

José Juan Íñigo et al. **(España, 2005)** en su investigación ***¨Infección de sitio quirúrgico en un servicio de cirugía general. Análisis de cinco años y valoración del índice National Nosocomial Infection Surveillance (NNIS)¨*** **Metodología:** Registro prospectivo durante 5 años de incidencia de ISQ según el índice y categoría del NNIS, estancias pos-operatorias y gérmenes aislados. Se realizaron pruebas de la $\chi^2$, de la t de Student y regresión logística múltiple. **Resultados:** Encontró que el número de pacientes fue de 6.218, y el de ISQ, de 513 (8,25%). La tasa de infecciones en cirugía limpia es del 2,27%, la de limpia-contaminada, del 9,17%, la de contaminada, del 11,40%, y la de sucia, del 19,14%. En pacientes con ASA I: 4,0%, ASA II: 8,23%, ASA III: 13,54%, ASA IV: 19,55% y ASA V: 33,33%; con un tiempo intervención ≤ percentil 75 del 6,97%, y > percentil 75 del 23,01%. Con índice NNIS 0: 3,95%, NNIS 1: 8,17%, NNIS 2: 22,08% y NNIS 3: 37,23%. La duración de la intervención es el factor del índice NNIS que más influye en la tasa de infecciones (*odds ratio* [OR] = 3,43, frente a 2,60 del grado de contaminación y 2,20 del nivel ASA). La tasa de infecciones en la categoría de la cirugía hepatobiliopancreática es del 30,9%; la de intervenciones sobre el intestino delgado, del 24,3%; la de la cirugía colorrectal, del 16,1%; la de la cirugía gastroduodenal, del 15,4%; la de otras intervenciones en partes blandas, del 8,5%; la de laparotomías exploradoras, del 7,7%; la de apendicectomías por apendicitis, del 6,4%; la de colecistectomías, del 5,0%; la de otras intervenciones en el aparato digestivo, del 5,0%; la de la cirugía mamaria, del 3,3%; la de herniorrafías, del 1,5%, y la de intervenciones endocrinológicas, del 0,7%. **Conclusiones:** El índice NNIS es

válido en nuestros pacientes para estratificar el riesgo de presentar una ISQ. El factor tiempo es el que tiene mayor peso en el riesgo de infección, y el nivel ASA, el menor. La categoría NNIS también discrimina diferentes grados de riesgo **(33)**.

### 2.1.2. INVESTIGACIONES NACIONALES

Núñez Alvarado, C. **(Lima, 2017)** en su investigación titulada ¨**Factores de riesgo asociados a complicaciones inmediatas en pacientes operados de hernia inguinal en el Centro Médico Naval 2016**¨ cuyo **objetivo principal** fue determinar los factores de riesgo asociados a complicaciones inmediatas en pacientes operados de hernia inguinal en el Hospital Centro Médico Naval durante el periodo 2016**. Metodología:** Se realizó un estudio observacional, analítico, transversal. La muestra se constituyó de 128 pacientes, los cuales se dividió las complicaciones inmediatas en dos grupos, con complicación: 58 pacientes; y sin complicación: 70 pacientes (retención urinaria, infección de herida operatoria, parestesia, dolor inguinal, hematoma y seroma). Entre los factores de riesgo que se considera para el estudio son edad y sexo. El análisis bivariado de dichos factores en relación con las complicaciones fue con la prueba de Chi-cuadrado y el Odds ratio, se tuvo en cuenta un nivel de confianza del 95%. **Resultados:** En los pacientes operados de hernia inguinal, el género masculino obtuvo un 82%. Dentro de las variables la edad mayor de 65 años representa un 38% y menor de 65 años es 62%. En el análisis bivariado las variables asociados a las complicaciones inmediatas fueron: la edad (OR: 40.85; IC95%: 13.73-121.57, p=0.00) ,la obesidad (OR=5.44 ;IC95% 1.10 – 26.72 p=0.02,); hipertensión arterial (OR=4.23;IC95% 1.81 – 9.90, p=0.00);y el tiempo operatorio (OR: 23.63; IC95%: 8.90 – 62.75 p=0.00,).Dentro de las variables no estadísticamente significativas se encontró la diabetes ( OR: 1.52, IC95% 0.72-3.20, p=0.26) y el sexo (OR: 1.20; IC95%: 0.48-2.94, p=0.69).Se evidencio que el dolor inguinal tiene mayor incidencia con 18.75% y el de menor número de casos es la infección de herida operatoria con 2.34%. **Conclusiones:** Los factores de riesgo que se asocian a complicaciones inmediatas, en

el hospital Centro Médico naval entre enero a diciembre del 2016 fueron: la edad, el tiempo operatorio; la hipertensión arterial y la obesidad. **(34)**

Alache Gutierrez, J. **(Lima, 2017)**, en su investigación titulada ¨**COMPLICACIONES POS-OPERATORIAS POR APENDICETOMÍA ABIERTA EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL NACIONAL HÍPOLITO UNANUE, ENERO JULIO DE 2016¨ Objetivo:** Determinar las complicaciones pos-operatorias por apendicetomía abierta en pacientes adultos atendidos en el Hospital nacional Hipólito Unanue, enero julio de 2016. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio tipo observacional, descriptico, retrospectivo, con datos obtenidos de las Historias Clínicas. En esta investigación se analizó a 76 pacientes intervenidos quirúrgicamente por apendicetomía abierta. Se utilizó como instrumento a la ficha de recolección de datos. Los datos recolectados fueron vaciados en dichas fichas, directamente a una hoja de cálculo Excel y procesados con el software SPSS versión 22. **Resultados:** Se encontró que la complicación pos-operatoria más frecuente fue la infección de herida operatoria con 38.2%. De igual forma la edad y género en esta investigación fue el rango de edad entre los 30 a 39 años (39.5%) y género masculino (59.2%). A su vez la comorbilidad relacionada con las complicaciones pos-operatorias fue el sobrepeso en 25%, dentro del tiempo preoperatorio se encontró un rango de 4 a 8 horas(43,4%) antes de iniciar el tratamiento quirúrgico y el tipo de incisión quirúrgica fue la incisión mediana(61.8%).**Conclusiones**: Las complicaciones pos-operatorias más frecuentes son de origen infeccioso, el grupo etario predominante fue de 30 a 39 años y género masculino, las comorbilidades asociadas se tienen relación con los trastornos metabólicos, a su vez el tiempo pre operatorio más frecuente fue de 4 a 8 horas y el tipo de incisión quirúrgica asociada a complicaciones pos-operatorias fue la incisión mediana. **(35)**

Flores Felipa, Juan **(Chincha, 2017)**, en su trabajo de investigación titulado ¨Complicaciones en la Cirugía Electiva y de Urgencia de la Hernia Inguinal y Crural en el Hospital San José de Chincha 2008-2013¨, cuyo **objetivo principal** fue Determinar las complicaciones de las hernioplastías inguinales y crurales, electivas y de urgencia en el Hospital San José de Chincha durante el periodo 2008.-2013. **Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo, transversal, retrospectivo. Se registraron a los pacientes que acudieron al servicio de consultorio externo y de emergencia que fueron sometidos a hernioplastía inguinal y crural durante los años 2008-2013, se consideraron los pacientes mayores de 18 años de edad, la fuente de información fue la historia clínica y el reporte operatorio. Se analizó con el programa SPSS 21, Excel 2016. **Resultados:** El total de pacientes analizados fue de 194, el 68% fueron varones y 32% mujeres, de las hernioplastías analizadas el 50.2% se realizaron sin malla de polipropileno y el 49.8% si usaron malla. Las complicaciones más frecuentes encontradas fueron el seroma (15%), dolor postquirúrgico (6.2%), infección de herida operatoria (5, 2%). **Conclusiones:** La hernioplastía más frecuente utilizada en el servicio de Cirugía fue de tipo Bassini y de Lichteinstein, hay un porcentaje elevado de seroma, pero la infección de la herida operatoria y la aparición de dolor post quirúrgico fue similar a la bibliografía mundial. **(36)**

Gonzales Guillen G, Colcas Vargas N. **(Lima, 2016)** en su investigacion titulada ¨ **COMPLICACIONES POST OPERATORIAS MAS FRECUENTES DE ADENOMECTOMÍA PROSTATICA EN LOS PACIENTES UROLOGICOS**¨. **Objetivo:** Determinar las complicaciones post operatorias más frecuentes de adenomectomía prostática. **Material y Métodos:** Revisión sistemática de 10 artículos seleccionados, mediante la base de datos Pubmed, Elsevier, Sciencedirect, Scielo, Redalyc, dialnet. Es un estudio cuantitativo de diseño descriptivo, retrospectivo, prospectivo comparativo, analítico y transversales. **Resultados:** Las complicaciones en el post operatorio más frecuentes el adenomectomía encontramos que el 90% (n = 9/10) es la

infección de tracto urinario; el 70 % (n = 7/10) es la retención urinaria y la hematuria o sangrado. Las complicaciones que representan el 50 % (n = 5/10) es la incontinencia urinaria, la estrechez uretral, la infección de la herida quirúrgica, la orquiepididimitis y la revisión quirúrgica. El 20% (n = 2/10) es la fistula urinaria. **Conclusión:** Los principales factores asociados a las complicaciones son infección de tracto urinario, la retención urinaria y la hematuria o sangrado. **(37)**

Chávez Valverde, K. **(Lima, 2015)**, en su investigación titulada ¨**TÉCNICA QUIRÚRGICA Y VARIABLES CLÍNICO - EPIDEMIOLÓGICAS ASOCIADAS A COMPLICACIONES POS-OPERATORIAS EN PACIENTES CON PROSTATECTOMIA EN EL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DURANTE EL 2015¨ Objetivo:** Determinar la asociación que hay entre el tipo de técnica quirúrgica y las variables clínico – epidemiológicas con las complicaciones pos-operatorias en pacientes con prostatectomía en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante el periodo enero – diciembre del 2015. **Métodos:** Se realizó un estudio retrospectivo, observacional, analítico en el hospital nacional Daniel Alcides Carrión durante el periodo enero – diciembre del 2015. La muestra final estuvo conformada por 164 historias clínicas de pacientes sometidos a cirugía por hiperplasia benigna de próstata que acudieron al Servicio de urología que cumplieron con los criterios de inclusión. El análisis estadístico se realizó a través de Microsoft Excel y del paquete estadístico SPSS v. 22.0. **Resultados:** La técnica quirúrgica RTUP está asociado a las complicaciones post operatorias ($p<0.05$), al igual que la técnica transvesical ($p<0.05$), pero no la técnica retropúbica ($p>0.05$). La técnica RTUP y transvesical se relacionan con la distribución según rango de edad, comorbilidades y el tiempo de estancia hospitalaria ($p<0.05$). **Conclusiones:** Las complicaciones post operatorias, la distribución según rango de edad, comorbilidades y el tiempo de estancia hospitalaria están asociadas a las técnicas transvesical y RTUP. **(38)**

### 2.1.3. INVESTIGACIONES LOCALES.

No se encontró ninguna investigación a nivel local que esté relacionado con el tema.

## 2.2. BASES TEÓRICAS

La Cirugía como pilar de la Medicina, dio pasos agigantados con el desarrollo progresivo en los métodos de anestesia para manejar el dolor, antisepsia y antibioticoterapia profiláctica. A pesar del alto rendimiento de los cirujanos en el ámbito científico y laboral, emergen complicaciones pos-operatorias que requieren evaluaciones exhaustivas y algunas con posterior reintervención precoz; alterando significativamente la mortalidad pos-quirúrgica. En los casos clínicos que requieren de intervenciones quirúrgicas, la preparación del paciente es fundamental, teniendo mayor relevancia si se administra antibioticoterapia profiláctica en el tratamiento de urgencia quirúrgica. La correcta estabilización hidroelectrolítica y/o de acidobase; coagulopatías y profilaxis o antibioticoterapia, son factores importantes para la prevención de complicaciones sistémicas. **(39)**

### A. COMPLICACIONES NEUMOLÓGICAS

Hay factores de riesgo que podrían conllevar al paciente presentar un efecto adverso postquirúrgico respiratorio, encontramos dentro de ellos la edad, clasificación ASA II, problemas cardiacos y tabaquismo. Las complicaciones respiratorias pos-operatorias más comunes:

- Hipoxemia durante la recuperación.
- Atelectasias.
- Neumopatías.
- Insuficiencia respiratoria aguda.

Fallas en el funcionamiento respiratorio muestra un efecto adverso pos-operatorio inmediato, dentro de ella engloba a:

- Dificultad Respiratoria Aguda.
- Broncoespasmo.
- Neumotórax.
- Neumopatía Infecciosa.
- Atelectasia.
- Edema Agudo del Pulmón.
- Embolia Pulmonar.

Los principales factores que se asocian a complicaciones pulmonares son:

- Estado general del paciente.
- Edad.
- Presencia de insuficiencia cardíaca.
- Tabaquismo.
- Obesidad.
- Enfermedad broncopulmonar crónica.
- Tipo de cirugía.
- Técnica quirúrgica.
- Duración de la Intervención.

A nivel mundial oscila en 2-5%; generan una mayor estancia hospitalaria, por lo cual se tiene que recurrir a medidas más complejas para evitar el descenso de los pacientes. En cirugías del tipo cardiaca, producen el fallecimiento del paciente hasta en un 20% de la casuística, siendo las mismas inflamatorias, mecánicas o infecciosas que incluyen la función respiratoria. Personas con historial de tabaquismo, tienden a generar un

porcentaje mayor respecto a la aparición de complicaciones respiratorias, incrementando su incidencia mundial a 22%.

Una correcta preparación antes de la cirugía, un buen manejo anestésico, analgésico y quirúrgico tras la cirugía son vitales para evitar la aparición de los eventos adversos. **(40,41)**

## B. COMPLICACIONES CARDIOLÓGICAS

### 1. PARO CARDIACO

El paro cardíaco transoperatorio es el más frecuente y su tratamiento más sencillo por múltiples razones: personal experimentado, cuidado constante del anestesiólogo para dar la alarma apenas se presenta, equipo necesario a mano, paciente con un tubo endotraqueal usualmente ya colocado, etc. Sin embargo, el paro cardíaco puede presentarse en cualquier momento y uno de ellos es el pos-operatorio; usualmente sucede en el pos-operatorio inmediato a la cirugía, es decir, en Sala de Recuperación. El clínicamente detenido corazón puede estar: a) en detención ventricular verdadera, b) en fibrilación ventricular o c) aun latiendo, pero en forma tan débil que es incapaz de mantener una circulación efectiva.

Aquí, como en el paro cardíaco intraoperatorio, su causa tiene en la anoxia el denominador *de* todas ellas, ya sea ésta acondicionada por obstrucción de las vías aéreas, por deficiencia en el transporte del oxígeno (anemia), por el aumento del consumo del oxígeno (estados hipertiroideos, fiebre); a éstos hay que agregar factores tóxicos (anestésicos, digitálicos, epinefrina), factores nerviosos por estímulo del vago iniciado por reflejos con diversos puntos de partida y trastornos electrolíticos (hipercalemia en insuficiencia renal o uso de sangre almacenada, hipocalcemia).

Se ha informado los hallazgos macro y microscópicos del corazón lesionado por el método abierto de resucitación (hemorragias en todas las capas del corazón, fragmentación de las fibras cardíacas, perforación del corazón por el dedo del resucitador, quemaduras del miocardio por el desfibrilador, lesión de los vasos coronarios, hemopericardio). Con el método cerrado de resucitación puede ocurrir hemopericardio, pero el peligro de los otros daños es mucho menor; no obstante, las lesiones extracardíacas tales como fracturas costales, ruptura bronquial, hemotórax, laceraciones hepáticas. De nuevo, se constata que el surgimiento de una complicación puede hacer nacer otra y otras y ser éstas últimas de carácter obligatoriamente mortal.

## 2. ARRITMIAS

Una arritmia pos-operatoria puede representar una respuesta fisiológica a la operación, a la medicación u otro estímulo, pero también puede ser significativa de daño miocárdico y de naciente insuficiencia. La causa más común fue la pre-existencia de enfermedad miocárdica (60%). La taquicardia fue la comprobación más frecuente y significativa, seguida por la fibrilación atrial.

## 3. INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA

Las causas que pueden acondicionar la aparición de esta complicación pos-operatoria pueden ser cardíacas o extracardíacas; se incluyen entre las primeras al infarto agudo de miocardio, la fiebre reumática aguda, la endocarditis bacteriana y la taquicardia; entre la lista de las causas extracardíacas mencionan al embolismo pulmonar, la tirotoxicosis, el asma, la obesidad y el cese de terapéutica cardíaca.

## 4. INFARTO DEL MIOCARDIO

La incidencia del infarto agudo de miocardio en el período pos-operatorio inmediato es de 1 a 4,5% y la cifra mayor radica en pacientes sobre los 50 años. Se aconseja tomar un electrocardiograma, dados los casos atípicos observados en el pos-operatorio, cuando el paciente presenta repentina y marcada taquicardia, una hipotensión inexplicable, marcada bradicardia, arritmia o cianosis inexplicable. Entre las condiciones que predisponen al postoperado a un infarto se consideran un corazón grande, hipertensión, una oclusión coronaria previa, enfermedad vascular (especialmente estenosis aórtica), enfermedad sifilítica del corazón, diabetes y gota. El cuadro clínico del infarto pos-operatorio difiere del que se ve en el no operado, siendo el dato más sobresaliente la ausencia de los síntomas cardinales de dolor torácico y de disnea, probablemente porque el sensorio está embotado por la medicación pos-operatoria. El diagnóstico final sólo puede ser hecho por medio del electrocardiógrafo, con la colaboración de pruebas laboratoriales. **(42)**

## C. COMPLICACIONES NEFROLÓGICAS

## 1. INSUFICIENCIA RENAL POS-OPERATORIA

La insuficiencia renal aguda pos-operatoria es la consecuencia de un traumatismo grave o de intervenciones quirúrgicas importantes. El stress emocional, las medicaciones preoperatorias y los anestésicos actúan sobre el sistema cardiovascular y sobre el sistema simpático y éstos, a su vez, lo hacen sobre la función renal. Así tenemos que el Demerol y la Morfina producen una reducción en la circulación del plasma renal, en la velocidad de filtración glomerular y en el volumen urinario por minuto. La anestesia, en general, produce una reducción de la función renal y el halotano, en particular, deprime la función miocárdica y el gasto cardíaco, lo cual provoca una reducción en la circulación del plasma renal y en la velocidad de filtración glomerular. Las hemorragias, el

pinzamiento aórtico prolongado, el traumatismo en la región del hilio renal y la administración de sangre incompatible producen disfunción renal.

Clásicamente se hace la distinción de insuficiencia prerrenal, renal y postrenal. Esta división tiene importancia debido a la consideración de que, si bien en la insuficiencia renal propiamente dicha existe una lesión del parénquima suficiente para provocar una insuficiencia, ella puede curar espontáneamente; por otro lado, en las insuficiencias pre y post-renales, si bien es cierto que son curables, requieren un tratamiento inmediato utilizando técnicas apropiadas. La insuficiencia post-renal lleva consigo el concepto de obstrucción de la vía excretora. Esta obstrucción puede producirse en cualquier punto de la vía urinaria, desde la pelvis hasta el meato urinario. Puede ser provocada, por ejemplo, por cristales precipitados de ácido úrico o de sulfonamida.

A menos que la isquemia aguda haya lesionado el parénquima renal la obstrucción puede ser tratada y curada. La medida del volumen urinario es de gran interés en estos casos. La obstrucción de un solo uréter con dos riñones previamente normales no lleva consigo la anuria. La litiasis renal, sin embargo, es frecuentemente múltiple y si el riñón opuesto ha sido dañado por la obstrucción o la infección, el riñón restante puede sufrir un bloqueo que lleve a una anuria completa. La obstrucción ureteral por depósito de cristales de sulfonamida es rara hoy en día, pero puede producirse en algunas circunstancias en casos de deshidratarían grave en enfermos sometidos a tratamiento con altas dosis de sulfamida. Si la orina no es suficientemente alcalina o abundante se pueden producir depósitos de cristales de ácido úrico en la gota y después da irradiaciones para combatir la leucemia o la Enfermedad de Hodgkin. El diagnóstico de insuficiencia post-renal obliga, desde luego, a verificar la permeabilidad de las vías urinarias.

En la insuficiencia renal prerrenal la disminución del volumen sanguíneo o del líquido extracelular pueden provocar una vasoconstricción renal con disminución del flujo sanguíneo renal. Los estímulos nerviosos pueden tener este efecto, aunque este papel

no está del todo bien definido. Experimentalmente se ha podido demostrar que las zonas de isquemia renal son numulares y que hay alternancia de glomérulos exangües y de glomérulos normalmente vascuíarizados; en las zonas isquémicas la lesión del epitelio tubular puede provocar una necrosis de las células epiteliales y, algunas veces, ruptura de la membrana basal, por lo cual es posible que el contenido tubular pueda regresar al riñón.

La descamación de las células epiteliales puede traer consigo la formación de moldes que pueden desempeñar un cierto papel obstructivo de los nefrones y agravar, aún más, la anuria. No obstante, a pesar de la supresión completa de orina se mantiene cierto grado de flujo sanguíneo renal. Podemos considerar la insuficiencia renal aguda como el resultado brutal y transitorio de una isquemia diseminada del parénquima renal con necrosis tubular y, algunas veces, con ruptura de la membrana basal. Estas lesiones son, en gran proporción, reversibles después del retorno del flujo sanguíneo y de la cicatrización de las lesiones tubulares. Sin embargo, si la reacción vascular es más importante y más difusa, se producen más bien infartos y no una necrosis tubular aislada.

La necrosis cortical puede presentarse bajo la forma de zonas bien delimitadas y extendidas en la corteza renal. La estimulación de la secreción de la hormona antidiurética después de cirugía o de trauma lleva consigo un aumento de la concentración urinaria con disminución del volumen urinario y, en consecuencia, un posible aumento de la insuficiencia renal aguda. **(42)**

## D. COMPLICACIONES ENDÓCRINO – METABÓLICAS

La manipulación por una cirugía causa una respuesta del tipo endocrino-metabólica, conllevando al **aumento del dolor pos-operatorio**. Se estimula las fibras nerviosas, liberando mediadores en los tejidos, llevando a estimular hormonas, subsecuente la producción y liberación de catecolaminas y hormonas producidas en la adenohipófisis y

neurohipófisis. Se estimula el hipotálamo, este genera **mayor agregación plaquetaria, con aparición de flebotrombosis y vasculopatías locales**.

La alteración neurohormonal genera **hiperglucemia, glucosuria, oliguria con retención hidrosalina**, subsecuente hay un aumento en el sistema renina-angiotensina más el aumento de los ácidos grasos, adición de los cuerpos cetónicos y del ácido láctico, mayor consumo del oxígeno. En conjunto, **disminuyen la capacidad venosa, aumento del pulso, contractilidad del corazón y resistencias periféricas**, añadiendo más días a la estancia hospitalaria de los pacientes y su mortalidad. **(41)**

## E. COMPLICACIONES DIGESTIVAS

Las Complicaciones Digestivas Pos-operatorias son:

- Distención abdominal.
- Vómito.
- Náusea.
- Íleo Pos-operatorio: Siendo Íleo Adinámico y Íleo Dinámico; teniendo como causas:
    - Reflejos segmentarios.
    - Hiperactividad Simpática.
    - Hipoactividad del paciente postoperado.

Todo ello, es generado por una pésima digestión, un incremento en el tono de los esfínteres y secreciones intestinales y mala motilidad gastrointestinal (sea estómago o colon). **La náusea y el vómito encabezan la lista de los efectos adversos gastrointestinales pos-operatorios.** Se estima entre 25 al 30% de la náusea y el vómito se generan tras la cirugía; tienen como duración al menos 1 día, a su vez, **pueden dejar secuelas en alrededor de 1%**, como **abertura de la herida, desgarros o rotura del esófago, incremento de la presión intracraneal y sobre broncoaspiración. (43)**

El vómito postquirúrgico tiene una incidencia global del 30% y de náusea en un 50%, pudiendo llegar al 80% en aquellos pacientes con riesgo elevado. Se mencionaron aquellas complicaciones gastrointestinales pos-operatorias más comunes, estas generan percances en el ambiente hospitalario, ya que aumentan los gastos internos, generan una mayor estancia hospitalaria, disminuyendo la calidad de vida del paciente. **(44)**

## F. COMPLICACIONES NEUROLÓGICAS

Suelen ocurrir en el intraoperatorio en un 60-80% de los casos, este aumenta la estancia hospitalaria y mortalidad entre 5 a 10 veces más; por tales motivos, es de carácter fundamental realizar una correcta valoración neurológica. La edad en el paciente es un factor importante, debido a que **aumenta la incidencia de efectos adversos neurológicos; más aún en aquellos mayores de 60 años**, tienden a presentar un mayor riesgo de ateromas o arterioesclerosis en vasculatura cerebral y aortica. **(45)**

El **Delirium, alcanza una incidencia entre 15 a 50%** en geriátricos hospitalizados; en los pacientes en Unidad de Cuidados Intensivos, la incidencia del mismo se incrementa hasta en un 60 a 85%. Existen características que conllevan a la aparición del delirium como complicación pos-operatoria, se encuentran: factores demográficos, patologías concomitantes, tipo de intervención, etc. Según el tipo de cirugía, **las intervenciones quirúrgicas electivas tienen una incidencia del 13% y las de urgencia un 18% de incidencia de efectos adversos tras una intervención quirúrgica. (46)**

La **DCPO (Disfunción Cognitiva Pos-operatoria)** es un síndrome clínico caracterizado por alteraciones en la memoria, concentración, atención, comprensión del lenguaje e integración social posterior al uso de anestesia y cirugía que persiste después de tres meses; aunque algunos reportes consideran que no sería una entidad clínica individual. Su incidencia varía del 5,1 al 52,5% dependiendo de la población estudiada, tipo de cirugía, tiempo de la evaluación desde la cirugía y batería neuropsicológica empleada.

Los factores de riesgo para DCPO son: edad avanzada, deterioro cognitivo previo, gravedad de enfermedades coexistentes, severidad de la cirugía, duración y tipo de la anestesia, ocurrencia de complicaciones y nivel educativo; siendo imprescindible la realización de una evaluación neuropsicológica antes y después de la cirugía para su diagnóstico. Los mecanismos etiopatogénicos propuestos son: la edad, cambios en la perfusión cerebral, disturbios del sueño, inflamación, efectos de los agentes anestésicos, y fundamentalmente la neuroinflamación.

La DCPO es una entidad frecuente y escasamente sospechada, aunque su diagnóstico es controversial. Se sugiere que los pacientes que serán sometidos a cirugías electivas mayores, en especial las cardiacas y cerebrales, sean sometidos a evaluación neuropsicológica previa y a los 3 meses, así como a monitoreo electroencefalográfico intraoperatorio para disminuir la incidencia de DCPO. **(47)**

## G. COMPLICACIONES ANESTÉSICAS

Para iniciar, debemos conocer los diferentes tipos de anestesia:

- **Anestesia Local:** produce una pérdida de sensación en una región específica del cuerpo. Se administra una inyección para adormecer el área que requiere cirugía.

- **Anestesia Regional:** produce una pérdida de sensación en un área pequeña y específica del cuerpo. Se administra una inyección para adormecer el área.

    - **Periférica:** El anestésico puede inyectarse en la periferia, cerca de un nervio grande o plexo para brindar una mayor anestesia a una región más grande del cuerpo.
    - **Central:** Se inyecta cerca de la médula espinal, brinda anestesia a la mitad inferior del cuerpo.
    - **Raquídea:** El anestésico se inyecta de manera directa en el saco dural que rodea la médula espinal.

- **Epidural:** También llamados *Extradurales porque el anestésico se inyecta en el espacio epidural que rodea el saco dural de la médula espinal.*

- **Anestesia General:** abarca el cuerpo entero. El paciente queda inconsciente y no tiene ningún tipo de sensación. Es posible que se le haga inhalar gases o vapores a través de una mascarilla o un tubo. Los fármacos también pueden administrarse por vía intravenosa (IV), vale decir una cánula que se conecta a una vena.
  - A.G. Endovenosa.
  - A.G. Inhalatoria. **(48)**

## 1. DOLOR POS-OPERATORIO

La American Association of Anesthesiologists lo define como todo dolor frecuente en el paciente quirúrgico debido a la propia enfermedad, al procedimiento quirúrgico, a las posibles complicaciones o a una combinación de las causas anteriores. **(49)**

La incidencia, intensidad y duración del dolor pos-operatorio varía considerablemente entre pacientes y especialidades; encontrándose entre un 11 al 67% en cirugía general, más aún en pacientes colecistectomizados; considerándose las intervenciones de la especialidad de cirugía ortopédica y traumatología (COT) de las más dolorosas.

Existen factores que desencadenan esta complicación:

- Sexo femenino.
- Pacientes menores de 65 años.
- Factores psicosociales.
- Aumento de dolor en el sitio operatorio.
- Tipo de intervención.
- Daño nervioso ocasionado.
- Analgesia recibida.

Depende también del tipo de anestesia utilizada, respecto a Anestesia Regional se observó que el dolor crónico pos-operatorio disminuye a un 1% en cirugías abdominales, todo lo contrario, en Anestesia General tiene un 23%. **(50,51)**

Para reducir la estancia hospitalaria es necesario realizar los cuidados postanestésicos necesarios, disminuyendo los efectos adversos y decesos pos-operatorios inmediatos que conlleva la anestesia. A su vez, aquellos ingresos inesperados a la unidad de cuidados intensivos son por complicaciones anestésicas en un 19,3%, de las cuales 5,4% podrían haber sido evitadas. **(52,53)**

Las Complicaciones Pos-operatorias Anestésicas más comunes tenemos las **náuseas y el vómito; oscilando entre un 10 al 30% de los pacientes**; a su vez, si es mediada por anestesia inhalada, opiáceos y sin profilaxis, su incidencia oscila entre un 30 al 80%, generando insatisfacción, malestar y sufrimiento para el paciente en recuperación. **(50,54)**

La técnica anestésica también influye en la aparición de complicaciones; si se utiliza opioides, duplican el riesgo de nausea y vómito tras la cirugía, siendo también dosis dependiente. A su vez, la medicación inhalada podría ser un desencadenante para los efectos adversos posoperatorios. El tiempo quirúrgico también incrementa el riesgo de náusea y el vómito postquirúrgico; un tiempo mayor a 30 minutos, sin importar que la anestesia sea opioide o inhalada, incrementaría el riesgo de esta complicación hasta un 60%. Según el Tipo de Intervención realizada, hay mayor prevalencia de nausea y vomito en cirugías laparoscópicas, ya que el gas utilizado en la insuflación de la cavidad abdominal provoca presión sobre el décimo par craneal (hay conexión con el centro de la náusea y el vómito. Se estima un riesgo basal de 10%, si se manifiesta un solo factor de riesgo equivale a un 20% de presentar nausea y vómito, y cada factor adicional aumenta un 20% al riesgo, siendo un total de 80% en general. **(55)**

## H. COMPLICACIONES INFECCIOSAS

Las infecciones nosocomiales **son las complicaciones pos-operatorias más comunes**, pueden ser locales o generales, surgen por la infección de microorganismos más que todo en el sitio de la operación. Son la **principal causa de morbilidad en los pacientes de sometidos a cirugía**; pueden afectar varios sistemas: vías urinarias, el respiratorio, complicaciones intravasculares y en mayor demanda la infección del sitio operatorio. Según el Study of Efficacy of Nosocomial Infection Control (SENIC), **son factores de riesgo para la aparición de infección en el sitio quirúrgico:** cirugía de área abdominal, cirugía con tiempo mayor a dos horas y cirugía contaminada o sucia. **En criterios pronósticos más resaltantes tenemos la clasificación ASA III, IV o V, cirugía con herida contaminada y tiempo de cirugía mayor de dos horas.**

Las Heridas Quirúrgicas según el **Grado de Contaminación** se clasifican en:

- **Heridas Limpias:** La incisión atraviesa una piel sana, sin afectar otros órganos.
- **Heridas Limpias Contaminadas:** Abordan vísceras huecas que poseen flora bacteriana endógena, así como traumatismos, a partir del cual el riesgo de infección se acrecienta.
- **Herida Contaminada:** Heridas Traumáticas o quirúrgicas en la cual ha habido una transgresión de la técnica, gran contaminación, incluye incisiones que encuentra una inflamación aguda no purulenta.
- **Heridas Sucias:** Incluyen heridas traumáticas sucias con tratamiento retardado, contaminación fecal, cuerpos extraños, o liquido purulento visible de cualquier origen. **(56)**

## 1. INFECCIONES DEL SITIO OPERATORIO

Las infecciones del sitio quirúrgico **se dividen** en:

- **Infección del sitio quirúrgico incisional superficial**: Comprende piel y Tejido Celular Subcutáneo.
- **Infección del sitio quirúrgico incisional profunda:** Comprende Tejidos Blandos Profundos (fascia y músculo).
- **Infección del sitio quirúrgico de órgano/espacio:** Infección que está relacionada con el procedimiento y compromete cualquier parte de la anatomía (órganos o espacios) diferentes a la incisión. **(57)**

La Infección de Herida Quirúrgica supone un gran porcentaje respecto a infecciones de adquision nosocomiales, es segunda en frecuencia después de la urinaria y la primera si solo nos centramos en pacientes postquirúrgicos. Una mayor incidencia, supone el incremento de la morbimortalidad pos-operatoria, una mayor estancia hospitalaria e incremento de los costos de hospitalización. **(58)**

La **profilaxis antibiótica es de importancia para la prevención de una infección del sitio quirúrgico**; la misma debería ser administrada 1 hora antes de la cirugía, la duración de la administración debe ser antes del primer día tras la finalización de la intervención y se debe administrar una dosis adicional del antibiótico durante el transoperatorio solo si la cirugía dura más del tiempo que corresponde a 2 vidas medias del antibiótico. Además, **la administración de antibióticos en el pos-operatorio no reduce el riesgo de infección, y que su administración prolongada se asocia a un mayor riesgo de adquisición de resistencia antibacteriana. (59)**

Según las propiedades farmacologías de un antibiótico, una cefalosporina de primera generación, y en algunos casos una de segunda generación, es de elección para los pacientes posoperatorios, y no se recomienda el uso de cefalosporinas de tercera o cuarta generación. **(60)**

## 2. ABSCESOS INTRAPERITONEALES

Los abscesos intraperitoneales son la resultante de una contaminación local del peritoneo o de una infección peritoneal generalizada que ha logrado localizarse. La causa de tal infección nace de un proceso inflamatorio previamente instalado en otro sitio del abdomen (absceso subfrénico complicando una apendicitis operada) o de la contaminación peritoneal por cirugía gastro-bilio-intestinal. Su localización usual es en la pelvis, en áreas subhepáticas o subdiafragmáticas o entre las asas de intestino delgado y el grueso. Se desarrollan 5 o 7 días o más después de la contaminación peritoneal. La localización pélvica se revela por el desarrollo de una masa dolorosa en el fondo de saco de Douglas; las otras localizaciones pueden ser insidiosas u oscuras y sólo un cuidadoso examen físico con adecuadas investigaciones radiológicas y teniendo presente la posibilidad de su ocurrencia pueden efectuar un diagnóstico temprano. Merece especial mención el *absceso subfrénico,* dado su relativa frecuencia, su signología y su alta mortalidad (30 a 50% según Howe y Muzden). Patogénicamente subsigue a una intervención intraabdominal, a una perforación de una víscera hueca que secundariamente se sella y a una infección hematógena; las dos primeras son las causas más frecuentes; la patología gastroduodenal, biliar y apendicular ocuparon los primeros lugares en la revisión del Cornell Medical Center de Nueva York. Su sintomatología sigue el patrón general antes enunciado; según su localización en cada uno de los 6 espacios subfrénicos las manifestaciones clínicas y radiológicas tienden a variar; otras veces son equívocas o no existentes, lo que se aúna para hacer su diagnóstico difícil o en época tardía, lo que ensombrece el pronóstico pues en cuanto más tiempo persista mayor es su mortalidad.

## 3. ABSCESOS RETROPERITONEALES

Los abscesos retroperitoneales son infecciones quirúrgicas serias, difíciles de diagnosticar y que están asociados a morbilidad y mortalidad alta, ya que el retroperitoneo es menos resistente a la infección que el peritoneo. Los agentes infecciosos pueden proceder del tracto intestinal (colon) o del sistema genitourinario. En este grupo deben incluirse los abscesos pancreáticos. El dolor abdominal es el síntoma más común, siendo unas veces severo y otras leve, referido a veces hacia atrás; acompañando al dolor espontáneo se presenta fiebre, sensibilidad, pérdida de peso, leucocitosis y anemia.

En unos pocos casos se eleva la amilasa sérica y la hiperglicemia se observa en menos del 10% de los casos. El estudio radiológico puede ser de gran ayuda: desplazamiento gástrico y duodenal, imagen hidro-aérea dentro del marco duodenal. Su mortalidad es alta, a pesar de tratamiento adecuado.

En relación con este mal pronóstico deben considerarse la difusibilidad de la infección (puede invadir los flancos, la pelvis, espacios subfrénicos, el mediastino, la cavidad peritoneal) y los micro-organismos que usualmente son los causantes de los mismos (gran-negativos).

## 4. PERITONITIS GENERALIZADA

Las peritonitis pos-operatorias generalizadas pueden ser de dos órdenes: químicas y sépticas. Entre las primeras el ejemplo más común es la peritonitis biliar o biliperitoneo. La bilis puede caer en la cavidad peritoneal después de una colecistectomía por lesión del lecho vesicular, proceder de conductos biliares accesorios que desde el hígado van directamente a la vesícula, de un muñón cístico impropiamente ligado o del colédoco que ha sido abierto o lesionado o si el tubo en T se ha obstruido o ha sido removido accidental

o tempranamente. Si la cantidad de bilis escapada es pequeña se drenará por el Penrose y se producirá una peritonitis química localizada.

Si la cantidad es mayor y logra ser localizada por adherencias puede formarse una colección subhepática o subfrénica y aún en este caso la peritonitis será localizada. Ocasionalmente la acumulación de bilis es rápida y no se logra su circunscripción, la bilis invade la cavidad peritoneal general y se establece el biliperitoneo. Esta complicación tiene una alta mortalidad y su comienzo puede ocurrir bruscamente, en las primeras horas pos-operatorias, o desarrollarse gradualmente en el curso de las 24 o 48 horas siguientes a la intervención. Se manifiesta por dolor abdominal generalizado progresivo, contractura muscular, fiebre, taquicardia e hipotensión.

Cuando persiste la irritación la muerte puede sobrevenir por shock; esta evolución puede ser acelerada por la infección. Por otro lado, se ha comprobado que la acumulación intraperitoneal de 6.000 a 8.000 mL. de bilis en algunos individuos no provoca más que distensión líquida del abdomen. Las peritonitis sépticas pos-operatorias son en algunos casos consecuencia de la diseminación intraoperatoria de un proceso patológico previamente establecido en la cavidad peritoneal.

En otros casos son debidas al desconocimiento de una solución de continuidad del tracto digestivo o a la incapacidad de evidenciar todos los daños existentes en el mismo. Sin embargo, generalmente tiene por causa la dehiscencia parcial de una anastomosis subsiguiente a una resección gástrica, entérica o, especialmente, colónica o a la falla del muñón duodenal. El escape puede ser aparente poco tiempo después de la operación, pero usualmente no es reconocida sino 5 u 8 días después. Sus manifestaciones son las propias de una irritación peritoneal generalizada séptica. Algunos de ellos sobreviven si son tratados pronta y vigorosamente; la mayoría no lo logran.

## 5. ENTEROCOLITIS ESTAFILOCOCICA

Se cree que el curso de los eventos en esta grave complicación pos-operatoria es la siguiente: preoperatoriamente se reduce la flora intestinal por la neomicina y medios mecánicos; pos-operatoriamente el intestino entra en el íleo esperado y en ese tiempo su lumen es colonizado por el Staphylococcus aureus, que se multiplica y produce una entero toxina; la mucosa se destruye, lo que produce un despeño de líquidos y electrólitos en la luz intestinal. El curso clínico es rápido y puede ser tan corto que sólo tome 24 horas. En el caso típico, alrededor del 4º día pos-operatorio el paciente experimenta mayor frecuencia del pulso, fiebre poco elevada, diarrea sanguinolenta, distensión abdominal y vómitos; ello es seguido en rápida sucesión por postración, oliguria, shock, desorientación y muerte. Los pacientes mueren por trastornos hidroelectrolíticos y shock irreversible. El clínico debe estar alerta ante las primeras manifestaciones para actuar prontamente, ya que sólo la terapéutica temprana e intensa es efectiva.

## 6. PILEFLEBITIS

Según la literatura, esta complicación infecciosa raramente se presenta en la actualidad. Por esta razón, cuando ocurre, difícilmente es diagnosticada esta seria y, a menudo, mortal complicación. La Pileflebitis es una tromboflebitis del sistema porta que envía émbolos infecciosos hacia el hígado, donde produce múltiples abscesos y septicemia. Su causa más recuente es una apendicitis supurada (70% de los casos) y puede presentarse simultáneamente con ella u ocurrir en el pos-operatorio de una apendicectomía, hacia el 6º o 10º día. El cuadro clínico puede ser oscuro, pero usualmente se caracteriza por intensos y repetidos escalofríos que duran 30 o más minutos, fiebre en agujas, sudoraciones, debilidad progresiva y, a veces, ictericia con hepatomegalia, dolor. Su pronóstico aún es grave. (**42)**

## I. OTRAS COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS:

### 1. HEMORRAGIA INTRAOPERATORIA

La hemorragia es la principal causa de paro cardíaco que se desarrolla dentro de las salas de quirófano. Son muchos los factores humanos involucrados en el proceso que conduce al desarrollo de una hemorragia a un grado crítico y dentro de los que se incluyen el procedimiento quirúrgico, las prácticas transfusionales, el abastecimiento de sangre y el manejo anestésico

Si la hemorragia intraoperatoria pareciera tomar un curso crítico, debe declararse de inmediato un «estado de emergencia» que involucre al personal dentro de quirófano, al personal del servicio de transfusión sanguínea y al personal del banco de sangre con el fin de organizar un enfoque sistemático del problema en curso y mantener informado a todo el personal responsable que trabaja fuera de la sala de quirófano de los acontecimientos en desarrollo en la sala de operaciones.

La hemorragia crítica puede definirse de la siguiente manera:

- Pérdida sanguínea superior a un volumen sanguíneo circulante en un plazo de 24 horas.
- Pérdida sanguínea igual o mayor a 50% de un volumen sanguíneo circulante en un plazo de tres horas.
- Pérdida de sangre superior a 150 mL/minuto.
  Pérdida sanguínea que requiere transfusión de plasma y plaquetas. **(61)**

## CLASIFICACIÓN CLAVIEN-DINDO

Antiguamente, no existía un sistema o clasificación para englobar las complicaciones quirúrgicas; los términos moderados, mayores o graves fueron utilizados inconscientemente utilizados entre autores y centros hospitalarios. Desde los años 90, se intentó clasificar las complicaciones quirúrgicas, mas no fueron aceptados. En el 2004 se desarrolló una clasificación de 5 escalas objetivas y confiables de reportes de eventos negativos después de una cirugía; esta clasificación fue validada antes de su publicación a través de un estudio de cohortes de pacientes que se sometieron a una variedad de procedimientos quirúrgicos.

| GRADO | DEFINICIÓN |
|---|---|
| Grado 0 | Sin complicaciones. |
| Grado I | Complicación leve. Desviación del curso postoperatorio normal, que no requiera tratamiento farmacológico o quirúrgico, ni intervenciones endoscópicas o radiológicas. |
| Grado II | Aquellas que requieren tratamiento farmacológico con fármacos que no estén permitidos para las complicaciones de grado I. Prolongación de estancia o reingresos sin intervención. |
| Grado III a | Reintervenciones radiológicas o endoscópicas, sin anestesia general. |
| Grado III b | Reintervenciones con anestesia general (estancia en despertar). |
| Grado IV a/b | Que requieren ingreso en la Unidad de cuidados intensivos o en Reanimación. |
| Grado V | Muerte |

Descripción de los grados del Índice de Clavien-Dindo:
Fuente: Clavien PA., et al. The Clavien-Dindo Classication of surgical complications. **(62)**

## ESCALA DE NNIS

Según el Sistema Nacional de Vigilancia de las Infecciones Nosocomiales (National Nosocomial Infection Surveillance - NNIS), se evaluaron 3 criterios pronósticos: clasificación ASA 3, 4 o 5 (estado del paciente), cirugía con herida contaminada (grado de contaminación) y cirugía mayor de 2 horas.

Para el NNIS, cada punto positivo, al sumarse con los demás, aporta un porcentaje posible de infección de la herida: 0 punto: 1 %; 1 punto: 3 %; 2 puntos: 7 %; y 3 puntos: 15 %; a su vez; la BJID (Brazilian Journal Infectious Diseases - Sociedad Brasileña de Enfermedades Infecciosas, 2007) la clasifica en: Bajo riesgo (0 puntos), Mediano riesgo (1 punto), Alto riesgo (2 puntos) y Muy Alto riesgo (3 puntos). **(63)**

| **ESCALA DE NNIS** | |
|---|---|
| Clasificación ASA 3, 4 o 5 | 1 punto |
| Cirugía Contaminada o Sucia | 2 puntos |
| Cirugía > 2 horas | 3 puntos |
| **NUMERO DE CRITERIOS POSITIVOS** | **RIESGO DE INFECCIÓN (%)** |
| 0 | 1,0 % (BAJO) |
| 1 | 3,0 % (MEDIO) |
| 2 | 7,0 % (ALTO) |
| 3 | 15,0 % (MUY ALTO) |

## CLASIFICACIÓN ASA

La Sociedad Americana de Anestesiología (ASA) realiza una clasificación dependiendo del estado físico de los pacientes, las mismas que pueden contribuir en el riesgo operatorio y el manejo, esta clasificación tiene 6 niveles, los mismos que son:

| Clasificación ASA | Descripción | Mortalidad perioperatoria |
|---|---|---|
| I | Paciente sano, sin comorbilidad | 0-0,3% |
| II | Enfermedad sistémica leve a moderada, sin limitación funcional | 0,3-1,4% |
| III | Enfermedad sistémica moderada a severa, con limitación funcional | 1,8-5,4% |
| IV | Enfermedad sistémica severa, con riesgo vital constante | 7,8-25,9% |
| V | Paciente moribundo, con pocas probabilidades de sobrevivir las próximas 24 h, con o sin cirugía | 9,4-57,8% |
| VI | Paciente en muerte cerebral (candidato a trasplante de órganos) | 100% |

Fuente: Gobierno Federal de México. Valoración Perioperatoria en Cirugía no Cardíaca en el Adulto. **(64)**

La clasificación ASA tiene varias ventajas, siendo las principales: beneficios para el operado (disminución de la morbimortalidad tras cirugía) y beneficios para el hospital (menor costo de la operación). Se demostró en algunos estudios que no valorar con esta clasificación o una valoración errada influye en 11,6% de los accidentes dentro de la cirugía y tal vez sea la razón de un 40% de las muertes. **(65)**

## ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC) (66)

| CLASIFICACIÓN | IMC (kg x m2) |
|---|---|
| BAJO PESO | <18.5 |
| PESO NORMAL | 19-24.9 |
| SOBRE PESO | 25-29.9 |
| OBESIDAD TIPO I | 30-34.9 |
| OBESIDAD TIPO I | 35-39.9 |
| OBESIDAD TIPO I | >40 |

## ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN GESTANTES (67)

| CLASIFICACIÓN | IMC (kg x m2) |
|---|---|
| BAJO PESO | <19.8 |
| PESO NORMAL | 19,8 a 26 |
| SOBRE PESO | 26,1 a 29 |
| OBESIDAD | > 29 |

## 2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

1) **Servicio de Cirugía:** Aquel servicio hospitalario que está integrado por médicos especialistas dedicados al tratamiento quirúrgico de distintas enfermedades.

2) **Departamento Quirúrgico:** Conforma el servicio de cirugía; son la agrupación de las distintas especialidades quirúrgicas según sea su origen patológico, lo conforman: Departamento de Cirugía General, de Ortopedia y Traumatología, de Urología, de Oftalmología, de Cirugía Pediátrica y Ginecología

3) **Complicación Pos-operatoria:** Son aquellas complicaciones que pueden presentarse en el paciente posterior a someterse a una cirugía.

4) **Estancia Hospitalaria:** Es un indicador de eficiencia hospitalaria; es el tiempo en que el paciente se encuentra internado en un hospital, considerándose una estancia prolongada si sobrepasa los 9 días.

## 2.4 HIPÓTESIS

### 2.4.1 **hipótesis general**

H1: Existe relación entre los factores de riesgo asociados a las complicaciones posoperatorias en departamentos quirúrgicos del Hospital II EsSalud Pucallpa 2015-2017.

H0: No existe relación entre los factores de riesgo asociados a las complicaciones posoperatorias en departamentos quirúrgicos del Hospital II EsSalud Pucallpa 2015-2017.

### 2.4.2 hipótesis específicas

1. H1: La complicación pos-operatoria más frecuente es la infección del sitio operatorio en el servicio de Cirugía del Hospital II EsSalud Pucallpa 2015-2017.

   H0: La complicación pos-operatoria más frecuente no es la infección del sitio operatorio en el servicio de Cirugía del Hospital II EsSalud Pucallpa 2015-2017.

2. H1: Existe relación entre el Tipo de Cirugía y la aparición de complicaciones pos-operatorias del Hospital II EsSalud Pucallpa 2015-2017.

   H0: No existe relación entre el Tipo de Cirugía y la aparición de complicaciones pos-operatorias del Hospital II EsSalud Pucallpa 2015-2017.

3. H1: Existe relación entre el departamento quirúrgico y la aparición de complicaciones pos-operatorias del Hospital II EsSalud Pucallpa 2015-2017.

   H0: No existe relación entre el departamento quirúrgico y la aparición de complicaciones pos-operatorias del Hospital II EsSalud Pucallpa 2015-2017.

4. H1: Existe relación entre el Tipo de Anestesia y la aparición de complicaciones pos-operatorias del Hospital II EsSalud Pucallpa 2015-2017.

   H0: No existe relación entre el Tipo de Anestesia y la aparición de complicaciones pos-operatorias del Hospital II EsSalud Pucallpa 2015-2017.

5. H1: Existe relación entre la Clasificación ASA y la aparición de complicaciones pos-operatorias del Hospital II EsSalud Pucallpa 2015-2017.

   H0: No existe relación entre la Clasificación ASA y la aparición de complicaciones pos-operatorias del Hospital II EsSalud Pucallpa 2015-2017.

6. H1: Existe relación entre tener Especialidad Médica y la aparición de complicaciones pos-operatorias del Hospital II EsSalud Pucallpa 2015-2017.

   H0: No existe relación entre tener Especialidad Médica y la aparición de complicaciones pos-operatorias del Hospital II EsSalud Pucallpa 2015-2017.

7. H1: Existe relación entre tener Profilaxis Antibiótica y la aparición de complicaciones pos-operatorias del Hospital II EsSalud Pucallpa 2015-2017.

   H0: No existe relación entre tener Profilaxis Antibiótica y la aparición de complicaciones pos-operatorias del Hospital II EsSalud Pucallpa 2015-2017.

8. H1: Existe relación entre la Estancia Hospitalaria y la aparición de complicaciones pos-operatorias del Hospital II EsSalud Pucallpa 2015-2017.

   H0: Existe relación entre la Estancia Hospitalaria y la aparición de complicaciones pos-operatorias del Hospital II EsSalud Pucallpa 2015-2017.

## 2.5 VARIABLES DE ESTUDIO.

VARIABLE DEPENDIENTE

- Complicaciones Pos-Operatorias

VARIABLE INDEPENDIENTE

- Factores de Riesgo

## 2.6 OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

**Problema de investigación:** ¿Cuáles son los Factores de Riesgo Asociados a Complicaciones Pos-Operatorias en Departamentos Quirúrgicos del Hospital II EsSalud Pucallpa 2015-2017?

| VARIABLES | DEFINICION CONCEPTUAL | DEFINICION OPERACIONAL | TIPO DE VARIABLE | ESCALA DE MEDICION | DIMENSIONES | INDICADORES | INSTRUMENTO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Complicaciones Pos-operatorias | Evento ocurrido en el curso previsto de un procedimiento quirúrgico con una respuesta local o sistémica pudiendo retrasar la recuperación del paciente, con riesgo de algunas de sus funciones o la vida misma. | Paciente que presenta alguna complicación pos-operatoria consignada en la historia clínica. | Cualitativa Nominal Politómica | NOMINAL | Tipo de Complicación | Hipoxemia<br>Atelectasias.<br>Neumopatías.<br>I.R.A.<br><br>Paro Cardiaco.<br>Arritmias.<br>Insuficiencia Cardiaca Congestiva.<br>Infarto de Miocardio<br><br>Dolor Post-Operatorio<br>Hiperglucemia | Ficha de recolección de datos |

| VARIABLES | DEFINICION CONCEPTUAL | DEFINICION OPERACIONAL | TIPO DE VARIABLE | ESCALA DE MEDICION | DIMENSIONES | INDICADORES | INSTRUMENTO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Complicaciones Pos-operatorias | Evento ocurrido en el curso previsto de un procedimiento quirúrgico con una respuesta local o sistémica pudiendo retrasar la recuperación del paciente, con riesgo de algunas de sus funciones o la vida misma. | Paciente que presenta alguna complicación pos-operatoria consignada en la historia clínica. | Cualitativa Nominal Politómica | NOMINAL | Tipo de Complicación | Insuficiencia Renal Pos-operatoria.<br><br>Distención abdominal.<br>Vómito.<br>Náusea.<br>Íleo Paralitico<br><br>Arteriosclerosis<br>Delirium<br>DCP<br><br>Dolor Post-Operatorio.<br><br>Infección de Sitio Operatorio.<br>Abscesos Intraperitoneales<br>Abscesos Retroperitoneales<br>Peritonitis Generalizada<br>Enterocolitis Estafilocócica<br>Pileflebitis<br><br>Hemorragia Intra-Operatoria | Ficha de recolección de datos |

| VARIABLES | DEFINICION CONCEPTUAL | DEFINICION OPERACIONAL | TIPO DE VARIABLE | ESCALA DE MEDICION | DIMENSIONES | INDICADORES | INSTRUMENTO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Factores de Riesgo | Cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. | Presencia de algún factor de riesgo en el paciente. | Cualitativa Nominal Politómica | NOMINAL | Factores Biológicos<br><br>Factores Quirúrgicos | Edad<br>Sexo<br>IMC<br>IMC Gestacional<br>Hábitos Nocivos<br>Comorbilidades<br><br>Tipo de Cirugía<br>Departamento Qx<br>Tipo de Anestesia<br>Riesgo Qx<br>Clasificación Asa<br>Profilaxis Antibiótica<br>Tiempo Quirúrgico<br>Tipo de Herida<br>Conversión Qx<br>Estancia Hospitalaria | Ficha de recolección de datos |

# CAPITULO III
# METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

## 3.1 ÁMBITO DE ESTUDIO

El trabajo de investigación se realizó en la Región de Ucayali, Provincia de Coronel Portillo, Distrito de Callería; la institución que brindo el apoyo fue el Hospital II EsSalud Pucallpa.

## 3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

- ✓ **ESTUDIO NO EXPERIMENTAL:** Porque se realiza sin manipular deliberadamente variables, basada en la observación de fenómenos tal y como se dan en su contexto natural para analizarlos con posterioridad.

## 3.3 NIVEL DE INVESTIGACIÓN

- ✓ **ANALITICO:** Porque en el análisis del estudio se establecen relaciones entre las variables, de asociación o de causalidad.

## 3.4 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

- ✓ **CUANTITATIVO:** Porque son distintas a un estudio que tenga una encuesta o experimento. Es decir, entrevistas abiertas, fichas de recolección o técnicas de observación y observación del participante.

## 3.5 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

- ✓ **RETROSPECTIVO:** Porque el análisis del estudio está basado en años anteriores.

## 3.6 POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO

### 3.6.1 Población

Está constituido por 11570 pacientes pos-operados (3829 pacientes en el año 2015, 3882 pacientes en el año 2016 y 3909 en el año 2017) del Hospital II EsSalud Pucallpa entre el periodo 2015-2017.

Para identificar adecuadamente los pacientes, tuvieron que cumplir criterios de inclusión y exclusión:

**CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

Se incluirán a todos aquellos pacientes mayores de 01 años de edad; aquellos pacientes que se sometan a una cirugía electiva o de emergencia no cardiaca; aquellos pacientes que presenten una enfermedad mental o discapacidad que no imposibiliten realizar la cirugía y aquellos pacientes que fallecieron en el acto quirúrgico.

**CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.**

Aquellos pacientes sometidos a una cirugía electiva o de emergencia del tipo cardiaca, se anularán los resultados de todos aquellos pacientes cuyos datos en su historia clínica se encuentren incompletos y de todos aquellos pacientes cuyos datos de la ficha de recolección imposibiliten su posterior análisis.

### 3.6.2 Muestra de estudio

La muestra se determinó a partir de la siguiente formula estadística para la cual se utilizó Z = 95% y un error estimado de 5%.

$$n = \frac{N \times Z_a^{\,2} \times p \times q}{d^2 \times (N-1) + Z_a^{\,2} \times p \times q}$$

Donde:

N = tamaño de la población = 11150

Z = nivel de confianza = 1,96

P = probabilidad de éxito = 50%

Q = probabilidad de fracaso = 50%

D = error máximo admisible = 5%

*La muestra es 350 pacientes por año*, con un total de 1050 pacientes, la cual será seleccionada a través del muestreo probabilístico aleatorio simple.

## 3.7 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### 3.7.1 Técnica

La unidad de análisis será cada Departamento Quirúrgico, de las cuales se revisará cada historia clínica de la especialidad respectiva sometidas a una cirugía electiva o de emergencia; recalcando que no existe cirugía de sub-especialidad en dicho Hospital. Se realizará la búsqueda, empleo de cuestionario y revisión de historias clínicas comprendidas en los años 2015 - 2017, para separar al grupo poblacional de pacientes que no cumplen con los criterios de inclusión.

### 3.7.2 Instrumento

La recolección de datos a utilizarse se medirá a través de un cuestionario de 29 items, el cual está constituido por preguntas socio-demográficas (edad, sexo, IMC, IMC Gestacional), tipo de cirugía, departamento quirúrgico, hábitos nocivos, comorbilidades , clasificación ASA, tipo de anestesia, ayudante, profilaxis antibiótica, numero de dosis de profilaxis, tiempo previo de profilaxis antibiótica, patología a operar, diagnóstico de ingreso, diagnostico pre-operatorio, operación programada, hallazgos intraoperatorios, diagnostico post-operatorio, operación realizada, tiempo quirúrgico, condición de la herida, complicación quirúrgica, conversión quirúrgica, clasificación Clavien Dindo, Escala NNIS, estancia hospitalaria, condición de egreso, fallecimiento del paciente y su causa, tipo de alta.

## 3.8 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se realizará previamente una Prueba Piloto de la Ficha de Recolección de Datos para verificar si los items a buscar son los adecuados para el estudio.

Para llevar a cabo el proyecto de investigación seguiremos las pautas presentadas a continuación:

Se acudirá al hospital y se solicitará el permiso respectivo para poder ejecutar el proyecto de investigación.

Posteriormente se realizará la búsqueda y revisión de historias clínicas de los años 2015, 2016 y 2017 para separar al grupo poblacional de pacientes que no cumplen con los criterios de inclusión, que previamente fue seleccionado aleatoriamente por el programa EPIDAT (muestreo aleatorio simple)

Dichos datos serán anotados en una ficha de recolección de datos de las historias clínicas (ANEXO 1), donde se obtendrá información socio-demográfica (edad, sexo, IMC, IMC Gestacional), tipo de cirugía, departamento quirúrgico, hábitos nocivos, comorbilidades , clasificación ASA, tipo de anestesia, ayudante, profilaxis antibiótica, numero de dosis de profilaxis, tiempo previo de profilaxis antibiótica, patología a operar, diagnóstico de ingreso, diagnostico pre-operatorio, operación programada, hallazgos intraoperatorios, diagnostico post-operatorio, operación realizada, tiempo quirúrgico, condición de la herida, complicación quirúrgica, conversión quirúrgica, clasificación Clavien Dindo, Escala NNIS, estancia hospitalaria, condición de egreso, fallecimiento del paciente y su causa, tipo de alta que puedan presentar.

Para la realización de dicho procedimiento; hubo **limitaciones** por parte de la institución:

Sistema de Datos del Hospital II Essalud Pucallpa: se tiene que revisar varias veces en el sistema la historia clínica del paciente. Días de la semana: Solo nos permiten revisar las historias clínicas los días hábiles de la semana (lunes a viernes), no fines de semana ni feriados. Horario propuesto por la entidad: De lunes a viernes, de 7:00 am a 3:00 pm.

## 3.9 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Con los resultados obtenidos serán incluidos y analizados en el programa STATA versión 11 previa codificación. Se presentarán los datos mediante estadísticas descriptivas como frecuencias y porcentajes para las variables categóricas y medias y desviación estándar para las numéricas. Se realizará el análisis de asociaciones de variables mediante chi-cuadrado. Se considera el nivel de confianza al 95% y en la significancia un $p < 0.05$ en pacientes atendidos en el Hospital II de Pucallpa-EsSalud durante el periodo 2015 – 2017.

## 3.10 ASPECTOS ÉTICOS

El presente protocolo de investigación tiene autorización por parte del establecimiento de salud (Hospital Essalud II – Pucallpa) para realizar la ejecución del mismo (Revisar anexos). Se tuvo consideración los lineamientos de ética preconizados por el Instituto Nacional de Salud, ente rector de la investigación en humanos en el Perú. Siendo un trabajo con ficha de recolección de datos, no fue necesario el consentimiento informado de los pacientes operados, sin embargo, se cumplió con la normatividad vigente en el Hospital II Essalud respecto al manejo de las Historias Clínicas.

# CAPITULO IV

# RESULTADOS

## 4.1 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Se realizó una investigación conformado con una población de 11570, cuya muestra total fue 1080 personas posoperadas en el Servicio de Cirugía del Hospital II EsSalud. En la Tabla N° 01 se describen los diferentes resultados y porcentajes respecto a los Factores Biológicos presentes. Se obtuvo lo siguiente: Respecto a las Etapas de Vida, predominaron los Adultos con 575 personas (53,24%) seguido de los Jóvenes (33,89%); en Género, predominaron las mujeres (58,98%); para el IMC predominan los Peso Normal (75,65%), seguidamente los sobrepesos (10,56%); en Hábitos Nocivos predominaron las personas que no presentan ningún Hábito Nocivo (82,13%) seguido de los consumidores de alcohol (7,69%) y para Comorbilidades, predominaron aquellas que no presentan ninguna comorbilidad (87,04%), seguido de quienes padecen HTA (4,35%).

**TABLA N° 01 – FACTORES BIOLÓGICOS DE LOS PACIENTES POSOPERADOS EN LOS DEPARTAMENTOS QUIRÚRGICOS DEL HOSPITAL II ESSALUD PUCALLPA 2015-2017.**

| TABLA N° 01: FACTORES BIOÓGICOS | | |
|---|---|---|
| EDAD (ETAPAS DE VIDA) | Niños (0 – 11)<br>Adolescentes (12 – 17)<br>Jóvenes (18-29)<br>Adultos (30 – 59)<br>Adultos Mayores (>60) | 016 (1,48%)<br>026 (2,41%)<br>366 (33,89%)<br>575 (53,24%)<br>097 (8,98%) |
| GENERO | 443 varones (41,02%)<br>637 mujeres (58,98%) | |
| IMC | peso normal<br>sobrepeso<br><br>**Gestantes:**<br>peso normal<br>sobrepeso<br>obesidad | 817 (75,65%)<br>114 (10,56%)<br><br><br>063 (5,83%)<br>056 (5,19%)<br>030 (2,78%) |

| | | |
|---|---|---|
| HABITOS NOCIVOS | Sin hábitos | 887 (82,13%) |
| | Alcohol | 083 (7,69%) |
| | Tabaco | 106 (9,81%) |
| | Ambos | 004 (0,37%) |
| COMORBILIDADES | Sin comorbilidades | 940 (87,04%) |
| | DM II | 042 (3,89%) |
| | HTA | 047 (4,35%) |
| | Otras Comorbilidades | 051 (4,72%) |

En la Tabla N° 2 se describen los diferentes resultados y porcentajes respecto a los Factores Quirúrgicos presentes. Se obtuvo lo siguiente: Respecto a Tipo de Cirugía, la predomínate fueron las Cirugías (67,31%); el Departamento Quirúrgico con mayor índice de cirugías fue Cirugía General (41,02%), seguida de Gineco-Obstetricia (27,96%). El Tipo de Anestesia a predominancia fue Anestesia Regional (57,69%); en Riesgo Quirúrgico predomino Tipo II (85,28%) y en Clasificación ASA: ASA II (90,46%). Referente a Cirujano con Especialidad, predomino aquel que tiene una especialidad (93,33%), aquellos que recibieron Profilaxis Antibiótica encabeza los que no recibieron profilaxis (74,07%), seguida con un Tiempo Pre-quirúrgico (Cx. de Emergencia) de 1 a 2 hrs (68,09%); un Tiempo Quirúrgico de 1 a 2 hrs (55,46%). El Tipo de Herida con predominancia fueron las Heridas Limpias (69,07%), seguida de las Heridas Limpias - Contaminadas (13,89%); aquellos que tuvieron conversión quirúrgica (0,09%); con Estancia Hospitalaria predominante menor de 3 días (91,40%) y Condición de Egreso predominante de Mejorado (93,33%).

**TABLA N° 02 – FACTORES QUIRÚRGICOS DE LOS PACIENTES POSOPERADOS EN LOS DEPARTAMENTOS QUIRÚRGICOS DEL HOSPITAL II ESSALUD PUCALLPA 2015-2017.**

| TABLA N° 02 - FACTORES QUIRURGICOS | | |
|---|---|---|
| TIPO DE CIRUGIA | Cirugía Electiva | 727 (67,31%) |
| | Cirugía de Emergencia | 353 (32,69%) |
| DEPARTAMENTO QX | Cirugía General | 443 (41,02%) |
| | Traumatología | 133 (12,31%) |
| | Oftalmología | 065 (6,02%) |
| | Urología | 062 (5,74%) |
| | Gineco-Obstetricia | 302 (27,96%) |
| | Otorrinolaringología | 075 (6,94%) |

| | | |
|---|---|---|
| TIPO DE ANESTESIA | Local<br>Regional<br>General | 055 (5,09%)<br>623 (57,69%)<br>402 (37,22%) |
| RIESGO QX | Tipo 1<br>Tipo 2<br>Tipo 3 | 066 (6,11%)<br>921 (85,28%)<br>093 (8,61%) |
| CLASIFICACION ASA | ASA I<br>ASA II<br>ASA III | 068 (6,30%)<br>977 (90,46%)<br>035 (3,24%) |
| CIRUJANO CON ESPECIALIDAD | Sin Especialidad<br>Médico Especialista | 072 (6,67%)<br>1008 (93,33%) |
| PROFILAXIS ATB | Sin Profilaxis<br>Con Profilaxis | 800 (74,07%)<br>280 (25,93%) |
| TIEMPO PRE-QUIRURGICO (CX. EMERGENCIA) | < 1 hrs<br>1 a 2 hrs<br>> 2 hrs | 083 (22,07%)<br>256 (68,09%)<br>037 (9,84%) |
| TIEMPO QUIRURGICO | <30 min<br>30 a 60 min<br>1 a 2 hrs<br>>2 hrs | 008 (0,74%)<br>385 (35,65%)<br>599 (55,46%)<br>088 (8,15%) |
| TIPO DE HERIDA | Herida Limpia<br>H. Limpia-Contaminada<br>Herida Contaminada<br>Herida Sucia | 746 (69,07%)<br>150 (13,89%)<br>133 (12,31%)<br>051 (4,72%) |
| CONVERSION QUIRURGICA | SI<br>NO | 0001 (0,09%)<br>1079 (99,91%) |
| ESTANCIA HOSPITALARIA | Menos 3 días<br>Más 3 días | 988 (91,40%)<br>093 (8,60%) |
| CONDICION DE EGRESO | Curado<br>Aliviado<br>Mejorado | 0008 (074%)<br>0064 (5,93%)<br>1008 (93,33%) |
| TIPO DE ALTA | Medica Oficial | 1080 (100%) |

En la Tabla N° 03 se describen los diferentes resultados y porcentajes respecto a las diferentes cirugías que se realizaron, si se generaron complicaciones posoperatorias y cuáles fueron las mismas. Se obtuvo lo siguiente: La cirugía con mayor índice de realización fue Apendicetomía Laparoscópica (13,89%) seguida de Colecistectomía Laparoscópica (13,24%) y Cesárea (12,96%); generaron alguna complicación posoperatoria (17,78%), de las cuales encabezada por Dolor Posoperatorio (6,02%) e

Infección de Sitio Operatorio (4,17%); y según ello, en Clasificación Clavien – Dindo predomina Grado 2 (Aquella complicación posoperatoria que requiere tratamiento farmacológico mas no quirúrgico) (10,37%) y en la Escala NNIS (3,61%) tuvo Ato Riesgo de generar alguna ISO.

**TABLA N° 03 – CIRUGÍAS REALIZADAS, COMPLICACIONES POSOPERATORIAS Y ESCALAS DE LOS PACIENTES POSOPERADOS EN LOS DEPARTAMENTOS QUIRÚRGICOS DEL HOSPITAL II ESSALUD PUCALLPA 2015-2017.**

| TABLA N° 03 - CIRUGIAS, COMPLICACIONES POSOPERATORIAS Y ESCALAS | | |
|---|---|---|
| CIRUGIAS REALIZADAS | Amigdalectomía | 001 (0,09%) |
| | apendicetomía | 150 (13,89%) |
| | laparoscópica | 051 (4,72%) |
| | aptv | 010 (0,93%) |
| | artroscopia | 001 (0,09%) |
| | biopsia | 140 (12,96%) |
| | cesárea | 009 (0,83%) |
| | cesárea + btb | 006 (0,56%) |
| | cistoscopia | 001 (0,09%) |
| | cistoscopia + retiro de | 143 (13,24%) |
| | calculo | 023 (2,13%) |
| | colecistectomía | |
| | laparoscópica | 010 (0,93%) |
| | colocación de perfusión | 001 (0,09%) |
| | continua | 037 (3,43%) |
| | colporrafía anterior | 006 (0,56%) |
| | colporrafía anterior + | 003 (0,28%) |
| | posterior | |
| | conjuntivoplastía | 024 (2,22%) |
| | debridación quirúrgica | 028 (2,59%) |
| | debridación quirúrgica + | 004 (0,37%) |
| | limpieza quirúrgica | 002 (0,19%) |
| | exceresis de catarata | 001 (0,09%) |
| | excisión quirúrgica | 001 (0,09%) |
| | extracción de calculo | 097 (8,98%) |
| | extracción de cuerpo | |
| | extraño | 022 (2,04%) |
| | fobag | 018 (1,67%) |

| | | |
|---|---|---|
| | frenoplastía<br>hernioplastia +<br>colocación de malla<br>herniorrafía<br>histerectomía<br>legrado uterino<br>limpieza quirúrgica<br>quistectomía<br>reducción cruenta + mos<br>reparación quirúrgica<br>reparación quirúrgica de defecto vaginal<br>retiro mos<br>septoplastía<br>tenólisis simple | 117 (10,83%)<br>004 (0,37%)<br>004 (0,37%)<br>068 (6,30%)<br>002 (0,19%)<br>001 (0,09%)<br><br>023 (2,13%)<br>071 (6,57%)<br>001 (0,09%) |
| COMPLICACION POSOPERATORIA | No<br>SI | 885 (81,94%)<br>195 (18,06%) |
| DESCRIPCION COMPLICACION | Ninguna<br>abceso de pared<br>abdominal<br>cicatriz queloide<br>dehiscencia de sutura<br>dolor posoperatorio<br>hemorragia<br>parametritis<br>infección de sitio operatorio<br>limitación funcional de mmii<br>limitación funcional de mmss | 884 (81,85%)<br>001 (0,09%)<br>037 (3,43%)<br>004 (0,37%)<br>067 (6,20%)<br>009 (0,83%)<br>002 (0,19%)<br>045 (4,17%)<br>017 (1,57%)<br>014 (1,30%) |
| CLASIFICACION CLAVIEN – DINDO | Grado 0<br>Grado 1<br>Grado 2<br>Grado 3A<br>Grado 3B | 885 (81,94%)<br>073 (6,76%)<br>114 (10,56%)<br>007 (0,65%)<br>001 (0,09%) |
| ESCALA NNIS | Bajo riesgo<br>Mediano riesgo<br>Alto riesgo | 843 (78,06%)<br>198 (18,33%)<br>039 (3,61%) |

En la tabla N° 04 se describe el análisis bivariado referente a complicaciones posoperatorias y las demás variables. Se encontró lo siguiente:

Respecto al IMC, las personas que presentaron más Complicaciones Pos-Operatorias fueron las Gestantes Obesas (33,33%) (Chi2: 0,002). En cuanto al Departamento Quirúrgico, presentó mayor número de Complicaciones Pos-Operatorias fue Traumatología (29,32%) y el que presento menos Complicaciones Pos-Operatorias fue Otorrinolaringología (1,33%) (Chi2: valor p= < 0,001). Según el Riesgo Quirúrgico, el que tuvo mayor tasa de Complicaciones Pos-Operatorias el Riesgo Qx Tipo III (38,71%) (Chi2: valor p= < 0,001). Según su Clasificación ASA, el que presento mayor número de Complicaciones Post-Operatorias fue el ASA III (37,14%) (Chi2: valor p= < 0,001). Referente a Cirujano con Especialidad, presentaron mayor número de complicaciones los Médicos Sin Especialidad (41,67%) (Chi2: valor p= < 0,001). Según la Profilaxis Antibiótica, presentaron más Complicaciones Pos-Operatorias aquellos que recibieron Profilaxis Antibiótica (27,14%) (Chi2: valor p= < 0,001). Acorde al Tiempo Quirúrgico, presentaron mayor número de Complicaciones Pos-Operatorias los que tuvieron una cirugía mayor a 2 horas (47,73%) (Chi2: valor p= < 0,001). Referente a Conversión Quirúrgica, tuvieron más Complicaciones Pos-Operatorias aquellos que si tuvieron Conversión (100%) (Chi2: valor p= < 0,031). Según la Estancia Hospitalaria, tuvieron más Complicaciones Pos-Operatorias los pacientes que tuvieron una Estancia mayor a 3 días (49,46%) (Chi2: valor p= < 0,001)

**Tabla N°04 – Análisis Bivariado sobre los Factores que se asocian a Complicaciones Pos-Operatorias en Departamentos Quirúrgicos del Hospital II EsSalud Pucallpa 2015-2017.**

| VARIABLES | SIN COMPLICACION | CON COMPLICACION | Chi2 p <0,05 |
|---|---|---|---|
| **Sexo** | | | |
| Masculino | 358 (80,81%) | 85 (19,19%) | 0,312 |
| Femenino | 530 (83,20%) | 107 (16,80%) | |
| **EDAD** | | | |
| Niños (0 – 11) | 15 (93,75%) | 1 (6,25%) | |
| Adolescentes (12 – 17) | 22 (84,62%) | 4 (15,38%) | 0,061 |
| Jóvenes (18-29) | 301 (82,24%) | 65 (17,76%) | |
| Adultos (30 – 59) | 467 (81,22%) | 108 (18,78%) | |
| Adultos Mayores (>60) | 83 (85,75%) | 14 (14,43%) | |
| **IMC** | | | |
| Peso normal | 688 (84,21%) | 129 (15,87%) | 0,002 |
| Sobrepeso | 85 (74,56%) | 29 (25,44%) | |
| **IMC GESTANTES** | | | |
| Peso normal | 46 (73,02%) | 17 (26,98%) | 0,002 |
| Sobrepeso | 49 (87,50%) | 7 (12,50%) | |
| Obesidad | 20 (66,67%) | 10 (33,33%) | |
| **HABITOS NOCIVOS** | | | |
| Sin hábitos | 729 (82,19%) | 158 (17,81%) | |
| Alcohol | 70 (84,34%) | 13 (15,66%) | 0,701 |
| Tabaco | 85 (80,19%) | 21 (19,81%) | |
| Ambos | | 0 (0%) | |
| **COMORBILIDADES** | | | |
| Sin comorbilidades | 775 (82,45%) | 165 (17,55%) | |
| DM II | 32 (76,19%) | 10 (23,81%) | 0,691 |
| HTA | 40 (85,11%) | 7 (14,89%) | |
| Otras Comorbilidades | 41 (80,39%) | 10 (19,61%) | |
| **TIPO DE CIRUGIA** | | | |
| Cirugía electiva | 598 (82,26%) | 129 (17,74%) | 0,967 |
| Cirugía de Emergencia | 290 (82,15%) | 63 (17,85%) | |
| **DEPARTAMENTO QX** | | | |
| Cirugía general | 349 (78,78%) | 94 (21,22%) | < 0,001 |
| Traumatología | 94 (70,68%) | 39 (29,32%) | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Oftalmología | 65 (100%) | 0 (0%) | |
| Urología | 46 (74,19%) | 16 (25,81%) | |
| Gineco – Obstetricia | 260 (86,09%) | 42 (13,91%) | |
| Otorrinolaringología | 74 (98,67%) | 1 (1,33%) | |
| **TIPO DE ANESTESIA** | | | |
| Local | 53 (96,36%) | 2 (3,64%) | 0,25 |
| Regional | 504 (80,90%) | 119 (19,10%) | |
| General | 331 (82,34%) | 71 (17,66%) | |
| **RIESGO QX** | | | |
| Tipo 1 | 64 (96,97%) | 2 (3,03%) | < 0,001 |
| Tipo 2 | 767 (83,28%) | 154 (16,72%) | |
| Tipo 3 | 57 (61,29%) | 36 (38,71%) | |
| **CLASIFICACION ASA** | | | |
| ASA I | 66 (97,06%) | 2 (2,94%) | |
| ASA II | 800 (81,88%) | 177 (18,12%) | < 0,001 |
| ASA III | 22 (62,86%) | 13 (37,14%) | |
| **ESPECIALIDAD MÉDICA** | | | |
| Sin especialidad | 42 (58,33%) | 30 (41,67%) | < 0,001 |
| Con especialidad | 846 (83,93%) | 162 (16,07%) | |
| **PROFILAXIS ANTIBIOTICA** | | | |
| Sin Profilaxis | 684 (85,50%) | 116 (14,50%) | < 0,001 |
| Con profilaxis | 204 (72,86%) | 76 (27,14%) | |
| **TIEMPO QUIRURGICO** | | | |
| Menos de 30 minutos | 8 (100%) | 0 (0%) | |
| Entre 30 a 60 minutos | 356 (92,47%) | 29 (7,53%) | < 0,001 |
| Entre 1 a 2 horas | 478 (79,80%) | 121 (20,20%) | |
| Más de 2 horas | 46 (52,27%) | 42 (47,73%) | |
| **CONVERSION QUIRURGICA** | | | |
| Si | 888 (82,30%) | 191 (17,70%) | 0,031 |
| No | 0 (0%) | 1 (100%) | |
| **ESTANCIA HOSPITALARIA** | | | |
| Menos de 3 días | 841 (85,21%) | 146 (14,79%) | < 0,001 |
| Más 3 días | 47 (50,54%) | 46 (49,46%) | |
| **CONDICION DE EGRESO** | | | 0,591 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Curado | 8 (100%) | 0 (0%) | |
| Aliviado | 48 (75%) | 16 (25%) | |
| Mejorado | 832 (82,54%) | 176 (17,46%) | |

En la tabla N° 05 se describe el análisis multivariado referente a complicaciones posoperatorias y las demás variables. Se encontró lo siguiente:

Las personas que tuvieron una Cirugía de Emergencia tuvieron 41% menos probabilidades **(RP: 0,59/ IC95%: 0,42 – 0,83 / p: 0,002)** de generar una Complicación Posoperatoria respecto a las personas que se sometieron a una Cirugía Electiva.

En cuanto a los Departamentos Quirúrgicos, el Departamento de Otorrinolaringología tuvo 93% menos probabilidades **(RP: 0,07 / IC95%: 0,010 – 0,52 / p: 0,009)** de generar una Complicación Posoperatoria respecto al Departamento de Cirugía General, asimismo el Departamento de Oftalmología tuvo 72% menos probabilidades **(RP: 0,28 / IC95%: 0,09 – 0,86 / p: 0,027)** y por último el Departamento de Gineco-Obstetricia tuvo 34% menos probabilidades **(RP: 0,28 / IC95%: 0,09 – 0,86 / p: 0,027)**.

Referente a la Clasificación ASA, aquellas personas que tuvieron una clasificación ASA III tuvieron 8,37 veces más probabilidad **(RP: 9,37 / IC95%: 1,77 – 49,60 / p: 0,008)** de presentar una Complicación Posoperatoria respecto a las personas que tuvieron una Clasificación ASA I.

Las personas que fueron operadas por un Médico Especialista tuvieron 59% menos probabilidad **(RP: 0,41 / IC95%: 0,27 – 0,62 / p: < 0,001)** de generar una Complicación Posoperatoria respecto a los que fueron operados por Médicos sin Especialidad.

Aquellas personas que recibieron Profilaxis Antibiótica tuvieron 47% más probabilidad **(RP: 1,47 / IC95%: 1,11 – 1,94 / p: 0,006)** de generar una Complicación Postoperatoria respecto a los que no recibieron Profilaxis Antibiótica.

Referente a las personas que presentaron Conversión Quirúrgica tuvieron 5,01 veces más probabilidad **(RP: 6,01 / IC95%: 3,81 – 9,47 / p: < 0,001)** de generar una Complicación Posoperatoria respecto a aquellos que no presentaron Conversión Quirúrgica.

Aquellas personas que tuvieron una Estancia Hospitalaria mayor a 3 días tuvieron 1,49 veces más probabilidad **(RP: 2,49 / IC95%: 1,78 – 3,48 / p: < 0,001)** de generar una Complicación Posoperatoria respecto a los que tuvieron una Estancia Hospitalaria menor a 3 días.

**Tabla N°05 – Análisis Crudo y Ajustado sobre los Factores que se asocian a Complicaciones Pos-Operatorias en Departamentos Quirúrgicos del Hospital II EsSalud Pucallpa 2015-2017.**

| TABLA N°05 MULTIVARIADA – FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSOPERATORIAS | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| COMPLICACION POSOPERATORIA | RP crudo* | (IC 95%) | p | RP ajustado** | (IC 95%) | p |
| **SEXO** | | | | | | |
| Masculino | Ref | Ref | Ref | Ref | Ref | Ref |
| Femenino | 0.899 | 0,69 – 1,16 | 0,420 | 1,03 | 0,78 – 1,37 | 0,812 |
| **TIPO DE CIRUGIA** | | | | | | |
| Cirugía Electiva | Ref | Ref | Ref | Ref | Ref | Ref |
| Cirugía de Emergencia | 0,982 | 0,74 – 1,29 | 0,901 | 0,59 | 0,42 – 0,83 | 0,002 |
| **DEPARTAMENTO QX** | | | | | | |
| Cirugía General | Ref | Ref | Ref | Ref | Ref | Ref |
| Traumatología | 1,38 | 1,00 – 1,90 | 0,047 | 1,09 | 0,78 – 1,53 | 0,598 |
| Oftalmología | 0,21 | 0,07 – 0,66 | 0,008 | 0,28 | 0,09 – 0,86 | 0,027 |
| Urología | 1,21 | 0,76 – 1,92 | 0,403 | 0,78 | 0,37 – 1,66 | 0,533 |
| Gineco-Obstetricia | 0,65 | 0,46 – 0,91 | 0,013 | 0,66 | 0,45 – 0,97 | 0,038 |
| Otorrinolaringología | 0,062 | 0,008 – 0,44 | 0,006 | 0,07 | 0,010 – 0,52 | 0,009 |
| **TIPO DE ANESTESIA** | | | | | | |
| Local | Ref | Ref | Ref | Ref | Ref | Ref |
| Regional | 3,56 | 1,17 – 10,83 | 0,025 | 1,89 | 0,59 – 6,04 | 0,278 |
| General | 3,23 | 1,05 – 9,93 | 0,040 | 0,86 | 0,26 – 2,75 | 0,801 |
| **CLASIFICACION ASA** | | | | | | |
| ASA I | Ref | Ref | Ref | Ref | Ref | Ref |
| ASA II | 6,26 | 1,58 – 24,70 | 0,009 | 2,91 | 0,66 – 12,71 | 0,154 |
| ASA III | 12,62 | 3,01 – 52,89 | 0,001 | 9,37 | 1,77 – 49,60 | 0,008 |
| **TENER ESPECIALIDAD MEDICA** | | | | | | |
| Sin Especialidad Médica | Ref | Ref | Ref | Ref | Ref | Ref |
| Médico Especialista | 0,39 | 0,28 – 0,53 | < 0,001 | 0,41 | 0,27 – 0,62 | < 0,001 |
| **PROFILAXIS ATB** | | | | | | |
| Sin Profilaxis | Ref | Ref | Ref | Ref | Ref | Ref |
| Con Profilaxis | 1,82 | 1,41 – 2,35 | < 0,001 | 1,47 | 1,11 – 1,94 | 0,006 |
| **CONVERSION QUIRURGICA** | | | | | | |
| Sin Conversión Qx | Ref | Ref | Ref | Ref | Ref | Ref |
| Conversión Qx | 5,56 | 4,89 – 6,31 | < 0,001 | 6,01 | 3,81 – 9,47 | < 0,001 |
| **ESTANCIA HOSPITALARIA** | | | | | | |
| MENOS 3 DIAS | Ref | Ref | Ref | Ref | Ref | Ref |
| MAS 3 DIAS | 3,27 | 2,54 – 4,22 | < 0,001 | 2,49 | 1,78 – 3,48 | < 0,001 |

* Regresión de Poisson simple con varianza robusta

** Regresión de Poisson múltiple con varianza robusta, se generó un modelo con todas las variables presentadas.

## 4.2 DISCUSIÓN

Lituma León **(26)** menciona que en su investigación la prevalencia de Complicaciones Posoperatorias fue en un 50%, siendo mayor en las mujeres (28,8%) y en pacientes de 20 a 39 años (20,5%) y aquellos que fueron sometidos a cirugía electiva (36,4%); Hernández **(28)** menciona una prevalencia de Complicaciones Posoperatorias en sexo Femenino, en pacientes de 28 a 41 años y en Cirugías de Emergencia; Fernández **(29)** una prevalencia en pacientes mayores de 60 años (38,4%) y en aquellos que se sometieron a una Cirugía de Emergencia (82,1%) y Odionnys **(32)** menciona que las Cirugías de Emergencia sirven como variable predictora para generar complicaciones posoperatorias; en este caso, una Infección de Sitio Operatorio con valor estadístico ($p < 0,05$). Referente a nuestro estudio hubo una tasa de Complicación Posoperatorias del 17,78%, con mayor frecuencia en el sexo femenino (59,98%) y en personas de 30 a 59 años; se mostró que aquellas personas que tuvieron una Cirugía de Emergencia tuvieron 41% menos probabilidades **(RP: 0,59 / IC95%: 0,42 – 0,83 / p: 0,002)** de generar una Complicación Posoperatoria respecto a las personas que se sometieron a una Cirugía Electiva.

Lituma León **(26)** menciona que la Clasificación ASA I generó más complicaciones (40,9%), las Colecistectomías (19,7%) y los que recibieron profilaxis Antibiótica (40,2%); Odionnys **(32)** menciona que la Clasificación ASA y la duración de la intervención son variables predictoras para generar Complicaciones Posoperatorias; en este caso, una Infección de Sitio Operatorio con valor estadístico ($p < 0,05$) e Iñigo **(33)** menciona que la tasa de aparición de Complicaciones Posoperatorias: Infección de Sitio Operatorio; variaba según su clasificación ASA: con ASA I: 4,0%, ASA II: 8,23%, ASA III: 13,54%, ASA IV: 19,55% y ASA V: 33,33%. Referente a nuestra investigación, el Departamento Quirúrgico que presentó mayor número de Complicaciones Posoperatorias fue Cirugía General con 94 personas (21,22%) (Chi2: valor p= < 0,001); a su vez, el Departamento de Otorrinolaringología tuvo 93% menos probabilidades **(RP: 0,07 / IC95%: 0,010 – 0,52 / p: 0,009)** de generar una Complicación Posoperatoria respecto al Departamento de

Cirugía General, asimismo el Departamento de Oftalmología tuvo 72% menos probabilidades **(RP: 0,28 / IC95%: 0,09 – 0,86 / p: 0,027)** y por último el Departamento de Gineco-Obstetricia tuvo 34% menos probabilidades **(RP: 0,28 / IC95%: 0,09 – 0,86 / p: 0,027); l**a cirugía con mayor índice de realización fue Apendicetomía Laparoscópica con 150 personas (13,89%); acorde al Tiempo Quirúrgico, presentaron mayor número de Complicaciones Posoperatorias aquellos cuya cirugía fue mayor a 2 horas con 42 personas (47,73%). (Chi2: valor p= < 0,001); referente a la Clasificación ASA, aquellas personas con clasificación ASA III tuvieron 8,37 veces más probabilidad **(RP: 9,37 / IC95%: 1,77 – 49,60 / p: 0,008)** de presentar una Complicación Posoperatoria respecto a las personas que tuvieron una Clasificación ASA I y aquellas personas que recibieron Profilaxis Antibiótica tuvieron 47% más probabilidad **(RP: 1,47 / IC95%: 1,11 – 1,94 / p: 0,006)** de generar una Complicación Postoperatoria respecto a los que no recibieron Profilaxis Antibiótica.

Lituma León **(26)** menciona que el 54,6% manifestó como Complicación Posoperatoria el Dolor; Gómez Gutiérrez **(27)** menciona que el 36,2% de sus pacientes presentaron como Complicación Posoperatoria el Dolor intenso – moderado y que el dolor fue mayor en las mujeres de menor edad; Nuñez **(34)** menciona que en su población posoperada por hernia inguinal, la Complicación Posoperatoria con mayor frecuencia fue el Dolor Posoperatorio (18,75%); Flores Felipa **(36)** menciona que en su población posoperada por hernia inguinal, la Complicación Posoperatoria más frecuente fue el Seroma (15%) seguido de Dolor Posoperatorio (6,2%) y Machado **(31)** menciona que el 51,1% de los pacientes no tenían control sobre el dolor a las 4 horas después de la cirugía y el 30,9% a las 24 horas. En nuestra investigación, generaron alguna Complicación Posoperatoria 192 personas (17,78%), de las cuales encabezada por Dolor Posoperatorio con 65 personas (6,02%) e Infección de Sitio Operatorio con 45 personas (4,17%); a su vez, las personas que fueron operadas por un Médico Especialista tuvieron 59% menos probabilidad **(RP: 0,41 / IC95%: 0,27 – 0,62 / p: < 0,001)** de generar una Complicación Posoperatoria respecto a los que fueron operados por Médicos sin Especialidad y referente a las personas que presentaron Conversión Quirúrgica tuvieron 5,01 veces más

probabilidad **(RP: 6,01 / IC95%: 3,81 – 9,47 / p: < 0,001)** de generar una Complicación Posoperatoria respecto a aquellos que no presentaron Conversión Quirúrgica.

Fernández **(29)** menciona que la Complicación Posoperatoria con mayor frecuencia fue la Infección de Sitio Operatorio Superficial (55,5%); Ángeles-Garay **(30)** menciona que el 8,7% de su población generó como Complicación Posoperatoria a la Infección de Sitio Operatorio; Iñigo **(33)** menciona que la tasa de aparición para Infección de Sitio Operatorio fue de 8,25% en su población; a su vez la tasa de infecciones en cirugía limpia es del 2,27%, la de limpia-contaminada, del 9,17%, la de contaminada, del 11,40%, la de sucia, del 19,14% y con índice NNIS 0: 3,95%, NNIS 1: 8,17%, NNIS 2: 22,08% y NNIS 3: 37,23%; Nuñez **(34)** menciona que en su población posoperado por hernia inguinal, una de las Complicaciones Posoperatorias fue la Infección de Sitio Operatorio (2,34%); Alache Gutierrez **(35)** menciona en su población posoperada de Apendicectomía Abierta, la complicación posoperatoria más frecuente fue Infección de Sitio Operatorio (38,2%) y Flores Felipa **(36)** menciona que en su población posoperada por hernia inguinal, una de las Complicaciones Posoperatorias más frecuente la Infección de Sitio Operatorio (5,2%). En nuestra Investigación, solo 45 personas (4,17%) generaron Infección de Sitio Operatorio; y según ello, en Clasificación Clavien – Dindo predomina Grado 2 (Aquella complicación posoperatoria que requiere tratamiento farmacológico mas no quirúrgico) con 112 personas (10,37%) y en la Escala NNIS solo 39 personas (3,61%) tuvo Ato Riesgo de generar alguna ISO.

Gonzáles Guillen **(37)** menciona que su población posoperada de Adenectomia prostática, la complicación más frecuente fue Infección de Tracto Urinario (90% - 9/10) y la Hematuria o Sangrado (70% - 7/10) y Chávez Valverde **(38)** menciona que la técnica transvesical está asociado a generar complicaciones Posoperatorias, con un valor $p < 0,05$. Según nuestro estudio, de la población Posoperada por Adenectomia Prostática Transvesical, el 26,31% generaron Complicaciones Posoperatorias; de las cuales, el 46,66% generó Hemorragia, seguido de Cicatriz Queloide en un 40%.

Fernández **(29)** menciona que, en su estudio, según el análisis multivariado, la estancia de 8 a 14 días en Terapia Intensiva presenta 11,64 veces más de generar una Complicación Posoperatoria. Según la presente investigación, aquellas personas que tuvieron una Estancia Hospitalaria mayor a 3 días tuvieron 1,49 veces más probabilidad **(RP: 2,49 / IC95%: 1,78 – 3,48 / p: < 0,001)** de generar una Complicación Posoperatoria respecto a los que tuvieron una Estancia Hospitalaria menor a 3 días.

# CONCLUSIONES

Las personas que tuvieron una Cirugía de Emergencia tuvieron 41% menos probabilidades **(RP: 0,59 / IC95%: 0,42 – 0,83 / p: 0,002)** de generar una Complicación Posoperatoria respecto a las personas que se sometieron a una Cirugía Electiva

Referente a los Departamentos Quirúrgicos, el Departamento de Otorrinolaringología tuvo 93% menos probabilidades **(RP: 0,07 / IC95%: 0,010 – 0,52 / p: 0,009)** de generar una Complicación Posoperatoria respecto al Departamento de Cirugía General, asimismo el Departamento de Oftalmología tuvo 72% menos probabilidades **(RP: 0,28 / IC95%: 0,09 – 0,86 / p: 0,027)** y por último el Departamento de Gineco-Obstetricia tuvo 34% menos probabilidades **(RP: 0,28 / IC95%: 0,09 – 0,86 / p: 0,027)**.

Para la Clasificación ASA, aquellas personas que tuvieron una clasificación ASA III tuvieron 8,37 veces más probabilidad **(RP: 9,37 / IC95%: 1,77 – 49,60 / p: 0,008)** de presentar una Complicación Posoperatoria respecto a las personas que tuvieron una Clasificación ASA I.

Las personas que fueron operadas por un Médico Especialista tuvieron 59% menos probabilidad **(RP: 0,41 / IC95%: 0,27 – 0,62 / p: < 0,001)** de generar una Complicación Posoperatoria respecto a los que fueron operados por Médicos sin Especialidad.

Aquellas personas que recibieron Profilaxis Antibiótica tuvieron 47% más probabilidad **(RP: 1,47 / IC95%: 1,11 – 1,94 / p: 0,006)** de generar una Complicación Postoperatoria respecto a los que no recibieron Profilaxis Antibiótica.

Referente a las personas que presentaron Conversión Quirúrgica tuvieron 5,01 veces más probabilidad **(RP: 6,01 / IC95%: 3,81 – 9,47 / p: < 0,001)** de generar una Complicación Posoperatoria respecto a aquellos que no presentaron Conversión Quirúrgica.

Aquellas personas que tuvieron una Estancia Hospitalaria mayor a 3 días tuvieron 1,49 veces más probabilidad **(RP: 2,49 / IC95%: 1,78 – 3,48 / p: < 0,001)** de generar una Complicación Posoperatoria respecto a los que tuvieron una Estancia Hospitalaria menor a 3 días.

# RECOMENDACIONES

Priorizar con mayor énfasis aquellas Cirugías de Emergencia, debido a su impacto en la génesis de Complicaciones Posoperatorias a futuro.

Realizar capacitaciones constantes referentes a los diferentes tipos de Complicaciones Posoperatorias en el Servicio de Cirugía, haciendo énfasis en el Departamento de Cirugía General; debido a que presenta mayor índice de pacientes.

Incentivar en la población médica a realizar la Residencia Médica, ya que, en la misma, afianzan y captan nuevos conocimientos acorde a sus ramas, los cuales sirven para evitar generar complicaciones en los pacientes.

Tener un adecuado manejo en los pacientes hospitalizados de los diferentes departamentos quirúrgicos; con ello, se evita una estancia hospitalaria prolongada, génesis de complicaciones, el desembolso de recursos económicos innecesarios y el inadecuado uso de las instalaciones de un Hospital.

# REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA


1) Social IM del S. Prevención y Manejo de las Complicaciones Pos-operatorias En Cirugía No Cardiaca En el Adulto Mayor. :20.

2) Ricciardi R, Roberts PL, Read TE, Hall JF, Marcello PW, Schoetz DJ. Which adverse events are associated with mortality and prolonged length of stay following colorectal surgery? J Gastrointest Surg. 2013;17(8):1485-93.

3) Zegers M, de Bruijne MC, de Keizer B, Merten H, Groenewegen PP, van der Wal G, et al. The incidence, root-causes, and outcomes of adverse events in surgical units: implication for potential prevention strategies. Patient Saf Surg. 2011;5:13.

4) Brown SR, Mathew R, Keding A, Marshall HC, Brown JM, Jayne DG. The impact of postoperative complications on long-term quality of life after curative colorectal cancer surgery. Ann Surg. 2014;259(5):916-23.

5) DCA, M MS, R JK, M JEC, O CB, J EUCB. Complicaciones pos-operatorias de la serie prospectiva de pacientes con hernioplastia inguinal , en protocolo de hospitalización acortada del Hospital Dr . Gustavo Fricke de Viña del Mar * Complications of inguinal hernia repair. 2007;59:436–42.

6) Vascular Events in Noncardiac Surgery Patients Cohort Evaluation (VISION) Study Investigators, Devereaux PJ, Chan MT, Alonso-Coello P, Walsh M, Berwanger O, Villar JC, et al. Association between postoperative troponin levels and 30-day mortality among patients undergoing noncardiac surgery. JAMA. 2012;307(21):2295-304. Erratum in JAMA. 2012;307(24):2590.

7) Møller AM, Villebro N, Pedersen T, Tønnesen H. Effect of preoperative smoking intervention on postoperative complications : a randomised clinical trial. 2002;359:114–7.

8) Original C. Complicaciones pos-operatorias y resultados clínicos en pacientes operados por cáncer torácico y gastrointestinal : Estudio de cohorte prospectivo. 2016;28(4):40–8.

9) Rafael R, Del B, Eliana M, Cuadros C. Colecistectomía laparoscópica en el adulto mayor: complicaciones pos-operatorias en mayores de 75 años en el Hospital Nacional Cayetano Heredia, Lima, Perú, del 2007 – 2011. 2013;33(2):113–20.

10) Hospital A, Garcell HG, Pérez ICM, Fresneda IIG. Incidencia de la infección nosocomial en cirugía general : Hospital « Joaquín Albarrán » ( 2002 a 2008 ) Nosocomial infection incidence in general surgery : " Joaquín. 2008;

11) Gawande AA, Thomas EJ, Zinner MJ, Brennan TA. The incidence and nature of surgical adverse events in Colorado and Utah in 1992. Surgery. 1999;126:66-75.

12) Aguiló J, Peiró S, Viciano V, Torró J, García-Botella M, Garay M, et al. Factores asociados a complicaciones, reingresos y otros episodios adversos en cirugía biliar. Cir Esp. 2001; 69:560-9.

13) Calland, JF, Adams RB, Benjamin DK, O'Connor MJ, Chandrasekhara V, Guerlain S, et al. Thirty-day postoperative death rate at an academic medical centre. Ann Surg. 2002; 235:690-6.

14) Ruiz-López PM, Rodríguez-Cuéllar E, Alcalde J, Landa JI, Jaurrieta E. Informe sobre el Proyecto Nacional para la Gestión Clínica de Procesos Asistenciales. Tratamiento quirúrgico del cáncer colorrectal (II). Desarrollo de la vía clínica. Cir Esp. 2003;74:206-20.

15) Aranaz JM, Mira JJ, Lorenzo S, Buil JA, Barbeito JE. La valoración de los resultados generales de la actividad asistencial en los servicios de cirugía. Cir Esp. 1999;66:433-44.

16) Aguiló J, Peiró S, Muñoz C, García J, Garay M, Viciano V, et al. Efectos adversos en la cirugía de la apendicitis aguda. Cirugía española [Internet]. Elsevier; 2005;78(5):312–7. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/S0009-739X(05)70941-6

17) Clinicoquir H, Fajardo CM. RESULTADOS DE LA CIRUGÍA MAYOR AMBULATORIA EN EL HOSPITAL CLINICOQUIRÚRGICO DOCENTE " COMANDANTE MANUEL FAJARDO ." 1999;38(1):39–43.

18) General H, Docente P, Rodr R. Comportamiento de la cirugía mayor aplicada a pacientes ambulatorios. 2001;40(1):33–7.

19) López Puerta N, Castillo Lamas L, Domínguez Suárez H, Pérez Gómez P, Pérez Barroso A. Cirugía Mayor Ambulatoria. Experiencia de 10 años. 2003;5.

20) Hospital A, Garcell HG, Pérez ICM, Fresneda IIG. Incidencia de la infección nosocomial en cirugía general : Hospital « Joaquín Albarrán » ( 2002 a 2008 ) Nosocomial infection incidence in general surgery : " Joaquín. 2008;

21) Dindo D, Clavien PA. Quality assessment in surgery: riding a lame horse. Ann Surg. 2010;251:766---71.

22) Fink AS, Campbell Jr DA, Mentzer Jr RM, Henderson WG, Daley J, Bannister J, et al. The National Surgical Quality Improvement Program in non-veteran's administration hospitals: initial demonstration of feasibility. Ann Surg. 2002;236:344---53.

23) Clavien PA, Dindo D. Surgeon's intuition: is it enough to assess patients' surgical risk? World J Surg. 2007;31:1909---11.

24) Mitropoulos D, Artibani W, Graefen M, Remzi M, Rouprêt M, Truss M. Notificación y clasificación de complicaciones después de procedimientos quirúrgicos urológicos : una evaluación y recomendaciones del panel de guías clínicas de la EAU &. Actas Urológicas Españolas [Internet]. AEU; 2012;(xx). Available from: http://dx.doi.org/10.1016/j.acuro.2012.02.002

25) Pérez Fouces F, Rodríguez Ramirez R, Puertas Álvarez J, Gonzáles Rondón P. CIRUGÍA MAYOR AMBULATORIA EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL. Rev Cuba Cirugía. 2000;39(3):184–7.

26) LEÓN MGL. "PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS DE COMPLICACIONES POS-OPERATORIAS EN EL DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL GENERAL MACAS, PERÍODO ENERO - JUNIO 2017." Univ CATÓLICA CUENCA UNIDAD. 2016;1(1):97.

27) Oficial C, Valencia DEEDE. Enfermería Integral Adquisiciones Biblioteca. Col Of Enfermería Val. 2017;115(1):72–8

28) Hernández V. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS Y QUIRÚRGICAS DE PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA. SERVICIO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE EN EL PERÍODO ENERO-DICIEMBRE 2015. 2016;36.

29) Fernández O., et al. Factores de riesgo relacionados con las infecciones posoperatorias. MEDISAN [Internet]. 2016 feb [citado 2017 Jul 19]; 20(2): 132-142. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192016000200002&lng=es

30) Ángeles-Garay U, Morales-Márquez LI, Sandoval-Balanzarios MA, Velázquez-García JA, Maldonado-Torres L, Méndez-Cano AF. Factores de riesgo relacionados con infección del sitio quirúrgico en cirugía electiva. Cir [Internet]. 2014 [citado 12 de julio de 2017];82(1). Disponible en: http://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-2014/cc141g.pdf

31) Alba M, Jorge E, Quintero AM, Mena García MF, Castaño Carmona CA, López Saldarriaga EM, et al. Evaluación del manejo del dolor postquirúrgico en pacientes adultos de una clínica de tercer nivel de Pereira Colombia. Investig Andina. 2012;14(25):547–559.

32) Ramos-luces O, Molina-guillén N, Pillkahn-díaz W, Moreno-rodríguez J, Vieira-rodríguez A, Gómez-león J. Infección de heridas quirúrgicas en cirugía general. 2011;(4):349–55.42. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262007000600009&lang=pt

33) Juan J, Bermejo B, Oronoz B, Herrera J, Tarifa A, Pérez F, et al. Infección de sitio quirúrgico en un servicio de cirugía general . Análisis de cinco años y valoración del índice National Nosocomial Infection Surveillance ( NNIS ) SURGICAL SITE INFECTION IN GENERAL SURGERY : Cirugía española [Internet]. Elsevier; 2006;79(4):224–30. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/S0009-739X(06)70857-0

34) Vanessa NAC. Factores de Riesgo asociados a apendicitis aguda complicada en pacientes operados en el centro médico naval , en el periodo enero – junio 2016 ". Univ RICARDO PALMA. 2017;1(1):1–48.

35) JAZMIN IRINA AG. COMPLICACIONES POS-OPERATORIAS POR APENDICETOMÍA ABIERTA EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL NACIONAL HÍPOLITO UNANUE, ENERO JULIO DE 2016. Univ Priv SAN JUAN Baut. 2015;1(1):1–2.

36) Felipa Flores JJ. URGENCIA DE LA HERNIA INGUINAL Y CRURAL EN EL HOSPITAL SAN JOSÉ DE CHINCHA 2008-2013 COMPLICATIONS IN THE ELECTIVE AND URGENT SURGERY OF INGUINAL AND CRURAL HERNIA IN THE SAN JOSÉ DE CHINCHA HOSPITAL 2008-2013 ART Í CULO ORIGINAL. Rev Médica Panacea. 2017;6(2):64–8

37) GONZALES GUILLEN G, COLCAS VARGAS N. COMPLICACIONES POST OPERATORIAS MAS FRECUENTES DE ADENOMECTOMÍA PROSTATICA EN LOS PACIENTES UROLOGICOS. Univ Priv NORBERT WIENER. 2016;1(1):43.

38) VALVERDE KPC. TÉCNICA QUIRÚRGICA Y VARIABLES CLÍNICO - EPIDEMIOLÓGICAS ASOCIADAS A COMPLICACIONES POS-OPERATORIAS EN PACIENTES CON PROSTATECTOMIA EN EL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DURANTE EL 2015. Univ RICARDO PALMA [Internet]. 2013;37(1):96. Available from: http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/482/1/Manzaneda_m.pdf

39) Rodríguez Fernández Z, Wendy G, Matos Tamayo ME, García R, Ibrahim L, Mustelier Ferrer HL. Mortalidad y reintervenciones en cirugía general. Medisan. 2012;16(11):1676–1689.

40) Viale J-P, Duperret S, Branche P, Robert M-O, Gazon M. Complicaciones respiratorias pos-operatorias. EMC-Anest-Reanim. 2008;34(4):1–20.

41) Ferrer D, et al. "Papel de la bacteriobilia en las complicaciones pos-operatorias." Rev Esp Quimioter 29.3 (2016): 123-129.

42) Zúñiga SR. Complicaciones Post-Operatorias en Cirugía Abdominal. Med Honduras. 1974;42(81):17.

43) Carreira S. Valoración respiratoria preoperatoria. EMC - Anest-Reanim. agosto de 2014;40(3):1-11.

44) Figueredo E. Náuseas y vómitos pos-operatorios. Controversias, evidencias y nuevos fármacos. Rev Esp Anestesiol Reanim 2000; 47: 81-9.

45) Linares Gil MJ, Esteve Gómez A, et al. Factores predictivos de la admisión hospitalaria en cirugía ambulatoria en un hospital comarcal. Med Clin (Barc) 1999; 20-112: 361-4.

46) Moré A, et al. "Complicaciones neurológicas pos-operatorias en pacientes operados de cirugía cardíaca con circulación extracorpórea." CorSalud 7.1 (2015).

47) Lira D, Mar-Meza M, Montesinos R, Herrera-Pérez E, Cuenca J, Castro-Suárez S, et al. Una complicación quirúrgica escasamente sospechada : la disfunción cognitiva pos-operatoria. Rev Neuropsiquiatría. 2018;81(2):113–21.

48) Cothren CC, Biffl WL y Moore EE. *Traumatismos.* En Brunicardi FC, Andersen DK, Billiar TR, Dunn DL, Hunter JG, Matthews JB and Pollock RE. **Schwartz Principios de Cirugía.** 9ª ed. México D.F.: Mc Graw-Hill; 2011.

49) American Association of Anesthesiologists. The Journal of the American Society of Anesthesiologists, Inc. [Online].; 2010 [cited 2014 octubre 1. Disponible en: www.anesthesiology.org.

50) Esteve N., et al. ¿Influyen las técnicas anestésicas en los resultados pos-operatorios? Rev Esp Anestesiol Reanim. 2013;60(2):93---102.

51) Oficial C, Valencia DEEDE. Enfermería Integral Adquisiciones Biblioteca. Col Of Enfermería Val. 2017;115(1):72–8

52) Benavides Caro CA, Prieto Alvarado FE, Torres M, Buitrago G, Gaitán Duarte H, García C, et al. Manual de práctica clínica basado en la evidencia: Controles posquirúrgicos. Rev Colomb Anestesiol. enero de 2015;43(1):20-31.

53) Schiff JH, Henn-Beilharz A, Welker A, Fohr B, Bothner U, VanAken H, et al. Major incidents and complications in otherwise healthy patients undergoing elective procedures: Resultsbased on 1.37 million anaesthetic procedures. Br J Anaesth.2014;113:109–21.

54) Annemie V, Verelst S, Bekkering GE, Schrooten W, Hellings J, Claes N. Incidence and preventability of adverse eventsrequiring intensive care admission: A systematic review. J Eval Clin Pract. 2012;18:485–97.12

55) Carrillo R., Espinoza I. Nava J. Náusea y vómito pos-operatorio. Revista Mexicana de Anestesiología Vol. 35. No. 2 abril-junio 2012 pp 122-13.

56) Velázquez Mendoza JD, García Celedón SH, Velázquez Morales CA, Vázquez Guerrero MÁ, Vega Malagón AJ. Prevalencia de infección del sitio quirúrgico en pacientes con cirugía abdominal. Cir Gen. 2011;33(1):32–37.

57) Macedo Peña, V.; Chong Wong, M. et. al. Cirugía – Tomo I - Cirugía General. 2ª ed. Lima: Fondo editorial de la UNMSM; 2010.

58) Torres, A. Hernández, et al. "Protocolo terapéutico de las heridas quirúrgicas infectadas." Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado 11.56 (2014): 3337-3339.

59) Palacios-Saucedo G del C, de la Garza-Camargo M, Briones-Lara E, Carmona-González S, García-Cabello R, Islas-Esparza LA, et al. Evaluación del uso de antibióticos e impacto de una intervención dirigida a modificar la conducta prescriptiva en profilaxis quirúrgica en 6hospitales del área metropolitana de Monterrey. Cir [Internet]. enero de 2017 [citado 21 de mayo de 2017]; Disponible en: http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0009741116301268

60) Ruiz Tovar J, Badia JM. Medidas de prevención de la infección del sitio quirúrgico en cirugía abdominal. Revisión crítica de la evidencia. Cir Esp. abril de 2014;92(4):223-31.

61) Peña-pérez CA. Manejo de la hemorragia intraoperatoria. Rev Mex Anestesiol. 2015;38:380–5.

62) Clavien PA, Barkun J, de Oliveira ML, Vauthey JN, Dindo D, Schulick RD, et al. The Clavien-Dindo Classification of Surgical Complications: Five-Year Experience. Ann Surg. agosto de 2009;250(2):187-96

63) Despaigne A, Rodríguez Z, Pascual M, Lozada G. y Mustelier H. Consideraciones actuales sobre las infecciones posoperatorias, MEDISAN 2013; 17(4): 686.

64) Gobierno Federal de México. Valoración perioperatoria en cirugía no cardíaca en el adulto. Guía de referencia rápida. 2015. [Internet]. 2015 [citado 2017 Jun 13]; Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/455_GPC_ValoracionPerioperatoria/IMSS-455-11-GRR_VALORACION_PERIOPERATORIA.pdf

65) Mena M., Rodríguez E. Valoración preanestésica. Importancia en el paciente quirúrgico. Rev Hosp Jua Mex 2014; 81(3): 193-198. [Internet]. 2014 [citado 2017 Jul 19]; Disponible en: http://www.medigraphic.com/pdfs/juarez/ju-2014/ju143j.pdf

66) SaludMed. LABORATORIOS: Fisiología del Ejercicio [Internet]. 2008 [cited 2017 Dec 7]. p. 10. Available from: http://www.saludmed.com/LabFisio/Lab-F-Men1.html

67) Ramírez JP. Valoración del estado nutricional en la gestante. Rev Peru Ginecol y Obstet. 2014;60(2):147–51.

# ANEXOS

- **Autorización del Hospital Essalud II – Pucallpa para revisión de Historias Clínicas.**

PERÚ | Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo | Seguro Social de Salud EsSalud | Red Asistencial Ucayali

EsSalud
Seguridad Social para todos

**CARTA N° 998 -OCAP-D-RAUC-ESSALUD-2016**

Pucallpa, 06 de setiembre del 2017

**NIT. 1277-2016-004129**

**Señor**
**ECO. JOSE LUIS QUIROGA TONE**
Administrador De La Red Asistencial Ucayali
Presente.-

**ASUNTO** : **Autorizacion para realizar revision de Historias Clinicas- Proyecto de Tesis – Universidad Nacional de Ucayali.**

**REFERENCIA** : **Solicitud S/N 04/07/2017**

Sirva la presente para expresarle mi cuordial saludo y a la vez informarle de acuerdo al documento de la referencia, donde SE AUTORIZA al Alumno Jorge Andres Ketin Rengifo Sanchez, estudiante del 12vo CICLO, de la Facultad de Medicina – "Universidad Nacional de Ucayali", a realizar la revision de Historias clinicas para el Proyecto de Tesis que esta elaborando, denominado **"Factores asociados a complicaciones postoperatorios en departamentos quirurgicos del Hospital II Essalud Pucallpa 2015 - 2017",** por lo que se hace de conocimiento a su digno despacho, con el fin de brindar las facilidades que el caso amerita y pueda ingresar a los Servicios y Areas Correspondientes para efectivizar lo manifestado.

Sin otro particular quedo de usted.

Atentamente;

Dr. Eric Ricardo Rojas Tello
JEFE (e) UNIDAD DE ADMISION
REG.MED. REF. Y CONTRA REF.
RED ASISTENCIAL UCAYALI

C/c. Alumn. Jorge Andres Ketin Rengifo Sanchez
Archivo.

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

**FICHA DE RECOLECCION DE DATOS PARA EL PROYECTO DE TESIS TITULADO: "FACTORES ASOCIADOS A COMPLICACIONES POS-OPERATORIAS EN DEPARTAMENTOS QUIRURGICOS DEL HOSPITAL II ESSALUD PUCALLPA 2015-2017"**

**N° DE ENCUESTA:** _____

1) EDAD: ……
2) SEXO: MASCULINO (….) FEMENINO ( )
3) IMC: ……. IMC GESTACIONAL: ……..
4) TIPO DE CIRUGIA: ELECTIVA ( ) EMERGENCIA ( )
5) DEPARTAMENTO QUIRURGICO: ……
6) HABITOS NOCIVOS: NINGUNO ( ) TABACO ( )
   ALCOHOL ( ) DROGAS ( )
7) TIPO DE COMORBILIDAD: ……
8) RIESGO QUIRURGICO: TIPO I ( ) TIPO IV ( )
   TIPO II ( ) TIPO V ( )
   TIPO III ( )
9) CLASIFICACION ASA: ASA I ( )ASA II ( ) ASA III ( )
   ASA IV ( ) ASA V ( ) ASA VI ( )
10) TIPO DE ANESTESIA: LOCAL ( ) REGIONAL ( ) GENERAL ( )
11) CIRUJANO CON ESPECIALIDAD MEDICA: SI ( ) NO ( )
12) PROFILAXIS ANTIBIOTICA: SI ( ) NO ( )
13) PATOLOGIA A OPERAR: ……..
14) DIAGNOSTICO DE INGRESO: ……
15) DIAGNOSTICO PRE-OPERATORIO: ……
16) OPERACIÓN PROGRAMADA: ……
17) HALLAZGOS INTRAOPERATORIOS: ……
    ……
    ……
18) DIAGNOSTICO POST-OPERATORIO: ……
19) OPERACIÓN REALIZADA: ……

20) TIEMPO QUIRURGICO:

< de 30 min. ( ) de 30 a 59 min. ( )de 1 a 2 horas. ( ) > de 2 horas ( )

21) CONDICION DE LA HERIDA:

Limpia ( ) Limpia-Contaminada ( ) Contaminada ( ) Sucia ( )

22) COMPLICACION QUIRURGICA: INTRAOPERATORIA ( ) POS-OPERATORIA ( )

DESCRIPCION DE COMPLICACION: …..……

23) CONVERSION DE CIRUGIA Y CAUSA DE CONVERSION:

……

……

24) CLASIFICACION CLAVIEN – DINDO:

GRADO 0 ( ) GRADO 1 ( ) GRADO 2 ( ) GRADO 3A ( )

GRADO 3B ( ) GRADO 4A/B ( ) GRADO 5 ( )

25) CLASIFICACION NNIS

BAJO ( ) MEDIO ( ) ALTO ( ) MUY ALTO ( )

26) ESTANCIA HOSPITALARIA: …..……

27) CONDICION DE EGRESO: CURADO ( ) MEJORADO ( ) FALLECIDO ( )

28) FALLECIMIENTO DEL PACIENTE: SI ( ) NO ( )

INTRAOPERATORIO: ( ) POS-OPERATORIO ( )

CAUSA DE FALLECIMIENTO: ……..…….

29) TIPO DE ALTA: ALTA MEDICA OFICIAL ( )ALTA VOLUNTARIA ( )