

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD EDUCATIVA DE SALUD Y BIENESTAR DE LA
FACULTAD DE MEDICINA



TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
MÉDICA

“PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS DE COMPLICACIONES
POSTOPERATORIAS EN EL DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA DEL
HOSPITAL GENERAL MACAS, PERÍODO ENERO - JUNIO 2017.”

AUTORA:

MAYRA GABRIELA LITUMA LEÓN

DIRECTORA:

DRA. JENNY PACHECO SARMIENTO

CUENCA – ECUADOR

2017

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD EDUCATIVA DE SALUD Y BIENESTAR DE LA
FACULTAD DE MEDICINA



TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICA

AUTORA:

MAYRA GABRIELA LITUMA LEÓN

DIRECTORA:

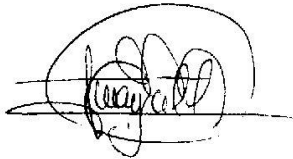
DRA. JENNY PACHECO SARMIENTO

CUENCA – ECUADOR

2017

RESPONSABILIDAD

Los criterios vertidos en este trabajo son de exclusiva responsabilidad de la investigadora de este trabajo de graduación.



Mayra Gabriela Lituma León

C.I. 1400437875

Autora de Tesis.

DEDICATORIA

A mi madre

AGRADECIMIENTO

A mi madre y hermanos, por el apoyo incondicional a lo largo de todos estos años. A todos los doctores que durante la carrera supieron enseñarme lo hermoso de la Medicina, a mi tutora durante la realización de esta tesis, la doctora Jenny Pacheco, por su gran paciencia. Y agradezco a la Universidad Católica de Cuenca y al Hospital General Macas, lugares donde pude hacer realidad el gran sueño de ser médico.

ÍNDICE

RESUMEN	8
ABSTRACT	9
CAPÍTULO I	10
1. INTRODUCCIÓN.....	10
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
1.2. JUSTIFICACIÓN.....	15
CAPITULO II	16
2.1 FUNDAMENTO TEORICO.....	16
2.1.1 Clasificación Clavien-Dindo	17
2.1.2 Clasificación ASA.....	18
2.1.3 Complicaciones respiratorias.....	20
2.1.4 Complicaciones cardiocirculatorias.....	21
2.1.5 Complicaciones endócrino – metabólicas.....	22
2.1.6 Complicaciones digestivas.....	23
2.1.7 Complicaciones neurológicas	24
2.1.8 Complicaciones anestésicas.....	25
2.1.9 Infecciones.....	27
2.1.10 Otras complicaciones.....	31
2.2 HIPÓTESIS	32
2.2.1 Formulación de la hipótesis.	32
CAPÍTULO III	33
3. OBJETIVOS	33
3.1 OBJETIVO GENERAL	33
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	33
CAPÍTULO IV.....	33
4.1 DISEÑO METODOLÓGICO	33
4.1.1 Población, muestreo y muestra.....	34
4.1.2 Tipo y diseño de investigación.....	34
4.2 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.....	35
4.2.1 Criterios de inclusión.....	35
4.2.2 Criterios de exclusión.....	35

4.3	METODOS E INSTRUMENTOS PARA OBTENER LA INFORMACION	35
4.4	DESCRIPCION DE LAS VARIABLES	35
4.5	PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS	41
4.5.1	Técnicas de recolección de datos.....	41
4.5.2	Técnicas de procedimiento, análisis e interpretación de resultados .	41
4.6	PROCEDIMIENTO PARA GARANTIZAR PROCESOS BIOÉTICOS.....	42
CAPITULO V		42
5.	RESULTADOS	42
5.1.	CUMPLIMIENTO DEL ESTUDIO.....	42
5.2.	CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO	42
5.3	ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	43
CAPITULO VI.....		71
6.	DISCUSION.....	71
CONCLUSIONES.....		79
RECOMENDACIONES		80
BIBLIOGRAFÍA		81
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:		81
ANEXOS		
ANEXO # 1: CÓDIGO DE BIOÉTICA.....		88
ANEXO # 2: CERTIFICACION HOSPITAL GENERAL MACAS.....		89
ANEXO # 3: FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....		90
ANEXO # 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO.....		92
ANEXO # 5: RECIBO DE ANTIPLAGIO.....		94
ANEXO # 6: CERTIFICACION DIRECTOR DE TESIS		96
ANEXO # 7: OFICIO DE DERECHO DE AUTOR		97

RESUMEN

Antecedentes: Las complicaciones postoperatorias pueden sucederse debido a varios factores, entre ellos los propios de cada cirugía como son la localización de la misma, el tipo de intervención o la técnica anestésica utilizada; así como las condiciones del paciente tales como el sexo, la edad y factores socioculturales.

Objetivo: Determinar la prevalencia y factores asociados de complicaciones postoperatorias en el departamento de cirugía del Hospital General Macas en el período de enero a junio del 2017.

Metodología: Se realizó una investigación 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. La información fue recolectada en formularios, se procesaron los datos utilizando el programa SPSS V.15 mediante frecuencia absoluta, porcentaje y el estadístico Chi cuadrado, los cuales fueron representados en tablas.

Resultados: La prevalencia de complicaciones postquirúrgicas 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 postquirúrgicas es alta y el dolor fue la más frecuente. El único factor que estuvo asociado estadísticamente con las complicaciones postoperatorias fue el estado nutricional ($p=0,03$).

Palabras claves: Prevalencia, Factores asociados, Complicaciones postoperatorias.

ABSTRACT

Background: Postoperative complications can occur due to several factors, including the ones of each surgery such as the location of the surgery, the type of intervention or the anesthetic technique used; as well as patient conditions such as sex, age, and sociocultural factors.

Objective: To determine the prevalence and associated factors of postoperative complications in the department of surgery of the Hospital General Macas in the period from January to June of 2017.

Methodology: A descriptive and transversal research was carried out. The sample consisted of 132 patients who underwent surgery at the General Macas Hospital from January to June of 2017. The participants were surveyed and their medical records reviewed. Data were collected in forms, data were processed using the SPSS V.15 program using absolute frequency, percentage and Chi square statistic, which were represented in tables.

Results: The prevalence of postoperative complications was 50%. The 54.5% reported as a complication the pain, which was intense in 27.8%. There was a higher frequency of complications in women (28.8%), patients aged 20-39 years (20.5%), urban residents (25.8%) and primary education (20.5%). The most affected patients had inadequate nutritional status (25.8%), arterial hypertension (12.1%), ASA I Classification (40.9%), elective interventions (36.4%) and cholecystectomies (19.7%). In addition, there was a predominance of complications in procedures with a duration of 1 to 2 hours (25.8%), in patients receiving general anesthesia (47%), antibiotic prophylaxis (40.2%), and those they were not given antibiotic therapy (26.5%).

Conclusions: The prevalence of postoperative complications is high and pain was the most frequent. The only factor that was statistically associated with postoperative complications was nutritional status ($p = 0.03$).

Keywords: Prevalence, Associated factors, Postoperative complications.

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

Las complicaciones postoperatorias o también llamados efectos adversos pueden sucederse debido a varios factores, entre ellos los propios de cada cirugía como son la localización de la misma, el tipo de intervención o la técnica anestésica utilizada; así como las condiciones del paciente tales como el sexo, la edad y factores socioculturales. Estos pueden ocurrir como resultado del tratamiento que se realice al paciente, mas no por la patología que padece, el mismo que podría ser evitado en algunos casos, con una buena planificación y ejecución de las cirugías propuestas.¹

Entre las complicaciones más comunes tras la realización de cirugías tenemos la extravasación de vías, infección de la herida quirúrgica, alteraciones de los electrolitos, flebitis, hematomas en la herida, etc.¹ Todos los efectos adversos postoperatorios conllevan a una morbilidad, para definir si es o no una complicación tradicionalmente se dice que ocurre hasta los 30 días después de la intervención; sin embargo, en muchos estudios y muchos cirujanos han prolongado este tiempo hasta los 100 días tras la cirugía para que un efecto adverso ocurra.²

Las complicaciones postquirúrgicas siguen afectando a los pacientes a pesar de los avances actuales en el manejo durante el proceso operatorio. Existen muchas complicaciones que se pueden presentar tras las cirugía, pero según un estudio realizado en el año 2014 (José Andrés Calvachea, 2014), en donde según el nivel de afectación del proceso de la recuperación del pacientes y la forma de presentación, se encontró que el dolor agudo, las náuseas y el vómito postquirúrgico son una causa importante para la buena recuperación o no de la cirugía.³

Un estudio realizado por Vega A. en el año 2016 sobre la monitorización de los efectos adversos tras intervenciones quirúrgicas en la cual de 4.572 intervenciones quirúrgicas, 415 pacientes registraron efectos adversos (9,08%) y una mortalidad de 74 casos (1,62%). En cuanto a las intervenciones quirúrgicas complejas (1819 casos), en 311 de los mismos se registraron complicaciones posquirúrgicas (17,1%) y 60 de exitus (3,3%). Además, más del 90% de las dehiscencias, evisceraciones, y sepsis se observaron en las intervenciones quirúrgicas complejas.⁴

En los efectos adversos de las intervenciones quirúrgicas complejas, el rango del porcentaje de reintervenciones fue del 2,4% al 16,3%, de reingresos entre 0% y 11,6% y complicaciones entre 4,9% y 20,6%. Para cada una de las complicaciones, el porcentaje máximo fue 8,2% en hemorragia; 11,5% en dehiscencia; 4,6% para fístula; 9,6% en evisceración; 5,6% en peritonitis; 9,5% para absceso; 4,8% para sepsis y 12,7% en otras complicaciones.⁴

Se debe también mencionar los efectos adversos que se producen tras una intervención intestinal, siendo de suma importancia observar aquellas personas que presenten riesgos como aquellos con un índice de masa corporal elevada, lo que significaría que se debe tomar más precauciones tras las cirugías en estos pacientes. Para Boyd y Hans los efectos adversos más comunes tras las cirugías en pacientes obesos fueron, la infección del sitio quirúrgico en un porcentaje del 49.4%, seguido por las infecciones de las vías aéreas inferiores en un 22%, íleo paralítico en un 14%, por lo que estos autores consideran al sobrepeso y la obesidad como factores influyentes en complicaciones postoperatorias luego de una cirugía de tipo intestinal.⁵

Martos et. al. realizaron un estudio en el que participaron 179 pacientes a los que se les realizó intervenciones torácicas y digestivas, en donde se encontraron efectos adversos en 54 de los pacientes (30%), entre las más frecuentes fueron las que afectaron al sistema respiratorio (14%), el dolor (12%), las cardiovasculares (11%), infecciones (11%) y las infecciones del sitio quirúrgico (10%). Con respecto a este tipo de complicaciones mencionan que en los

pacientes con riesgo elevado presentan efectos adversos inmediatamente después de la intervención además de a largo plazo, afectando a la calidad de vida de los pacientes y aumentando así los fallecimientos.⁶

El diagnóstico y tratamiento de las complicaciones quirúrgicas gastrointestinales demandan un alto grado de sospecha y un manejo multidisciplinario médico quirúrgico. El 50% de las complicaciones quirúrgicas abdominales ocurren mientras se encuentran en el postoperatorio inmediato.⁷

En cuanto a las complicaciones en las cirugías laparoscópicas, estas se pueden dividir en las que son producto del procedimiento quirúrgico en sí y las asociadas al neumoperitoneo. Dentro de las que se derivan del procedimiento quirúrgico se encuentran las lesiones vasculares, lesiones nerviosas, lesión térmica, lesión intestinal, lesiones viscerales y lesiones del tracto renal. En las complicaciones asociadas al neumoperitoneo, se ha observado insuflación intestinal, embolia gaseosa, barotrauma, enfisema subcutáneo, neumomediastino y neumopericardio, neumotórax, e hidrocele-neumocele agudo.⁸

Por otro lado, Pereira menciona las complicaciones quirúrgicas en pacientes hipertiroideos, recomendando mucho cuidado en estos estos pacientes, ya pueden desarrollar sepsis y dehiscencia de herida quirúrgica, formación de hernias, o complicaciones por inmovilidad prolongada como tromboembolismo e íleo paralítico.⁹

Pañela et. al., en cuanto a las complicaciones metabólicas en pacientes sometidos a cirugía oncológica digestiva, analizan la relación entre el estado nutricional y evolución postoperatoria, obteniendo como resultado que en la evolución postoperatoria durante hospitalización se registraron 18 complicaciones siendo las mayores el hemoperitoneo, sepsis, los abscesos intra-abdominales, deshiscencia de sutura, peritonitis, existiendo falta de correlación entre estado oncológico y nutricional debido a que existen limitados métodos de evaluación nutricional para uso clínico.⁹

Respecto a las complicaciones en pacientes sometidos a cirugías de la vía biliar y colecistectomía, es necesario mencionar a la bacteriobilia como una forma de complicación postoperatoria, ya que actualmente existe controversia en relación al valor que debe darse a la bacteriobilia en pacientes que no presentan otros datos de infección. Esto es debido a que, aunque algunos estudios han encontrado asociación entre el aislamiento de microorganismos en bilis y la presencia de infecciones posteriores u otras complicaciones (como la mala evolución de la enfermedad biliar o de la cirugía realizada, o la mayor mortalidad) dichos resultados no son homogéneos en los diferentes trabajos publicados. Esto impide incluso generalizar la recomendación de recoger cultivos de bilis en todos los procedimientos de vías biliares, si bien esta práctica puede estar justificada en determinados pacientes, como los inmunodeprimidos o aquellos a los que se les ha practicado una duodenopancreatectomía, dadas las repercusiones que pueden tener las infecciones en estos casos.¹⁰

En cuanto a nivel local y regional, un estudio publicado en el año 2013 en la ciudad de Cuenca que evaluó las complicaciones postoperatorias en 97 pacientes intervenidos en el Hospital Católico, mostró una prevalencia menor, fue de 17,5%.⁴⁷ En otro estudio del año 2012 realizado en el Hospital José Carrasco Arteaga, mostró que de 227 pacientes intervenidos quirúrgicamente en el 47,6% presentó dolor moderado y el 11,9% dolor intenso en el postoperatorio.⁴⁹ En el año 2014 en el Hospital Homero Castanier de la ciudad de Azogues en pacientes colecistectomizados, el 8,6% presentaron algún tipo de complicación postoperatoria.⁶³ Y en el año 2014 un estudio mostró que la anestesia general fue utilizada en la mayoría de los pacientes, lo que determinó un mayor riesgo de complicaciones postquirúrgicas.⁶⁸

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad, la seguridad del paciente puede definirse como la “ausencia o reducción, a un nivel mínimo que pudiera considerarse aceptable, del riesgo de

padecer un daño innecesario en el curso de la atención sanitaria”. Múltiples investigaciones sobre los riesgos que se producen en la atención sanitaria, han mostrado a las complicaciones asociadas al uso de fármacos, como la causa más frecuente de efectos adversos, y en segundo lugar, los derivados o vinculados a los procedimientos quirúrgicos.¹¹

Las complicaciones postoperatorias son resultados desfavorables que resultan por una intervención quirúrgica. Los trabajos realizados han evidenciado la dificultad que se presenta para el análisis de esta temática, que resulta debido a la gran variabilidad en los sistemas de registro en los hospitales y a la amplia gama de definiciones que podemos encontrar en la bibliografía disponible. Esto ocurre para la investigación de complicaciones postoperatorias tan concretas y representativas como el dolor agudo, la náusea y el vómito, la infección de herida quirúrgica, la trombosis venosa profunda, la fístula anastomótica digestiva, entre otras.¹¹

Un gran porcentaje de las complicaciones postoperatorias son evitables, y por lo tanto, son susceptibles de intervenciones enfocadas a su prevención. Según la gravedad de sus consecuencias, podemos clasificarlas en leves, moderados y con riesgo vital o fatal, cuando se produce la muerte del paciente. Además, se han dividido en complicaciones de la herida quirúrgica (dehiscencia, hematoma, infección y evisceración); complicaciones de la técnica quirúrgica (infección de la cavidad e iatrogenia intraoperatoria, fístula o dehiscencia anastomótica y hemorragia,); complicaciones sistémicas (infección urinaria, infección respiratoria, infarto de miocardio, infección de la vía central, fracasos orgánicos, trombosis venosa profunda y tromboembolia pulmonar), fracaso quirúrgico porque exista persistencia o una recidiva de la enfermedad que se esté tratando o de alguno de sus síntomas y finalmente, los accidentes anestésicos que se produzcan.¹¹

Por la gran relevancia del tema, hemos decidido la realización de este estudio, con el fin de determinar ¿cuál es la prevalencia y los factores asociados de complicaciones postoperatorias en el departamento de cirugía del Hospital General Macas en el período enero - junio 2017?

1.2. JUSTIFICACIÓN

La relevancia médica de este trabajo de investigación se fundamenta en la necesidad de conocer las principales complicaciones postquirúrgicas que se pueden presentar y así poder controlarlas de la forma más adecuada para el paciente. Saber identificar a aquellas personas con riesgo elevado y saber así encaminar el tratamiento adecuado cuando un efecto adverso tras una intervención se presente.

La investigación reviste de relevancia académica porque los conocimientos que se obtendrán a través de la revisión científica de los documentos emitidos por expertos en la materia, servirán de base para establecer la efectividad y la necesidad del conocimiento sobre lo que son las complicaciones postoperatorias en cirugías.

En cuanto a la relevancia social, el profesional de salud debe entender los factores que favorecen la aparición de complicaciones postquirúrgicas, para tratar en lo posible de evitarlos, y para poder informar adecuadamente al paciente para que en caso de darse no se generen conflictos con el mismo que pueden ser incluso de orden legal.

CAPITULO II

2.1 FUNDAMENTO TEORICO

La cirugía como ciencia, ha dado pasos de gigante con el desarrollo sucesivo de los métodos de anestesia para controlar el dolor, la antisepsia, la antibioticoterapia cada vez más potente, el surgimiento de las salas de cuidados intensivos y la introducción de los avances tecnológicos; sin embargo, a pesar de esto, del nivel científico de los cirujanos y del desarrollo de la docencia médica especializada, en los hospitales, surgen complicaciones que requieren de una evaluación profunda y de una reintervención temprana, situaciones que deciden sobre la vida de estos enfermos y alteran de manera significativa la mortalidad quirúrgica.¹²

Desde épocas remotas de la cirugía, la aparición de complicaciones sépticas ha constituido un problema de difícil solución, que puede ir desde una simple infección superficial de la herida quirúrgica hasta una infección intraabdominal grave, que muchas veces acaba con la vida del enfermo cuando la sepsis no es tratada a tiempo por el cirujano.¹²

Las reservas fisiológicas de que dispone el paciente para reaccionar ante una complicación aguda están atenuadas, y las complicaciones pueden aparecer antes de que el especialista se percate de esta situación tan grave. Es evidente que el resultado de una intervención está en función de múltiples factores con diferente importancia, pero de gran trascendencia en las consecuencias cuando falla alguno de ellos. Todos estos factores están encadenados hasta el resultado final y se sabe que una cadena es tan fuerte como el más débil de sus eslabones. En las enfermedades quirúrgicas, la preparación del paciente es fundamental, especialmente si está necesitado de tratamiento urgente, presenta infección o padece otra enfermedad por sencilla que sea. La corrección de los desequilibrios hidroelectrolítico y acidobásico, así como de las alteraciones de la coagulación

de la sangre y la profilaxis o tratamiento con antibiótico, son factores importantes para prevenir futuras complicaciones sistémicas.¹²

Cualquier alteración en el curso posoperatorio, la aparición de una complicación o la necesidad de reintervenir a un paciente, representa un motivo de estrés para el cirujano y un riesgo vital para el paciente, que ya de por sí ve comprometida su vida por la enfermedad que lo llevó al hospital, así como también por la morbilidad y mortalidad asociadas a la técnica quirúrgica empleada.¹²

2.1.1 Clasificación Clavien-Dindo

La ausencia de una definición y un sistema de clasificación para englobar las complicaciones quirúrgicas ha dificultado la interpretación adecuada de los datos de los resultados quirúrgicos durante un largo período de tiempo. Los términos moderados, mayores o graves han sido inconscientemente utilizados entre autores y centros hospitalarios. Desde 1990 se hicieron intentos para clasificar las complicaciones quirúrgicas pero ninguno de ellos han ganado una amplia aceptación.¹³

En 1992, se presentó un nuevo enfoque para clasificar las complicaciones por gravedad basada en la terapia utilizada para tratar las complicaciones, y diferenció 3 tipos de resultados negativos después de la cirugía, (A) complicación, (b) falta de curación, y (c) secuela. Aunque esta clasificación fue utilizada por pocos investigadores, es revisada nuevamente en 2004, después de su uso rutinario por más de 12 años. Se desarrolló, una clasificación de 5 escalas presentándolo así de una manera objetiva y confiable 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.¹³

Según un estudio de cohorte prospectivo realizado en Europa 3026 complicaciones fueron recolectadas de las cuales 987 (33%) fueron de grado I, 781 (26%) requirieron tratamiento farmacológico extra, 1020 (34%) tuvieron

procedimientos diagnósticos o terapéuticos adicionales, 150 (5%) tuvieron discapacidad duradera y 88 (3%) murieron.¹⁴

Un total de 522 pacientes cumplieron con los criterios de inclusión entre 621 pacientes sometidos a procedimientos de cirugía general de pacientes hospitalizados durante un período de un año y cuyo estudio fue realizado por Hollis en el 2016. En general, 68 (12,3%) pacientes tenían una complicación de grado I a III y 37 (6,7%) tenían una complicación de grado IV, sólo 6 (1,1%) pacientes experimentaron una mortalidad hasta los 30 días.¹⁵

Descripción de los grados del Índice de Clavien-Dindo:

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

Fuente: Clavien PA., et al. The Clavien-Dindo Classification of surgical complications.¹³

2.1.2 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:¹⁶

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.¹⁶

En 1961 se desarrolla esta clasificación, la misma que describe el estado prequirúrgico en el que se encuentran los pacientes determinando las comorbilidades que estos presenten. El fin de esta clasificación no era establecer grupos de riesgo, pero con el paso de tiempo, se observó la correlación entre los grados de la misma y la morbimortalidad quirúrgica.¹⁷ La clasificación ASA tiene varias ventajas entre las cuales encontramos dos variantes principales; la primera los beneficios para el paciente, como la disminución de la morbilidad y de la muerte tras la cirugía; y la segunda, los beneficios para el hospital como sería la disminución en los gastos. Se ha demostrado, en algunos estudios que la no valoración con esta clasificación o una valoración errónea influye en 11,6% de los accidentes durante la intervención y tal vez sea la razón de un 40% de los decesos.¹⁸

Un estudio chileno publicado en el año 2013 que analizó 120 pacientes, evidenció como factor de riesgo significativo para complicaciones postoperatorias tener riesgo quirúrgico ASA III ($p=0.04$).¹⁹ Una investigación española publicada en el año 2015 evaluó las características demográficas y la comorbilidad de los pacientes intervenidos en un servicio de cirugía general, así como los factores relacionados con la mortalidad perioperatoria y la supervivencia a largo plazo, se mostró asociación de la Clasificación ASA con la mortalidad postoperatoria ($p=0,007$), probabilidad de estar vivo a los 1, 3 y 5 años ($p<0,001$), supervivencia a largo plazo ($p<0,001$).²⁰ En Cuba en el año 2016 se estudiaron los factores de riesgo relacionados con las infecciones posoperatorias, encontrándose que el estado físico preoperatorio en las clases

II y III de la American Society of Anesthesiology fue decisivo en la aparición de las infecciones posquirúrgicas.²¹

2.1.3 Complicaciones respiratorias

Cuando existen complicaciones que involucran el sistema respiratorio tras una cirugía, esta es causa de muchas preocupaciones ya que son un gran riesgo para el paciente. Estas complicaciones equivalen aproximadamente del 2 al 4% de las complicaciones mayores tras una intervención quirúrgica. Existen muchos factores de riesgo que podrían llevar a que un paciente presente un efecto adverso respiratorio tras la intervención, entre las cuales encontramos la edad, una clasificación ASA II, problemas cardiacos y el tabaquismo. Entre las complicaciones respiratorias postquirúrgicas más comunes tenemos: la hipoxemia durante el tiempo de recuperación, atelectasias y neumopatías, además de la insuficiencia respiratoria aguda, es por esta razón que una buena técnica de preparación realizada antes de la entrada a quirófano, un buen protocolo anestésico, analgésico y quirúrgico sin dejar atrás los cuidados tras la intervención son muy importantes para evitar estos efectos adversos.²²

El mal funcionamiento respiratorio es un efecto adverso importante tras la cirugía en un periodo inmediato, la misma que engloba complicaciones como dificultad respiratoria aguda, broncoespasmo, neumotórax, neumopatía infecciosa, atelectasia, edema agudo del pulmón, embolia pulmonar, entre otras. La incidencia a nivel global oscila entre un 2-5%. Estas complicaciones producen que aumente la estadía hospitalaria de los pacientes y por ende que se deba recurrir a medios más avanzados para evitar así el fallecimiento de los mismos.²³ Cabe recalcar que en cirugías abdominales la incidencia varía entre 6 y 80% debido en parte a la disfunción del diafragma, la inflamación local y el dolor tras la cirugía; y dependiendo además de la proximidad del sitio quirúrgico al mismo y las comorbilidades de los pacientes.²³

En las cirugías cardíacas, las complicaciones respiratorias son más graves que en la digestivas, ya que producen el fallecimiento del paciente en un 20% de los

casos, siendo estas complicaciones las inflamatorias, infecciosas o mecánicas que implican la función respiratoria.²³

Se ha observado que los factores que se encuentran implicados principalmente en la aparición de las complicaciones pulmonares luego de una cirugía son el estado general del paciente, la edad del paciente, la presencia de insuficiencia cardíaca, el tabaquismo, la obesidad, la enfermedad broncopulmonar crónica, el tipo de cirugía que se realiza, la técnica quirúrgica empleada y la duración de la intervención.²³

El tabaquismo es sin duda un factor importante para complicaciones respiratorias tras una cirugía ya que en pacientes fumadores aumenta la incidencia global a un 22%.²³

Por lo tanto, para evaluar la función respiratoria antes de una intervención quirúrgica es importante observar factores de riesgo y las complicaciones postquirúrgicas para así poder definir la mejor estrategia y el mejor manejo para el paciente.²³

2.1.4 Complicaciones cardiocirculatorias

Los efectos adversos cardiovasculares y los pulmonares son las causas más significativas de muerte tras una intervención. Aproximadamente el 23% de los fallecimientos tras una cirugía suelen deberse a complicaciones cardiovasculares. Estos efectos adversos son debido al aumento de las catecolaminas debidas a su vez al aumento de la actividad simpática que sobrelleva la presencia de dolencia.²³

Una de las complicaciones que encontramos es la taquicardia y el aumento de las resistencias periféricas, lo que nos lleva a un aumento de la presión arterial media, del índice cardíaco y aumento en el consumo de oxígeno por el musculo cardíaco. Esto, en un paciente sin comorbilidades, no suele presentar daño

alguno, pero en pacientes con riesgo alguno suelen causar descompensación aguda, lo que nos llevaría a un daño a nivel cardíaco en el posquirúrgico inmediato, ya que es en este tiempo cuando el dolor es de gran intensidad. Además hay disminución en el flujo sanguíneo por lo que podría entorpecer la cicatrización de la herida quirúrgica.²³

La circulación periférica puede verse afectada debido a los trastornos vasculares periféricos y al vasoespasmo reactivo, lo que llevaría a un aumento en el riesgo de trombosis venosa profunda lo que a su vez conlleva a un tromboembolismo. Hay alteración en la fibrinólisis debido al aumento en la agregación de las plaquetas ya que hay estimulación del hipotálamo. A todo esto descrito, hay que añadir los propios de los pacientes y el tipo de intervención realizada, incrementando así el riesgo de trombosis.²³

2.1.5 Complicaciones endócrino – metabólicas

La cirugía y la manipulación en sí, causan una respuesta endocrino metabólica, cuyo resultado es el aumento en el dolor tras la intervención. Hay una estimulación de las fibras nerviosas y también se produce la liberación de mediadores en los tejidos manipulados durante el transoperatorio dando lugar a la estimulación de hormonas, dando lugar al incremento en la liberación de las catecolaminas y de las hormonas de la adenohipófisis y neurohipofisis. Al ser el hipotálamo estimulado, hay incremento de la agregación de las plaquetas favoreciendo así la aparición de flebotrombosis y trastornos vasculares locales. Además, hay aumento del cortisol, aldosterona y glucagón.²³

La alteración neurohormonal produce hiperglucemia, glucosuria, oliguria con retención hidrosalina, incremento en el sistema renina-angiotensida además del aumento de los ácidos grasos, incremento de los cuerpos catiónicos y del ácido láctico, hay un aumento en el consumo del oxígeno, mencionando además una alteración en el sistema inmunitario razón por la cual se presenta una

disminución de los disfunción B y T. Todo esto conlleva a disminuir la capacidad venosa, incremento del pulso, el inotropismo y las resistencias periféricas, llegando así a incrementar la estadía de los pacientes en el hospital y la mortalidad.²³

Domínguez et al. caracterizaron el comportamiento de las principales alteraciones del medio interno relacionado con el balance ácido-básico en pacientes operados por oclusión intestinal mecánica, evidenciándose 95 diagnósticos de desequilibrios ácido-básicos (45,9%). La acidosis metabólica no estuvo asociada de forma significativa con las cirugías por alguna etiología en particular, en cambio la alcalosis se mantuvo asociada a los pacientes postquirúrgicos de bridas y hernias, al igual que la cirugía tumoral con los trastornos mixtos.²⁴

2.1.6 Complicaciones digestivas

Hay presencia de íleo tras una cirugía debido a los reflejos segmentarios y el aumento de la actividad simpática así como a la falta de actividad del paciente tras las intervenciones. Es decir, los efectos adversos relacionados con el aparato digestivo están dados por la actividad digestiva, dentro de los cuales encontramos la distensión abdominal, vomito, náusea, íleo paralítico, lo que conllevaría pésima digestión de los alimentos, un incremento en el tono de los esfínteres y secreciones intestinales, mala motilidad gastrointestinal sobre todo en estómago y colon.²⁵

La náusea y el vómito son uno de los efectos adversos más importantes después de una intervención quirúrgica, y sin duda esto se ve reflejado por lo innumerables artículos científicos sobre este tema. Según encuestas realizadas a los pacientes siendo estos, de más a menos son: los vómitos, dolor en el sitio operatorio, las náuseas, temblores, disfagia y somnolencia.²⁵

Se calcula que un 25 al 30% de la náusea y el vómito se produce tras la cirugía. Estos suelen ser casos aislados que duran menos de 1 día, con secuelas graves en un 1% como sangrados esofágicos por ruptura o desgarros del mismo.²⁵

Se estima entre un 25-30% de incidencia de las náuseas y vómitos en el postoperatorio. Generalmente son episodios autolimitados cuya duración es menor a 24 horas. Se producen secuelas graves en el 0,1% de los pacientes, como abertura de la herida, desgarros o rotura del esófago, aumento de la presión intracraneal y sobre todo la posible broncoaspiración. Por consiguiente, estas son las complicaciones tras las intervenciones quirúrgicas más comunes para el paciente como para el hospital, ya que aumentan los costos internos, aumentan la estancia hospitalaria de los pacientes y disminuyen la calidad de vida.²⁶

En cuanto a la incidencia global de vomito postquirúrgico es del 30% y de náusea de un 50%, pudiendo llegar al 80% en aquellos pacientes con riesgo elevado. La náusea y el vómito aumentan el riesgo de broncoaspiración, además de otros efectos adversos que pueden causar como la evisceración, la abertura de las suturas, etc.²⁶

2.1.7 Complicaciones neurológicas

En la mayoría de los casos los efectos adversos de origen neurológico suelen ocurrir durante la cirugía en un 60 al 80%, aumenta la estadía hospitalaria y la mortalidad de 5 a 10 veces más, además de aumentar los costos tanto en el hospital como familiar. Es por eso que, mientras el paciente se encuentra en recuperación es muy importante realizar una buena valoración neurológica.²⁷

Sin duda, la edad de los pacientes juega un papel muy importante ya que incrementa los efectos adversos neurológicos, sobre todo en aquellos pacientes mayores de 60 años ya que aumentan el riesgo de presentar ateromas o arterioesclerosis a nivel de los vasos del cerebro, al igual de la aorta y los padecimientos que ello podría ocasionar, tales como la hipertensión arterial la

diabetes, las mismas patologías que son las más comunes es pacientes adultos mayores, siendo esta la causa principal de las lesiones a nivel neurológico.²⁷

El delirium es otra complicación postquirúrgica que alcanza una ocurrencia de entre 15 y 50% en personas adultas mayores hospitalizadas. En aquellos pacientes intubados en unidad de cuidados intensivos la incidencia aumenta hasta en un 60 al 85%. Influyen muchas características que conllevarían al delirium como complicación tras una cirugía entre las cuales encontramos las demográficas, las patologías concomitantes, tipo de intervención, entre otros. Es por esto que Patti y cols, describen al delirium como una complicaciones postquirúrgica que afecta al 18% de los adultos mayores tras una intervención abdominal. En cuanto al tipo de intervención, las cirugías electivas tienen una incidencia del 13% y las de urgencia un 18% de incidencia de efectos adversos tras una intervención quirúrgica.²⁸

2.1.8 Complicaciones anestésicas

El dolor postoperatorio es de gran relevancia, pues su incidencia ha aumentado, y se encuentra entre un 11 al 67% en cirugía general, sobre todo en aquellos pacientes colecistectomizados. Existen algunos factores de riesgo que podrían desencadenar este efecto adverso, entre los cuales tenemos al sexo femenino, personas menores de 65 años, factores psicosociales, aumento de dolor en el sitio operatorio, el tipo de intervención, el daño nervioso ocasionado y la analgesia recibida. En cuanto a la analgesia regional que se realizan en cierto tipo de intervenciones, se ha observado que el dolor crónico postoperatorio disminuye a un 1% en cirugías abdominales, frente a un 23% cuando la anestesia es general.²⁹

Para disminuir la estadía hospitalaria de los pacientes se debe realizar cuidados postanestésicos y así disminuir los efectos adversos y los fallecimientos postquirúrgico inmediatos que conlleva la anestesia.³⁰

Tras un estudio realizado en Alemania durante los años 1999-2010, con 1,37 millones de cirugías electivas; 26.7 pacientes de cada millo sufrieron de una complicación grave que llevo al fallecimiento del paciente, de estos, 7,3 de cada millón se podrían haber relacionado con la anestesia, pero de los cuales solo un paciente presento efectos adversos por la anestesia. ³¹

Entre las complicaciones más comunes encontramos las náuseas y el vómito que da un porcentaje entre el 10-30% de los pacientes de dicha investigación. En otro estudio retrospectivo dio como resultado un total de complicaciones postanestésicas que equivale a un 23% entre las cuales se evidenció problemas de la vía respiratoria superior, hipotensión e hipertensión, problemas mentales y eventos cardiacos mayores.³⁰

Se ha obtenido que aquellos ingresos no planeados a unidad de cuidados intensivos son por complicaciones anestésicas en un 19,3%, de las cuales 5,4% podrían haber sido prevenibles.³²

La náusea y el vómito tras una cirugía con anestesia inhalada, opiáceos y sin profilaxis para esta complicación tiene una incidencia entre un 30 al 80%, siendo este un motivo habitual de insatisfacción postquirúrgico, asociado a malestar y sufrimiento para un paciente en recuperación tras una intervención. ²⁹

Es por esto que millones de pacientes sufren de nausea y vomito postquirúrgico, aun a pesar de los avances en las técnicas anestésicas y la aplicación de antieméticos, la incidencia sigue aumentado. ³³

Si en la técnica anestésica se utiliza opioides se ha demostrado en estudios que este duplica el riesgo de nausea y vómito tras la cirugía, dependiendo también de la dosis utilizada. Si se utiliza medicación inhalada se ha visto que podrían ser una de las principales causas de estos efectos adversos postoperatorios. La duración de la intervención quirúrgica también aumentaría el riesgo de la náusea y el vómito postquirúrgico ya que un tiempo mayor de 30 minutos que el paciente este expuesto a la anestesia, sin importar si esta sea opioide o inhalada, incrementaría el riesgo de esta complicación hasta en un 60%. ³³

En cuanto al tipo de intervención realizada, existe una prevalencia alta de náusea y vómito en cirugías laparoscópicas debido al gas utilizado para insuflar la cavidad abdominal ya que este provoca presión sobre el décimo par craneal, el mismo que tiene conexión con el centro de la náusea y el vómito. Para realizar una estratificación del riesgo para presentar esta complicación se ha valorado varios factores de riesgo, los mismos que son: pacientes mujeres, no fumadores, antecedentes de náusea y vómito y uso de opioides tras la intervención. En base a esto, se estima que el riesgo basal es de un 10%, si hay un solo factor de riesgo de los nombrados anteriormente, equivale a un 20% de presentar náusea y vómito, y cada factor adicional aumenta un 20% al riesgo, lo que nos daría un total de 80% si están presentes todos.³³

En un estudio realizado en 2012 en 22 estudios con 500 pacientes cada uno, se obtuvo como resultados que el factor de riesgo más importante para presentar náusea y vómito postquirúrgico es el sexo femenino, seguido de antecedentes de dicha complicación, y en pacientes no fumadores. En cuanto al uso de anestésicos, los inhalatorios fueron los que más causaron náusea y vómito postquirúrgico sobre todo en aquellos pacientes cuya intervención fue por colecistectomía, seguida de la cirugía laparoscópica. En un estudio realizado en 2008 con 2170 pacientes intervenidos con cirugía general, se observó que la complicación de náusea y vómito tras el alta médica fue de un 37%.³³

2.1.9 Infecciones

Las infecciones nosocomiales suelen ser las complicaciones más comunes tras una cirugía, este padecimiento local o general surge como resultado de una infección por agentes microbianos, la misma que suele darse sobre todo en el sitio quirúrgico. Las infecciones son causa principal de morbilidad en pacientes quirúrgicos. La infección nosocomial puede afectar a varios sistemas; entre las cuales tenemos, el respiratorio, las infecciones de vías urinarias, complicaciones intravasculares, y en mayor casos las infecciones del sitio operatorio.³⁴

Las infecciones del sitio quirúrgico se dividen en:

- Infección del sitio quirúrgico incisional superficial: compromete piel y tejido celular subcutáneo. ³⁴
- Infección del sitio quirúrgico incisional profunda: compromete los tejidos blandos profundos (fascia y músculo). ³⁴
- 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. ³⁴

Según datos del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de los Estados Unidos (NNISS) señalan que este tipo de complicaciones afectan al 15 y el 18% de todas las infecciones dentro de hospitales, mientras que, en otros centros hospitalarios, ocupan el primer en un 38%. ³⁴

Las heridas quirúrgicas según el grado de contaminación se clasifican en:

- Heridas limpias: no traumáticas en las cuales no existe proceso infeccioso. ³⁴
- Heridas limpias contaminadas: aquí ya hay daño de víscera; contaminadas: se producen por un trauma ya sea por material infectado que contamine el lugar operatorio o por alguna fuente limpia. ³⁴
- Heridas sucias o infectadas: se produce por contacto con fuente contaminada o derrame importante de material infectado a la incisión. ³⁴

Los datos del National Nosocomial Infection Surveillance System (NNISS) indicaron que las heridas limpias presentaron un 2.1 % de infección, las limpias contaminadas un 3.3%, las contaminada un 6.4% y las sucias un 7.1%. ³⁴

Los factores de riesgo para las infecciones del sitio quirúrgicos según el *Study of Efficacy of Nosocomial Infection Control (SENIC)* son cirugía de área abdominal, cirugía con tiempo mayor a dos horas y cirugía contaminada o sucia. En cuanto a criterios pronósticos más importantes tenemos la clasificación ASA III, IV o V, cirugía con herida contaminada y tiempo de cirugía mayor de dos horas. ³⁴

Según otro estudio, la infección de la herida quirúrgica supone un porcentaje nada desdeñable del total de infecciones de adquisición nosocomial, la segunda en frecuencia tras la urinaria y la primera si consideramos solo a los pacientes sometidos a cirugía. Esta alta incidencia no solo supone un aumento en la morbimortalidad postquirúrgica, sino también una prolongación de la estancia hospitalaria y un incremento de los costes asociados al ingreso.³⁵

Para Lorenzo y Hernández³⁶ una de los efectos adversos tras una apendicitis es la infección del sitio quirúrgico³⁷ con una tasa de fallecimiento del 1.5% al 10%, la misma que está en relación con el manejo durante la intervención y la contaminación de la misma, lo que lleva al incremento de los días de hospitalización (aproximadamente 13 días) e incrementando los gastos de la atención. Esta complicación se manifiesta por procesos infecciosos en el sitio quirúrgico en los primeros 4 días tras la intervención, siendo el tratamiento oportuno la abertura del sitio quirúrgico, drenar el absceso, y proceder a curaciones diarias para conseguir la cicatrización por segunda intención.³⁸

En un estudio realizado en 2014 con 403 pacientes durante 30 días tras la cirugía, 8,7% de los pacientes presentaron esta complicación, los factores asociados que se presentaron fueron el tabaco con un riesgo relativo de 3.21, pacientes desnutridos con 3.4, mal lavado de manos un 4.61, una estancia de 8 a 14 días en la unidad de cuidados intensivos 11.64, la transfusión durante el proceso operatorio 3.22, permanencia 1 a 3 días con venoclisis 2.4, la cirugía contaminada 60, y la permanencia con sonda vesical hasta 3 días. El promedio de edad de los pacientes que presentaron infección del sitio quirúrgico fue de 45.4 ± 12.7 años. Se observó que 35 (8.7%) pacientes resultaron con infección del sitio quirúrgico y 21 (5.2%) con otras infecciones: 5 pacientes con neumonías, 5 pacientes infecciones de las vías urinarias, 4 pacientes con gastroenteritis, 3 pacientes con infecciones relacionadas con el uso del catéter y 4 pacientes con infecciones de otro tipo.³⁹

Un papel importante para prevenir una infección del sitio quirúrgico juega la profilaxis antibiótica, teniendo gran impacto en el resultado final y siendo un

elemento fundamental en cirugía. Según un estudio realizado el Center for Medicare and Medicaid Services y el Center for Disease Control and Prevention de Estados Unidos llegaron a la conclusión que el antibiótico profiláctico debe ser administrado 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, se ha demostrado que la administración de antibióticos en el postoperatorio no reduce el riesgo de infección, y que su administración prolongada se asocia a un mayor riesgo de adquisición de resistencia antibacteriana. Los antibióticos que más se utilizaron para una buena profilaxis en este estudio fueron cefazolina en el 43%, cefotaxima en el 22.1%, metronidazol en el 13.3% y ceftriaxona en el 9.6%.⁴⁰

De acuerdo a los principios de selección del antibiótico, una cefalosporina de primera generación, y en algunos casos una de segunda generación, es el agente preferido para la mayoría de los pacientes y no se recomienda el uso de cefalosporinas de tercera o cuarta generación. Los consensos publicados recomiendan el uso de cefazolina o cefuroxima.⁴¹

La infección del sitio quirúrgico suele ser una de las complicaciones más frecuentes en cirugía general lo que lleva a un aumento en los días de hospitalización, disminuye la calidad de vida, aumenta la morbimortalidad y el coste que la misma supondría. Para evitar dicha condición se debe iniciar profilaxis antibiótica, es por esto que dicha profilaxis debe ser administrada 30 minutos antes de la intervención quirúrgica. Cuando es una cirugía limpia, no suele usarse y no es recomendada la utilización de la misma ya que el riesgo de infección de la herida es menor al 2%.⁴¹

2.1.10 Otras complicaciones

Fariñas et. al. confirma a su vez que los principales efectos adversos fueron las infecciones y las aberturas del sitio quirúrgico. La hemorragia postoperatoria (1,4%) y la incontinencia urinaria postoperatoria (7,6%) fueron otros efectos adversos encontrados en el adulto mayor.⁴²

En referencia a los seromas, se sabe que no son potencialmente mortales, pero puede conducir a una significativa morbilidad, Cobox en su artículo sobre la escleroterapia con tetraciclina y seromas, en 80 pacientes sometidas a Mastectomía Radical Modificada (MRM) entre junio de 2012 a junio de 2013. Se establecieron aleatoriamente dos grupos; 40 pacientes con el uso de escleroterapia con tetraciclina (ECT) y 40 pacientes sin escleroterapia. En general, los seromas se presentaron en el 18% de las pacientes y el uso de ECT disminuyó la formación de seromas en un 44%. Se identificaron factores de alto riesgo para la formación de seromas: edad mayor de 50 años, sobrepeso, uso de trombotoprofilaxis, uso de quimioterapia neoadyuvante y enfermedad en etapas avanzadas.⁴³

En cuanto al dolor de gran intensidad que se ha observado en varios estudios con reportes de hasta el 75% (Cohen 1980, EE. UU.), el 32% (Oates 1994, Reino Unido), del 46.5% (Poisson-Saloman 1999, Francia), del 67% (Sociedad Española del Dolor, 2003) y del 59,5% (Apfelbaum 2003, EE. UU.). En cuanto al dolor de moderada intensidad, en un hospital de Colombia, durante el primer día postquirúrgico, se ha reportado en un porcentaje de hasta el 31%, y del dolor de gran intensidad en un porcentaje del 22,3%.³⁸

El Hospital San José de Popayán, en Colombia el 12,3% de los pacientes presentaron dolor tras la intervención quirúrgica, el mismo que fue de gran intensidad en los 60 primeros minutos, a la media hora en cambio fue de un 4,5%. En otro hospital de la misma región, se encontró que a un 51,4% de los pacientes ya se había controlado el dolor tras las 4 primeras horas tras la intervención.³⁸

En un estudio de 142 pacientes intervenidos (Alba, 2012) el mismo que trata sobre el manejo del dolor postquirúrgico, teniendo en cuenta que esta complicación es una de las más importantes, siendo estos mujeres en un 52,8% y hombres en un porcentaje de 42,2%. De dicho estudio se obtuvo que un 7% de los pacientes pidieron analgesia durante su hospitalización debido a la intensidad del dolor. En cuanto al analgésico utilizado durante este estudio tanto a las 4 horas como a las 24 horas, se utilizó la dipirone el analgésico más utilizado, y el tramadol el opioide más administrado.⁴⁴

Según un estudio realizado en 2013 con 167 pacientes (Monzón, 2013) en donde se estudia la hipotermia como otra de las complicaciones postquirúrgicas se llegó a la conclusión de que una temperatura baja se encontró en los pacientes en un 56%, de los cuales el 42% fue justo tras la intervención quirúrgica y el 14% durante su estadía en el área de reanimación; presentándose una hipotermia leve en el 40% de estos pacientes, e hipotermia moderada en un 0,6%.⁴⁵

Se valoró a pacientes entre los 18 y 89 años en las cuales se observaron varias diferencias dependiendo de las características ($p < 0,02$), por ejemplo, pacientes con temperatura normal y con temperatura baja fueron aquellos dependientes de la etnia, sexo y la obesidad además de la clasificación ASA que tenga.⁴⁵

2.2 HIPÓTESIS

2.2.1 Formulación de la hipótesis.

Existe una alta prevalencia de complicaciones postoperatorias en los pacientes intervenidos quirúrgicamente en el Hospital General Macas en el período de enero a junio de 2017.

CAPÍTULO III

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la prevalencia y factores asociados de complicaciones postoperatorias en el departamento de cirugía del Hospital General Macas en el período enero - junio 2017.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 3.2.1 Caracterizar a la población según las variables: edad, sexo, residencia, instrucción, estado nutricional y comorbilidades.
- 3.2.2 Señalar las principales características quirúrgicas como: Clasificación ASA de los pacientes, tipo de intervención y procedimiento quirúrgico, duración de la cirugía, tipo de anestesia, profilaxis antibiótica y antibioticoterapia postquirúrgica.
- 3.2.3 Conocer si los pacientes fueron informados antes de la intervención quirúrgica sobre las posibles complicaciones postoperatorias.
- 3.2.4 Identificar las principales complicaciones postoperatorias que se presentaron en los pacientes intervenidos.
- 3.2.5 Determinar las complicaciones de acuerdo a la clasificación de Clavien Dindo.
- 3.2.6 Determinar los factores asociados a las complicaciones postoperatorias.

CAPÍTULO IV

4.1 DISEÑO METODOLÓGICO

Se realizó un estudio de tipo descriptivo y transversal. Se analizaron 132 pacientes intervenidos quirúrgicamente en Hospital General Macas desde enero

a junio del 2017. Se explicó a los participantes sobre la investigación y se les hizo firmar el consentimiento informado en caso de que quisieran formar parte de esta. Se revisaron las historias clínicas y a los participantes se les aplicó una encuesta, los datos fueron recolectados en un formulario para su posterior análisis.

4.1.1 Población, muestreo y muestra

La población de estudio estuvo constituida por 200 pacientes intervenidos quirúrgicamente en Hospital General Macas en el período de enero a junio del año 2017.

Se calculó el tamaño de la muestra necesaria para realizar el estudio teniendo en cuenta un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%, obteniéndose un total de 132 participantes.

Se utilizó la fórmula:

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

Donde:

N = tamaño de la población = 200

Z = nivel de confianza = 1,96

P = probabilidad de éxito = 50%

Q = probabilidad de fracaso = 50%

D = error máximo admisible = 5%

Luego de calcular, se obtuvo $n = 131,75$, se tomó el valor numérico entero inmediato superior, entonces $n = 132$. Se analizaron entonces 132 pacientes que fueron seleccionados aleatoriamente.

4.1.2 Tipo y diseño de investigación

Esta investigación es de tipo descriptiva y transversal.

4.2 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

4.2.1 Criterios de inclusión

- Pacientes que sean intervenidos quirúrgicamente en el Hospital General Macas desde enero hasta junio del año 2017.
- Pacientes mayores de 16 años.

4.2.2 Criterios de exclusión

- Pacientes que no deseen participar en el estudio y no hayan otorgado el consentimiento.
- Pacientes en los que no se pueda recolectar los datos necesarios para la investigación.

4.3 METODOS E INSTRUMENTOS PARA OBTENER LA INFORMACION

El método que se utilizó fue el cuantitativo observacional. El instrumento empleado para la recolección de los datos fue un formulario (Anexo # 3) donde constan todas las variables necesarias para el estudio.

4.4 DESCRIPCION DE LAS VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Dimensión	Indicador	Escala
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento, hasta el momento de la atención.	Cronológico	Cédula de identidad	16-19 años 20-40 años 41-64 años ≥ 65 años

Sexo	Comprende las características biológicas y anatómicas de los seres humanos que nos definen.	Características físicas	Cédula de identidad	Femenino Masculino
Residencia	Lugar donde habita actualmente.	Geográfica	Encuesta	Urbana Rural
Instrucción	El grado de escolaridad alcanzado por el paciente.	Conocimientos adquiridos.	Cédula de identidad	Ninguna Primaria Secundaria Tercer nivel Cuarto nivel
Estado nutricional	Es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes.	Valores de IMC	IMC <18.5 kg/m ² IMC 18.5 - 24.9 kg/m ² IMC 25- 29.9 kg/m ² IMC 30- 34.9 kg/m ² IMC 35- 39.9 kg/m ² IMC mayor a 40 kg/m ² IMC mayor a 50 kg/m ²	Infrapeso Normopeso Sobrepeso Obesidad grado I Obesidad grado II Obesidad grado III Obesidad grado IV

Comorbilidades	Enfermedades crónicas que presenta el paciente.	Presencia de otra condición patológica	Datos en la Historia Clínica	Hipertensión arterial Diabetes mellitus Tabaquismo Otras
ASA	Clasificación de riesgo anestésico de la Sociedad Americana de Anestesia.	Clasificación	Datos en la Historia Clínica	I II III IV V VI
Tipo de intervención quirúrgica	Clasificación de las intervenciones quirúrgicas dependiendo del criterio de urgencia o de planificación.	Tiempo de programación	Datos en la Historia Clínica Encuesta	Electiva Emergencia
Procedimiento quirúrgico	Trabajo manual que implica la manipulación mecánica de las estructuras anatómicas con un fin médico, bien sea diagnóstico, terapéutico o pronóstico.	Cirugía	Datos en la Historia Clínica	Apendicectomía Colecistectomía Hernioplastia inguinal Herniorrafia de la pared abdominal Hernioplastia de la pared abdominal Laparotomía exploratoria Limpieza quirúrgica Otros

Duración de la cirugía	Tiempo comprendido desde el inicio hasta la culminación de la cirugía.	Transcurso	Datos en la Historia Clínica	30 minutos- 1 hora 1 - 2 horas 3 - 4 horas Más de 4 horas
Anestesia	Acto médico controlado en el que se usan fármacos para bloquear la sensibilidad táctil y dolorosa de un paciente, sea en todo o parte de su cuerpo y sea con o sin compromiso de conciencia.	Presencia	Datos en la Historia Clínica Encuesta	General Conductiva Local
Profilaxis antibiótica	Antibióticos que se administran previo a la cirugía para evitar infecciones postoperatorias.	Presencia	Datos en la Historia Clínica	Si No
Tipo de antibiótico profiláctico utilizado	Antibióticos que se administran previo a la cirugía para evitar infecciones postoperatorias.	Fármaco específico	Datos en la Historia Clínica	Cefazolina Metronidazol
Número de dosis de profilaxis antibiótica	Cantidad de dosis de profilaxis antibiótica que recibió el paciente.	Cuantía	Datos en la Historia Clínica	1 dosis 2 dosis Más de 2 dosis

Tiempo previo de profilaxis antibiótica	Tiempo que transcurrió desde que se administró la profilaxis antibiótica hasta que comenzó la cirugía.	Cronológico	Datos en la Historia Clínica	< 30 minutos 30-59 minutos 60-120 minutos >120 minutos
Antibioticoterapia postquirúrgica	Antibióticos que se administran luego de la cirugía para evitar infecciones postoperatorias.	Presencia	Datos en la Historia Clínica	Si No
Tipo de antibiótico utilizado postoperatorio	Antibióticos que se administran luego de la cirugía para evitar infecciones postoperatorias.	Fármaco específico	Datos en la Historia Clínica	Cefazolina Ceftriaxona Cefazolina Amoxicilina-sulbactam Ceftriaxona Metronidazol Piperacilina-tazobactam Gentamicina Clindamicina Ciprofloxacina Vancomicina Meropenem Oxacilina Dicloxacilina
Tiempo de antibioticoterapia	Número de días que el paciente recibió tratamiento antibiótico.	Cronológico	Datos en la Historia Clínica	1-3 días 4-7 días 7-10 días > 10 días
Tiempo de hospitalización	Período de tiempo en días desde que se produjo el ingreso del paciente en la	Cronológico	Datos en la Historia Clínica	1-3 días 4-6 días 7-9 días 10 o más días

	institución hasta su egreso.			
Información al paciente sobre posibles complicaciones	El paciente fue informado antes de la intervención quirúrgica sobre las posibles complicaciones.	Comunicación	Encuesta	Si No
Complicaciones postoperatorias según el sistema afectado	Es cualquier alteración respecto al curso previsto en la respuesta local y sistémica del paciente quirúrgico.	Sistema afectado	Datos en la Historia Clínica Encuesta	Circulatorio Digestivo Endócrino Inmunológico Linfático Muscular Nervioso Óseo Reproductor Respiratorio Urinario Piel y faneras
Complicaciones postoperatorias según la patología	Es cualquier alteración respecto al curso previsto en la respuesta local y sistémica del paciente quirúrgico.	Patología específica	Datos en la Historia Clínica Encuesta	Dolor Náusea y vómito Infección de la herida Vértigo Cefalea Peritonitis postoperatoria Constipación íleo Sepsis Hemorragia
Dolor postoperatorio	Percepción sensorial localizada y subjetiva que se produce luego de un procedimiento quirúrgico y que se siente en una	Intensidad del dolor	Escala EVA	Leve Moderado Intenso

	parte del cuerpo específicamente ; es el resultado de una excitación o estimulación de terminaciones nerviosas sensitivas especializada.			
Clasificación Clavien-Dindo de complicaciones postoperatorias	Clasificación para determinar una desviación del curso normal del postoperatorio	Condición clínica	Datos de la historia clínica	Grado 0 Grado I Grado II Grado III a Grado III b Grado IV Grado V

4.5 PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS

4.5.1 Técnicas de recolección de datos

Encuesta. Se aplicó una encuesta a los pacientes intervenidos quirúrgicamente previa firma del consentimiento informado para la obtención de la información necesaria para la realización del estudio.

Revisión de historias clínicas. Se revisaron las historias clínicas de los pacientes participantes previa autorización del Director del hospital para la obtención de la información necesaria para la realización del estudio.

4.5.2 Técnicas de procedimiento, análisis e interpretación de resultados

Se procesaron los datos utilizando el programa SPSS V.15 mediante frecuencia absoluta, porcentajes y el estadístico Chi cuadrado, los cuales fueron representados en tablas.

4.6 PROCEDIMIENTO PARA GARANTIZAR PROCESOS BIOÉTICOS

Se solicitó la aprobación del Comité de Ética de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Católica de Cuenca para la realización de la investigación. Se obtuvo el permiso correspondiente del Director del Hospital Macas para realizar el estudio en la institución. Los participantes fueron informados sobre los objetivos del estudio, se les aclaró las dudas y se les hizo firmar el consentimiento informado (Anexo # 4). La información obtenida en este estudio es estrictamente confidencial y no será utilizada en otros trabajos, los participantes no serán expuestos de ninguna forma.

CAPITULO V

5. RESULTADOS

5.1. CUMPLIMIENTO DEL ESTUDIO

La presente investigación se realizó en el departamento de cirugía del Hospital General Macas en el período de enero a junio del año 2017. Participaron pacientes intervenidos quirúrgicamente en ese período de tiempo y que estuvieron de acuerdo en formar parte del estudio, se les aplicó una encuesta y se revisó su historial médico.

5.2. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO

Fueron seleccionados 132 pacientes intervenidos quirúrgicamente en el Hospital General Macas desde enero hasta junio del año 2017.

5.3 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Tabla # 1: Distribución de 132 pacientes intervenidos quirúrgicamente según las características generales de la población. Hospital General Macas, enero-junio 2017.

CARACTERÍSTICA		Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
EDAD (Años)	16-19	14	10,6
	20-39	49	37,1
	40-64	52	39,4
	≥65	17	12,9
SEXO	Femenino	67	50,8
	Masculino	65	49,2
RESIDENCIA	Urbana	78	59,1
	Rural	54	40,9
INSTRUCCIÓN	Primaria	55	41,7
	Secundaria	57	43,2
	Superior	20	15,2
ESTADO NUTRICIONAL	Bajo peso	7	5,3
	Normal	71	53,8
	Sobrepeso	38	28,8
	Obesidad Grado I	12	9,1
	Obesidad Grado II	4	3,0
COMORBILIDADES	Hipertensión arterial	16	12,1
	Tabaquismo	9	6,8
	Discapacidad intelectual	5	3,8
	Diabetes mellitus	4	3,0
	Asma	2	1,5
	Cáncer	1	0,8
	Ninguna	95	72,0
Total		132	100,0

Fuente: formularios de recolección de datos.
Realizado por: la autora.

Análisis: En la tabla # 1 se observan las características generales de 132 pacientes sometidos a cirugía en el Hospital General Macas desde enero a junio de 2017. Prevalcieron las personas de 40-64 años con el 39,4%, de sexo femenino (50,8%), con residencia urbana (59,1%) e instrucción secundaria (43,2%). Además, se evidencia que el 28,8% tenía sobrepeso y la comorbilidad más frecuente fue la hipertensión arterial, presente en el 12,1% de los pacientes.

Tabla # 2: Distribución de 132 pacientes intervenidos quirúrgicamente según las características quirúrgicas y hospitalarias. Hospital General Macas, enero-junio 2017.

CARACTERÍSTICA		Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
CLASIFICACIÓN ASA	I	103	78,0
	II	29	22,0
TIPO DE INTERVENCIÓN	Electiva	100	75,8
	Emergencia	32	24,2
TIPO DE PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO	Colecistectomía convencional	28	21,2
	Hernioplastia	26	19,7
	Apendicectomía convencional	21	15,9
	Colecistectomía laparoscópica	19	14,4
	Laparotomía exploratoria	9	6,8
	Limpieza quirúrgica	8	6,1
	Herniorrafia	8	6,1
	Extirpación quirúrgica	7	5,3
	Drenaje absceso	6	4,5
	DURACIÓN DE LA CIRUGÍA	<1	54
1-2		60	45,5
>2		18	13,6
TIPO DE ANESTESIA	General	117	88,6
	Conductiva	6	4,5
	Local	9	6,8
PROFILAXIS ANTIBIÓTICA	Si	110	83,3
	No	22	16,7

ANTIBIOTICOTERAPIA	Si	51	38,6
	No	81	61,4
TIEMPO DE HOSPITALIZACIÓN (Días)	1-3	91	68,9
	4-6	28	21,2
	7-9	6	4,5
	≥10	7	5,3
EL PACIENTE FUE INFORMADO	Si	132	100,0
	No	0	0
Total		132	100,0

Fuente: formularios de recolección de datos.
Realizado por: la autora.

Análisis: La tabla # 2 muestra que hubo mayor frecuencia de pacientes intervenidos con Clasificación ASA I (78%), predominó la cirugía electiva (75,8%) y la colecistectomía convencional (21,2%) seguida por la hernioplastia (19,7%). En la mayoría de casos el tiempo quirúrgico fue de 1 a 2 horas (45,5%), la anestesia fue general (88,6%), se administró profilaxis antibiótica (83,3%) y antibioticoterapia (38,6%). Además, podemos observar que el 68,9% de los pacientes estuvieron hospitalizados durante 1 a 3 días y que todos (100%) manifestaron haber sido informado por el personal médico sobre las posibles complicaciones postquirúrgicas de su procedimiento.

Tabla # 3: Distribución de 132 pacientes intervenidos quirúrgicamente según la clasificación de Clavien-Dindo. Hospital General Macas, enero-junio 2017.

CLASIFICACIÓN CLAVIEN-DINDO	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
0	66	50,0
I	54	40,9
II	9	6,8
IIIB	2	1,5
IV	1	0,8
Total	132	100,0

Fuente: formularios de recolección de datos.
Realizado por: la autora.

Análisis: La tabla # 3 muestra que según la Clasificación de Clavien-Dindo, la mayoría de complicaciones fueron leves (40,9%) ya que se debieron utilizar fármacos analgésicos debido a que el dolor postquirúrgico fue la complicación que más se presentó, además de antieméticos por las náuseas y el vómito, la misma que se encuentra en segundo lugar dentro de las complicaciones presentadas. Aquellos pacientes que presentaron complicaciones grado II son aquellos donde se manifestaron infecciones del sitio quirúrgico siendo necesaria la utilización de antibioticoterapia, lo cual está fuera del régimen terapéutico permitido en el grado I. Dentro del grado IIIB fueron aquellos pacientes que necesitaron reintervenciones como son el caso de las peritonitis y la sepsis, mismas que se convirtieron en grado IV por necesidad de unidad de cuidados intermedios.

Tabla # 4: Distribución de 132 pacientes intervenidos quirúrgicamente según la prevalencia de las complicaciones postoperatorias. Hospital General Macas, enero-junio 2017.

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Si	66	50,0
No	66	50,0
Total	132	100,0

Fuente: formularios de recolección de datos.
Realizado por: la autora.

Análisis: En la tabla # 4 se observa que, de 132 pacientes sometidos a cirugía en el Hospital General Macas desde enero a junio de 2017, 66 presentaron complicaciones postoperatorias, lo que representa una prevalencia del 50%.

Tabla # 5: Distribución de 66 pacientes con complicaciones postoperatorias según el tipo de complicación. Hospital General Macas, enero-junio 2017.

TIPO DE COMPLICACIÓN POSTOPERATORIA	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Dolor en zona quirúrgica	36	54,5
Náusea y vómito	9	13,6
Infección de la herida	6	9,1
Vértigo	5	7,6
Cefalea	2	3,0
Peritonitis postoperatoria	2	3,0
Constipación	2	3,0
Íleo	2	3,0
Sepsis	1	1,5
Hemorragia	1	1,5
Total	66	100,0

Fuente: formularios de recolección de datos.
Realizado por: la autora.

Análisis: La tabla # 5 muestra que la complicación postoperatoria más frecuente fue el dolor en la zona quirúrgica, con el 54,5%. Seguido de náusea y vómito (13,6%) e infección de la herida quirúrgica, que estuvo presente en el 9,1% de los casos, es por esto que en el hospital donde fue realizado este estudio se debe poner más importancia a la analgesia que el paciente recibe durante la intervención y en las horas posteriores a ella para evitar así esta complicación.

Tabla # 6: Distribución de 36 pacientes con dolor postquirúrgico según la intensidad. Hospital General Macas, enero-junio 2017.

DOLOR (Según escala EVA)	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Leve	8	22,2
Moderado	18	50,0
Intenso	10	27,8
Total	36	100,0

Fuente: formularios de recolección de datos.
Realizado por: la autora.

Análisis: La Tabla # 6 expone que en los pacientes que manifestaron dolor como complicación postoperatoria, en el 50% fue moderado, mientras que en el 27,8% de los casos fue intenso, interpretando que la analgesia en estos pacientes no ha sido la adecuada y que va depender del tipo de intervención realizada para decidir cuál de ellas utilizar.

Tabla # 7: Distribución de 132 pacientes intervenidos quirúrgicamente según el sexo y la presencia de complicaciones postoperatorias. Hospital General Macas, enero-junio 2017.

SEXO		COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS		Total
		Si	No	
Femenino	n	38	29	67
	%	28,8%	22,0%	50,8%
Masculino	n	28	37	65
	%	21,2%	28,0%	49,2%
Total	n	66	66	132
	%	50,0%	50,0%	100,0%
χ^2 : 1,94 1 gl p: 0,16				

Fuente: formularios de recolección de datos.
Realizado por: la autora.

Análisis: En cuanto al sexo, la tabla # 7 muestra un mínimo predominio de las mujeres, que representaron el 50,8%. Además podemos observar que el sexo femenino fue el más afectado por las complicaciones postoperatorias (28,8%). Sin embargo, en nuestro estudio no se encontró asociación estadística ($p < 0,05$) entre el sexo y las complicaciones postoperatorias.

Tabla # 8: Distribución de 132 pacientes intervenidos quirúrgicamente según la edad y la presencia de complicaciones postoperatorias. Hospital General Macas, enero-junio 2017.

EDAD (Años)		COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS		Total
		Si	No	
16-19	n	8	6	14
	%	6,1%	4,5%	10,6%
20-39	n	27	22	49
	%	20,5%	16,7%	37,1%
40-64	n	24	28	52
	%	18,2%	21,2%	39,4%
≥65	n	7	10	17
	%	5,3%	7,6%	12,9%
Total	n	66	66	132
	%	50,0%	50,0%	100,0%
$\chi^2: 1,63 \quad 3 \text{ gl} \quad p: 0,65$				

Fuente: formularios de recolección de datos.
Realizado por: la autora.

Análisis: En cuanto a la edad de los pacientes intervenidos quirúrgicamente, la tabla # 8 muestra un predominio en el grupo etario de 40 a 64 años, que

representaron el 39,4%. Llama la atención que los adultos jóvenes (20-39 años) con 49 pacientes y que representa el 37,1%, fueron los más afectados por complicaciones postoperatorias con 27 pacientes lo que equivale a un 51,10% de los mismos. Además del grupo etario de 16 a 19 años, con 14 pacientes lo que representa el 10,6%, 8 pacientes presentaron complicaciones, es decir el 57,10%. Sin embargo, en nuestro estudio no se encontró asociación estadística ($p < 0,05$) entre la edad y las complicaciones postoperatorias.

Tabla # 9: Distribución de 132 pacientes intervenidos quirúrgicamente según el lugar de residencia y la presencia de complicaciones postoperatorias.

Hospital General Macas, enero-junio 2017.

RESIDENCIA		COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS		Total
		Si	No	
Urbana	N	34	44	78
	%	25,8%	33,3%	59,1%
Rural	N	32	22	54
	%	24,2%	16,7%	40,9%
Total	N	66	66	132
	%	50,0%	50,0%	100,0%
$\chi^2: 2,54$ 1 gl p: 0,11				

Fuente: formularios de recolección de datos.
Realizado por: la autora.

Análisis: En lo referente al lugar de residencia de los pacientes intervenidos quirúrgicamente, la tabla # 9 muestra mayor frecuencia del área urbana, que representó el 59,1%. Asimismo podemos observar que las personas que residían en zonas urbanas fueron las más afectadas por complicaciones postoperatorias, con el 25,8% debido a que son mayoría en número. Sin embargo se observó que los pacientes que residen el área rural (54 pacientes) equivalente a un 40,9%, presentaron mayor proporción de complicaciones tras las intervenciones

quirúrgicas con un 59,2%, es decir 32 pacientes. Sin embargo, en nuestro estudio no se encontró asociación estadística ($p < 0,05$) entre la residencia y las complicaciones postoperatorias.

Tabla # 10: Distribución de 132 pacientes intervenidos quirúrgicamente según la instrucción y la presencia de complicaciones postoperatorias. Hospital General Macas, enero-junio 2017.

INSTRUCCIÓN		COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS		Total
		Si	No	
Primaria	n	27	28	55
	%	20,5%	21,2%	41,7%
Secundaria	n	26	31	57
	%	19,7%	23,5%	43,2%
Superior	n	13	7	20
	%	9,8%	5,3%	15,2%
Total	n	66	66	132
	%	50,0%	50,0%	100,0%
$\chi^2: 2,26$ 2 gl p: 0,32				

Fuente: formularios de recolección de datos.
Realizado por: la autora.

Análisis: En cuanto al nivel de instrucción alcanzado por los pacientes intervenidos quirúrgicamente, la tabla # 10 muestra un predominio en el grupo con instrucción Secundaria, que representaron el 43,2%. Sin embargo, podemos observar que los más afectados por complicaciones postoperatorias fueron las personas con educación primaria, con el 20,5%. Pero en aquellos pacientes con instrucción superior (20 pacientes) con un porcentaje del 15,2%, se observó que, de los 20 pacientes, 13 de ellos presentaron complicaciones postquirúrgicas, es decir el 65% por lo que en proporción aquellas personas con instrucción superior son más

propensas a presentar este tipo de complicaciones. En nuestro estudio no se encontró asociación estadística ($p < 0,05$) entre la instrucción y las complicaciones postoperatorias.

Tabla # 11: Distribución de 132 pacientes intervenidos quirúrgicamente según el estado nutricional y la presencia de complicaciones postoperatorias. Hospital General Macas, enero-junio 2017.

ESTADO NUTRICIONAL		COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS		Total
		Si	No	
Bajo peso	n	3	4	7
	%	2,3%	3,0%	5,3%
Normal	n	32	39	71
	%	24,2%	29,5%	53,8%
Sobrepeso	n	17	21	38
	%	12,9%	15,9%	28,8%
Obesidad Grado I	n	10	2	12
	%	7,6%	1,5%	9,1%
Obesidad Grado II	n	4	0	4
	%	3,0%	0,0%	3,0%
Total	n	66	66	132
	%	50,0%	50,0%	100,0%
$\chi^2: 10,58$ 4 gl p: 0,03				

Fuente: formularios de recolección de datos.
Realizado por: la autora.

Análisis: En cuanto al estado nutricional de los pacientes intervenidos quirúrgicamente, la tabla # 11 muestra un predominio en el grupo con valores de IMC adecuados, que representaron el 53,8%. Sin embargo, un número importante de personas tienen sobrepeso (28,8%) y obesidad grado I (9,1%). Se observó que la mayoría de los pacientes con un estado nutricional normal no presentaron

complicaciones postoperatorias, con el 29,5%. Sin embargo, se observó que en los 12 pacientes que presentaron obesidad grado I (9,1%), 10 de ellos presentaron complicaciones postquirúrgicas lo que equivale a un 83,3%, de la misma manera, aquellos pacientes con obesidad grado II (4 pacientes), el 100% de ellos presentaron complicaciones tras las intervenciones quirúrgicas, por lo que se llegó a la conclusión que el estado nutricional de los pacientes es un factor de riesgo importante para presentar estas complicaciones. En nuestro estudio se encontró asociación estadística ($p < 0,05$) entre el estado nutricional y las complicaciones postoperatorias.

Tabla # 12: Distribución de 132 pacientes intervenidos quirúrgicamente según las comorbilidades y la presencia de complicaciones postoperatorias. Hospital General Macas, enero-junio 2017.

COMORBILIDADES		COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS		Total
		Si	No	
Hipertensión arterial	n	6	10	16
	%	4,5%	7,6%	12,1%
Tabaquismo	n	4	5	9
	%	3,0%	3,8%	6,8%
Discapacidad intelectual	n	2	3	5
	%	1,5%	2,3%	3,8%
Diabetes mellitus	n	2	2	4
	%	1,5%	1,5%	3,0%
Asma	n	1	1	2
	%	0,8%	0,8%	1,5%
Cáncer	n	1	0	1
	%	0,8%	0,0%	,8%
Ninguna	n	54	50	104
	%	40,9%	37,9%	78,8%
	n	66	66	132

Total	%	50,0%	50,0%	100,0%
χ^2 : 2,35 5 gl p: 0,80				

Fuente: formularios de recolección de datos.
Realizado por: la autora.

Análisis: En cuanto a las comorbilidades que presentaban los pacientes intervenidos quirúrgicamente, la tabla # 12 muestra un predominio de la hipertensión arterial (12,1%), que además representó el 4,5% en los afectados por complicaciones postoperatorias. De los 4 pacientes con diabetes mellitus (3,0%), 2 de ellos presentaron complicaciones, es decir el 50%, al igual que pacientes con asma, el 50% de ellos presentaron complicaciones. En cuanto al único paciente con cáncer, debido a esta comorbilidad, si presentó complicación tras la intervención. Pero aquellos 104 pacientes que no presentaron comorbilidades (78,8%), el 51,9% presentaron complicaciones postquirúrgicas, por lo que en nuestro estudio no se encontró asociación estadística ($p < 0,05$) entre las comorbilidades y las complicaciones postoperatorias.

Tabla # 13: Distribución de 132 pacientes intervenidos quirúrgicamente según la Clasificación ASA y la presencia de complicaciones postoperatorias. Hospital General Macas, enero-junio 2017.

CLASIFICACIÓN ASA		COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS		Total
		Si	No	
I	n	54	49	103
	%	40,9%	37,1%	78,0%
II	n	12	17	29
	%	9,1%	12,9%	22,0%
Total	n	66	66	132
	%	50,0%	50,0%	100,0%
χ^2 : 1,71 1 gl p: 0,40				

Fuente: formularios de recolección de datos.
Realizado por: la autora.

Análisis: La Clasificación ASA evalúa el riesgo anestésico de los pacientes que van a ser sometidos a una intervención quirúrgica, la tabla # 13 muestra predominio de pacientes que presentaban un riesgo bajo (ASA I), con el 78%. Sin embargo, podemos observar que la mayoría de este grupo estuvo afectado por complicaciones postoperatorias, con el 40,9%, lo que en proporción significa que, de los 103 pacientes con clasificación ASA I, 54 presentaron complicaciones, es decir, el 52,4%. En nuestro estudio no se encontró asociación estadística ($p < 0,05$) entre la Clasificación ASA y las complicaciones postoperatorias.

Tabla # 14: Distribución de 132 pacientes intervenidos quirúrgicamente según el tipo de intervención y la presencia de complicaciones postoperatorias. Hospital General Macas, enero-junio 2017.

TIPO DE INTERVENCIÓN		COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS		Total
		Si	No	
Electiva	n	48	52	100
	%	36,4%	39,4%	75,8%
Emergencia	n	18	14	32
	%	13,6%	10,6%	24,2%
Total	n	66	66	132
	%	50,0%	50,0%	100,0%
$\chi^2: 1,31$ 1 gl p: 0,42				

Fuente: formularios de recolección de datos.
Realizado por: la autora.

Análisis: En cuanto al tipo de intervención según la urgencia quirúrgica, la tabla # 14 muestra mayor frecuencia de cirugías electivas, con el 75,8%. Además podemos observar que la mayoría de los pacientes sometidos a cirugías de emergencia fueron afectados por complicaciones postoperatorias (13,6%), es decir, en proporción, de los 32 pacientes sometidos a intervenciones de emergencia, 18 de los mismos presentaron algún tipo de complicación tras la cirugía, lo que equivale a un 56,25%, siendo así este tipo de intervención un factor de riesgo para presentar complicaciones postoperatorias. En nuestro estudio no se encontró asociación estadística ($p < 0,05$) entre el tipo de intervención y las complicaciones postoperatorias.

Tabla # 15: Distribución de 132 pacientes intervenidos quirúrgicamente según el tipo de intervención y la clasificación de Clavien-Dindo. Hospital General Macas, enero-junio 2017.

TIPO DE INTERVENCIÓN		CLASIFICACIÓN CLAVIEN-DINDO					Total
		0	I	II	IIIB	IV	
Electiva	n	52	40	7	1	0	100
	%	39,4%	30,3%	5,3%	0,8%	0,0%	75,8%
Emergencia	n	14	14	2	1	1	32
	%	10,6%	10,6%	1,5%	0,8%	0,8%	24,2%
Total	n	66	54	9	2	1	132
	%	50,0%	40,9%	6,8%	1,5%	0,8%	100,0%
		$\chi^2: 4,28$ 4 gl p: 0,37					

Fuente: formularios de recolección de datos.
Realizado por: la autora.

Análisis: En la tabla # 15 podemos observar que en ambos tipos de intervención, tanto electiva como de emergencia, la mayoría de los pacientes con complicaciones postoperatorias presentaron una clasificación Clavien-Dindo leve, con 30,3% y 10,6% respectivamente, lo que significa que, de los 100 pacientes intervenidos de

manera electiva, el 40% de ellos presentaron complicaciones leves, mientras que el 52% no presentaron complicación alguna. En aquellos intervenidos de forma emergente (32 pacientes), el 43,7% presentaron complicaciones grado I o leves, al igual que aquellos que no presentaron ningún tipo de complicación. En nuestro estudio no se encontró asociación estadística ($p < 0,05$) entre el tipo de intervención y la clasificación Clavien-Dindo.

Tabla # 16: Distribución de 132 pacientes intervenidos quirúrgicamente según el procedimiento quirúrgico y la presencia de complicaciones postoperatorias. Hospital General Macas, enero-junio 2017.

PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO		COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS		Total
		Si	No	
Apendicectomía convencional	N	9	12	21
	%	6,8%	9,1%	15,9%
Colecistectomía convencional	N	15	13	28
	%	11,4%	9,8%	21,2%
Hernioplastia	N	13	13	26
	%	9,8%	9,8%	19,7%
Limpieza quirúrgica	N	5	3	8
	%	3,8%	2,3%	6,1%
Laparotomía exploratoria	N	4	5	9
	%	3,0%	3,8%	6,8%
Drenaje absceso	N	4	2	6
	%	3,0%	1,5%	4,5%
Extirpación quirúrgica	N	3	4	7
	%	2,3%	3,0%	5,3%
Herniorrafia	N	2	6	8
	%	1,5%	4,5%	6,1%
	N	11	8	19

Colecistectomía laparoscópica	%	8,3%	6,1%	14,4%
Total	N	66	66	132
	%	50,0%	50,0%	100,0%
χ^2 : 4,47 8 gl p: 0,81				

Fuente: formularios de recolección de datos.
Realizado por: la autora.

Análisis: En cuanto a los procedimientos quirúrgicos al que fueron sometidos los pacientes, la tabla # 16 muestra un predominio de colecistectomías convencionales (21,2%) y hernioplastias (19,7%). Además, podemos observar que la mayoría de las personas colecistectomizadas de manera convencional (28 pacientes) presentaron complicaciones postoperatorias, con el 53,5%. En cuanto a las hernioplastias, con 26 pacientes intervenidos, 13 de los mismos presentaron algún tipo de complicación, es decir el 50%. De los 8 pacientes a los cuales se les realizó limpiezas quirúrgicas, 5 de ellos mostraron complicaciones, lo que equivale al 62,5%. Se observó, que en proporción el drenaje de absceso con 6 pacientes (4,5%), 4 de ellos presentaron complicaciones, es decir el 66,6%, razón por la cual se llegó a la conclusión de que es esta intervención quirúrgica la que tiene mayor riesgo de presentar complicaciones postquirúrgicas. Por último, en aquellos pacientes intervenidos para colecistectomía laparoscópica (19 pacientes), el 57,8% mostraron complicaciones postoperatorias. En nuestro estudio no se encontró asociación estadística ($p < 0,05$) entre el procedimiento quirúrgico y las complicaciones postoperatorias.

Tabla # 17: Distribución de 132 pacientes intervenidos quirúrgicamente según la duración de la cirugía y la presencia de complicaciones postoperatorias. Hospital General Macas, enero-junio 2017.

DURACIÓN DE LA CIRUGÍA (Horas)		COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS		Total
		Si	No	
<1	n	23	31	54
	%	17,4%	23,5%	40,9%
1-2	n	34	26	60
	%	25,8%	19,7%	45,5%
>2	n	9	9	18
	%	6,8%	6,8%	13,6%
Total	n	66	66	132
	%	50,0%	50,0%	100,0%
χ^2 : 2,25 2 gl p: 0,32				

Fuente: formularios de recolección de datos.
Realizado por: la autora.

Análisis: En cuanto al tiempo quirúrgico, la tabla # 17 muestra mayor frecuencia de cirugías que duraron de 1 a 2 horas, con el 45,5%. En este grupo, la mayoría de pacientes estuvo afectado por complicaciones postoperatorias, es decir, de los 60 pacientes de este grupo, 34 mostraron complicaciones, lo que en proporción equivale al 56,6%. Además se observó que en las cirugías que duraron más de 2 horas (18 pacientes), el 50% de ellos presentaron algún tipo de complicación. En nuestro estudio no se encontró asociación estadística ($p < 0,05$) entre la duración de la cirugía y las complicaciones postoperatorias.

Tabla # 18: Distribución de 132 pacientes intervenidos quirúrgicamente según la duración de la cirugía y la clasificación de Clavien-Dindo. Hospital General Macas, enero-junio 2017.

DURACIÓN DE LA CIRUGÍA (Horas)		CLASIFICACIÓN CLAVIEN-DINDO					Total
		0	I	II	IIIB	IV	
<1	n	31	20	3	0	0	54
	%	23,5%	15,2%	2,3%	0,0%	0,0%	40,9%
1-2	n	26	26	5	2	1	60
	%	19,7%	19,7%	3,8%	1,5%	0,8%	45,5%
>2	n	9	8	1	0	0	18
	%	6,8%	6,1%	0,8%	0,0%	0,0%	13,6%
Total	n	66	54	9	2	1	132
	%	50,0%	40,9%	6,8%	1,5%	0,8%	100,0%
χ^2 : 5,43 8 gl p: 0,71							

Fuente: formularios de recolección de datos.
Realizado por: la autora.

Análisis: En la tabla # 18 podemos observar que la mayoría de los pacientes con una clasificación Clavien-Dindo leve de las complicaciones postoperatorias habían tenido un tiempo quirúrgico entre 1 y 2 horas, de los 60 pacientes, 26 mostraron complicaciones (43,3%), de la misma manera, aquellos en donde la intervención duró menos de 1 hora (54 pacientes), el 37,03% presentaron complicaciones grado I o leves. En nuestro estudio no se encontró asociación estadística ($p < 0,05$) entre la duración de la cirugía y la clasificación Clavien-Dindo.

Tabla # 19: Distribución de 132 pacientes intervenidos quirúrgicamente según el tipo de anestesia y la presencia de complicaciones postoperatorias. Hospital General Macas, enero-junio 2017.

TIPO DE ANESTESIA		COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS		Total
		Si	No	
General	n	62	55	117
	%	47,0%	41,7%	88,6%
Conductiva	n	2	4	6
	%	1,5%	3,0%	4,5%
Local	n	2	7	9
	%	1,5%	5,3%	6,8%
Total	n	66	66	132
	%	50,0%	50,0%	100,0%
χ^2 : 3,68 2 gl p: 0,14				

Fuente: formularios de recolección de datos.
Realizado por: la autora.

Análisis: En cuanto al tipo de anestesia, la tabla # 19 muestra que los pacientes intervenidos quirúrgicamente recibieron con mayor frecuencia anestesia general (88,6%). Además, podemos observar que de estos 117 pacientes, 62 presentaron complicaciones postoperatorias, es decir, el 52,9%. En cuanto al tipo de anestesia que menores complicaciones presentó fue la local (6,8%) ya que fueron cirugías menores. En nuestro estudio no se encontró asociación estadística ($p < 0,05$) entre el tipo de anestesia y las complicaciones postoperatorias.

Tabla # 20: Distribución de 110 pacientes que recibieron profilaxis antibiótica según el fármaco. Hospital General Macas, enero-junio 2017.

ANTIBIÓTICO	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Cefazolina	109	99,10
Metronidazol	1	0,9
Total	110	100,0

Fuente: formularios de recolección de datos.
Realizado por: la autora.

Análisis: La tabla # 20 muestra que la cefazolina fue el antibiótico más utilizado (99,1%) en los pacientes que recibieron profilaxis antibiótica. La mayor parte de las cirugías fueron electivas y por lo tanto no se sospecha de patógenos anaerobios, y la cefazolina se recomienda como antibiótico profilaxis, la utilización de metronidazol se recomienda en caso de sospecha de anaerobios.

Tabla # 21: Distribución de 110 pacientes que recibieron profilaxis antibiótica según el número de dosis. Hospital General Macas, enero-junio 2017.

NÚMERO DE DOSIS DE PROFILAXIS ANTIBIÓTICA	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
1	44	40,0
2	24	21,8
3	42	38,2
Total	110	100,0

Fuente: formularios de recolección de datos.
Realizado por: la autora.

Análisis: La tabla # 21 muestra que la mayoría de los pacientes recibieron solo 1 dosis de profilaxis antibiótica (40%) ya que debido al tipo de intervención realizada, los hallazgos y al tiempo quirúrgico no ameritaron otras dosis.

Tabla # 22: Distribución de 110 pacientes que recibieron profilaxis antibiótica según el tiempo previo de administración. Hospital General Macas, enero-junio 2017.

TIEMPO PREVIO (Minutos)	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
<30	27	24,5
30-59	38	34,5
60-120	45	40,9
Total	110	100,0

Fuente: formularios de recolección de datos.
Realizado por: la autora.

Análisis: La tabla # 22 muestra que la mayoría de los pacientes recibieron profilaxis antibiótica con un tiempo previo a la cirugía entre 1 y 2 horas (40,9%), esto es muy importante conocer, ya que administrar antibiótico profilaxis sobre las 2 horas previas a la intervención no constituye ningún beneficio para el paciente, lo ideal es entre 30 minutos a 1 hora.

Tabla # 23: Distribución de 132 pacientes intervenidos quirúrgicamente según la profilaxis antibiótica y la presencia de complicaciones postoperatorias. Hospital General Macas, enero-junio 2017.

PROFILAXIS ANTIBIÓTICA	COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS		Total
	Si	No	
n	53	57	110

Si	%	40,2%	43,2%	83,3%
No	n	13	9	22
	%	9,8%	6,8%	16,7%
Total	n	66	66	132
	%	50,0%	50,0%	100,0%
χ^2 : 0,49 1 gl p: 0,48				

Fuente: formularios de recolección de datos.
Realizado por: la autora.

Análisis: La tabla # 23 muestra que el 83,3% de los pacientes intervenidos quirúrgicamente recibió profilaxis antibiótica. Sin embargo, podemos observar que la mayoría de las personas que no lo recibieron, presentaron complicaciones postoperatorias, es decir, de los 22 pacientes, 13 mostraron complicaciones tras la intervención lo que en proporción equivale al 59,09%. En nuestro estudio no se encontró asociación estadística ($p < 0,05$) entre la profilaxis antibiótica y las complicaciones postoperatorias.

Tabla # 24: Distribución de 132 pacientes intervenidos quirúrgicamente según la profilaxis antibiótica y la infección de la herida. Hospital General Macas, enero-junio 2017.

PROFILAXIS ANTIBIÓTICA		INFECCIÓN DE LA HERIDA		Total
		Si	No	
Si	N	4	106	110
	%	3,0%	80,3%	83,3%
No	N	2	20	22
	%	1,5%	15,2%	16,7%
Total	N	6	126	132
	%	4,5%	95,5%	100,0%
χ^2 : 0,31 1 gl p: 0,57				

Fuente: formularios de recolección de datos.
Realizado por: la autora.

Análisis: La tabla # 24 muestra que la mayoría de los pacientes que presentaron infección de la herida habían recibido profilaxis antibiótica. En nuestro estudio no se encontró asociación estadística ($p < 0,05$) entre la profilaxis antibiótica y la infección de la herida.

Tabla # 25: Distribución de 132 pacientes intervenidos quirúrgicamente según la duración de la cirugía y el número de dosis de profilaxis antibiótica. Hospital General Macas, enero-junio 2017.

DURACIÓN DE LA CIRUGÍA (Horas)		DOSIS DE PROFILAXIS ANTIBIÓTICA			Total
		1	2	3	
<1	N	18	11	17	46
	%	16,4%	10,0%	15,5%	41,8%
1-2	N	16	10	23	49
	%	14,5%	9,1%	20,9%	44,5%
>2	N	10	3	2	15
	%	9,1%	2,7%	1,8%	13,6%
Total	N	44	24	42	110
	%	40,0%	21,8%	38,2%	100,0%
$\chi^2: 6,92$ 4 gl p: 0,14					

Fuente: formularios de recolección de datos.
Realizado por: la autora.

Análisis: La tabla # 25 muestra que los pacientes con un tiempo quirúrgico entre 1 y 2 horas fueron los que más dosis de profilaxis antibiótica recibieron, con el 20,9%. En nuestro estudio no se encontró asociación estadística ($p < 0,05$) entre la duración de la cirugía y el número de dosis de profilaxis antibiótica.

Tabla # 26: Distribución de 132 pacientes intervenidos quirúrgicamente según el procedimiento quirúrgico y la profilaxis antibiótica. Hospital General Macas, enero-junio 2017.

PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO		PROFILAXIS ANTIBIÓTICA		Total
		Si	No	
Apendicectomía convencional	n	16	5	21
	%	12,1%	3,8%	15,9%
Colecistectomía convencional	n	24	4	28
	%	18,2%	3,0%	21,2%
Hernioplastia	n	22	4	26
	%	16,7%	3,0%	19,7%
Limpieza quirúrgica	n	6	2	8
	%	4,5%	1,5%	6,1%
Laparotomía exploratoria	n	7	2	9
	%	5,3%	1,5%	6,8%
Drenaje absceso	n	4	2	6
	%	3,0%	1,5%	4,5%
Extirpación quirúrgica	n	5	2	7
	%	3,8%	1,5%	5,3%
Herniorrafia	n	8	0	8
	%	6,1%	0,0%	6,1%
Colecistectomía laparoscópica	n	18	1	19
	%	13,6%	0,8%	14,4%
Total	n	110	22	132
	%	83,3%	16,7%	100,0%

Fuente: formularios de recolección de datos.
Realizado por: la autora.

Análisis: La tabla # 26 muestra que la mayoría los pacientes que recibieron profilaxis antibiótica fueron los sometidos a colecistectomía convencional, con el

18,2% seguidas por las hernioplastias en un 19,7% y las apendectomías convencionales en un 15,9%. En proporción de los 28 pacientes (21,2%) sometidos a colecistectomía convencional, 24 de ellos recibieron profilaxis antibiótica (18,2%). En cuanto a las hernioplastias, de 26 pacientes (19,7%), 22 pacientes recibieron profilaxis antibiótica (16,7%). Por lo que en conclusión la mayoría de las intervenciones quirúrgicas en el hospital General de Macas reciben profilaxis antibiótica.

Tabla # 27: Distribución de 51 pacientes que recibieron antibioticoterapia según el antibiótico. Hospital General Macas, enero-junio 2017.

ANTIBIÓTICO	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Amoxicilina-sulbactam	26	51,0
Ceftriaxona	17	33,3
Metronidazol	14	27,5
Cefazolina	5	9,8
Piperacilina-tazobactam	3	5,9
Gentamicina	2	3,9
Clindamicina	2	3,9
Ciprofloxacina	1	2,0
Vancomicina	1	2,0
Meropenem	1	2,0
Oxacilina	1	2,0
Dicloxacilina	1	2,0
Total	51	100,0

Fuente: formularios de recolección de datos.
Realizado por: la autora.

Análisis: La tabla # 27 muestra que la Amoxicilina-sulbactam fue el antibiótico más utilizado (51%) en los pacientes que recibieron antibioticoterapia luego del

procedimiento quirúrgico. Seguida de Ceftriaxona y Metronidazol, con 33,3% y 27,5% respectivamente.

Tabla # 28: Distribución de 51 pacientes que recibieron antibioticoterapia según el tiempo de tratamiento. Hospital General Macas, enero-junio 2017.

TIEMPO DE ANTIBIOTICOTERAPIA (Días)	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
1-3	23	45,1
4-7	20	39,2
8-10	4	7,8
>10	4	7,8
Total	51	100,0

Fuente: formularios de recolección de datos.
Realizado por: la autora.

Análisis: La tabla # 28 muestra que en la mayoría de pacientes que recibieron antibioticoterapia el tratamiento duró entre 1 a 3 días (45,1%).

Tabla # 29: Distribución de 132 pacientes intervenidos quirúrgicamente según la antibioticoterapia y la presencia de complicaciones postoperatorias. Hospital General Macas, enero-junio 2017.

ANTIBIOTICOTERAPIA		COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS		Total
		Si	No	
Si	n	31	20	51
	%	23,5%	15,2%	38,6%
No	n	35	46	81
	%	26,5%	34,8%	61,4%

Total	n	66	66	132
	%	50,0%	50,0%	100,0%
χ^2 : 3,20 1 gl p: 0,74				

Fuente: formularios de recolección de datos.
Realizado por: la autora.

Análisis: La tabla # 29 muestra un predominio de los pacientes que no recibieron antibioticoterapia luego de la cirugía, que representaron el 61,4%. Sin embargo, se observó que aquellos pacientes que sí recibieron antibioticoterapia (51 pacientes), 31 presentaron complicaciones postoperatorias, es decir el 60,7%. En nuestro estudio no se encontró asociación estadística ($p < 0,05$) entre la antibioticoterapia y las complicaciones postoperatorias.

Tabla # 30: Distribución de 132 pacientes intervenidos quirúrgicamente según el tipo de intervención y la antibioticoterapia. Hospital General Macas, enero-junio 2017.

TIPO DE INTERVENCIÓN		ANTIBIOTICOTERAPIA		Total
		Si	No	
Electiva	n	33	67	100
	%	25,0%	50,8%	75,8%
Emergencia	n	18	14	32
	%	13,6%	10,6%	24,2%
Total	n	51	81	132
	%	38,6%	61,4%	100,0%

Fuente: formularios de recolección de datos.
Realizado por: la autora.

Análisis: La tabla # 30 muestra que la mayoría de pacientes que recibieron antibioticoterapia habían sido sometidos a cirugía electiva (25%).

Tabla # 31: Distribución de 132 pacientes intervenidos quirúrgicamente según el procedimiento quirúrgico y la antibioticoterapia. Hospital General Macas, enero-junio 2017.

PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO		ANTIBIOTICOTERAPIA		Total
		Si	No	
Apendicectomía convencional	n	10	11	21
	%	7,6%	8,3%	15,9%
Colecistectomía convencional	n	14	14	28
	%	10,6%	10,6%	21,2%
Hernioplastia	n	4	22	26
	%	3,0%	16,7%	19,7%
Limpieza quirúrgica	n	5	3	8
	%	3,8%	2,3%	6,1%
Laparotomía exploratoria	n	6	3	9
	%	4,5%	2,3%	6,8%
Drenaje absceso	n	3	3	6
	%	2,3%	2,3%	4,5%
Extirpación quirúrgica	n	5	2	7
	%	3,8%	1,5%	5,3%
Herniorrafia	n	0	8	8
	%	0,0%	6,1%	6,1%
Colecistectomía laparoscópica	n	4	15	19
	%	3,0%	11,4%	14,4%
Total	n	51	81	132
	%	38,6%	61,4%	100,0%

Fuente: formularios de recolección de datos.
Realizado por: la autora.

Análisis: La tabla # 31 muestra que la mayoría de pacientes que recibieron antibioticoterapia habían sido sometidos a colecistectomía convencional (10,6%). A menudo las cirugías limpias no suelen necesitar antibioticoterapia pero durante

la intervención el médico cirujano valora el grado de contaminación que la cirugía podría dar, razón por la cual decide o no la colocación de antibioticoterapia.

CAPITULO VI

6. DISCUSION

Las complicaciones postoperatorias son eventos frecuentes, son un desafío para todo el personal médico debido a que suelen aparecer de forma súbita, son impredecibles y pueden desarrollarse con prisa llevando incluso al fallecimiento de la persona. En algunos de los pacientes pueden llegar a afectar el estilo de vida de los mismos, aumentando así los costos que ello conllevaría tanto de forma hospitalaria como ambulatoria.⁴⁶

Se analizaron 132 pacientes intervenidos quirúrgicamente en el Hospital General Macas en el período de tiempo comprendido desde enero hasta junio del año 2017, con el objetivo de determinar la prevalencia de complicaciones postoperatorias y los factores asociados. Bajo este marco presento los siguientes aspectos.

Se realizó este estudio en base de la clasificación de Clavien-Dindo donde se encontró que en los 132 pacientes del hospital general de Macas, la mayoría tuvieron un grado 0 de complicación (66 pacientes, lo que equivale a un 50%) mientras que 54 pacientes (40,9%) presentaron un grado I, seguido del grado IIIB, con 2 pacientes (1,5%) y el grado IV con un pacientes (0,8%). Comparado con otro estudio realizado en 522 pacientes, en donde se observó que se el grado I al II se encontró en 68 pacientes (12,3%), y que 37 pacientes presentaron un grado IV de complicación, y solo 6 pacientes (1,1%) murieron hasta los 30 primeros días tras la cirugía.¹⁵ Durante la realización de este estudio, ningún paciente presento una complicación grado V.

Del total de pacientes, 66 presentaron complicaciones postoperatorias, lo que representa una prevalencia del 50%. Un estudio publicado en el año 2013 en la ciudad de Cuenca que evaluó las complicaciones postoperatorias en 97 pacientes intervenidos en el Hospital Católico, mostró una prevalencia menor, fue de 17,5%.⁴⁷ Asimismo, en un estudio cubano publicado en el año 2015 se encontraron cifras inferiores, en esa ocasión se analizaron 179 pacientes, con una prevalencia de complicaciones postquirúrgicas de 30,2%.⁴⁶

En los pacientes la mayoría de las complicaciones eran leves, según la clasificación de Clavien-Dindo (40,9%). La complicación postoperatoria más frecuente fue el dolor en la zona quirúrgica, con el 54,5%. Seguido de náusea y vómito con el 13,6%, infección de la herida quirúrgica el 9,1%, vértigo el 7,6%, cefalea el 3%, peritonitis postoperatoria el 3%, constipación el 3%, íleo el 3%, sepsis el 1,5% y hemorragia el 1,5%. El dolor fue leve en el 22,2% de los casos, moderado en el 50% e intenso en el 27,8%. En la actualidad, el dolor agudo y las náuseas y vómito tras una intervención siguen siendo significativos a pesar de los grandes avances que hay hoy en día.⁴⁸ Un estudio publicado en el año 2012 en la ciudad de Cuenca, Ecuador, mostró que de 227 pacientes intervenidos quirúrgicamente en el Hospital José Carrasco Arteaga el 47,6% presentó dolor moderado y el 11,9% dolor intenso en el postoperatorio.⁴⁹ Un estudio colombiano publicado en el año 2015 mostró resultados similares a los de nuestro trabajo, el dolor fue la complicación postquirúrgica con el 60,4%.^{50,51} Un artículo colombiano del año 2013 expone que el incorrecto control del dolor tras una cirugía exige modificar el manejo del mismo con nuevas guías clínicas, el uso de medicamentos para evitar el dolor, así como las dosis correctas.⁵² También en Colombia, un estudio publicado en el año 2016 encontró que no existía, a nivel de clínicas estudiadas, proporciones adecuadas del dolor controlado en pacientes en las primeras 72 horas tras la cirugía. Los autores recomiendan realizar nuevas guías, educar a todo el personal hospitalario y realizar evaluaciones constantes en los hospitales para mejorar este aspecto.⁵³ Se ha observado en un estudio que la náusea y vomito sigue teniendo una prevalencia alta del 20-30% como complicaciones postquirúrgica, incluso llegando hasta el 80% en pacientes con riesgo alto.⁵⁰

En cuanto a las náuseas y vómitos postquirúrgicos, una publicación mexicana del año 2012 plantea que la incidencia aumenta sobre todo en aquellos pacientes que han sido intervenidos a cirugía ambulatoria y con riesgo alto para esta complicación, debido a que aumenta los costos hospitalarios debido al reinternamiento de los mismos, en el estudio se observó que la prevalencia es del 30% generalmente, aumento hasta un 70% si los pacientes presentan algún tipo de riesgo.³³ En nuestro estudio se observó que la náusea y vomito fue la segunda complicación que más se presentó en un porcentaje del 13,6%, superado solo por el dolor en la zona quirúrgica.

Un artículo chileno del año 2017 expone que la etiología de la náusea y el vómito postoperatorio es multifactorial, por lo que la prevención y tratamiento deben incluir diferentes clases de antieméticos, que actúen sobre los diferentes receptores hasta el momento conocidos, junto con las estrategias generales.⁵⁴ Finalmente, es importante mencionar la relevancia de la anestesia en cuanto a las complicaciones postquirúrgicas. Es por esto que el progreso de nuevas maniobras durante la anestesia, la prevención de los efectos adversos en un periodo inmediato es de suma importancia para obtener un control sobre el dolor postquirúrgico, siendo así una necesidad básica durante la recuperación de los pacientes tras una cirugía.⁵⁵ En otro aspecto, todos los pacientes estudiados (100%) manifestaron haber sido informados por el personal médico sobre las posibles complicaciones postoperatorias de su procedimiento quirúrgico. En todo procedimiento es necesario brindar al paciente una información completa, clara y detallada de los riesgos y posibles complicaciones, una guía española publicada en el año 2014 sobre la atención al paciente quirúrgico recomienda informar, tanto a ellos como a los familiares, informar sobre las posibles complicaciones que el procedimiento podría causar, con posterior firma por parte del paciente del consentimiento informado.⁵⁶

En cuanto al sexo, las mujeres fueron las más afectadas por las complicaciones postoperatorias (28,8%), el sexo masculino representó el 21,2%. Un estudio publicado en Perú en el año 2017 que evaluó los factores asociados a efectos adversos en personas a quienes se realizó colecistectomía, también mostró mayor

prevalencia de complicaciones en las mujeres, con un 80,1%.⁵⁷ No obstante, en nuestro estudio no se encontró asociación estadística ($p=0,16$) entre el sexo y las complicaciones postoperatorias.

Los pacientes con complicaciones postoperatorias tenían en el 6,1% de los casos entre 16 y 19 años, en el 20,5% de 20 a 39 años, en el 18,2% de 40 a 64 años y el 5,3% tenía 65 años o más, pero se observó que en proporción aquellos pacientes que se encuentran en el grupo etario entre 16 a 19 años; y entre 20 a 39 años tienen mayor prevalencia de presentar complicaciones postoperatorias con un 57,1% y 51,1% respectivamente. Un estudio colombiano realizado en el año 2014 que analizó los factores asociados a complicaciones postquirúrgicas en 138 pacientes se encontró que aquellos pacientes entre 55 a 66 años y aquellos mayores presentaron efectos adversos postquirúrgicos.⁵⁸ En nuestro estudio llama la atención que los pacientes adultos jóvenes resultaron los más afectados, sin embargo no se encontró asociación estadística ($p=0,65$) entre la edad y las complicaciones postoperatorias.

La mayoría pacientes afectados residían en el área urbana (25,8%) y el 24,2% vivía en el área rural, siendo los del área rural los más propensos a mostrar algún tipo de complicación, ya que de los 54 pacientes que residían en esta área, 32 presentaron complicaciones, es decir, el 59,2%. El 20,5% había alcanzado la instrucción primaria, el 19,7% la instrucción secundaria y el 9,8% la instrucción superior. En nuestro estudio se observó que hay una mayor prevalencia de complicaciones postquirúrgicas en aquellos pacientes de instrucción superior, debido a que de los 20 pacientes de este grupo, 13 presentaron algún tipo de complicación lo que equivale al 65% de los mismos. Estas características reflejan el tipo de paciente que acuden a esta casa de salud, un artículo mexicano publicado en el año 2016 expone que el bajo nivel de alfabetización influye directamente en el proceso de atención a la enfermedad y en el cumplimiento de las medidas prescritas, que requiere de un paciente informado. Los profesionales sanitarios han de prestar una especial atención a sus habilidades de comunicación y a las actividades de educación sanitaria con estos pacientes.⁵⁹ En nuestro estudio no se

encontró asociación estadística entre el lugar de residencia y el nivel de instrucción con las complicaciones postoperatorias ($p=0,11$ y $p=0,32$).

Se estudió el estado nutricional de los pacientes con complicaciones postoperatorias, encontrándose los siguientes resultados: el 2,3% presentaban bajo peso, en el 24,2% era normal, el 12,9% tenía sobrepeso, el 7,6% obesidad grado I y el 3% obesidad grado II. Sin embargo, se observó que en los 12 pacientes que presentaron obesidad grado I (9,1%), 10 de ellos presentaron complicaciones postquirúrgicas lo que equivale a un 83,3%, de la misma manera, aquellos pacientes con obesidad grado II (4 pacientes), el 100% de ellos presentaron complicaciones tras las intervenciones quirúrgicas, por lo que se llegó a la conclusión que el estado nutricional de los pacientes es un factor de riesgo importante para presentar estas complicaciones. Un estudio peruano publicado en el año 2013 evaluó la influencia del sobrepeso y obesidad sobre las complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a cirugía intestinal, encontraron que el 35,16% de los pacientes con sobrepeso presentaron alguna complicación y el 24,18% de los pacientes con obesidad. Concluyeron que el sobrepeso y la obesidad si influyen en la presentación de complicaciones postoperatorias.⁶⁰ En nuestro estudio se encontró asociación estadística ($p=0,03$) entre el estado nutricional y las complicaciones postoperatorias.

En cuanto a las comorbilidades en los pacientes intervenidos quirúrgicamente, el 12,1% presentaba hipertensión arterial, el 6,8% tabaquismo, el 3,8% discapacidad intelectual, el 3% diabetes mellitus, el 1,5% asma y el 0,8% cáncer. De los 4 pacientes con diabetes mellitus (3,0%), 2 de ellos presentaron complicaciones, es decir el 50%, al igual que pacientes con asma, el 50% de ellos presentaron complicaciones. En cuanto al único paciente con cáncer, debido a esta comorbilidad, si presentó complicación tras la intervención. Pero aquellos 104 pacientes que no presentaron comorbilidades (78,8%), el 51,9% presentaron complicaciones postquirúrgicas. Un estudio publicado en la ciudad de Cuenca en el año 2017 encontró que la diabetes tipo 2 y la hipertensión arterial fueron los factores que más se asociaron con las complicaciones postoperatorias. La prevalencia fue variada siendo la diabetes mellitus tipo 2 la que mayor porcentaje

presentó con un 35% de los casos y en segundo lugar la hipertensión arterial, con un 28%.⁶¹ En nuestro estudio no se encontró asociación estadística ($p=0,80$) entre las comorbilidades y las complicaciones postoperatorias.

Según la Clasificación ASA, que evalúa el riesgo anestésico de las personas a las cuales se les va a realizar una cirugía, el 40,9% de las personas con complicaciones postoperatorias presentó un riesgo ASA I y el 9,1% riesgo ASA II. Un estudio chileno publicado en el año 2013 que analizó 120 pacientes, evidenció como factor de riesgo significativo para complicaciones postoperatorias tener riesgo quirúrgico ASA III ($p=0.04$).¹⁸ No obstante, en nuestro estudio no se encontró asociación estadística ($p=0,40$) entre la Clasificación ASA y las complicaciones postoperatorias.

Se evidenció que la mayoría de los pacientes con complicaciones postoperatorias habían sido sometidos a intervenciones de tipo electiva (36,4%) y en el 13,6% fueron de emergencia, es decir, en proporción, de los 32 pacientes sometidos a intervenciones de emergencia, 18 de los mismos presentaron algún tipo de complicación tras la cirugía, lo que equivale a un 56,25%, siendo así este tipo de intervención un factor de riesgo para presentar complicaciones postoperatorias. Un estudio alemán publicado en el año 2016, con una muestra de 137 sujetos, encontró que el 29% de los pacientes sometidos a cirugía abdominal electiva tuvieron al menos una complicación postoperatoria.⁶² Sin embargo, un artículo peruano del año 2013 expone que los procedimientos de emergencia pueden tener más consecuencias fatales debido a la mayor comorbilidad y a la menor reserva funcional en este tipo de pacientes.⁶³ En nuestro estudio no se encontró asociación estadística ($p=0,42$) entre el tipo de intervención y las complicaciones postoperatorias.

El procedimiento quirúrgico en el que mayormente se presentaron efectos adversos postoperatorios fue la colecistectomía (19,7%), la hernioplastia representó el 9,8%, apendicectomía el 13%, limpieza quirúrgica el 3,8%, laparotomía exploratoria el 3%, drenaje de absceso el 3%, extirpación quirúrgica el 2,3% y herniorrafia el 1,5%. Pero se observó, que en proporción en el drenaje de absceso con 6 pacientes

(4,5%), 4 de ellos presentaron complicaciones, es decir el 66,6%, razón por la cual se llegó a la conclusión de que es esta intervención quirúrgica la que tiene mayor riesgo de presentar complicaciones postquirúrgicas. Un estudio realizado en el año 2014 en el Hospital Homero Castanier de la ciudad de Azogues en pacientes colecistectomizados, el 8.6% presentaron algún tipo de complicación postoperatoria.⁶⁴ Asimismo, un estudio publicado en Perú en el año 2013, donde se describieron los parámetros preoperatorios, comorbilidades, tasa de conversión a cirugía abierta y las complicaciones post colecistectomía laparoscópica en una población de adultos mayores con más de 75 años de edad, reportó complicaciones postoperatorias en el 19,23% de los pacientes.⁶⁵ Por otro lado, en el año 2016 en Perú se publicó un estudio que evaluó las complicaciones postoperatorias según técnicas de Lichtenstein y Nyhus en el manejo de hernias inguinales, encontrando complicaciones tardías (4% y 0%; y tempranas (17% y 0%; $p=0.028$).⁶⁶ En nuestro estudio no se encontró asociación estadística ($p=0,74$) entre el procedimiento quirúrgico y las complicaciones postoperatorias.

En cuanto al tiempo quirúrgico en los pacientes con complicaciones postoperatorias se encontraron los siguientes resultados: menor de 1 hora en el 17,4% de las cirugías, de 1 a 2 horas en el 25,8% y mayor de dos horas en el 6,8%. Se observó que en aquellos pacientes donde la cirugía duró menos de 1 hora (54 pacientes), 20 de ellos (37,03%) presentaron complicaciones grado I, y en aquellos pacientes donde la intervención duro entre 1 a 2 horas (60 pacientes), 26 de ellos mostraron complicaciones leves, es decir, el 43,3%. Un artículo español publicado en el año 2014 expone que la duración prolongada del procedimiento como factor de riesgo es soportada por la mayoría de estudios, particularmente, los procedimientos quirúrgicos de duración superior a las tres horas se asocian a un alto riesgo de padecer complicaciones postquirúrgicas. Debido a ello se recomienda ajustar en lo posible el tiempo y procedimiento quirúrgico en aquellos pacientes de alto riesgo.⁶⁷ En nuestro estudio no se encontró asociación estadística ($p=0,32$) entre la duración de la cirugía y las complicaciones postoperatorias.

El 47% de los pacientes afectados recibió anestesia general, el 1,5% conductiva y el 1,5% local. Se observó que de los 117 pacientes que recibieron anestesia

general, 62 de ellos presentaron algún tipo de complicación postquirúrgica, lo que equivale al 52,9%, razón por la cual se llegó a la conclusión que el tipo de anestesia si es un factor de riesgo para presentar complicaciones. Un estudio publicado en la ciudad de Cuenca en el año 2014 también mostró que la anestesia general fue utilizada en la mayoría de los pacientes, lo que determinó un mayor riesgo de complicaciones postquirúrgicas.⁶⁸ En nuestro estudio no se encontró asociación estadística ($p=0,14$) entre el tipo de anestesia y las complicaciones postoperatorias.

La mayoría de los pacientes con complicaciones postoperatorias habían recibido profilaxis antibiótica (40,2%), el 9,8% no recibió. Por otro lado, el 23,5% fue tratado con antibióticos luego de la cirugía y el 25,5% no llama la atención estos resultados, encontrándose mayor prevalencia de afectación en los pacientes que recibieron profilaxis antibiótica, siendo la Cefazolina el fármaco más utilizado (100%). El 40% de los pacientes recibieron una sola dosis de profilaxis antibiótica y en el 40,9% de los casos fue administrada entre 1 y 2 horas previas a la cirugía. Por otro lado, el fármaco más empleado en la antibioticoterapia de los pacientes fue la Amoxicilina-sulbactam (51%) y en la mayoría de casos el tratamiento duró de 1 a 3 días (45,1%). Un artículo publicado en Cuba en el año 2017 afirma que la utilización de una buena y correcta profilaxis reduce el riesgo de padecer infecciones o incluso llegar a una sepsis tras la intervención quirúrgica, reduciendo así los días hospitalarios del paciente y los gastos que ello podría resultar; así como un menor número de estudios microbiológicos a realizar y reduce el riesgo de resistencia bacteriana e infecciones cruzadas.⁶⁸ No obstante, en nuestro estudio no se encontró asociación estadística entre la profilaxis antibiótica y la antibioticoterapia con las complicaciones postoperatorias ($p=0,48$ y $p=0,74$).

CONCLUSIONES

- Se estudiaron 132 pacientes intervenidos quirúrgicamente en el Hospital General Macas desde enero hasta junio del año 2017, se demostró que existe alta prevalencia de complicaciones postquirúrgicas (50%) en comparación con los estudios de la región.
- La mayoría de las complicaciones eran leves, según la clasificación de Clavien-Dindo (40,9%), la complicación postoperatoria más frecuente fue el dolor en la zona quirúrgica, con el 54,5%, seguido de náusea y vómito (13,6%) e infección de la herida quirúrgica (9,1%). El dolor fue moderado en el 50 de los casos e intenso en el 27,8.
- La mayoría de los pacientes estuvieron hospitalizados durante 1 a 3 días (68,9%) y todos (100%) manifestaron haber sido informados por el personal médico sobre las posibles complicaciones postoperatorias de su procedimiento quirúrgico.
- Hubo mayor frecuencia de complicaciones postoperatorias en las mujeres (28,8%), los adultos jóvenes (20,5%), residentes en el área urbana (25,8%) y las personas con instrucción primaria (20,5%). Asimismo, encontramos 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 colecistectomía convencional (11,4%).
- 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 en los que no se administró antibioticoterapia (26,5%).
- En los pacientes intervenidos en el Hospital General Macas en el período de tiempo estudiado, el único factor que estuvo asociado estadísticamente con las complicaciones postoperatorias fue el estado nutricional ($p=0,03$).

RECOMENDACIONES

- Las complicaciones postoperatorias se pueden prevenir, se debe realizar una valoración completa del paciente quirúrgico a fin de identificar y controlar los riesgos y por lo tanto, mejorar su pronóstico.
- Tomar mayores precauciones en pacientes con un inadecuado estado nutricional, ya sea bajo peso, sobrepeso u obesidad.
- Implementar estrategias para lograr un estado nutricional adecuado en los pacientes, mediante la educación y promoción de la alimentación saludable y completa y la realización de actividad física de manera habitual.
- Protocolizar el manejo del dolor postquirúrgico en los hospitales del país, brindando un tratamiento efectivo y oportuno a este problema.
- Incentivar nuevas medidas preventivas y estar preparados en cada uno de los servicios de salud para las posibles complicaciones al realizar procedimientos quirúrgicos.
- Administrar profilaxis antibiótica solo en aquellos procedimientos que sean necesarios y en el tiempo adecuado, es decir, las dos horas previas al procedimiento ya que si se administra después, esta no tendría utilidad.
- Analizar aquellos procedimientos quirúrgicos en los que verdaderamente necesiten la utilización de antibioticoterapia ya que en aquellas cirugías limpias no sería relevante la utilización de la misma.
- Intentar reducir por parte de los cirujanos la duración de la intervención quirúrgica para así evitar posibles complicaciones a futuro.
- El estudio de las complicaciones postoperatorias es complejo y debe ser dinámico, por lo que nuevos trabajos son necesarios para comprenderla mejor.

BIBLIOGRAFÍA

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Rebasa P, Mora L, Vallverdú H, Luna A, Montmany S, Romaguera A, et al. Efectos adversos en cirugía general. Análisis prospectivo de 13.950 pacientes consecutivos. *Cir Esp*. noviembre de 2011;89(9):599-605.
2. Espinoza R, Espinoza JP. Calidad en cirugía: hacia una mejor comprensión de las complicaciones quirúrgicas. *Rev Médica Chile*. 2016;144(6):752–757.
3. Calvache JA, León Guzmán É, Gómez Buitrago LM, García Torres C, Torres M, Buitrago G, et al. Manual de práctica clínica basado en la evidencia: manejo de complicaciones posquirúrgicas. *Rev Colomb Anestesiología*. enero de 2015;43(1):51-60.
4. Vega A. Desarrollo de un sistema informático integrado de gestión clínica en un servicio de Cirugía General. Monitorización de resultados para la toma de decisiones. 2016 [citado 13 de septiembre de 2017]; Disponible en: https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/677031/martin_vega_alberto.pdf?sequence=1
5. Boyd, Silva, and Jenner Hans. "Influencia del sobrepeso y obesidad sobre las complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a cirugía intestinal en el Hospital Regional Docente de Trujillo. Enero 2010-Mayo 2013." (2013).
6. Martos-B, Frank D, Gutiérrez-Noyola A, and Echevarría-Vítores A. "Complicaciones postoperatorias y resultados clínicos en pacientes operados por cáncer torácico y gastrointestinal: Estudio de cohorte prospectivo." *Rev. bras. ter. intensiva* 28.1 (2016): 40-48.
7. Martínez-Mier, G., et al. "Complicaciones quirúrgicas gastrointestinales en los receptores de trasplante renal en Veracruz, México." *Revista Mexicana de Trasplantes* • Vol 2.3 (2013).
8. Cabello R. Bases de Laparoscopia Urológica 6ª Ed. [Internet]. 2012 [citado 2017 Jul 30]; Disponible en: <http://www.aeu.es/UserFiles/ApuntesLaparoscopiaUrologica6Edicion.pdf>
9. Pereira, J. "MANIFESTACIONES DE LA DESCOMPENSACIÓN TIROIDEA Y RIESGO QUIRÚRGICO." *REVISTA MEDICA DE COSTA RICA Y CENTROAMERICA* 72.615 (2015): 471-475.
10. Pañella L, Jara M, Cornejo M, Lastra X, Contreras MG, Alfaro K. et al . Nutritional status and postoperative complications in patients with digestive cancer. *Rev. méd. Chile* [Internet]. 2014 Nov [citado 2017 Feb 13]; 142(11): 1398-1406. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872014001100006&lng=es

11. Gutiérrez R., Fernández J. La seguridad quirúrgica en el marco del Sistema Nacional de Salud de España. *Rev CONAMED* 2010; 15(4):188-194.
12. 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.
13. 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
14. Bosma E, Veen E, de Jongh M, Roukema J. Variable impact of complications in general surgery: a prospective cohort study. *Can J Surg*. 1 de junio de 2012;55(3):163-70.
15. Hollis RH, Graham LA, Lazenby JP, Brown DM, Taylor BB, Heslin MJ, et al. A role for the early warning score in early identification of critical postoperative complications. *Ann Surg*. 2016;263(5):918–923.
16. 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_GP_C_ValoracionPerioperatoria/IMSS-455-11-GRR_VALORACION_PERIOPERATORIA.pdf
17. Solsona B. Avaluació preoperatoria. Factors de risc anestèsic. Escales de risc. [Internet]. 2013 [citado 2017 Jul 19] ; Disponible en: <https://www.academia.cat/files/425-10723-DOCUMENT/avaluaciopreoperatoria.pdf>
18. 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>
19. Campos F., et al. Cirugía Urológica en pacientes de 80 años y más. ¿Es la edad un factor de riesgo para el desarrollo de complicaciones postoperatorias? *Revista Chilena de Urología*. [Internet]. 2012 [citado 02 julio 2017] ; Disponible en: <http://www.revistachilenadeurologia.cl/cirugia-urologica-en-pacientes-de-80-anos-y-mas-es-la-edad-un-factor-de-riesgo-para-el-desarrollo-de-complicaciones-postoperatorias-2-2/>
20. Fariña C. Anestesia y cirugía general en pacientes nonagenarios. [Internet]. 2015 [citado 18 julio 2017] ; Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/dctes?codigo=83024>
21. 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

22. Viale J-P, Duperret S, Branche P, Robert M-O, Gazon M. Complicaciones respiratorias postoperatorias. EMC-Anest-Reanim. 2008;34(4):1–20.
23. Ferrer D, et al. "Papel de la bacteriemia en las complicaciones postoperatorias." Rev Esp Quimioter 29.3 (2016): 123-129.
24. Alteraciones del equilibrio ácido-básico en pacientes operados por oclusión intestinal mecánica. Revista Cubana de Cirugía 2014;53(3)265-272. [Internet]. 2014 [citado 2017 Jul 30] ; Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/cubcir/rcc-2014/rcc143e.pdf>
25. Carreira S. Valoración respiratoria preoperatoria. EMC - Anest-Reanim. agosto de 2014;40(3):1-11.
26. Figueredo E. Náuseas y vómitos postoperatorios. Controversias, evidencias y nuevos fármacos. Rev Esp Anesthesiol Reanim 2000; 47: 81-9.
27. 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.
28. Moré A, et al. "Complicaciones neurológicas postoperatorias en pacientes operados de cirugía cardíaca con circulación extracorpórea." CorSalud 7.1 (2015).
29. Esteve N., et al. ¿Influyen las técnicas anestésicas en los resultados postoperatorios? Rev Esp Anesthesiol Reanim. 2013;60(2):93---102.
30. 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 Anesthesiol. enero de 2015;43(1):20-31.
31. 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: Results based on 1.37 million anaesthetic procedures. Br J Anaesth. 2014;113:109–21.
32. Annemie V, Verelst S, Bekkering GE, Schrooten W, Hellings J, Claes N. Incidence and preventability of adverse events requiring intensive care admission: A systematic review. J Eval Clin Pract. 2012;18:485–97.12
33. Carrillo R., Espinoza I. Nava J. Náusea y vómito postoperatorio. Revista Mexicana de Anestesiología Vol. 35. No. 2 Abril-Junio 2012 pp 122-13.
34. 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.
35. Torres, A. Hernández, et al. "Protocolo terapéutico de las heridas quirúrgicas infectadas." Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado 11.56 (2014): 3337-3339.
36. Hernández MP, and Hernández Cano RM. "USO INADECUADO DE LA PRESIÓN NEGATIVA EN TERAPIAS TÓPICAS EN HERIDAS

- QUIRÚRGICAS CON DEHISCENCIAS. EFECTIVIDAD DE LA CURA EN AMBIENTE HÚMEDO EN DEHISCENCIA DE HERIDA QUIRÚRGICA TRAS USO DE APÓSITO PICO." *ENE, Revista de Enfermería* 8.2 (2014).
37. Peire FG, et al. "Complicaciones respiratorias en pacientes con trasplante hepático Pulmonary complications in patients with liver transplant." *Investigaciones Medicoquirúrgicas* 7.2 (2016): 212-25.
 38. Rodríguez A, et al. "Los ejercicios respiratorios postoperatorios reducen el riesgo de complicaciones pulmonares en pacientes sometidos a lobectomía." *Archivos de bronconeumología: Organo oficial de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica SEPAR y la Asociación Latinoamericana de Tórax (ALAT)* 52.7 (2016): 347-353.
 39. 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 Cir* [Internet]. 2014 [citado 12 de julio de 2017];82(1). Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-2014/cc141g.pdf>
 40. 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 6 hospitales del área metropolitana de Monterrey. *Cir Cir* [Internet]. enero de 2017 [citado 21 de mayo de 2017]; Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0009741116301268>
 41. 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.
 42. Fariñas JA., et al. "Complicaciones de la adenomectomía en el adulto mayor." *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta* 38.5 (2015).
 43. Cobos PJ. Escleroterapia con tetraciclina y seromas post mastectomía radical modificada. Diss. Universidad de San Carlos de Guatemala, 2014.
 44. 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.
 45. Castillo Monzón CG, Candia Arana CA, Marroquín Valz HA, Aguilar Rodríguez F, Benavides Mejía JJ, Alvarez Gómez JA. Manejo de la temperatura en el perioperatorio y frecuencia de hipotermia inadvertida en un hospital general. *Rev Colomb Anestesiol.* abril de 2013;41(2):97-103.
 46. Martos F., Gutiérrez A., Echevarría A. Complicaciones postoperatorias y resultados clínicos en pacientes operados por cáncer torácico y gastrointestinal: Estudio de cohorte prospectivo. *Rev Bras Ter Intensiva.*

- 2016;28(1):40-48 [Internet]. 2016 [citado 2017 Jul 13] ; Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/rbti/v28n1/0103-507X-rbti-28-01-0040.pdf>
47. Piedra C. Complicaciones postquirúrgicas. [Internet]. 2013 [citado 2017 Jul 11] ; Disponible en: <http://dspace.ucacue.edu.ec/bitstream/reducacue/5027/3/9BT2013-MTI5.pdf>
48. Calvache J. Evidence-based clinical practice manual: Postoperative complications management. *Rev Colomb Anesthesiol.* 2015 ;43(1):51–60.
49. Crespo S., Molina A. Prevalencia del dolor postoperatorio en el Hospital Jose Carrasco Arteaga. Período 2011. [Internet]. 2012 [citado 2017 Jul 05] ; Disponible en: <http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/65/1/09115.pdf>
50. Hoyos J. Complicaciones postoperatorias menores relacionadas con la anestesia. *Revista Médica de Risaralda.* Vol. 21, Núm. 1 (2015). [Internet]. 2015 [citado 2017 Jul 11] ; Disponible en: <http://revistas.utp.edu.co/index.php/revistamedica/article/view/9256>
51. Calvache J., et al. Manual de práctica clínica basado en la evidencia: manejo de complicaciones posquirúrgicas. *Revista Colombiana de Anestesiología* Volume 43, Issue 1, January–March 2015, Pages 51-60. [Internet]. 2015 [citado 2017 Jul 08] ; Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0120334714001415>
52. Machado J., et al. ¿Estamos controlando el dolor posquirúrgico? *Rev Colomb Anesthesiol.* 2013;41(2):132–138.
53. Machado J., Ramírez J., Salazar D. Estudio multicéntrico sobre efectividad de control del dolor posquirúrgico en pacientes de Colombia. *Rev Colomb Anesthesiol.* 2016;44(2):114–120.
54. Nazar C., et al. Prevención y tratamiento de pacientes con náuseas y vómitos postoperatorios. *Rev Chil Cir.* 2017: 1-7.
55. Jiménez I., et al. Atención al paciente quirúrgico. [Internet]. 2014 [citado 2017 Jul 14] ; Disponible en: http://www.juntadeandalucia.es/salud/export/sites/csalud/galerias/documentos/p_3_p_3_procesos_asistenciales_integrados/atencion_paciente_quirurgico/atencion_paciente_quirurgico_julio_2014.pdf
56. Salirrosas M. Factores asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes adultos mayores sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Hospital Vitarte 2012- 2015. [Internet]. 2017 [citado 2017 Jul 12] ; Disponible en: http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/954/1/Salirrosas%20Sep%20C3%BA%20Alveda%20Melissa%20Flor_2014.pdf
57. Salazar A., Manrique A. Factores asociados a complicaciones postquirúrgicas en pacientes adultos con obstrucción intestinal mecánica en Bogotá, Colombia, Período 2008 – 2014. [Internet]. 2014 [citado 2017 Jul

- 12] ; Disponible en:
<http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/10525/1020717577-2015.pdf;sequence=4>
58. Otero Á., Zunzunegui M. Determinantes sociales de la salud y su influencia en la atención sanitaria. [Internet]. 2016 [citado 09 julio 2017] ; Disponible en:
<http://paginas.facmed.unam.mx/deptos/sp/wp-content/uploads/2013/12/biblio-basica-1.2.2-1.pdf>
59. Jenner S. Influencia Del Sobrepeso Y Obesidad Sobre Las Complicaciones Postoperatorias En Pacientes Sometidos A Cirugía Intestinal En El Hospital Regional Docente De Trujillo. Enero 2010 - Mayo 2013. [Internet]. 2013 [citado 04 julio 2017] ; Disponible en:
<http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/641>
60. Muñoz L., Narváz G. Frecuencia de las complicaciones post-operatorias en el adulto mayor con fractura de cadera. Área de cirugía del Hospital Vicente Corral Moscoso, 2015-2016. Cuenca. [Internet]. 2017 [citado 11 julio 2017] ; Disponible en:
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/27134/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACI%C3%93N.pdf>
61. Rettig T., et al. Complicaciones después de cirugía electiva mayor abdominal. [Internet]. 2016 [citado 09 julio 2017] ; Disponible en:
<http://www.intramed.net/contenido/ver.asp?contenidoID=89322>
62. Bocanegra R., Cordova M. Colectectomía laparoscópica en el adulto mayor: complicaciones postoperatorias en mayores de 75 años en el Hospital Nacional Cayetano Heredia, Lima, Perú, del 2007 - 2011. Rev. gastroenterol. Perú, Lima, v. 33, n. 2, abr. 2013 . [Internet]. 2016 [citado 15 julio 2017] Disponible en :
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292013000200003&lng=es&nrm=iso
63. Berrezueta N., Guzmán J. Características de las complicaciones por colectectomía laparoscópica en los pacientes del Hospital Homero Castanier, periodo enero - diciembre 2014. [Internet]. 2016 [citado 09 julio 2017] ; Disponible en:
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/25349>
64. Bocanegra R., Córdoba M. Colectectomía laparoscópica en el adulto mayor: complicaciones postoperatorias en mayores de 75 años en el Hospital Nacional Cayetano Heredia, Lima, Perú, del 2007 – 2011. Rev Gastroenterol Peru. 2013;33(2):113-20.
65. Granda A., Correa S., Quispe A. Herniorrafía con la técnica de Lichtenstein versus Nyhus en el manejo de las hernias inguinales y sus complicaciones postoperatorias en un hospital del Perú. Acta méd. Peru, Lima, v. 33, n. 3, jul. 2016 . [Internet]. 2016 [citado 15 julio 2017] ; Disponible en:

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172016000300007&lng=es&nrm=iso

66. Jiménez Y. Complicaciones pulmonares postoperatorias: Factores predictivos y escalas de riesgo. *Medicina Respiratoria*, 2014, 7 (1): 65-74. [Internet]. 2014 [citado 15 julio 2017] ; Disponible en: <http://www.neumologiaysalud.com/descargas/R7/R72-7.pdf>
67. Sánchez M. Mortalidad y complicaciones de los pacientes con cirugía de emergencia y utilización de cuidados intensivos. [Internet]. 2014 [citado 10 julio 2017] ; Disponible en: <http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/3940/1/10544.pdf>
68. Hernández V., Rodríguez D., Álvarez P. Profilaxis antimicrobiana preoperatoria. Principios generales. *Panorama Cuba y Salud* 2017;12(1):40-44. <http://www.medigraphic.com/pdfs/cubaysalud/pcs-2017/pcs171g.pdf>

ANEXOS

ANEXO # 1: CÓDIGO DE BIOÉTICA



Cuenca, 03 de agosto de 2017

El Comité de Ética en Investigación en Seres Humanos de la Unidad Académica de Salud y Bienestar de la Universidad Católica de Cuenca **CERTIFICA** que ha conocido, analizado y aprobado el protocolo de estudio intitulado "PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS DE COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN EL DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL GENERAL MACAS, PERIODO ENERO - JUNIO 2017", cuyo investigador principal es la Srta. Mayra Gabriela Lituma León y que se encuentra siendo dirigida por la Dra. Jenny Pacheco Sarmiento.

Código: LLMG2

Es todo cuanto se puede decir en honor a la verdad.

Atentamente,


Dr. Wilson Campo Verde Barros
COORDINADOR COMITÉ DE BIOÉTICA



ANEXO # 2: CERTIFICACION HOSPITAL GENERAL MACAS



OFICIO AMDD-01-033-2017
Macas, 18 de mayo de 2017

Doctor
Lorgio Aguilar A.
DIRECTOR DE INVESTIGACIÓN
UNIDAD ACADEMICA DE SALUD Y BIENESTAR – FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
En su despacho:

De mi consideración:

En atención a su oficio s/n de fecha 12 de mayo del 2017, en el cual solicita la autorización para que, como parte de las prácticas pre profesionales, la Interna Rotativa de Medicina Mayra Gabriela Lituma León con C.I. 1400437875, realice acciones investigativas que sirvan de base y tributen al trabajo de Titulación, cuyo tema es: "Incidencia y factores asociados de complicaciones postoperatorias en el departamento de Cirugía. Hospital General de Macas. Periodo Enero – Junio 2017".

Me permito informar que se autoriza a la Interna Rotativa para que realice dicha investigación en el Hospital General de Macas.

Sin otro particular, me suscribo.

Atentamente,

Dr. Marco Villegas T.

GERENTE DEL HOSPITAL GENERAL DE MACAS

MV/pch



Dirección: calle Eulalia Velín y Macas Fuente, sector el Zapatero, tlf: 3703800 / 3703801, mail:
marco.villegas@saludzona6.gob.ec

ANEXO # 3: FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Universidad Católica de Cuenca



Unidad Académica de Salud y Bienestar
Facultad de Medicina

“PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS DE COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN EL DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL GENERAL MACAS, PERÍODO ENERO - JUNIO 2017.”

Formulario #:	Edad: ____ años
Fecha:	Sexo: Masculino () Femenino ()
1. ¿Dónde está ubicada su residencia?	Urbana () Rural ()
2. ¿Cuál es su instrucción?	Ninguna () Primaria () Secundaria () Tercer nivel () Cuarto nivel ()
3. IMC	____ kg/m ²
4. Comorbilidades	Hipertensión arterial () Diabetes mellitus () Otras () _____
5. ¿Fue informado sobre las complicaciones postoperatorias?	Si () No ()
6. Clasificación ASA	I ()

	II () III () IV () V () VI ()
7. Tipo de intervención quirúrgica	Electiva () Emergencia ()
8. Procedimiento quirúrgico	Apendicectomía () Colecistectomía () Hernioplastia/herniorrafia () Laparotomía exploratoria () Limpieza quirúrgica () Otros () _____
9. ¿Qué tiempo duró el procedimiento quirúrgico?	30 minutos- 1 hora () 1-2 horas () 3-4 horas () Más de 4 horas ()
10. Anestesia	General () Conductiva () Local ()
11. ¿Recibió antibiótico previo al procedimiento quirúrgico?	Si () No ()
12. ¿Recibió tratamiento antibiótico tras la cirugía?	Si () No ()
13. Complicaciones postoperatorias	Si () No ()
14. Tipo de complicaciones postoperatorias	Dolor () Nausea y vómitos () Infección () Hemorragia () Otras () _____

ANEXO # 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Universidad Católica de Cuenca



Unidad Académica de Salud y Bienestar
Facultad de Medicina

“PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS DE COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN EL DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL GENERAL MACAS, PERÍODO ENERO - JUNIO 2017.”

CONSENTIMIENTO INFORMADO

La presente investigación tiene como directora a la Dra. Jenny Pacheco Sarmiento y es realizada por Mayra Lituma León, estudiante de la Unidad Académica de Medicina, Enfermería y Ciencias de la Salud, Universidad Católica de Cuenca, con la finalidad de realizar la tesis: “Prevalencia y factores asociados de complicaciones postoperatorias en el departamento de cirugía del Hospital General Macas en el período enero - junio 2017.”

Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados.

Una vez que haya comprendido el estudio y si usted desea participar, entonces se le pedirá que firme esta hoja de consentimiento.

Información del estudio.- En el estudio se determinará la prevalencia y factores asociados de complicaciones postoperatorias en el departamento de cirugía en el Hospital General Macas en el período enero - junio 2017.

Riesgos del Estudio: Su participación en la presente investigación no implica riesgo alguno, no afectará ningún aspecto de su integridad física y emocional.

Beneficios: La información obtenida será utilizada en beneficio de la comunidad, pues con este estudio se conseguirá determinar la prevalencia y factores asociados de complicaciones postoperatorias en el departamento de cirugía en el Hospital General Macas en el período enero - junio 2017.

Confidencialidad. La información que se recogerá será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación.

La participación es voluntaria: La participación de este estudio es estrictamente voluntaria, usted está en libre elección de decidir si desea participar en el estudio sin que eso lo perjudique en ninguna forma.

Preguntas: Si tiene alguna duda sobre esta investigación comuníquese al número de la responsable de la investigación que exponen a continuación:....., de Mayra Lituma L.. Desde ya se le agradece su participación.

Yo _____ Con cédula de identidad _____, libremente y sin ninguna presión, acepto participar en este estudio. Estoy de acuerdo con la información que he recibido. Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado/a de que puedo hacer preguntas sobre esta investigación y que libremente puedo decidir sobre la participación sin que esto acarree perjuicio alguno. Me han indicado que también tendré que responder un formulario de recolección de datos.

Firma del Paciente

CI:

ANEXO # 5: RECIBO DE ANTIPLAGIO

tesis final

por Mayra Lituma

Fecha de entrega: 22-ago-2017 03:06p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 838990098

Nombre del archivo: tesis.ultima.docx (548.89K)

Total de palabras: 15416

Total de caracteres: 84960

tesis final

INFORME DE ORIGINALIDAD

10%

INDICE DE SIMILITUD

10%

FUENTES DE
INTERNET

1%

PUBLICACIONES

%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

dspace.ucuenca.edu.ec

Fuente de Internet

2%

2

documents.mx

Fuente de Internet

1%

3

docplayer.es

Fuente de Internet

1%

4

www.scielo.org.pe

Fuente de Internet

<1%

5

dspace.ucacue.edu.ec

Fuente de Internet

<1%

6

es.scribd.com

Fuente de Internet

<1%

7

www.medigraphic.com

Fuente de Internet

<1%

8

www.slideshare.net

Fuente de Internet

<1%

9

notus.com.mx

Fuente de Internet

<1%

ANEXO # 6: CERTIFICACION DIRECTOR DE TESIS

CERTIFICACIÓN

Doctora

Jenny Pacheco

Docente de la Unidad Académica de Salud y Bienestar de la Universidad Católica de Cuenca, en mi calidad de Directora de trabajo de graduación.

CERTIFICO:

Que el informe final de Trabajo de Graduación: "PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS DE COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN EL DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL GENERAL MACAS, PERÍODO ENERO - JUNIO 2017." presentado por la estudiante **Mayra Gabriela Lituma León**, ha sido revisado por mi persona, por tanto queda autorizado para su presentación y calificación en el Centro de Investigaciones de la Unidad Académica Salud y Bienestar de la Universidad Católica de Cuenca para el trámite pertinente.

Cuenca, 22 de Agosto de 2017.



Dra. Jenny Pacheco.

Directora de Tesis.

ANEXO # 7: OFICIO DE DERECHO DE AUTOR



**UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA**
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

UNIDAD ACADEMICA DE SALUD Y BIENESTAR CARRERA DE MEDICINA Y ENFERMERIA

Yo, Mayra Gabriela Lituma León, autor del proyecto de investigación titulado: PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS DE COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN EL DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL GENERAL MACAS, PERÍODO ENERO - JUNIO 2017; reconozco y acepto el derecho de la Universidad Católica de Cuenca, de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Médico. El uso que la Universidad hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.;

Atentamente,

Mayra Gabriela Lituma León

CI: 1400437875

Manuel Vega y Pio Bravo

Teléfono: 830752-413175

www.ucacue.edu.ec