

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA**

**Facultad de Ciencias de la Salud**

**Escuela Académico Profesional de Medicina Humana**

**“CORRELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y LAS COMPLICACIONES  
POST CIRUGÍA ABDOMINAL PRACTICADA EN MAYORES DE 65 AÑOS  
DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2008 - 2010”**

**TESIS**

**Presentada por:**

**Bach. Marco Antonio Marón Quispe**

**Para optar el Título Profesional de:**

**MÉDICO CIRUJANO**

**TACNA - PERÚ**

**2011**

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN-TACNA**

**Facultad de Ciencias de la Salud**

**Escuela Académico Profesional de Medicina Humana**

**“CORRELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y LAS  
COMPLICACIONES POST CIRUGÍA ABDOMINAL  
PRACTICADA EN MAYORES DE 65 AÑOS  
DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE  
DE TACNA 2008 - 2010”**

**TESIS**

**Presentada por:**

**BACH. MARCO ANTONIO MARÓN QUISPE**

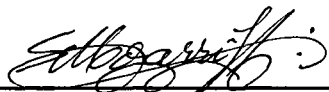
**Para optar el Título Profesional de:**

**MÉDICO CIRUJANO**

**Aprobada por Unanimidad, ante el siguiente Jurado:**



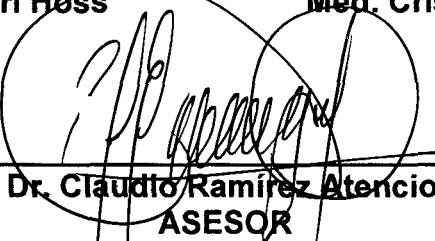
**Mgr. Elena Cachicatari Vargas  
PRESIDENTE**



**Méd. Salvador Moarri Hoss  
MIEMBRO**



**Méd. Cristina Llosa Rodriguez  
MIEMBRO**



**Dr. Claudio Ramirez Atencio  
ASESOR**

## **DEDICATORIA**

A mis queridos padres por su amor sacrificio por enseñarme que la Fe en Dios es muy importante para alcanzar los sueños y porque sin ellos esta etapa de mi vida nunca hubiera sido posible.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dr. Edgar Carpio Olín, por su desinteresado apoyo, orientación y consejo.

Al personal Médico, de Enfermería y Técnico del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, por el apoyo incondicional, las facilidades, y lo más importante su cariño y amistad.

Al Dr. Claudio Ramírez Atencio mi asesor, por su guía y apoyo.

Al Dr. Hugo Sánchez, por su apoyo incondicional.

A todas las personas que de alguna manera me brindaron su apoyo, e hicieron posible la realización del presente trabajo.

## CONTENIDO

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

CONTENIDO

RESUMEN

	Pág.
INTRODUCCIÓN	3
CAPITULO I DEL PROBLEMA	5
1.1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
1.2.- FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	7
1.3.- INTERROGANTES BASICAS DEL PROBLEMA	8
1.4.- OBJETIVOS DEL ESTUDIO	9
1.5.- JUSTIFICACIÓN	11
1.6.- HIPÓTESIS	12
CAPITULO II MARCO TEÓRICO	13
2.1.- GENERALIDADES	13
2.2.- ANTECEDENTES	14
2.2.1.- ANTECEDENTES LOCALES	14
2.2.2.- ANTECEDENTES NACIONALES	17
2.2.3.- ANTECEDENTES INTERNACIONALES	20

2.3.- MARCO TEÓRICO	23
2.3.1.- CIRUGÍA EN ADULTOS MAYORES	25
2.3.2.- EVALUACIÓN PRE-OPERATORIA	28
2.3.3.- PATOLOGÍA ABDOMINAL EN LOS ADULTOS MAYORES	32
2.3.4.- CAUSAS DE PATOLOGÍA ABDOMINAL EN EL ADULTO MAYOR	34
2.3.5.- COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS	37
2.3.6.- COMPLICACIONES DEL SITIO OPERATORIO	39
2.3.7. COMPLICACIONES DE LA TERMORREGULACIÓN	43
2.3.8. CLASIFICACION DE LA CIRUGIA	44
2.3.8. EVALUACIÓN NUTRICIONAL EN LOS PACIENTES QUIRÚRGICOS	46
CAPITULO III MATERIALES Y MÉTODOS	53
3.1.- DISEÑO DEL ESTUDIO	53
3.2.- RECOLECCIÓN DE LOS DATOS	53
3.3.- ANÁLISIS DE INFORMACIÓN	54
3.4.- POBLACIÓN	55

3.5.- MUESTRA	55
3.6.- CRITERIOS DE INCLUSION	55
3.7.- CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	56
3.8.- VARIABLES DE ESTUDIO	56
CAPITULO IV      RESULTADOS	59
CAPITULO V      DISCUSIÓN Y ANÁLISIS	100
CONCLUSIONES	109
RECOMENDACIONES	111
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
ANEXOS	

## RESUMEN

Se considera al anciano como un paciente de alto riesgo quirúrgico debido al deterioro biológico progresivo. Asimismo la cirugía abdominal en el anciano es cualitativamente distinta al del paciente más joven. Además, alrededor del 10% de estos pacientes presentan malnutrición, ya sea desnutrición u obesidad. El objetivo del presente estudio es establecer si existe correlación entre el estado nutricional de los adultos mayores y las complicaciones post quirúrgicas en los pacientes intervenidos por cirugía abdominal de nuestro hospital. Se realizó un estudio descriptivo, transversal y correlativo. Se incluyeron 116 pacientes mayores de 65 años intervenidos por cirugía abdominal en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2008-2010. La información se obtuvo de las historias clínicas de los pacientes.

Encontramos que 60 de los 116 pacientes fueron de sexo femenino, 56% tenían edades entre 65 y 84 años. 56% fueron intervenidos por cirugías electivas y 44% por cirugías de urgencia. Las patologías más frecuentes son: apendicitis aguda, colelitiasis y hernia inguinal. El estado

nutricional según el IMC para la mayoría de pacientes era normal (58,6%), con obesidad 4,3% y desnutrición 5,2%. Además, la tasa de complicaciones postquirúrgicas es 23,3%. Las complicaciones más frecuentes fueron: sepsis, insuficiencia renal aguda, seroma e infección de sitio operatorio. El estado nutricional se asoció significativamente al riesgo de complicaciones post quirúrgicas.

**Palabras claves:** Complicación post quirúrgica, adulto mayor.

## ABSTRACT

The elderly patient has been considered as a high risk patient because of the progressive biological deterioration. Also, the abdominal surgery in the elderly is qualitative different to the younger patient. Furthermore, nearly 10% of these patients have malnutrition, it means undernutrition or obesity. The aim of this study was to established if there was correlation between the nutritional status in the elderly patients and the post surgery complications in the patients that were rolled in an abdominal surgery from our hospital. It was a descriptive, transversal and correlative study. Were include 116 patients over 65 years that were rolled in an abdominal surgery in the Hipólito Unanue Tacna's Hospital during the 2008 to 2010. The information was obtained of the medical card of each patient.

It was found that 60 from the 116 patients were female, 56% have ages between 65 and 84 years. 56% were rolled in elective surgery and 44% in urgency surgery. The pathologies more with more frequency were: Acute Appendicitis, Cholelithiasis and Inguinal Hernia. The nutritional

status, evaluated with the BMI, was normal in most of the patients (58,6%), with obesity there were 4,3% and with undernutrition 5,2%. In addition, the post surgical complications rate was 23.3%. The more frequent complications were: Sepsis, Acute Renal Failure, Seroma and Site wound surgery infection. The nutritional status was associated significantly with the risk of post surgical complications.

**Keywords:** postoperative complication, older adults.

## INTRODUCCIÓN

La población de adultos mayores de 65 años en el Perú fue de 5,19% en el 2005 y proyecciones oficiales estiman que para el año 2020 esta proporción de adultos mayores subirá al 11% de la población y a 12,6% el año 2025<sup>1,2</sup>.

Hasta hace algunas décadas, la edad era considerada uno de los factores de alto riesgo para realizar intervenciones quirúrgicas. Sin embargo, las mejoras de las técnicas quirúrgicas y, anestesiológicas, así como el avance de la tecnología, y el mejor conocimiento de la fisiología del anciano, han hecho posible que éstos puedan ser sometidos a intervenciones quirúrgicas con riesgo calculado. El mismo hecho que exista aumento de la población mayor de 65 años, ha forzado de alguna manera a la necesidad de enfrentar los problemas quirúrgicos en este grupo poblacional.

---

<sup>1</sup>INEI. Censo de población 2007. Disponible en la web: <http://censos.inei.gob.pe/censos2007/documentos/ResultadoCPV2007.pdf>

<sup>2</sup> Oficina de Informática, Telecomunicaciones y Estadística del MINSA-Tacna. Población estimada departamento de Tacna 2011. Disponible en la web: <http://www.minsa.gob.pe/estadisticas/estadisticas/Poblacion/PoblacionMarcos.asp?23>

Los pacientes desnutridos que se operan por afecciones gastrointestinales presentan hipoproteïnemia, cicatrización defectuosa de las heridas, dehiscencia de las suturas en anastomosis digestivas, hipotonía intestinal, alteración de las enzimas responsables de la absorción de los nutrientes, atrofia muscular y úlceras por decúbito<sup>3</sup>.

El estado nutricional de los pacientes mayores de 65 años intervenidos quirúrgicamente es en su mayoría normal, sin embargo, alrededor del 10% de pacientes presentan malnutrición, ya sea desnutrición u obesidad<sup>4</sup>.

El presente trabajo consta de cinco capítulos, en el primero se plantea el problema de estudio, el segundo explica el marco teórico, el tercero describe la metodología del estudio, y el cuarto y quinto capítulo se presentan los resultados y discusión.

---

<sup>3</sup>Rocabruno JC, Prieto O, eds (2004). Gerontología y geriatría clínica I.

<sup>4</sup>Sánchez P, Rodríguez Y, Vázquez R, Cordero C (2010). Abdomen agudo quirúrgico en el adulto mayor. Hospital Vladimir Ilich Lenin. Enero 2005 a enero 2008. Disponible en la web: <http://www.ciencias.holguin.cu/2010/Marzo/articulos/ARTI20.htm>

# **CAPITULO I**

## **DEL PROBLEMA**

### **1.1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Se considera al anciano como un paciente de “alto riesgo” debido al deterioro biológico progresivo que incluye: depresión del sistema inmune, disfunción del sistema neuro-hormonal y arteriosclerosis generalizada, a la mayor prevalencia de enfermedades asociadas: hipertensión arterial, cardiopatía isquémica, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y diabetes mellitus, etc. Todo ello influido por el estilo de vida y por trastornos de la nutrición<sup>5</sup>.

El Estado Peruano a través de la Ley de las personas adultas mayores, define por personas adultas mayores a todas aquellas que

---

<sup>5</sup>Maristany CA, Rodríguez S, Mshana K (2003). Cirugía mayor en los ancianos.

tengan 65 o más años de edad, reconociendo su derecho como sujeto prioritario de atención integral en materia de salud<sup>6</sup>.

El censo de Vivienda y Población publicado por el INEI, refleja que hay 2'495,643 personas mayores de 65 años, representando el 9,1% de toda la población peruana. Proyecciones oficiales estiman que para el año 2020 esta proporción de adultos mayores subirá al 11% de la población y a 12,6% el año 2025. En Tacna, según información del Ministerio de Salud, la estimación de la población mayor de 65 años al 2011 sería de 15,789 pobladores, representando el 4,8% de la población tacneña<sup>1,2</sup>.

El 5,5% del total de atenciones por consulta externa en el MINSA, corresponden a personas adultas mayores. Durante los últimos años se ha evidenciado un aumento de la esperanza de vida al nacer, estimándose un promedio nacional de 71,2 años, pero en Tacna la esperanza de vida sería mucho mayor que el promedio nacional, estimándose en 75 años de edad<sup>1</sup>.

---

<sup>6</sup> Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social (203). Ley del Adulto Mayor. Perú.

<sup>2</sup> INEI. Ob. Cit.

<sup>2</sup> Oficina de Informática, Telecomunicaciones y Estadística del MINSA Tacna. Ob Cit.

<sup>1</sup> Ibid.

La cirugía abdominal en el anciano es cualitativamente distinto al del paciente más joven por la mayor frecuencia de oclusión intestinal, de enfermedad neoplásica, litiasis de la vía biliar, ácido péptica y diverticular complicadas; por la gravedad de las peritonitis y las gangrenas de órganos y miembros y claro está, por la mayor morbilidad y mortalidad que acarrear. Son varios factores asociados a complicaciones post quirúrgicas, nuestro estudio establecerá si existe correlación significativa entre el estado nutricional de los adultos mayores y las complicaciones post cirugía abdominal en los pacientes de nuestro hospital regional.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Existe correlación significativa entre el estado nutricional y las complicaciones post quirúrgicas en pacientes mayores de 65 años intervenidos por cirugía abdominal en el Hospital Hipólito Unánue de Tacna durante los años 2008-2010?

### **1.3. INTERROGANTES BÁSICAS DEL PROBLEMA**

- ¿Cuál es la frecuencia de la patología quirúrgica abdominal en mayores de 65 años intervenidos en el Hospital Hipólito Unánue de Tacna?
- ¿Cuáles son las causas más frecuentes de cirugía abdominal en los pacientes mayores de 65 años del Hospital Hipólito Unánue de Tacna?
- ¿Cuál es el estado nutricional de los pacientes mayores de 65 años intervenidos por cirugía abdominal en el Hospital Hipólito Unánue de Tacna?
- ¿Cuál es la frecuencia de complicaciones post quirúrgicas y sus causas más importantes en los pacientes mayores de 65 años intervenidos por cirugía abdominal en el Hospital Hipólito Unánue de Tacna?
- ¿El estado nutricional se asocia con el riesgo de complicaciones post quirúrgicas en mayores de 65 años intervenidos por cirugía abdominal en el Hospital Hipólito Unánue de Tacna?

## **1.4.- OBJETIVOS DEL ESTUDIO**

### **1.4.1.- OBJETIVO GENERAL**

Determinar la correlación existente entre el estado nutricional y las complicaciones post quirúrgicas en pacientes mayores de 65 años intervenidos por cirugía abdominal en el Hospital Hipólito Unánue de Tacna durante los años 2008-2010.

### **1.4.2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Conocer la frecuencia de pacientes mayores de 65 años intervenidos por cirugía abdominal en el Hospital Hipólito Unánue de Tacna durante los años 2008-2010.
- Identificar las patologías más frecuentes que motivaron cirugía abdominal en los pacientes mayores de 65 años del Hospital Hipólito Unánue de Tacna durante los años 2008-2010.

- Determinar el estado nutricional de los pacientes mayores de 65 años intervenidos por cirugía abdominal en el Hospital Hipólito Unánue de Tacna durante los años 2008-2010.
- Conocer la frecuencia de las complicaciones post quirúrgicas y sus causas más importantes en los pacientes mayores de 65 años intervenidos por cirugía abdominal en el Hospital Hipólito Unánue de Tacna durante los años 2008-2010.
- Determinar si el estado nutricional se asocia con el riesgo de complicaciones post operatorias, en mayores de 65 años con patología quirúrgica abdominal en el Hospital Hipólito Unánue de Tacna durante los años 2008-2010.
- Determinar la frecuencia de mortalidad en los pacientes mayores de 65 años intervenidos por cirugía abdominal en el Hospital Hipólito Unánue de Tacna durante los años 2008-2010.

## **1.5.- JUSTIFICACION**

En la actualidad, uno de cada dos pacientes de cirugía general corresponde a personas de este grupo etáreo. Esta mayor frecuencia de intervenciones quirúrgicas, no sólo se debe al aumento de la población, sino también al entendimiento de que los pacientes ancianos pueden beneficiarse de un acto operatorio, al demostrarse una disminución de la mortalidad operatoria a pesar de las cirugías de alto riesgo. Igualmente la sobrevivida a largo plazo no se ha visto afectada por las operaciones quirúrgicas practicadas. Esto no quiere decir que la edad deba ser ignorada, sino que por el contrario, debe merecer un mayor cuidado en la evaluación para detectar cualquier patología concomitante que pueda desencadenar una mayor morbi-mortalidad.

Internistas y cirujanos han comprendido la necesidad de intervenir quirúrgicamente a pacientes adultos mayores, aun cuando el riesgo quirúrgico es algo mayor que en los pacientes menores de 65 años.

Es sabido, que tanto la desnutrición y la obesidad incrementan la morbilidad y la mortalidad hospitalarias, en especial entre los pacientes quirúrgicos.

### **1.6.- HIPÓTESIS**

Hi: El estado nutricional se asocia significativamente con la presencia de complicaciones post quirúrgicas en los pacientes mayores de 65 años intervenidos por cirugía abdominal en el Hospital Hipólito Unánue de Tacna durante los años 2008-2010.

Ho: El estado nutricional no se asocia significativamente con la presencia de complicaciones post quirúrgicas en los pacientes mayores de 65 años intervenidos por cirugía abdominal en el Hospital Hipólito Unánue de Tacna durante los años 2008-2010.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 GENERALIDADES**

Determinar el estado de malnutrición de un individuo es importante, puesto que la presencia de complicaciones diversas tales como: retraso en la cicatrización de heridas, menor resistencia a infecciones, alteración del sistema inmune; alteran la evolución clínica del paciente durante la hospitalización y al alta, ocasionado un riesgo aumentado de morbilidad, y mortalidad. Asimismo con la valoración del estado nutricional podemos identificar aquellos pacientes malnutridos o en peligro de desarrollar malnutrición que pueden beneficiarse de un adecuado tratamiento nutricional.

## 2.2.- ANTECEDENTES

En el Perú hay 2'495,643 personas mayores de 65 años, lo cual representa al 9,1% de nuestra población, y en Tacna, la población mayor de 65 años son más de 15 mil, representando el 4,8% del total de la población tacneña, cuya esperanza de vida se estima en 75 años de edad<sup>4,5</sup>.

### 2.2.1.- LOCALES

Existen pocas investigaciones sobre abdomen agudo, y menos aún sobre patologías quirúrgicas en adultos mayores en nuestro departamento, existiendo pocos estudios.

- **Moarri Hoss, S. y cols (Tacna 2003)**, en su estudio titulado “Factores socioeconómicos coadyuvantes en peritonitis aguda Hospital de Apoyo Hipólito Unanue Tacna”, reportó que el 8,3% de los pacientes eran mayores de 60 años. La tasa general de complicaciones post operatorias fue 19,4%. Y que las complicaciones más

---

<sup>4</sup> Sanchez P et al. Ob. Cit.

<sup>5</sup> Maristany CA et al. Ob. Cit.

frecuentes fueron: infección de herida, fistula estercoracea, absceso sub-aponeurótico, absceso sub residual<sup>7</sup>.

- **Pérez Cohaila, L. (Tacna 2000)**, en su “Estudio de la patología quirúrgica abdominal electiva y de emergencia en el anciano: Hospital Hipólito Unanue de Tacna 1995-2000”, encontró que la patología quirúrgica abdominal fue similar en ambos sexos, con una relación de mujer/hombre de 1.22. El 64,3% de los pacientes tenían edades entre 65 y 74 años, con un promedio de 72,8 años de edad. El 43,3% de los pacientes necesito intervención quirúrgica de emergencia. El tipo Inflamatorio constituyó la principal causa con el 60%, seguido del obstructivo, traumático y vascular (36,5; 2,6 y 0,9% respectivamente). Las Colecistitis y Apendicitis Agudas fueron responsables del 79,7% de abdomen agudo inflamatorio. La tasa de complicaciones fue 30,7%, mayor en las cirugías de emergencia 40,5% que las cirugías electivas 22,3%. Las principales complicaciones quirúrgicas fueron: infección

---

<sup>7</sup> Moarri S. y et al (2003). Factores socioeconómicos coadyuvantes en peritonitis aguda Hospital de Apoyo Hipólito Unánue Tacna 2002.

de herida operatoria, absceso residual, fístula entero y bilio cutánea, sangrado intra-abdominal, dehiscencia, eventración entre otras, las principales complicaciones no quirúrgicas fueron la sépsis, neumonía, shock séptico paro cardio respiratorio y shock hipovolémico. La tasa de mortalidad fue 8,5%, las principales causas fueron la sépsis, encefalopatía metabólica y shock hipovolémico por sangrado<sup>8</sup>.

**Céspedes Lanza N. (Tacna. 2010)** Estudio retrospectivo de 213 adultos mayores de 18 años del hospital III Emergencia Grau de Lima durante febrero abril del 2010. Afirma que a pesar de encontrar pacientes con valores de IMC > 18,5, los resultados según VSG, recuento linfocitario y albumina reportan casos de desnutrición. Se obtuvo una incidencia de 10,4% de complicaciones postquirúrgicas mediatas, siendo el seroma el diagnóstico de complicación postoperatoria más frecuente. El método de evolución nutricional según IMC, fue el único que

---

<sup>8</sup> Perez L (2010). "Estudio de la patología quirúrgica abdominal electiva y de emergencia en el anciano: Hosp. Hipólito Unánue de Tacna 1995-2000".

mostro asociación significativa frente a complicaciones postoperatorias mediatas, donde la Obesidad II presentó mayor probabilidad de adquirir alguna complicación posquirúrgica RR=3,9. El principal procedimiento realizado a los pacientes sometidos cirugía electiva, fue la colecistectomía laparoscópica, siendo esta un factor protector respecto a las complicaciones mediatas (RR=0,069) a diferencia de hernioplastía ventral mas colocación de malla marlex, que incrementa el riesgo de complicaciones post quirúrgicas (RR=4,1)<sup>9</sup>.

### 2.2.2.- NACIONALES

- **Chávez Ampuero (Lima 2000)**, describe que en la experiencia del Hospital Cayetano Heredia, comparando el abdomen agudo en mayores y menores de 60 años en 250 pacientes, la morbi-mortalidad aumentó significativamente en los mayores de 60 (74% y 5,13%),

---

<sup>9</sup> Céspedes N (2010). Valoración nutricional preoperatoria y complicaciones postquirúrgicas en pacientes con patología abdominal programados para cirugía electiva. Hospital III Emergencias Grau Essalud-Lima Febrero a abril del 2010.

en cambio en los menores de 60, la morbi-mortalidad fue de 32% y 0,95%. En este estudio se determinó que la comorbilidad fue de 45% y los antecedentes patológicos 66%. Además de las adherencias como factor causal de la obstrucción, el cáncer colorectal es la segunda causa presentándose como emergencia en el 30% de los casos. La mortalidad operatoria es del 18-40% a diferencia de cirugía electiva de 3,4 - 5%<sup>10</sup>.

- **Martín Arrus JA. (Lima 1996)**, realizó un estudio descriptivo retrospectivo con el objetivo de determinar las causas más frecuentes, la forma de presentación clínica y la morbimortalidad de los adultos mayores con Abdomen Agudo Quirúrgico (AAQ). Se consideraron todos los pacientes de 60 o más años que ingresaron con diagnóstico de AAQ y que fueron intervenidos en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. Se presentaron 317 casos de AAQ en adultos mayores, lo que representa el 3,33% sobre el total de intervenciones quirúrgicas de emergencia. La edad

---

<sup>10</sup> Chávez J (2000). Estudio comparativo del abdomen agudo entre menores y mayores de 60 años.

promedio fue de 72,0 años, el grupo etáreo más frecuente fue entre 60-69 años (50,8%), predominó el sexo masculino (59,3%). Los procesos inflamatorios (45,4%) y los obstructivos (43,5%) fueron las causas más frecuentes de AAQ. De ellos destacan: Obstrucción intestinal (43,5%), Apendicitis aguda (18,9%), Colecistitis aguda (12,9%) y Perforación de víscera hueca (7,6%). Las causas más frecuentes de obstrucción intestinal fueron las hernias externas, bridas y adherencias, y vólvulos de colon. El 53,3% de los pacientes con apendicitis aguda estaban complicados con peritonitis. Más de la mitad de los pacientes con colecistitis aguda tenían formas avanzadas (piocolecisto, gangrena, perforación). El síntoma principal en todas las entidades fue el dolor abdominal (100%), mientras que la fiebre, resistencia muscular y signos peritoneales fueron poco frecuentes en nuestros pacientes. La tasa de morbilidad global fue del 50,4%, siendo más frecuentes las de origen operatorio (68,7%), destacando la infección de herida operatoria (21,9%), neumonía y atelectasia (10,7%), ITU (5,4%), IRA (4,9%), entre otros. La tasa de mortalidad global fue del

12,1%, siendo el shock séptico la causa más frecuente (70,4%), principalmente de origen abdominal (68,4 %) <sup>11</sup>.

### 2.2.3.- INTERNACIONALES

- **Sánchez Reynaldo y cols. (Cuba 2010)** realizaron un estudio descriptivo prospectivo en 388 adultos mayores operados de abdomen agudo en el Hospital Vladimir Ilich Lenin, enero 2005 a enero 2008. El grupo etáreo más frecuente fue el 60-74 años (50,7%). Las enfermedades más asociadas son: hipertensión arterial (39,7%), cardiopatía isquémica (12,8%), diabetes mellitus (7,5%), entre otros. 29,9% tenían más de una enfermedad asociada y 13,9% sin enfermedad asociada. En cuanto al estado nutricional: obesidad (3,6%), desnutrición (2,8%). Los principales diagnósticos operatorios son: colecistitis aguda (25,5%), oclusión intestinal por tumores (17,5%), hernia inguinal complicada (10,1%), apendicitis aguda (5,7%). 3,3% presentaron complicaciones inmediatas (IMA, hemoperitoneo) y 26,2% complicaciones mediatas:

---

<sup>11</sup> Martín JA (1996). Abdomen Agudo Quirúrgico en el Adulto Mayor Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión - Callao. 1992 – 1996.

(coleperitoneo, retención urinaria, TEP, IRA). Predominó el tiempo de evolución preoperatoria de 24 a 48 horas. El tiempo quirúrgico superior a 2 horas fue el más frecuente. Las complicaciones mediatas y el íleo paralítico predominaron. Fue más frecuente la estadía hospitalaria de 4 a 6 días. La letalidad fue de 15,72% y la causa de muerte predominante fue el shock séptico, el grupo etáreo más afectado fue 75-89 años (8,7%) y de sexo masculino (9,5%)<sup>4</sup>.

- **Tardencilla (Nicaragua 2002)**, en un estudio similar sobre los factores de riesgo asociados a complicaciones post quirúrgicas más frecuentes, describe que Las cirugías en mayores de 55 años representan el 10% de todas las operaciones. Las mujeres presentaron mayor frecuencia de complicaciones (32%) presentando 1.28 veces mayor riesgo que los varones. La indicación quirúrgica electiva presenta menor riesgo de complicaciones que la cirugía de emergencia (O.R. 0.95 vs 1.07). se demostró una relación directa entre diabetes

---

<sup>4</sup> Sanchez P et al. Ob Cit.

y complicaciones post quirúrgicas (O.R. de 2.37 veces). Las complicaciones post operatorias significaron el 95,8% de todas las complicaciones. La mayoría de las complicaciones estuvieron relacionadas con infección del sitio quirúrgico<sup>12</sup>.

- **Valdez Jiménez (Cuba 2002)**, en su estudio titulado “Abdomen agudo quirúrgico en el anciano” afirma que el riesgo quirúrgico empeora en la vejez y aumenta su mortalidad. En su estudio reportó que el 82,7 % de los pacientes tenía entre 65 y 85 años, con una mortalidad grupal de 11,6 %; pero en el grupo mayor de 85 años la mortalidad alcanzó el 70,4 %. La oclusión intestinal, con las bridas y adherencias priman como causas principales (42,4 %), seguidas por las hernias (25 %) y el cáncer de sigmoides (14,1 %). Las enfermedades concomitantes más frecuentes fueron: la cardiopatía isquémica (62,2%) y la hipertensión arterial (48,7%), la diabetes (20,9%) y la EPOC (10,5%). Las complicaciones se presentaron en el 52 % de los casos. El 21,1% fueron complicaciones

---

<sup>12</sup> Tardencilla A(2002). Factores de riesgo asociados a Complicaciones Post Quirúrgicas más frecuentes en el Servicio de Cirugía General, Hospital “Roberto Calderón Gutiérrez.

médicas y el 31,6% complicaciones quirúrgicas. Las complicaciones más comunes fueron la infección de la herida (12,8%), la peritonitis (7,7%), la bronconeumonía (5,8%) y la insuficiencia cardiaca (5,2%). La tasa de mortalidad fue del 11,6%, La primera causa de muerte fue la sépsis (10,3%)<sup>13</sup>.

- **Quintana Proenza y cols (Cuba 2001)** realizaron un estudio descriptivo y transversal con 249 pacientes de 60 y más años de edad operados en el Servicio de Cirugía General de los hospitales Clínicoquirúrgico Docente “Amalia Simoni” y General Docente “Martín Chang Puga” de la provincia Camagüey en un bienio. Más de la mitad de los pacientes tenían entre 60 y 69 años de edad (61,4%), con predominio del sexo masculino, en una relación de 1,9:1. Las cirugías electivas representaron el 53% y las de urgencia el 47%. El mayor número de cirugía de urgencia se realizó en personas mayores de 70 años. Entre las cirugías electivas: la hernia de la pared abdominal fue el diagnóstico operatorio más frecuente

---

<sup>13</sup> Valdez J (2002). Abdomen agudo quirúrgico en el anciano en el Servicio de Cirugía General del Hospital Universitario Manuel Fajardo.

(49%), seguido de neoplasias malignas (12,9%), litiasis vesicular (9,9%). La hipertensión arterial constituyó la enfermedad asociada de mayor relevancia. La sépsis predominó entre las complicaciones posoperatorias. Los decesos en la cirugía de urgencia aportó tasa de 29,9% de fallecidos y un mayor número de pacientes complicados (52,99 %). La mortalidad en la cirugía electiva fue del 5,3 % a causa del cáncer y la mortalidad de la serie fue de 16,87 %. La sépsis de la herida lideró las complicaciones posoperatorias<sup>14</sup>.

- **Espinoza (Nicaragua 1993)** realizó un estudio acerca de las complicaciones en cirugía general. Se revisaron un total de 923 casos de los cuales se complicaron 94 pacientes (10%), 66 casos complicados correspondieron a cirugías de emergencia (70,2%) y 28 casos correspondieron a cirugías electivas (29,7%). El grupo etáreo más afectado fue el mayor de 50 años con 38 complicaciones (40,4%), el sexo más afectado fue el masculino con 53 casos (56,3%), la complicación más

---

<sup>14</sup> Quintana A, Sánchez T, Quintana J de J, Reyes E, De la Guardia E (2001). El adulto mayor en cirugía general. Pbs. 305-311.

frecuente fue la infección de herida quirúrgica (32,9%), seguido de fiebre postquirúrgica en 15,9%, las cirugías limpias contaminadas se complicaron en 54,2%<sup>15</sup>.

## **2.3.- MARCO TEORICO**

### **2.3.1.- CIRUGÍA EN ADULTOS MAYORES**

El adulto mayor puede presentar patología abdominal que requiere de tratamiento quirúrgico. Internistas y cirujanos han comprendido la necesidad de intervenir quirúrgicamente a pacientes adultos mayores aun cuando el riesgo quirúrgico es algo mayor que en los pacientes menores de 65 años.

Hasta hace algunas décadas, la edad era considerada uno de los factores de alto riesgo que contraindicaban las intervenciones quirúrgicas. Sin embargo, se ha podido determinar que el adulto mayor tiene la capacidad de tolerar procedimientos quirúrgicos de la más alta complejidad<sup>16</sup>.

---

<sup>15</sup> Espinoza M (1993). Complicaciones en el Servicio de Cirugía General del Hospital Escuela "Manolo Morales Peralta".

<sup>16</sup> Barboza E (2003). Abdomen agudo en el adulto mayor.

Las mejoras de las técnicas quirúrgicas y anestesiológicas, de la tecnología, así como el mejor conocimiento de la fisiología del anciano han hecho posible que éstos puedan ser sometidos a intervenciones quirúrgicas con riesgo calculado. El mismo hecho que exista aumento de la población mayor de 65 años, ha forzado de alguna manera a la necesidad de enfrentar los problemas quirúrgicos en este grupo poblacional. Así, en 1991 la expectativa de vida era de 72 años, mientras que en 1940 era de 61. Si nos remontamos al siglo XVII, la expectativa de vida era de sólo 35 - 40 años. En la actualidad, se considera que el grupo de personas mayor de 65 años está incrementándose, debiendo alcanzar el 25% de la población en el año 2030, haciéndose más notorio en el grupo mayor de 85 años, donde se espera que en los Estados Unidos alcanzará la cifra de 20 millones de personas para el año 2050, extendiéndose los márgenes entre 85 y 115 años. En el Perú la población del adulto mayor fue de 4,5% en 1993 y alcanzará el 12,6% en el año 2025<sup>1,2</sup>.

---

<sup>1</sup> INEI. Ob. Cit.

<sup>2</sup> Oficina de Informática, Telecomunicaciones y estadística del MINSA Tacna. Ob. Cit.

Es conocido, igualmente, que hay una declinación progresiva de la fisiología del adulto mayor, de tal manera que la reserva fisiológica que usualmente es adecuada para una cirugía electiva no complicada, puede ser insuficiente cuando se trata de una cirugía de emergencia o de una complicación post-operatoria.

Dentro de las dificultades en el diagnóstico se reconoce el interrogatorio inadecuado en ancianos con demencia senil o afasia. Muchos de los pacientes tienen múltiples condiciones clínicas concomitantes como litiasis, diverticulosis, etc. Enfatizamos que muchos de los síntomas son tardíos o inespecíficos y que el anciano tiene baja sensibilidad al dolor y la respuesta febril suele ser discreta. Es importante recordar que es muy frecuente el uso de antiinflamatorios por otros problemas médicos, muchas veces producto de automedicación y que de no insistir en la pregunta, puede pasar desapercibido por cuanto es considerado por el paciente como un problema trivial<sup>17</sup>.

---

<sup>17</sup> Lama J (2003). Valoración pre, intra y post operatoria en el adulto mayor.

En el diagnóstico diferencial del abdomen agudo, debemos tener presente patología médica que puede imitar un cuadro de abdomen agudo como es el infarto del miocardio subdiafragmático o las neumonías basales, de allí que se debe requerir las pruebas auxiliares que confirmen o descarten dichas patologías.

### **2.3.2.- EVALUACIÓN PRE-OPERATORIA**

El objetivo de la evaluación pre-operatoria en el adulto mayor es el determinar el grado de deterioro funcional e identificar las enfermedades coexistentes o condiciones comórbidas.

Las enfermedades cardiovasculares son las condiciones comórbidas más importantes y lideran las complicaciones perioperatorias, así como la mortalidad, por lo que debe evaluarse la tolerancia al ejercicio y la capacidad funcional como factores predictivos de la reserva cardíaca. La participación del cardiólogo es fundamental para corregir cualquier trastorno del ritmo cardíaco o cuadros de hipertensión aguda que puede presentarse en el pre-intra o post-operatorio. También debe

evaluarse la función pulmonar, por cuanto las complicaciones pulmonares suelen ser frecuentes y tan graves como las cardiovasculares<sup>14</sup>.

Sistema de clasificación que utiliza la American Society of Anesthesiologists (ASA) para estimar el riesgo que plantea la anestesia para los distintos estados del paciente:

ASA I: Paciente saludable no sometido a cirugía electiva.

ASA II: Paciente con enfermedad sistémica leve, controlada y no incapacitante. Puede o no relacionarse con la causa de la intervención.

ASA III Paciente con enfermedad sistémica grave, pero no incapacitante: cardiopatía severa o descompensada, diabetes mellitus no compensada acompañada de alteraciones orgánicas vasculares sistémicas (micro y macroangiopatía diabética), insuficiencia respiratoria de moderada a severa, angor pectoris, infarto al miocardio antiguo, etc.

---

<sup>14</sup> Quintana A et al. Ob. Cit.

**ASA IV:** Paciente con enfermedad sistémica grave e incapacitante, que constituye además amenaza constante para la vida, y que no siempre se puede corregir por medio de la cirugía. Por ejemplo: insuficiencias cardíaca, respiratoria y renal severas (descompensadas), angina persistente, miocarditis activa, diabetes mellitus descompensada con complicaciones severas en otros órganos, etc.

**ASA V:** Se trata del enfermo terminal o moribundo, cuya expectativa de vida no se espera sea mayor de 24 horas, con o sin tratamiento quirúrgico. Por ejemplo: ruptura de aneurisma aórtico con choque hipovolémico severo, traumatismo craneoencefálico con edema cerebral severo, embolismo pulmonar masivo, etc. La mayoría de estos pacientes requieren la cirugía como medida heroica con anestesia muy superficial.

La Sociedad Americana de Anestesiología (ASA), presentó la clasificación para definir el riesgo quirúrgico, de acuerdo a las limitaciones funcionales que causan las enfermedades existentes. Es importante remarcar que al comparar las curvas de mortalidad con la Clasificación ASA no se encuentra diferencia significativa en la cirugía de los jóvenes y los adultos

mayores, de lo que se puede deducir que la mortalidad post-operatoria se relaciona más a las enfermedades coexistentes que a la edad cronológica.

La capacidad de realizar actividades del diario vivir como son movilizarse, alimentarse, vestirse, bañarse, etc. se asocia también a la morbilidad post-operatoria y la mortalidad es 10 veces mayor en pacientes limitados físicamente que los que están activos, siendo las causas más frecuentes la atelectasia y la neumonía, la ectasia venosa y el embolismo pulmonar y otras. En el anciano, la tolerancia al ejercicio es el mejor factor predictivo de complicaciones cardíacas y pulmonares en el post-operatorio<sup>16</sup>.

En los ancianos se reconoce un grado de desnutrición que va del 35 al 65% y está relacionado a factores económicos, factores mentales, enfermedades crónicas comórbidas, capacidad para alimentarse, etc. La medida de la albúmina sérica es la mejor prueba para predecir el éxito quirúrgico. Últimamente se ha demostrado que la baja de albúmina sérica

---

<sup>16</sup> Barboza E. Ob. Cit.

en ancianos se correlaciona con prolongado tiempo de hospitalización, aumento de las re-hospitalizaciones y mayor mortalidad.

### **2.3.3.- PATOLOGÍA ABDOMINAL EN LOS ADULTOS MAYORES**

Es el síndrome clínico caracterizado por dolor abdominal asociado a otros signos y síntomas de carácter urgente que pone en riesgo la vida del paciente y que requiere tratamiento quirúrgico en la mayoría de los casos. Usualmente, el dolor está presente por más de ocho horas consecutivas y es muy importante durante la evaluación, el escuchar cuidadosamente la historia que relata el paciente antes de cualquier cuestionario<sup>18</sup>.

La característica del inicio del dolor es importante en la medida que el dolor cólico usualmente representa un cuadro obstructivo que puede ser en el conducto cístico (colecistitis aguda), en el uréter (obstrucción por litiasis) o intestinal por adherencias. Generalmente el dolor desaparece por

---

<sup>18</sup> Rosenthal, R.A; Zenilman, M.E; Karlic, M.R (2001). Surgery in the elderly.

momentos y el paciente tiende a movilizarse como medida de aliviar el dolor. En cambio el dolor de tipo inflamatorio infeccioso es dolor continuo y que empeora en forma progresiva como es el caso de la diverticulitis, la apendicitis, etc.

La ecografía y la tomografía axial computarizada del abdomen se indican cada vez con más frecuencia, especialmente para el diagnóstico de patología orgánica aguda, como colecistitis, pancreatitis, diverticulitis, apendicitis, etc. La tomografía abdominal no solamente nos permite evaluar el cuadro agudo, sino buscar condiciones comórbidas en ancianos como la enfermedad vascular severa (aneurismas) y cualquier otra patología concomitante <sup>15</sup>.

#### **2.3.4.- CAUSAS DE PATOLOGÍA ABDOMINAL EN EL ADULTO MAYOR**

Al investigar sobre la causas del abdomen agudo quirúrgico primero debemos clasificarlo en alguno de los siguientes tipos:

---

<sup>15</sup> Espinoza M. Ob. Cit.

- Patología abdominal inflamatoria.- Producido en nuestro medio por tres causas más frecuentes: Apendicitis aguda, colecistitis aguda y diverticulitis.
- Patología abdominal traumática.- Producido por: Traumatismo abdominal, embarazo ectópico roto, ruptura espontánea de hígado cirrótico o tumoral.
- Patología abdominal obstructiva.- Se presenta frecuentemente por bridas y adherencias, vólvulos de intestino grueso y cáncer de colon.
- Patología abdominal vascular.- tromboembolia intestinal, entre otros algunas de las patologías más frecuentes por las que los ancianos son operados son la apendicitis aguda, la colecistitis aguda, la obstrucción intestinal.

Todos estos procesos pueden ser causas de abdomen agudo en el anciano. Los cuadros de Apendicitis Aguda se presentan en ancianos entre el 5 y 10%. En los últimos tiempos la frecuencia ha aumentado, observándose una tendencia a disminuir en el joven. En los menores de 65 años, la

mortalidad es de 0,2%, mientras que en los mayores de 65 años es de 4,6%<sup>16, 19</sup>.

El cuadro clínico en el anciano suele ser diferente al del joven. Sólo el 50%, presenta dolor periumbilical que localiza posteriormente en la fosa ilíaca derecha. Por lo general, el dolor tiende a ser vago y hasta en 20% de los casos en mayores de 80 años no presentan dolor abdominal, razón por la cual hay demora en el tratamiento quirúrgico con cuadros establecidos de peritonitis. Otra característica en el anciano es que usualmente no presenta fiebre y la cuenta leucocitaria suele ser normal en más del 50% de los pacientes. Pocas veces presentan náuseas, vómitos y anorexia. Toda esta falta de sintomatología hace que estos pacientes sean atendidos con demora no menor de 48-72 horas. De la misma forma, que hay demora en la primera atención médica, también existe demora en la decisión de operar.

Las múltiples experiencias señalan que la perforación se produjo en el 47% de pacientes de 60 - 65 años; en el 69% de

---

<sup>16</sup> Barboza E. Ob. Cit.

<sup>19</sup> Batista, D... [et al.](2005). Comportamiento del abdomen agudo quirúrgico en pacientes geriátricos desde el 2002 al 2004. Pps. 19-21.

pacientes de 70 - 75 años y en 71% entre 80 - 85 años. Otras publicaciones señalan índices de perforación mayores de 90% en pacientes mayores de 70 años. La mortalidad operatoria de apendicitis perforada aumenta de 0% en menores de 50 años a 11% entre 50 - 70 años y a 32% en mayores de 70 años; por eso se recomienda que ante la sospecha de abdomen agudo en el anciano, debe procurarse definir el manejo quirúrgico en el tiempo más corto, valiéndose de medidas auxiliares diagnósticas como la tomografía abdominal que puede precisar el diagnóstico de apendicitis o de alguna otra patología y definir la localización del apéndice, lo que facilita el manejo quirúrgico<sup>20</sup>.

La obstrucción intestinal es otra patología frecuente que requiere cirugía de urgencia en muchos casos. Alrededor de 2/3 de los ancianos operados corresponde a obstrucción intestinal. 50% de los pacientes fallecidos por esta patología son mayores de 70 años. Dentro de las causas más frecuentes se encuentran las adherencias (50%), hernias (15-20%), neoplasias (15-20%). Es importante recordar que el

---

<sup>20</sup> Cabrera J (2004). Cirugía de urgencia en el adulto mayor. Hospital Militar Mario Muñoz Monroy. Pps. 8-11.

tratamiento no operatorio de la obstrucción por adherencias resulta exitoso en el 75% de los casos en las primeras 24 -72 horas. De prolongarse la espera, la incidencia de complicaciones es alta; sin embargo, es importante tener presente que el 34% de los pacientes obstruidos requirieron tratamiento quirúrgico y tuvieron recurrencia 35% a 4 años y casi el 50% a 10 años<sup>5,6</sup>.

### **2.3.5.- COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS**

Las complicaciones post-operatorias pueden ser producto de la enfermedad primaria, la intervención quirúrgica u otros factores no relacionados. En ocasiones una complicación se debe a otra (Infarto después de hemorragia post-operatoria masiva), los signos clínicos comunes de enfermedad suelen ser menos claros en pacientes post-operatorios. Para la detección temprana de las complicaciones post-operatorias es necesaria la evaluación repetida del paciente por el cirujano tratante y otros miembros del personal quirúrgico<sup>17, 18</sup>.

---

<sup>5</sup> Maristany CA et al. Ob. Cit.

<sup>6</sup> Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social. Ob. Cit.

<sup>17</sup> Lama J. Ob. Cit.

<sup>18</sup> Rosenthal RA. Ob. Cit.

La prevención de las complicaciones comienza en el pre-operatorio con la evaluación de la enfermedad y los factores de riesgo del paciente. Se hace lo posible por mejorar el estado de salud antes de la intervención quirúrgica, por ejemplo la suspensión del tabaquismo durante seis semanas antes de la operación, la corrección de la obesidad burda reduce la presión intraabdominal y el riesgo de complicaciones de la herida, de las respiratorias y mejora también la ventilación después de la intervención quirúrgica. La estancia en el hospital antes de la operación será lo más breve posible para reducir al mínimo el contacto con microorganismos resistentes a los antibióticos <sup>16</sup>.

En el post-operatorio son importantes la movilización temprana, los cuidados respiratorios apropiados y equilibrio cuidadoso de líquidos y electrolitos. En la noche del día de la cirugía debe alentarse al paciente a sentarse, toser, respirar profundamente caminar. La posición erecta permite la expansión de los segmentos pulmonares basales, caminar

---

<sup>16</sup> Barboza E. Ob. Cit.

incrementa la circulación en las extremidades inferiores y reduce el riesgo de tromboembolia venosa<sup>14,18</sup>.

### 2.3.6.- COMPLICACIONES DEL SITIO OPERATORIO<sup>21</sup>

#### a) Seroma

Según *Conde y Méndez*, es una respuesta inflamatoria local, con la producción de una serie de cambios en los tejidos, fundamentalmente de tipo hemodinámico. Clínicamente se traducen en la producción de un exudado, que si adquiere una cantidad suficiente, formará una colección líquida que puede ser medida. La respuesta inflamatoria local es igual para todo tipo de agente agresor, pero su intensidad depende de la energía y duración de la agresión. Por tanto, a mayor agresividad de una técnica quirúrgica, mayor respuesta inflamatoria y en consecuencia mayor cantidad de líquido exudado y mayor tamaño del seroma.

---

<sup>14</sup> Quintana A et al. Ob. Cit.

<sup>3</sup> Rosenthal RA et al. Ob. Cit.

<sup>21</sup> Cainzos M, Potel J. Estudio comparativo de los factores que favorecen la infección de la herida operatoria y sus consecuencias. Pps. 343 – 349.

Asimismo *Townsend*, considera al seroma como la acumulación de grasa líquida, suero, y líquido linfático localizado en la capa subcutánea.

**b) Hematoma**

Es la acumulación anormal de sangre, habitualmente subcutánea o en un espacio en la cavidad abdominal producto de la extirpación de un órgano. Los hematomas presentan más riesgo de infección que los seromas.

La incidencia de hematomas es menor del 5% en reparación quirúrgica de hernias inguinales, los hematomas superficiales suelen producirse por mala ligadura o hemostasia insuficiente; en un plano más profundo una hemostasia quirúrgica incompleta puede producir en el post-operatorio un hematoma a tensión que puede extenderse, y en ocasiones requiere una exploración quirúrgica con cobertura antibiótica para realizar hemostasia.

**c) Dehiscencia de herida operatoria**

Es el fallo agudo de la herida, definida por la separación post-operatoria de los estratos músculo-aponeuróticos. El 1% - 3% del total de pacientes sometidos a cirugía abdominal presentan dehiscencia, y se da con mayor frecuencia a los 7 – 10 días post operatorios.

**d) Infección de sitio operatorio (ISO)**

Según *Kirby*, es una infección que se produce en algún lugar del campo operatorio después de una intervención quirúrgica. Los centros para el control y prevención de enfermedades (CDC) consideran a la ISO, para incluir tanto la incisión y el órgano-espacio. La ISO Incisional se subdivide en superficial y profunda, dependiendo de si la infección se limita a la piel y el tejido subcutáneo solamente (ISO superficiales) o se extiende a los tejidos más profundos, tales como las capas faciales y musculares de la pared abdominal (ISO profundas).

Las infecciones del sitio quirúrgico son una complicación común de la atención, que ocurre en el 2-5% de los pacientes después de cirugía extra-abdominal (torácica o cirugía

ortopédica) y hasta un 20% de los pacientes sometidos a procedimientos intra-abdominales. Las infecciones de sitio operatorio suelen aparecer a los 5–6 días de la operación. Aproximadamente 30% - 40% se manifiestan al alta debido a la disminución del tiempo de hospitalización. A pesar de los avances científicos en cuanto a técnicas, antibióticos, instrumentalización, y material de diagnóstico, aun existe un gran número de pacientes con ISO. Dentro de los factores que pueden contribuir a la ISO se encuentran la desnutrición y la obesidad.

### **2.3.7. COMPLICACIONES DE LA TERMORREGULACIÓN<sup>22</sup>**

#### **a) Hipertermia maligna**

Trastorno autosómico dominante que produce un incremento del influjo de calcio desde el retículo sarcoplásmico hacia el mioplasma. Produciendo rigidez e hipermetabolismo. Se manifiesta en personas susceptibles a la exposición de un anestésico general o después de la misma. Se manifiesta en 1 de cada 30 000 o 50 000 personas adultas. Los anestésicos

---

<sup>22</sup> Romero R. Tratado de Cirugía.

inhalatorios halogenados (halotano, enflurano, isoflurano, desflurano) y los relajantes musculares despolarizantes (succinil colina y suxametonina) inducen incremento en la concentración de calcio mioplasmico.

**b) Fiebre**

Definida como el aumento de temperatura central, cuya modulación depende del hipotálamo anterior. Puede ser consecuencia de invasión bacteriana o de sus toxinas, las cuales estimulan la producción de citocinas. La infección causa aproximadamente un tercio de todos los casos de fiebre, y son más frecuentes los asociados a asistencia sanitaria (infección de sitio operatorio e infección del tracto urinario, infección de catéter intravascular, neumonía).

### 2.3.8 CLASIFICACION DE LA CIRUGIA<sup>23, 24</sup>

Toda herida operatoria es susceptible de infectarse. Las posibilidades de que esta infección se produzca dependerán esencialmente del grado de contaminación que tiene lugar durante la operación.

Este hecho, aceptado unánimemente, ha dado lugar a la clasificación de la cirugía en cuatro grandes grupos, propuesta por la National Academy of Sciences - National Research Council estadounidense en 1964 y aceptada posteriormente por el *Cornmitteeon Control of Surgical Infections del American College of Surgeons* (Comité de Control de Infecciones quirúrgicas del Colegio Americano de Cirujanos) dirigido por William Altemeier. Estos grupos de cirugía son: limpia, limpia contaminada, contaminada y sucia.

Se está de acuerdo en considerar como **cirugía limpia** aquella en la que no se han producido transgresiones de la técnica de asepsia, no hubo apertura de vísceras huecas, contacto con

---

<sup>23</sup> Cainzos M, Souza A, Potel J, Puente E. Valoración preoperatoria de la albúmina sérica en pacientes quirúrgicos. Pps. 880 – 885.

<sup>24</sup> Celaya S, Navarro M, Salinas J et al. Factores de riesgo infeccioso en cirugía mayor. Influencia de la desnutrición y de la anergia. Pps 272 – 277.

material séptico ni inflamación patente. En este tipo de cirugía se incluye la del tiroides, hernias no complicadas, cirugía del cáncer de mama, laparotomía exploradora, etc.

**Cirugía limpia contaminada** es aquella en la que no ha habido contacto con material séptico, pero sí apertura de vísceras huecas, con posibilidad, por lo tanto, de que se produzca contaminación. Si hubo transgresiones de la técnica aséptica, éstas son pequeñas y carecen de importancia. En este grupo se incluyen la cirugía gastroduodenal, la del intestino delgado, colelitiasis con coledocolitiasis pero sin ictericia, apendicitis flemonosa, etc.

**Cirugía contaminada** es aquella en la que hay contacto con material contaminante, pero no necesariamente séptico, o fuerte inflamación. Aquí se incluye la apendicitis gangrenosa, la colecistitis aguda, la obstrucción intestinal, los procesos benignos y malignos de la vía biliar con ictericia, heridas, traumatismos recientes, etc.

Finalmente, se considera como **cirugía sucia** aquella que se desarrolla en contacto con material fuertemente séptico o purulento. Incluye la apendicitis perforada con plastrón o peritonitis, las perforaciones de vísceras huecas, el drenaje de abscesos de cualquier localización, el drenaje de peritonitis, etc.

### **2.3.9 EVALUACIÓN NUTRICIONAL EN LOS PACIENTES QUIRÚRGICOS**

El interés por la relación entre la evolución postoperatoria y el estado nutricional del paciente no es nuevo. Ya en las primeras décadas de este siglo, el ya clásico estudio de Studley (1936) demostró que los pacientes operados de úlcera péptica gástrica que habían perdido antes de la operación más de un 20,0% de su peso, presentaron una tasa de mortalidad postquirúrgica de un 33,3%, mientras que la mortalidad entre los otros pacientes que no habían perdido peso fue del 3,5%<sup>25</sup>.

---

<sup>25</sup> Espinosa, R... [et al.] (2004). Abdomen agudo en el adulto mayor. Pps. 1505-1512.

La extensa literatura acumulada hasta la fecha ha establecido finalmente la desnutrición energético nutricional incrementa la morbilidad y la mortalidad hospitalarias, en especial entre los pacientes quirúrgicos. Los pacientes desnutridos que se operan por afecciones gastrointestinales presentan hipoproteinemia, cicatrización defectuosa de las heridas, dehiscencia de las suturas y anastomosis digestivas, hipotonía intestinal, alteración de las enzimas responsables de la absorción de los nutrientes, atrofia muscular y úlceras por decúbito, entre otras complicaciones. Asimismo, las enfermedades digestivas favorecen la desnutrición, ya sea por la anorexia acompañante, la presencia de vómitos y diarreas, cuadros de obstrucción mecánica, reducción de la capacidad absorbente de la mucosa del intestino delgado, insuficiencia biliar o pancreática, o simplemente porque el enfermo rechaza el alimento para evitar el dolor<sup>26</sup>.

La desnutrición entre los pacientes mayores de 60 años hospitalizados no es despreciable, y el reconocimiento, tratamiento y prevención de la misma constituye una

---

<sup>26</sup> Morales R (2003). Mortalidad postoperatoria intrahospitalaria de los adultos mayores en cirugía general. Pps. 12-15.

preocupación prioritaria para los que nos dedicamos al estudio de esta materia.

Para la evaluación del peso del adulto en relación con su estatura, se utiliza la relación peso para la talla, de la cual existen múltiples índices. De todos ellos, el índice de masa corporal (IMC) o índice de Quetelet, es el más comúnmente utilizado por cumplir en mayor medida el requisito de estar altamente correlacionado con el peso y ser independiente de la talla y por existir una información muy amplia de su relación con morbilidad y muerte en individuos de muy diversa distribución geográfica, estructura social y grupos de edad<sup>27</sup>.

Clasificación del estado nutricional de los ancianos de acuerdo al IMC:

- Déficit IMC < 23
- Normal IMC 23-28
- Sobrepeso IMC 28-29.9
- Obeso IMC > 30

---

<sup>27</sup> Molaris A, Seidell JC, Sans S, Tuomilehto J, Kuulasmaa K (2009). Varying sensitivity of waist action levels to identify subjects with overweight or obesity in 19 populations of the WHO MONICA project. Pps. 1213-24.

Este índice es la razón entre el peso (expresado en kilogramo) y la talla al cuadrado (expresada en metro). Basándose en datos de morbilidad y mortalidad se ha llegado a establecer puntos de corte o valores críticos que delimitan la “normalidad” de los valores que denotan “pesos bajos” y posiblemente o ciertamente malnutrición por defecto, y los “pesos altos” y posiblemente o ciertamente malnutrición por exceso. La normalidad quedaría enmarcada entre los valores de 18,5 y 24,9; por debajo de 18,5 estarían los “pesos bajos” clasificados en grados: primer grado de 17,0 a 18,4; segundo grado de 16,0 a 16,9 y tercer grado menos de 16,0. Por su parte los “pesos altos” se clasifican también en grados: primer grado de 25,0 a 29,9; segundo grado de 30,0 a 39,9 y tercer grado de 40,0 y más. Según se ubica el individuo en un grado mayor de “pesos altos” o de “pesos bajos” se incrementa notablemente la posibilidad de que se trate de un obeso o de un desnutrido<sup>28</sup>.

El valor del IMC por debajo de 18,5 se plantea por lo tanto como un riesgo de tener una malnutrición por defecto, riesgo

---

<sup>28</sup> Seidell JC, Oosterlee A, Thijssen MAO, Burema J, Deurenberg P, Haustvast JGAJ, et al. (2007). Assessment of intra abdominal and subcutaneous abdominal fat: relation between anthropometry and computed tomography. Pps. 7-13.

que se hace completamente cierto cuando alcanza valores inferiores a 16,0. Los valores bajos del IMC han sido relacionados no solamente con un aumento de la morbilidad y la mortalidad sino también con una disminución de la eficiencia y la capacidad de trabajo físico, que implica incluso la disminución de la actividad física en esferas que no sean las propiamente productivas (recreativas, domésticas, etc.) a fin de conservar energías para la actividad laboral<sup>29</sup>.

Estos puntos de corte de la clasificación de los “pesos bajos” descansan fundamentalmente en datos de morbilidad, mortalidad y respuestas a las cargas de trabajo obtenidas en poblaciones de países desarrollados. Son las que se preconizan actualmente, pero pudieran estar supeditadas a cambios en el futuro dada la actividad que se ha podido observar en individuos de países en desarrollo con valores inferiores a 18,5 del IMC. Por su parte los valores del IMC por encima de 24,9 entrañan un aumento de los riesgos de ser obeso y de incremento de la morbilidad y muerte por entidades como diabetes no insulino dependiente,

---

<sup>29</sup> Björntröp P (2004). Morphological classification of obesity : what they tell us what they don't. Pps. 525-33.

hipertensión arterial, dislipidemias, coronariopatías, entre otras afecciones<sup>30</sup>.

Dentro de los individuos catalogados mediante el IMC como “pesos bajos” (IMC < 18,5) es posible lograr una estimación de si se trata de un “peso bajo”, pero todavía con una masa muscular “adecuada” mediante la obtención de la circunferencia del brazo en su parte media (mitad de la distancia entre el acromion y el olécranon, con el brazo relajado y extendido a lo largo del cuerpo).

En estudio realizado en población adulta de nuestro país y validado en otro estudio de nuestra población, los puntos de corte con mayor sensibilidad y especificidad para detectar el valor “adecuado” fueron estimados como: 26 cm en el hombre y 24 cm en la mujer<sup>31</sup>.

En cuanto a los individuos catalogados como de “pesos altos” (IMC 25,0) hay que tener en cuenta que no necesariamente el peso elevado es por un aumento de la grasa corporal y puede

---

<sup>30</sup> Nelson TL, Vogler GP, Pedersen NL, Miles TP (2006). Genetic and environmental influences on waist-to-hip ratio and waist circumference in older Swedish twin population. Pps. 499-55.

<sup>31</sup> Seidell JC (2001). Environmental influences on regional fat distribution. Pps. 31-5.

ser el resultado de un desarrollo muscular aumentado unido a una estructura ósea robusta o no; aun cuando lo más frecuente es que el IMC elevado se asocie con un aumento también elevado de la grasa corporal. No obstante, son numerosos los trabajos que establecen que el riesgo de morbilidad está asociado no con el aumento de la grasa corporal por sí, sino con el incremento de la grasa en la región abdominal, específicamente con la grasa intraabdominal.

## **CAPITULO III**

### **MATERIAL Y METODOS**

#### **3.1.- DISEÑO DEL ESTUDIO**

El presente trabajo de investigación es un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal, acerca del estado nutricional y las complicaciones postquirúrgicas de los adultos mayores de 65 años intervenidos por cirugía abdominal en el Hospital Hipólito Unánue de Tacna durante los años 2008-2010.

#### **3.2.- RECOLECCIÓN DE LOS DATOS**

Se solicitó la autorización para recabar los datos de las historias clínicas. Se coordinó con la Dirección del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, Jefatura de la Unidad de Archivos, y Jefatura del Servicios de Cirugía del hospital.

Luego, para identificar los pacientes que conformaron nuestro estudio, se procedió a la revisión de los registros de altas del servicio de Cirugía y del Libro de registro de Sala de Operaciones. Posteriormente, ubicamos las historias clínicas en la Unidad de Archivo del Servicio de Estadística e Informática del hospital, y se procedió a la revisión y recolección de la información requerida, mediante el llenado de nuestra ficha de datos (Anexo 1).

### **3.3.- ANÁLISIS DE INFORMACIÓN**

Para el uso de la información se elaboró una base de datos en una hoja de cálculo, y luego se procedió a realizar el análisis de la información utilizando un software estadístico conocido. Se determinaron frecuencias, medidas de tendencia central, promedio, desviación estándar y rango. Además, se calcularon pruebas como  $\chi^2$  para determinar si existe asociación de los factores de estudio y el riesgo que representa cada variable. Para todas las pruebas estadísticas el índice de confiabilidad a considerar será  $>95\%$  ( $p < 0.05$ ).

### **3.4.- POBLACIÓN**

La población está conformada por 156 pacientes mayores de 65 años intervenidos quirúrgicamente por alguna patología abdominal en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo de estudio.

### **3.5.- MUESTRA**

Para la identificación de los pacientes se utilizó el registro de altas del Servicio de Cirugía del Hospital Hipólito Unanue de Tacna se buscaron todas las historias clínicas de los pacientes, sin embargo no se pudo localizar 23 de ellas y en otras 17 no se contaba con la información completa, por lo que fueron excluidas. Finalmente nuestra muestra de estudio incluyó el 100% de historias clínicas localizadas, representado por 116 pacientes.

### **3.6.- CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- Pacientes mayores de 65 años de edad (cumplidos antes de la intervención quirúrgica).

- Pacientes de ambos sexos.
- Pacientes sometido a cirugía abdominal electiva o de urgencia practicada en el Hospital Hipólito Unánue de Tacna durante el periodo comprendido entre el 01 de enero del 2008 y 31 de diciembre del 2010.

### **3.7.- CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- Pacientes operados por cualquier otra causa diferente a patología abdominal.
- Pacientes retirados o derivados a otro hospital, y cuyo desenlace no sea conocido.
- Pacientes con historias clínicas incompletas o perdidas.

### **3.8.- VARIABLES DEL ESTUDIO**

#### **3.8.1.- VARIABLE INDEPENDIENTE: ESTADO NUTRICIONAL**

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. Evaluación del estado nutricional será por tanto la acción y efecto de estimar, apreciar y calcular la condición en la que se halle un individuo según las modificaciones nutricionales que se hayan podido afectar. El estado nutricional se determinará según el Índice de Masa Corporal (IMC), que es la razón entre el peso (expresado en Kg) y el cuadrado de la estatura (expresada en metros) según la edad del paciente. (IMC = peso /talla<sup>2</sup>).

IMC: <18.5	(DESNUTRIDO)
IMC: 18.5 - 24.9	(NORMAL)
IMC: 25.0 - 29.9	(SOBREPESO)
IMC: 30.0 - 34.4	(OBESIDAD I)
IMC: 35.0 - 39.9	(OBESIDAD II)
IMC: 40 A MAS	(OBESIDAD III)

### **3.8.2.- VARIABLE DEPENDIENTE:COMPLICACIONES POST QUIRÚRGICAS**

Las complicaciones post quirúrgicas de las cirugías abdominales son un conjunto de complicaciones médicas como: neumonía, Insuficiencia cardiaca descompensada, Hemorragia digestiva, Insuficiencia renal aguda, Infarto del miocardio, Infección urinaria; o complicaciones quirúrgicas como: seroma, Infección de la herida, peritonitis, litiasis residual, dehiscencia de anastomosis, evisceración, absceso residual, que ocurren durante el post operatorio de los pacientes intervenidos por cirugía abdominal electiva implicando mayor morbi-mortalidad en los pacientes.

## **CAPITULO IV**

### **RESULTADOS**

Se presentan los resultados de 116 pacientes mayores de 65 años intervenidos quirúrgicamente por alguna patología abdominal en el Hospital Hipólito Unánue de Tacna durante los años 2008-2010.

TABLA 01

EDAD Y SEXO DE LOS PACIENTES MAYORES DE 65 AÑOS  
INTERVENIDOS POR PATOLOGÍA ABDOMINAL EN EL  
HOSPITAL HIPÓLITO UNÁNUE DE TACNA 2008-2010

EDAD	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO		N	%
	N	%	N	%		
65-74 AÑOS	30	53,6%	35	58,3%	65	56,0%
75-84 AÑOS	25	44,6%	19	31,7%	44	37,9%
85-94 AÑOS	1	1,8%	6	10,0%	7	6,0%
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>100,0%</b>	<b>60</b>	<b>100,0%</b>	<b>116</b>	<b>100,0%</b>

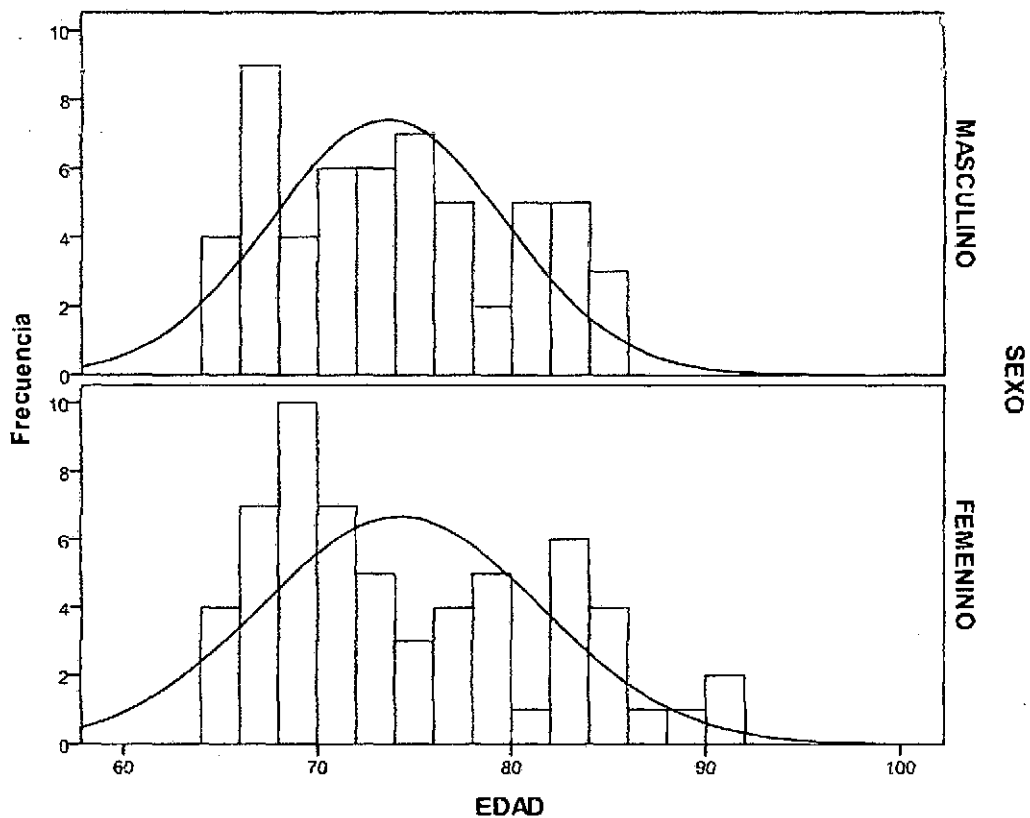
SEXO	MEDIA	D.E.
MASCULINO	73,59	6,021
FEMENINO	74,28	7,176

FUENTE : Historias Clínicas y Ficha de Recolección de Datos. HHUT 2008-2010

La mayoría de nuestros pacientes tenían entre 65 y 74 años, lo que representaba el 56% del total, seguido de pacientes con 75-84 años representando 37,9%. De los 116 pacientes 56(48,3%) fueron de sexo masculino, 60 (51,7%) fueron de sexo femenino. La edad media según el sexo fue similar: 73,6 años para los varones y 74,3 años para las mujeres.

GRAFICO 01

EDAD Y SEXO DE LOS PACIENTES MAYORES DE 65 AÑOS  
INTERVENIDOS POR PATOLOGÍA ABDOMINAL EN EL  
HOSPITAL HIPÓLITO UNÁNUE DE TACNA 2008-2010



FUENTE : Historias Clínicas y Ficha de Recolección de Datos. HHUT 2008-2010

TABLA 02

FRECUENCIA DE PATOLOGÍAS ABDOMINALES QUIRÚRGICAS EN  
 LOS PACIENTES MAYORES DE 65 AÑOS INTERVENIDOS EN EL  
 HOSPITAL HIPÓLITO UNÁNUE DE TACNA 2008-2010

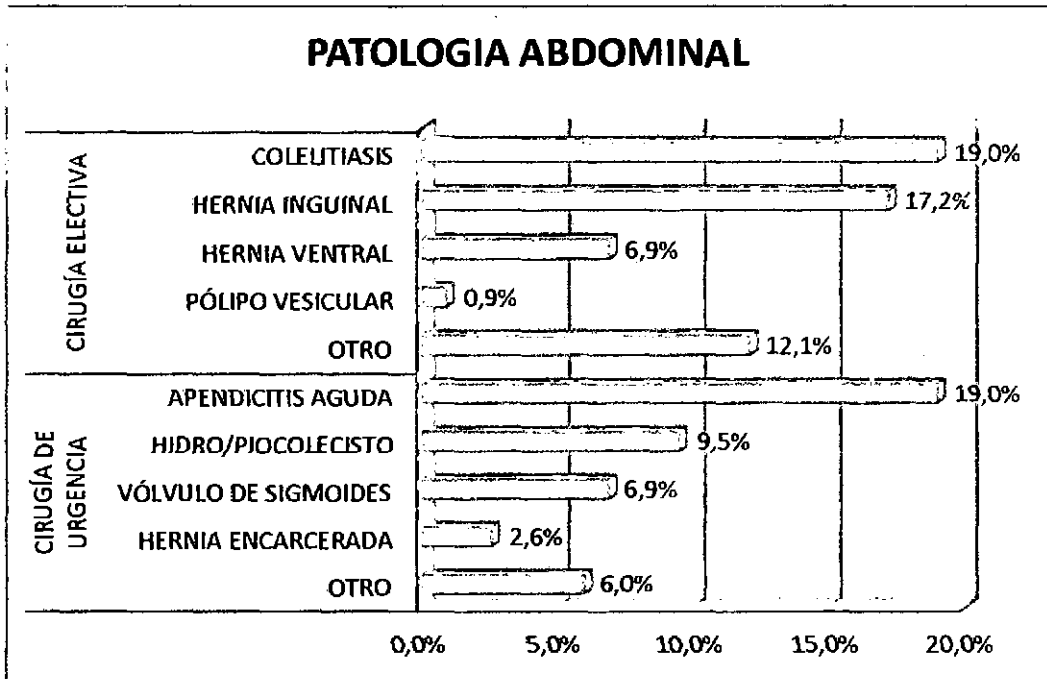
PATOLOGÍA ABDOMINAL	N	%
<b>CIRUGÍA DE URGENCIA</b>	<b>51</b>	<b>44,0%</b>
APENDICITIS AGUDA	22	19,0%
HIDRO/PIOCOLECISTO	11	9,5%
VÓLVULO DE SIGMOIDES	8	6,9%
HERNIA ENCARCERADA	3	2,6%
OTRO	7	6,0%
<b>CIRUGÍA ELECTIVA</b>	<b>65</b>	<b>56,0%</b>
COLELITIASIS	22	19,0%
HERNIA INGUINAL	20	17,2%
HERNIA VENTRAL	8	6,9%
PÓLIPO VESICULAR	1	0,9%
OTRO	14	12,1%
<b>TOTAL</b>	<b>116</b>	<b>100,0%</b>

FUENTE : Historias Clínicas y Ficha de Recolección de Datos. HHUT 2008-2010

La tabla nos muestra las principales patologías abdominales de nuestros pacientes, observamos que la mayoría tuvo apendicitis aguda y colelitiasis representado cada uno el 19,0% tanto en cirugías de urgencia como cirugías electivas. Además, destacan la hernia inguinal con el 17,2%, hidro-piocolocisto 9,5%, hernia ventral y vólvulo de sigmoides 6,9%, hernia encarcerada 2,6%, y pólipo vesicular el 0,9%.

GRAFICO 02

FRECUENCIA DE PATOLOGÍAS ABDOMINALES QUIRÚRGICAS EN  
LOS PACIENTES MAYORES DE 65 AÑOS INTERVENIDOS EN EL  
HOSPITAL HIPÓLITO UNÁNUE DE TACNA 2008-2010



FUENTE : Historias Clínicas y Ficha de Recolección de Datos. HHUT 2008-2010

TABLA 03

CIRUGÍA ABDOMINAL PRACTICADA EN LOS PACIENTES MAYORES  
DE 65 AÑOS DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNÁNUE DE  
TACNA 2008-2010

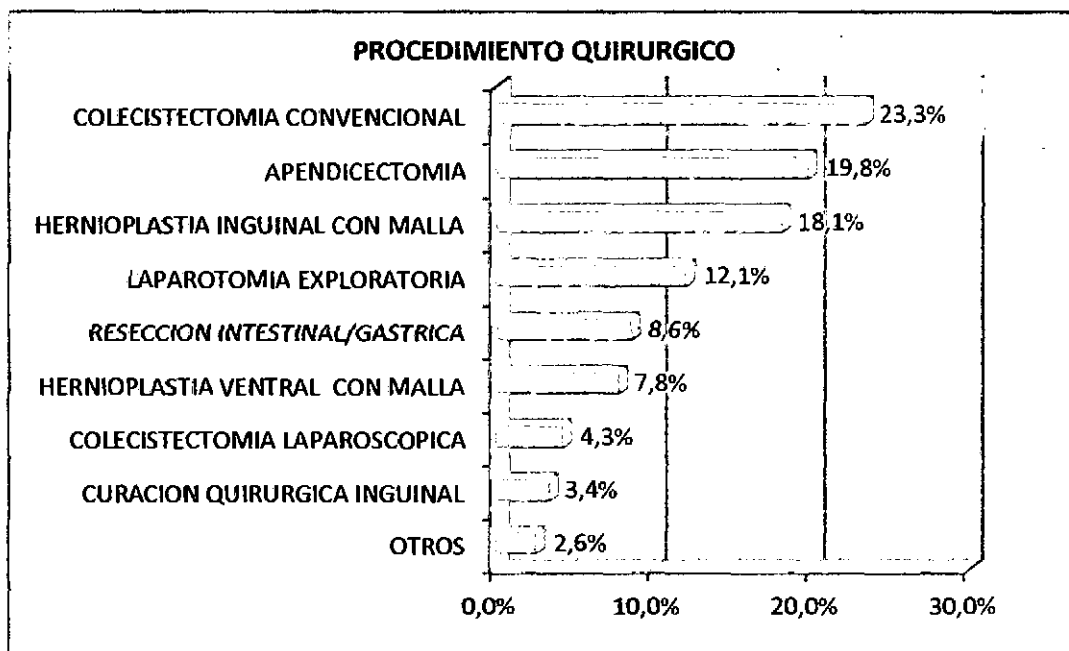
PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO	N	%
COLECISTECTOMIA CONVENCIONAL	27	23,3%
APENDICECTOMIA	23	19,8%
HERNIOPLASTIA INGUINAL CON MALLA	21	18,1%
LAPAROTOMIA EXPLORATORIA	14	12,1%
RESECCION INTESTINAL/GASTRICA	10	8,6%
HERNIOPLASTIA VENTRAL CON MALLA	9	7,8%
COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA	5	4,3%
CURACION QUIRURGICA INGUINAL	4	3,4%
OTROS	3	2,6%
<b>TOTAL</b>	<b>116</b>	<b>100,0%</b>

FUENTE : Historias Clínicas y Ficha de Recolección de Datos. HHUT 2008-2010

La tabla muestra la frecuencia de procedimientos quirúrgicos practicados en nuestros pacientes, observamos que a la mayoría se les practico colecistectomía convencional representado el 23,3% del total; apendicectomía 19,8%; hernioplastía inguinal con malla 18,1%; laparotomía exploratoria 12,1%; y con menor frecuencia otros procedimientos como resección intestinal/gástrica, hernioplastía ventral con malla, colecistectomía laparoscópica y curación quirúrgica inguinal.

### GRAFICO 03

## CIRUGÍA ABDOMINAL PRACTICADO EN LOS PACIENTES MAYORES DE 65 AÑOS DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNÁNUE DE TACNA 2008-2010



**FUENTE : Historias Clínicas y Ficha de Recolección de Datos. HHUT 2008-2010**

TABLA 04

ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN IMC DE LOS PACIENTES MAYORES DE 65 AÑOS INTERVENIDOS POR CIRUGÍA ABDOMINAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2008-2010

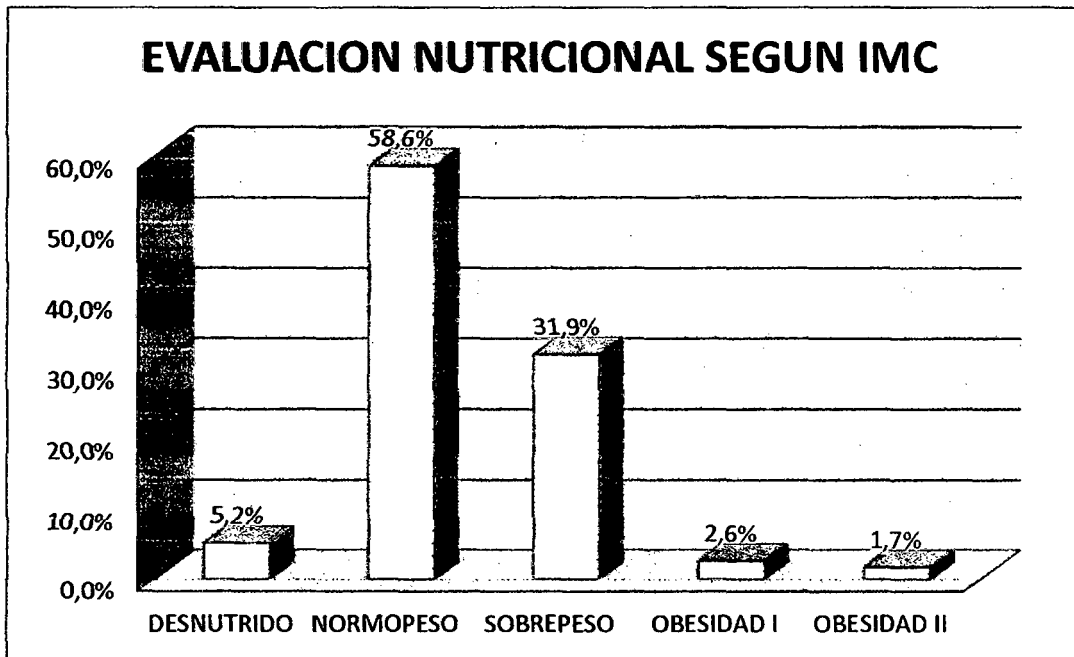
ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN IMC		N	%
DESNUTRIDO	<18,5 kg/m <sup>2</sup>	6	5,2%
NORMOPESO	18,5-24,9 kg/m <sup>2</sup>	68	58,6%
SOBREPESO	25-29,9 kg/m <sup>2</sup>	37	31,9%
OBESIDAD I	30-34,9 kg/m <sup>2</sup>	3	2,6%
OBESIDAD II	35-39,9 kg/m <sup>2</sup>	2	1,7%
<b>TOTAL</b>		<b>116</b>	<b>100,0%</b>

**FUENTE : Historias Clínicas y Ficha de Recolección de Datos. HHUT 2008-2010**

La tabla nos muestra la frecuencia del estado nutricional según el IMC de los pacientes mayores de 65 años, observamos que la mayoría es normopeso representado con el 58,6% del total; seguido de los pacientes con sobrepeso (31,9%); obesidad primer grado 2,6%, obesidad segundo grado 1,7% y desnutrición con 5,2%.

GRAFICO 04

ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN IMC DE LOS PACIENTES MAYORES DE 65 AÑOS INTERVENIDOS POR CIRUGÍA ABDOMINAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2008-2010



FUENTE : Historias Clínicas y Ficha de Recolección de Datos. HHUT 2008-2010

TABLA 05

ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN LOS NIVELES DE ALBUMINA EN  
 PACIENTES MAYORES DE 65 AÑOS INTERVENIDOS POR CIRUGÍA  
 ABDOMINAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE  
 DE TACNA 2008-2010.

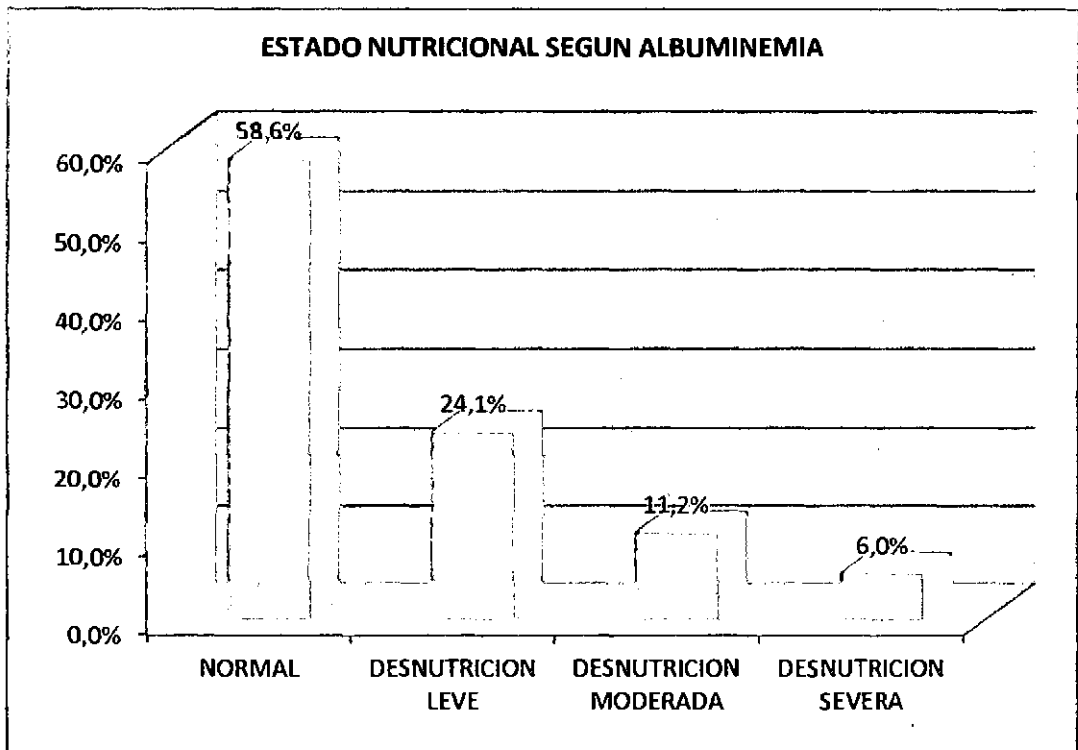
ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN ALBUMINEMIA		N	%
NORMAL	(3,5-5,0 g/dL)	68	58,6%
DESNUTRICION LEVE	(3-3,49 g/dL)	28	24,1%
DESNUTRICION MODERADA	(2,5-2,99 g/dL)	13	11,2%
DESNUTRICION SEVERA	(<2,5g/dL)	7	6,0%
<b>TOTAL</b>		<b>116</b>	<b>100,0%</b>

FUENTE : Historias Clínicas y Ficha de Recolección de Datos. HHUT 2008-2010

En la tabla observamos que la nutrición normal es 58.6% con albumina normal (3.5-5,0 g/dL), segundo desnutrición leve 24.1% con albumina (3-3,49 g/dL), seguida de desnutrición moderada 11,2% con albumina (2,5-2,99 g/dL), y con desnutrición severa 6,0% con niveles de albumina muy bajo (<2,5g/dL).

GRAFICO 05

ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN LOS NIVELES DE ALBUMINA EN  
PACIENTES MAYORES DE 65 AÑOS INTERVENIDOS POR CIRUGÍA  
ABDOMINAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE  
DE TACNA 2008-2010.



FUENTE : Historias Clínicas y Ficha de Recolección de Datos. HHUT 2008-2010

TABLA 06

ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN EL RECUENTO LINFOCITARIO EN  
MAYORES DE 65 AÑOS INTERVENIDOS POR CIRUGÍA ABDOMINAL  
EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2008-2010

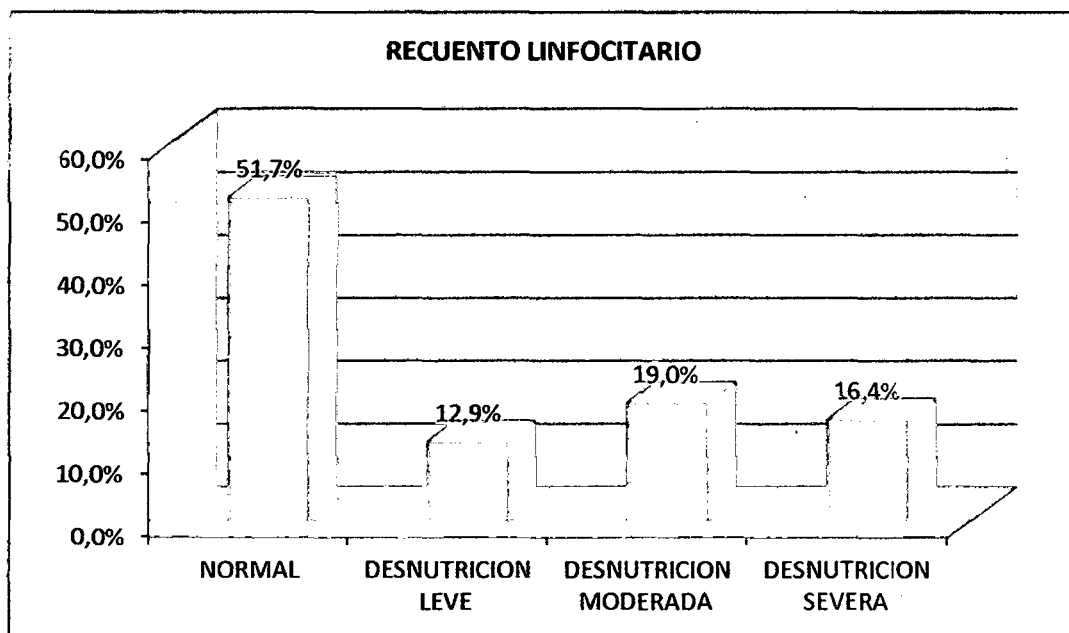
ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN RECUENTO LINFOCITARIO		N	%
NORMAL	2000-4000 cel /ml	60	51,7%
DESNUTRICIÓN LEVE	1500-1999 cel/ml	15	12,9%
DESNUTRICIÓN MODERADA	1200-1499 cel/ml	22	19,0%
DESNUTRICIÓN SEVERA	<1200 cel/ml	19	16,4%
<b>TOTAL</b>		<b>116</b>	<b>100,0%</b>

**FUENTE : Historias Clínicas y Ficha de Recolección de Datos. HHUT 2008-2010**

La tabla nos muestra el estado nutricional de los pacientes según el recuento linfocitario, observamos que la mayoría de nuestros pacientes tiene un recuento linfocitario normal representado por el 51,7% del total; mientras que 12,9% desnutrición leve (1500-1999 linfocitos/ml); 19% desnutrición moderada (1200-1499 linfocitos/ml); y 16,4% desnutrición severa (<1200 linfocitos/ml).

### GRAFICO 06

ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN EL RECUENTO LINFOCITARIO EN  
MAYORES DE 65 AÑOS INTERVENIDOS POR CIRUGÍA ABDOMINAL  
EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2008-2010.



FUENTE : Historias Clínicas y Ficha de Recolección de Datos. HHUT 2008-2010

TABLA 07

COMPLICACIONES POST QUIRÚRGICA SEGÚN EL SEXO EN  
 PACIENTES MAYORES DE 65 AÑOS INTERVENIDOS POR  
 CIRUGÍA ABDOMINAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO  
 UNANUE DE TACNA 2008-2010.

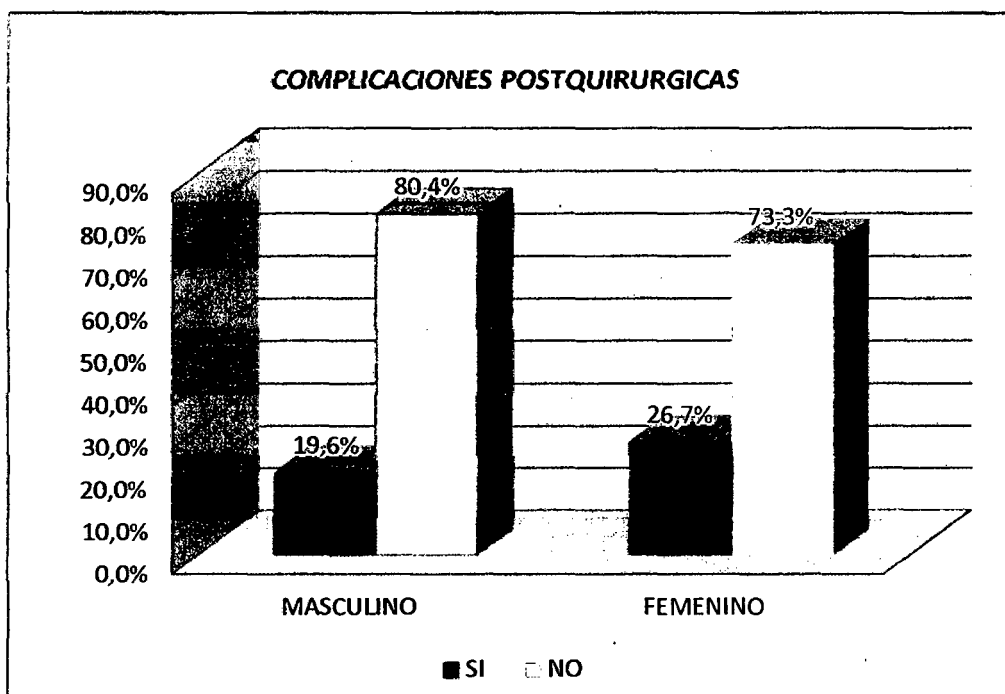
COMPLICACIÓN POST QUIRÚRGICA	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO		N	%
	N	%	N	%		
SI	11	19,6%	16	26,7%	27	23,3%
NO	45	80,4%	44	73,3%	89	76,7%
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>100,0%</b>	<b>60</b>	<b>100,0%</b>	<b>116</b>	<b>100,0%</b>

**FUENTE : Historias Clínicas y Ficha de Recolección de Datos. HHUT 2008-2010**

La tabla muestra que la mayoría de pacientes no presentaron complicaciones post quirúrgicas, lo que representó el 76,7% del total de pacientes de nuestro estudio. Se observa, además, que el 19,6% de varones y 26,7% de mujeres presentaron alguna complicación post quirúrgica.

GRAFICO 07

COMPLICACIONES POST QUIRÚRGICA SEGÚN EL SEXO EN  
PACIENTES MAYORES DE 65 AÑOS INTERVENIDOS POR  
CIRUGÍA ABDOMINAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO  
UNANUE DE TACNA 2008-2010.



FUENTE : Historias Clínicas y Ficha de Recolección de Datos. HHUT 2008-2010

TABLA 08

COMPLICACIONES MÉDICAS POST QUIRÚRGICAS EN MAYORES DE 65 AÑOS INTERVENIDOS POR CIRUGÍA ABDOMINAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2008-2010.

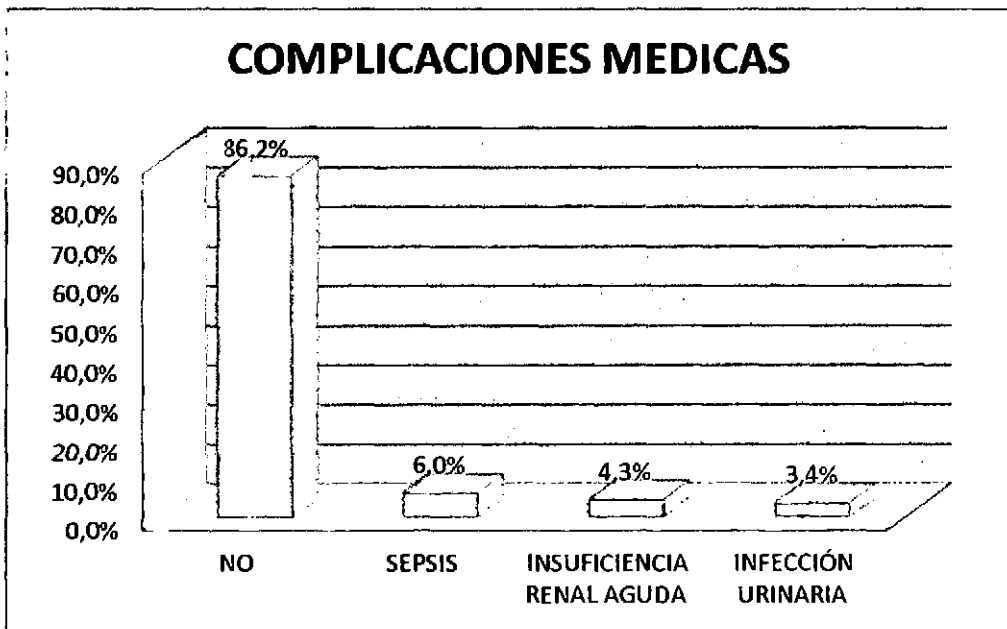
COMPLICACIONES MÉDICAS	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO		N	%
	N	%	N	%		
<b>NO</b>	51	91,1%	49	81,7%	100	86,2%
<b>SI</b>	5	9,9%	11	18,3%	16	13,7%
SEPSIS	2	3,6%	5	8,3%	7	6,0%
INSUFICIENCIA RENAL AGUDA	3	5,4%	2	3,3%	5	4,3%
INFECCIÓN URINARIA	0	0,0%	4	6,7%	4	3,4%
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>		<b>60</b>		<b>116</b>	

**FUENTE : Historias Clínicas y Ficha de Recolección de Datos. HHUT 2008-2010**

La tabla muestra las complicaciones médicas que presentaron nuestros pacientes, observamos que la mayoría de pacientes no tuvo ninguna complicación médica(86,2% de total). Entre las complicaciones las más frecuentes fue la sépsis representado el 6,0%; seguido de insuficiencia renal aguda representando el 4,3% e infección urinaria con el 3,4%.

## GRAFICO 08

COMPLICACIONES MÉDICAS POST QUIRÚRGICAS EN MAYORES DE 65 AÑOS INTERVENIDOS POR CIRUGÍA ABDOMINAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2008-2010.



FUENTE : Historias Clínicas y Ficha de Recolección de Datos. HHUT 2008-2010

TABLA 09

COMPLICACIONES POST QUIRÚRGICAS EN MAYORES DE 65 AÑOS  
INTERVENIDOS POR CIRUGÍA ABDOMINAL EN EL HOSPITAL  
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2008-2010.

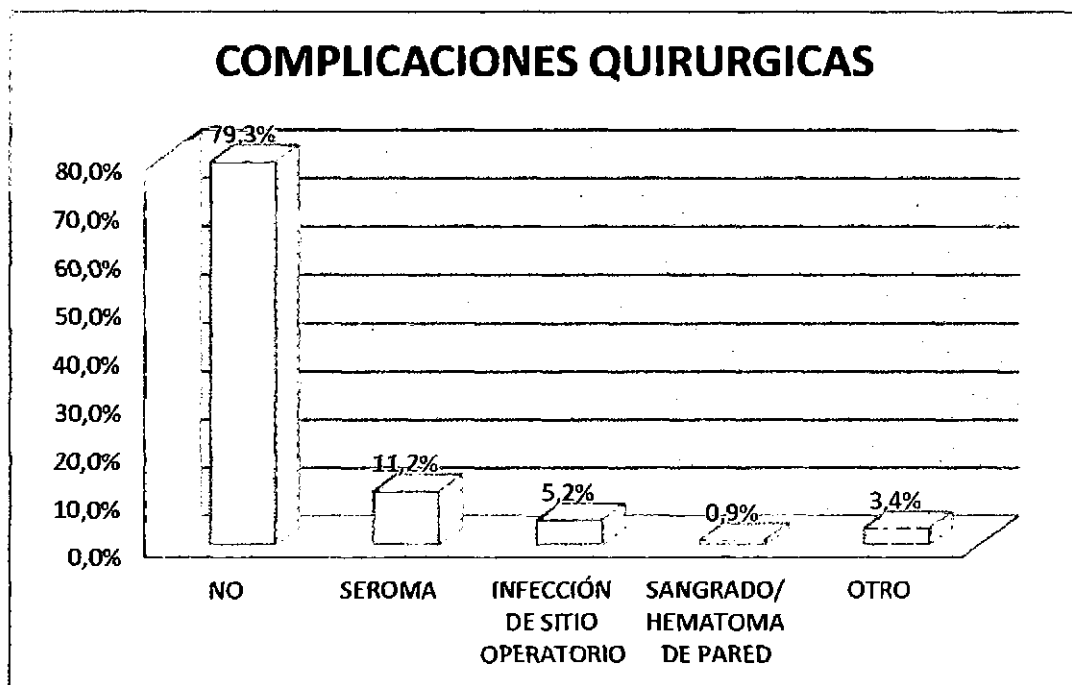
COMPLICACIÓN QUIRÚRGICA	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO		N	%
	N	%	N	%		
NO	49	87,5%	43	71,7%	92	79,3%
SI	7	12,5%	17	28,3%	24	20,7%
SEROMA	4	7,1%	9	15,0%	13	11,2%
INFECCIÓN DE SITIO OPERATORIO	1	1,8%	5	8,3%	6	5,2%
SANGRADO/HEMATOMA DE PARED	0	0,0%	1	1,7%	1	0,9%
OTRO	2	3,6%	2	3,3%	4	3,4%
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>100,0%</b>	<b>60</b>	<b>100,0%</b>	<b>116</b>	<b>100,0%</b>

FUENTE : Historias Clínicas y Ficha de Recolección de Datos. HHUT 2008-2010

La tabla nos muestra las complicaciones post quirúrgicas que presentaron nuestros pacientes. Observamos que la mayoría no presentó ninguna complicación (79,3%). Entre las complicaciones más frecuentes se encuentran el seroma (11,2%), infección de sitio operatorio (5,2%) y sangrado/hematoma de pared (0,9%).

### GRÁFICO 09

COMPLICACIONES POST QUIRÚRGICAS EN MAYORES DE 65 AÑOS  
INTERVENIDOS POR CIRUGÍA ABDOMINAL EN EL HOSPITAL  
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2008-2010.



FUENTE : Historias Clínicas y Ficha de Recolección de Datos. HHUT 2008-2010

TABLA 10

PATOLOGÍAS ABDOMINALES ASOCIADOS A COMPLICACIONES  
 POST QUIRÚRGICAS EN MAYORES DE 65 AÑOS INTERVENIDOS  
 POR CIRUGÍA ABDOMINAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO  
 UNANUE DE TACNA 2008-2010.

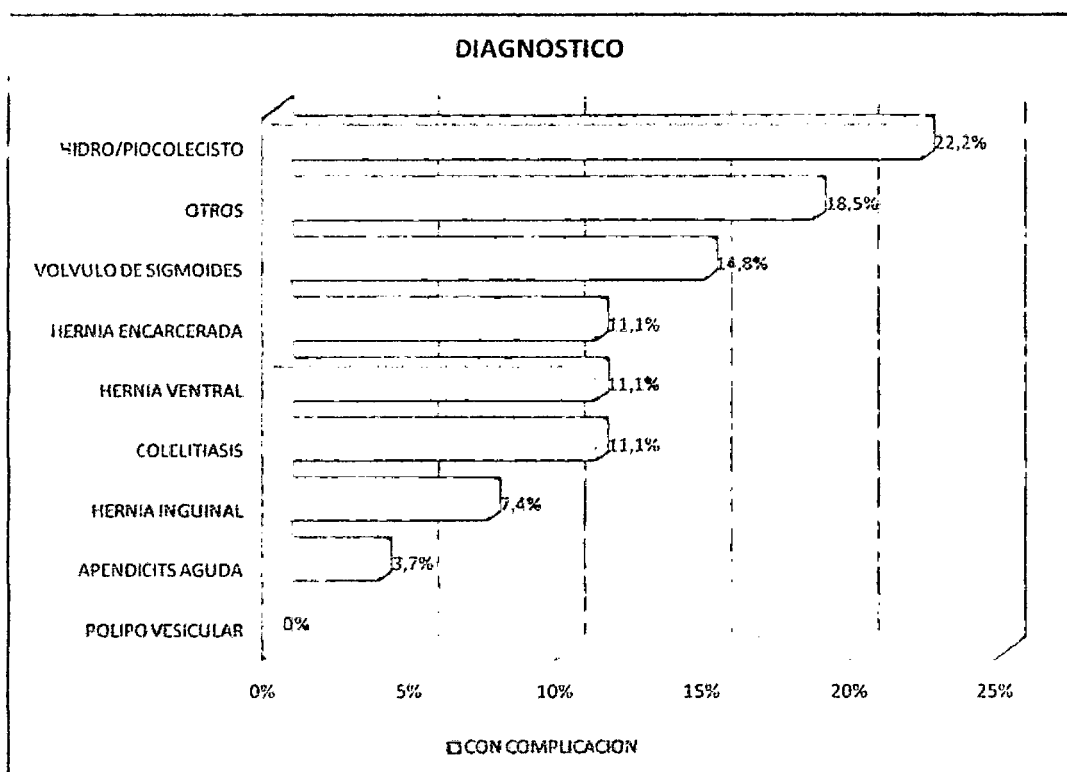
PATOLOGÍA ABDOMINAL	COMPLICACIÓN POST QUIRÚRGICA				p
	SI		NO		
	N	%	N	%	
HIDRO/PIOCOLECISTO	6	22,2%	5	5,6%	0,001
VÓLVULO DE SIGMOIDES	4	14,8%	4	4,5%	
COLELITIASIS	3	11,1%	19	21,3%	
HERNIA VENTRAL	3	11,1%	5	5,6%	
HERNIA ENCARCERADA	3	11,1%	0	0%	
HERNIA INGUINAL	2	7,4%	18	20,2%	
APENDICITIS AGUDA	1	3,7%	21	23,6%	
PÓLIPO VESICULAR	0	0%	1	1,1%	
OTROS	5	18,5%	16	18%	
<b>TOTAL</b>	<b>27</b>	<b>100%</b>	<b>89</b>	<b>100%</b>	

FUENTE : Historias Clínicas y Ficha de Recolección de Datos. HHUT 2008-2010

Las patologías abdominales con más frecuencia de complicaciones post quirúrgicas son hidro/piocolecisto (22,2%), vólvulo de sigmoides (14,8%), colelitiasis, hernia ventral y hernia encarcerada (11,1%), hernia inguinal (7,4%) y apendicitis aguda (3,7%). Las patologías abdominales están asociadas con el riesgo de presentar complicaciones post quirúrgicas (p=0,001).

## GRAFICO 10

PATOLOGÍAS ABDOMINALES ASOCIADO A COMPLICACIONES POST QUIRURGICAS EN MAYORES DE 65 AÑOS INTERVENIDOS POR CIRUGÍA ABDOMINAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2008-2010.



**FUENTE : Historias Clínicas y Ficha de Recolección de Datos. HHUT 2008-2010**

TABLA 11

COMPLICACIONES POST QUIRURGICAS EN MAYORES DE 65 AÑOS  
EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNÁNUE DE TACNA 2008-2010.

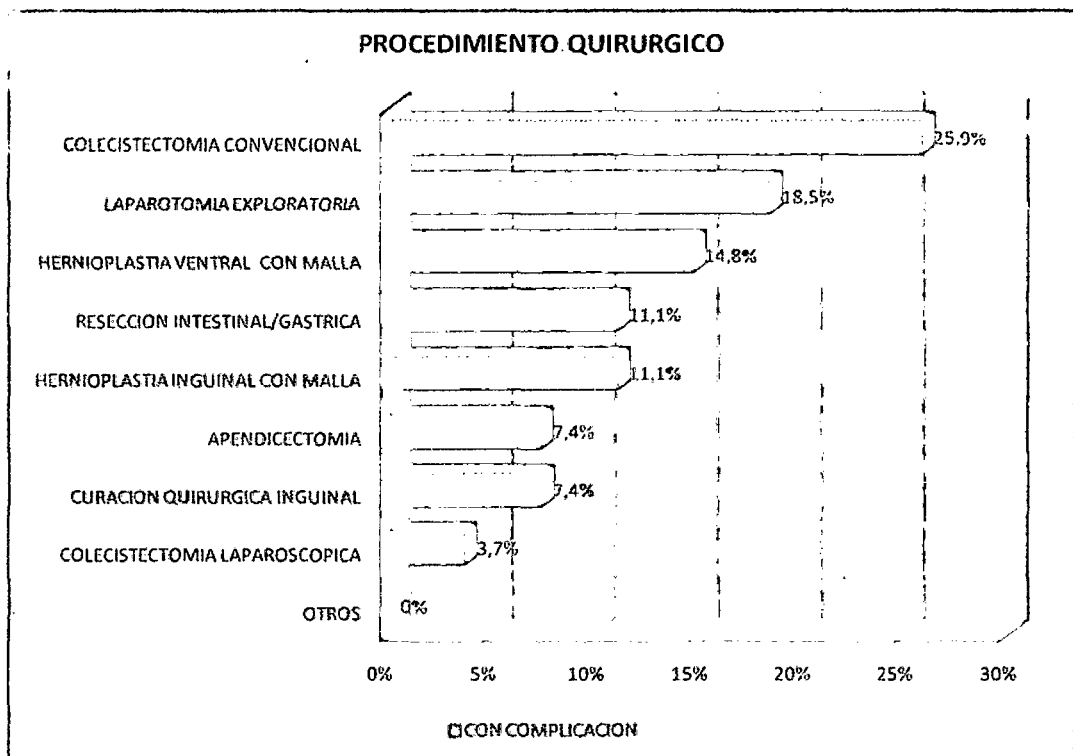
INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA	COMPLICACIÓN POST QUIRÚRGICA			
	SI		NO	
	N	%	N	%
COLECISTECTOMÍA CONVENCIONAL	7	25,9%	20	22,5%
LAPAROTOMÍA EXPLORATORIA	5	18,5%	9	10,1%
HERNIOPLASTIA VENTRAL CON MALLA	4	14,8%	5	5,6%
HERNIOPLASTIA INGUINAL CON MALLA	3	11,1%	18	20,2%
RESECCIÓN INTESTINAL/GÁSTRICA	3	11,1%	7	7,9%
APENDICECTOMIA	2	7,4%	21	23,6%
CURACIÓN QUIRÚRGICA INGUINAL	2	7,4%	2	2,2%
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA	1	3,7%	4	4,5%
OTROS	0	0%	3	3,4%
<b>TOTAL</b>	<b>27</b>	<b>100%</b>	<b>89</b>	<b>100%</b>

FUENTE : Historias Clínicas y Ficha de Recolección de Datos. HHUT 2008-2010

Los procedimientos quirúrgicos con mayor frecuencia de complicaciones son la colecistectomía convencional (25,9%), laparotomía exploratoria (18,5%), hernioplastía ventral (14,8%), resección intestinal/gástrica y hernioplastía inguinal (11,1%), apendicectomía y curación quirúrgica inguinal (7,4%), y por último la colecistectomía laparoscópica (3,7%).

## GRAFICO 11

### PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS ASOCIADO A COMPLICACIONES POST QUIRURGICAS EN MAYORES DE 65 AÑOS INTERVENIDOS POR CIRUGÍA ABDOMINAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2008-2010.



FUENTE : Historias Clínicas y Ficha de Recolección de Datos. HHUT 2008-2010

TABLA 12

TIPO DE CIRUGÍA Y COMPLICACIONES POST QUIRURGICAS EN  
MAYORES DE 65 AÑOS INTERVENIDOS POR CIRUGÍA ABDOMINAL  
EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2008-2010.

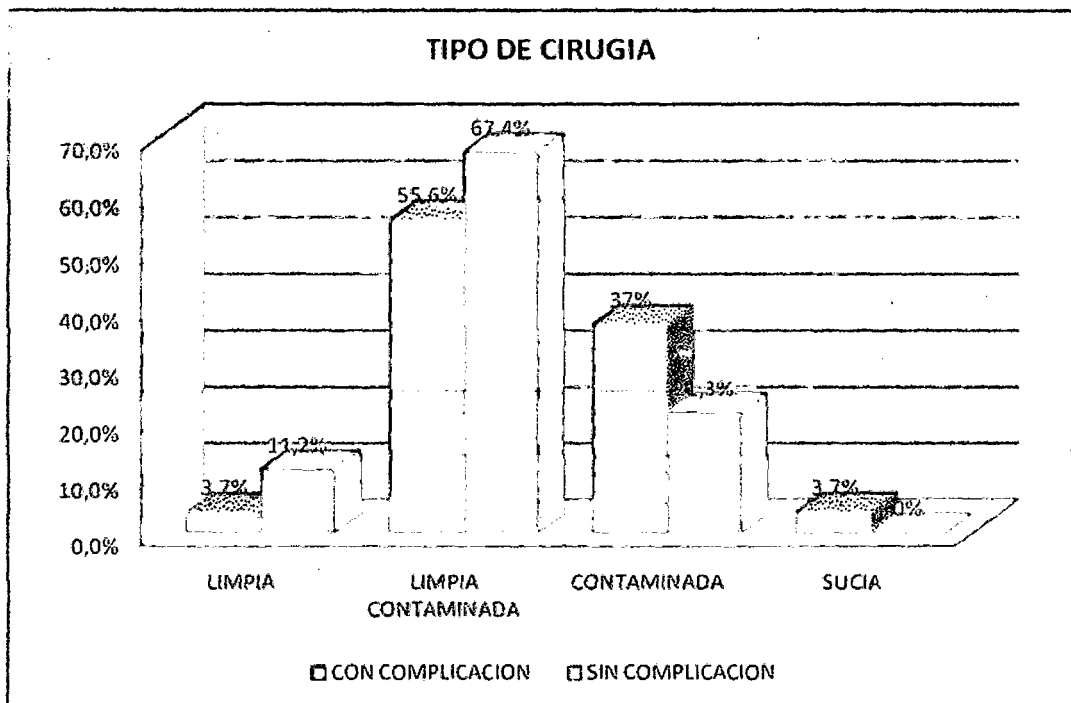
TIPO DE CIRUGÍA	COMPLICACIÓN POST QUIRÚRGICA				TOTAL		P
	SI		NO		N	%	
	N	%	N	%			
LIMPIA	1	3,7%	10	11,2%	11	9,5%	0,041
LIMPIA CONTAMINADA	15	55,6%	60	67,4%	75	64,7%	
CONTAMINADA	10	37%	19	21,3%	29	25%	
SUCIA	1	3,7%	0	0%	1	0,9%	
<b>TOTAL</b>	<b>27</b>	<b>100%</b>	<b>89</b>	<b>100%</b>	<b>116</b>	<b>100%</b>	

FUENTE : Historias Clínicas y Ficha de Recolección de Datos. HHUT 2008-2010

Observamos en la tabla que la mayoría de pacientes tuvo un tipo de cirugía limpia contaminada (64,7%). Se observa además que entre las complicaciones post quirúrgicas: el 55,6% se presentó en cirugías limpias contaminadas, 37% en cirugías contaminadas y 3,7% en cirugías sucias. El análisis estadístico demuestra que existe asociación significativa entre el tipo de cirugía y el riesgo de presentar alguna complicación post quirúrgica ( $p=0,041$ ).

## GRAFICO 12

TIPO DE CIRUGÍA Y COMPLICACIONES POST QUIRURGICAS EN MAYORES DE 65 AÑOS INTERVENIDOS POR CIRUGÍA ABDOMINAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2008-2010.



**FUENTE : Historias Clínicas y Ficha de Recolección de Datos. HHUT 2008-2010**

TABLA 13

RIESGO QUIRÚRGICO Y COMPLICACIONES POST QUIRURGICAS EN  
MAYORES DE 65 AÑOS INTERVENIDOS POR CIRUGÍA ABDOMINAL  
EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNÁNUE  
DE TACNA 2008-2010.

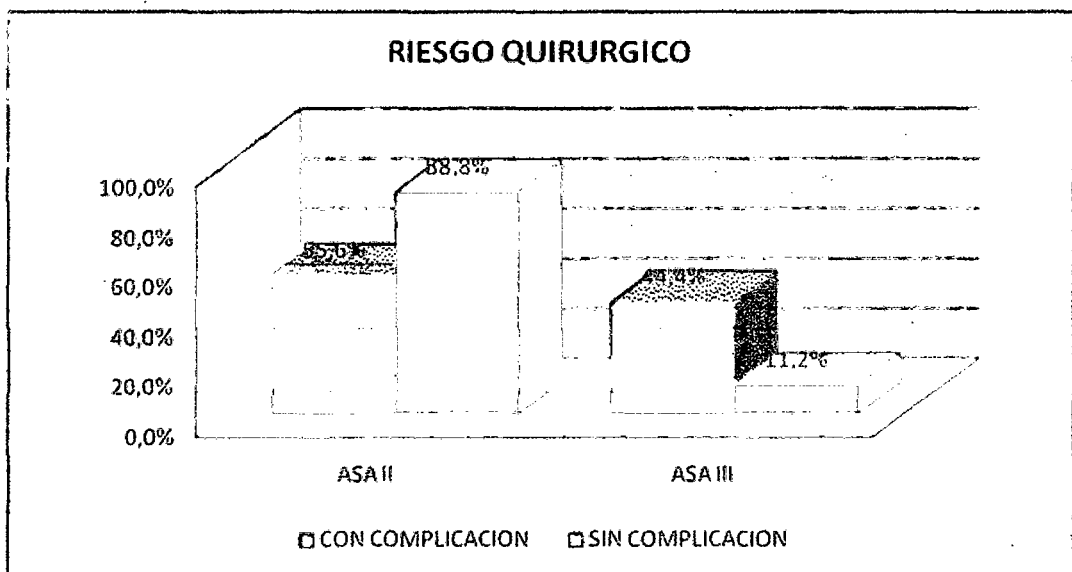
RIESGO QUIRÚRGICO	COMPLICACION POST QUIRURGICA				TOTAL		p
	SI		NO		N	%	
	N	%	N	%			
ASA II	15	55,6%	79	88,8%	94	81%	0,000
ASA III	12	44,4%	10	11,2%	22	19%	
<b>TOTAL</b>	<b>27</b>	<b>100%</b>	<b>89</b>	<b>100%</b>	<b>116</b>	<b>100%</b>	

FUENTE : Historias Clínicas y Ficha de Recolección de Datos. HHUT 2008-2010

La tabla muestra el riesgo quirúrgico de los pacientes según el sistema de clasificación ASA. Se observa que la mayoría tuvo ASA II (81%) seguido de los que tuvieron ASA III (19%). El 88,8% de pacientes que no presentaron complicaciones fueron clasificados con riesgo ASA II, en comparación al 55,6% de pacientes que presentaron complicaciones. Observamos también, que el riesgo quirúrgico se asocia significativamente a las complicaciones post quirúrgicas de estos pacientes. (p=0,000).

GRAFICO 13

RIESGO QUIRÚRGICO ASOCIADO A COMPLICACIONES POST QUIRURGICAS EN MAYORES DE 65 AÑOS INTERVENIDOS POR CIRUGÍA ABDOMINAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2008-2010.



FUENTE : Historias Clínicas y Ficha de Recolección de Datos. HHUT 2008-2010

TABLA 14

TIEMPO DE ENFERMEDAD Y COMPLICACIONES POST  
QUIRURGICAS EN MAYORES DE 65 AÑOS INTERVENIDOS POR  
CIRUGÍA ABDOMINAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO  
UNANUE DE TACNA 2008-2010.

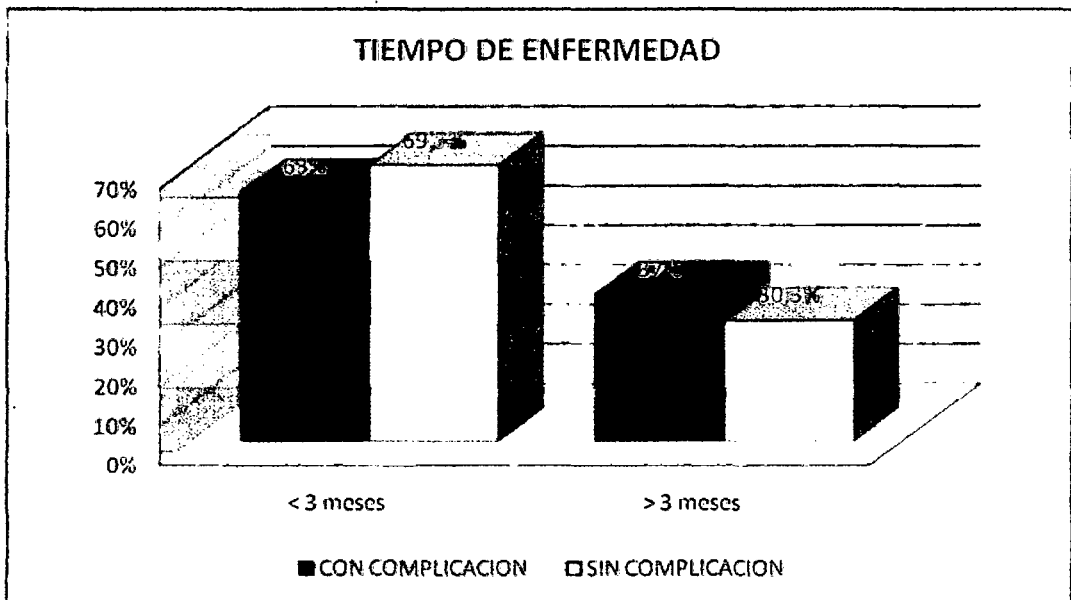
TIEMPO DE ENFERMEDAD	COMPLICACION POST QUIRURGICA				TOTAL		P
	SI		NO		N	%	
	N	%	N	%			
< 3 meses	17	63%	62	69,7%	79	68,1%	0,333
> 3 meses	10	37%	27	30,3%	37	31,9%	
<b>TOTAL</b>	<b>27</b>	<b>100%</b>	<b>89</b>	<b>100%</b>	<b>116</b>	<b>100%</b>	

FUENTE : Historias Clínicas y Ficha de Recolección de Datos. HHUT 2008-2010

En la siguiente tabla observamos que la mayoría de pacientes tuvo un tiempo de enfermedad menor a 3 meses (68,1%) seguido de los que tuvieron la enfermedad mayor a 3 meses (31,9%). El análisis de  $\chi^2$ , indica que el tiempo de enfermedad no está asociados significativamente con la presencia de complicaciones post quirúrgicas de estos pacientes. (p=0,333).

GRAFICO 14

TIEMPO DE ENFERMEDAD ASOCIADA A COMPLICACIONES POST QUIRURGICAS EN MAYORES DE 65 AÑOS INTERVENIDOS POR CIRUGÍA ABDOMINAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2008-2010.



FUENTE : Historias Clínicas y Ficha de Recolección de Datos. HHUT 2008-2010

TABLA 15

ANTECEDENTE DE CIRUGÍA ABDOMINAL Y COMPLICACIONES POST QUIRURGICAS EN MAYORES DE 65 AÑOS INTERVENIDOS POR CIRUGÍA ABDOMINAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2008-2010.

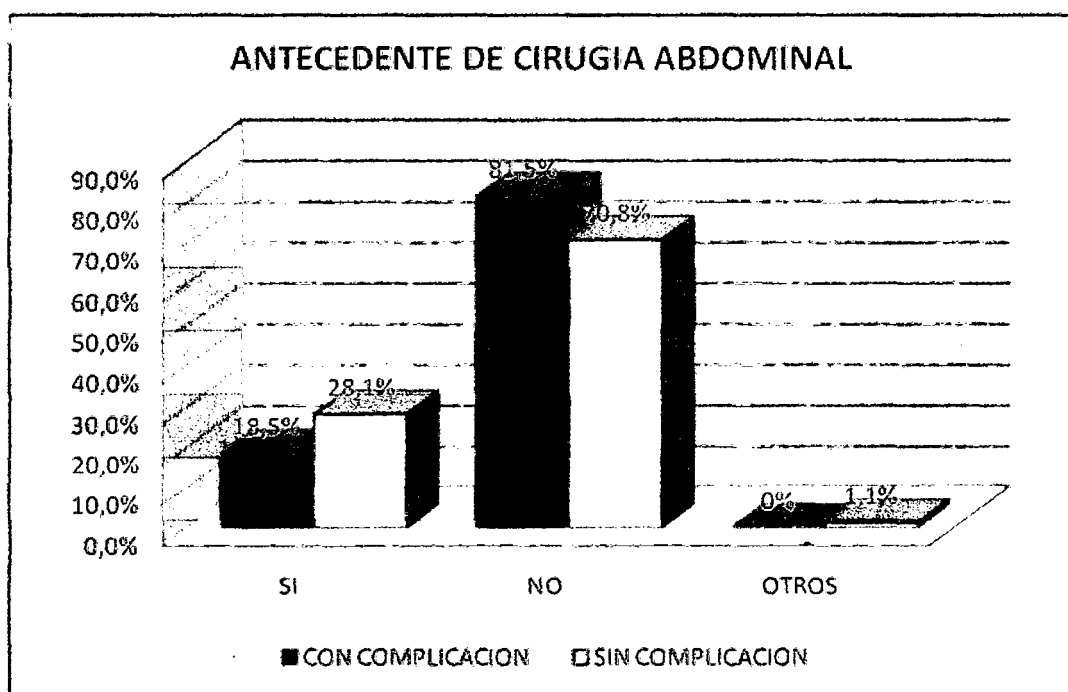
ANTECEDENTE DE CIRUGÍA ABDOMINAL	COMPLICACIÓN POST QUIRÚRGICA				TOTAL		P
	SI		NO				
	N	%	N	%	N	%	
SI	5	18,5%	25	28,1%	30	25,9%	0,506
NO	22	81,5%	63	71,9%	85	74,1%	
TOTAL	27	100%	89	100%	116	100%	

FUENTE : Historias Clínicas y Ficha de Recolección de Datos. HHUT 2008-2010

La siguiente tabla nos muestra que la mayoría de pacientes no tenía antecedentes de cirugía abdominal (81,5% y 71,9%), mientras que los que sí tenían antecedente quirúrgico representó el 18,5% y 28,1%. El análisis estadístico muestra que los antecedentes de cirugía abdominal no está asociados significativamente con las complicaciones post quirúrgicas de los pacientes mayores de 65 años ( $p=0,506$ ).

GRAFICO 15

ANTECEDENTE DE CIRUGÍA ABDOMINAL Y COMPLICACIONES POST QUIRURGICAS EN MAYORES DE 65 AÑOS INTERVENIDOS POR CIRUGÍA ABDOMINAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2008-2010.



FUENTE : Historias Clínicas y Ficha de Recolección de Datos. HHUT 2008-2010

TABLA 16

COMORBILIDAD Y COMPLICACIONES POST QUIRURGICAS EN  
MAYORES DE 65 AÑOS INTERVENIDOS POR CIRUGÍA ABDOMINAL  
EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNÁNUE  
DE TACNA 2008-2010.

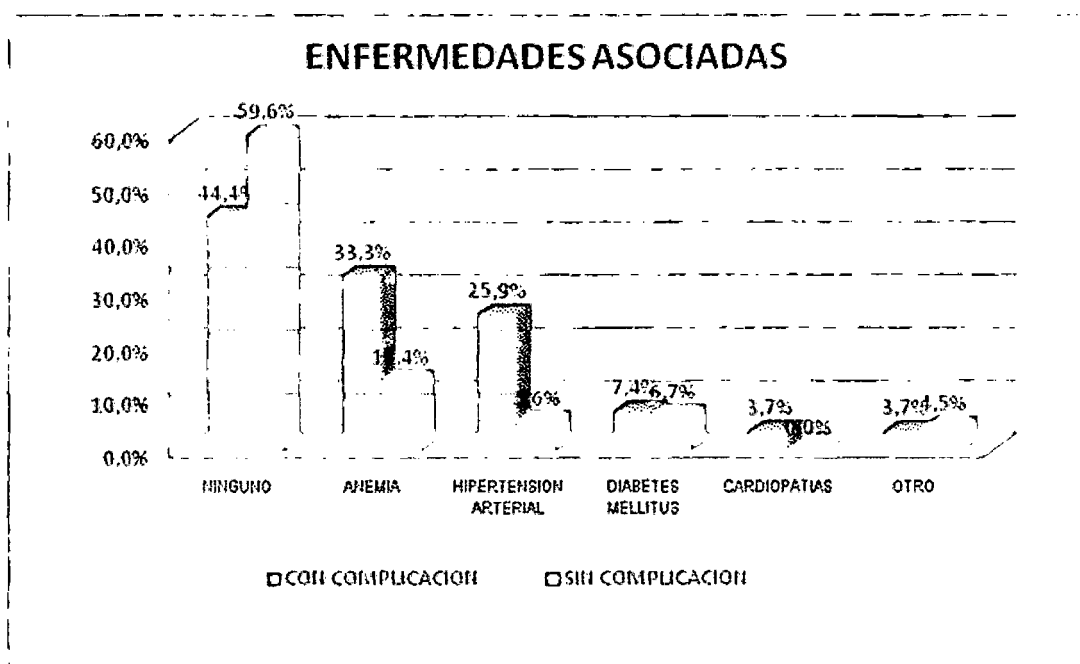
COMORBILIDAD	COMPLICACIÓN POST QUIRÚRGICA				TOTAL		P
	SI		NO		N	%	
	N	%	N	%			
NINGUNO	12	44,4%	53	59,6%	65	56%	0,166
ANEMIA	9	33,3%	16	13,4%	25	18,1%	0,019
HIPERTENSION ARTERIAL	7	25,9%	5	5,6%	12	10,3%	0,002
DIABETES MELLITUS	2	7,4%	6	6,7%	8	6,9%	0,905
CARDIOPATIAS	1	3,7%	0	0%	1	0,9%	0,068
OTRO	1	3,7%	4	4,5%	5	4,3%	0,859
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>	<b>84</b>	<b>100%</b>	<b>116</b>	<b>100%</b>	

FUENTE : Historias Clínicas y Ficha de Recolección de Datos. HHUT 2008-2010

La mayoría de pacientes complicados no presentaron enfermedades asociadas (44,4%), seguidos de los que tenían anemia (33,3%), hipertensión arterial (25,9%), diabetes mellitus (7,4%) y cardiopatías (3,7%) entre otras. Entre las enfermedades asociadas, solo la anemia y la hipertensión arterial se asociaron significativamente a las complicaciones post quirúrgicas en estos pacientes ( $p < 0,05$ ).

GRAFICO 16

ENFERMEDADES ASOCIADAS A COMPLICACIONES POST QUIRURGICAS EN MAYORES DE 65 AÑOS INTERVENIDOS POR CIRUGÍA ABDOMINAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2008-2010.



FUENTE : Historias Clínicas y Ficha de Recolección de Datos. HHUT 2008-2010

TABLA 17

ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN IMC ASOCIADO A COMPLICACIONES  
 POST QUIRURGICAS EN MAYORES DE 65 AÑOS INTERVENIDOS  
 POR CIRUGÍA ABDOMINAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO  
 UNANUE DE TACNA 2008-2010.

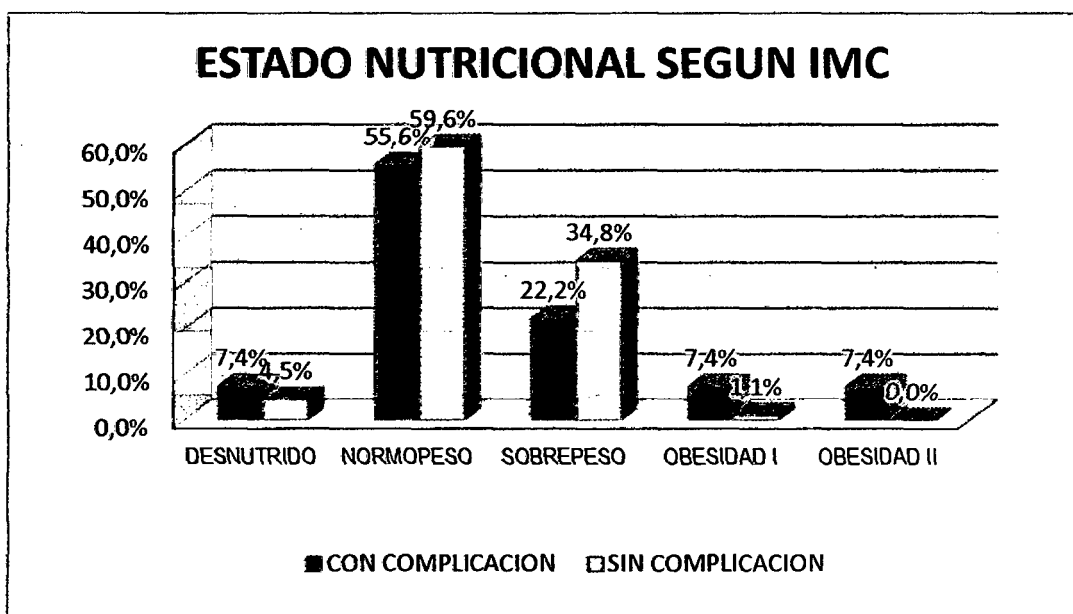
ESTADO NUTRICIONAL	COMPLICACIÓN POST QUIRÚRGICA				TOTAL		P
	SI		NO		N	%	
	N	%	N	%			
DESNUTRIDO	2	7,4%	4	4,5%	6	5,2%	
NORMOPESO	15	55,6%	53	59,6%	68	58,6%	
SOBREPESO	6	22,2%	31	34,8%	37	31,9%	0,025
OBESIDAD I	2	7,4%	1	1,1%	3	2,6%	
OBESIDAD II	2	7,4%	0	0,0%	2	1,7%	
<b>TOTAL</b>	<b>27</b>	<b>100%</b>	<b>89</b>	<b>100%</b>	<b>116</b>	<b>100%</b>	

FUENTE : Historias Clínicas y Ficha de Recolección de Datos. HHUT 2008-2010

La tabla muestra el estado nutricional de los pacientes. Observamos que la mayoría de pacientes que presentaron alguna complicación post quirúrgica eran normopeso (55,6%), seguido del 22,2% que tenían sobrepeso y 7,4% que representaban obesidad I y II. La desnutrición también representó 7,4% de pacientes complicados. El análisis del chi2 evidencia que el estado nutricional se asocia significativamente con la presencia de complicaciones post quirúrgicas ( $p=0,025$ ).

GRAFICO 17

ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN IMC ASOCIADO A COMPLICACIONES  
POST QUIRURGICAS EN MAYORES DE 65 AÑOS INTERVENIDOS  
POR CIRUGÍA ABDOMINAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO  
UNANUE DE TACNA 2008-2010.



FUENTE : Historias Clínicas y Ficha de Recolección de Datos. HHUT 2008-2010

TABLA 18

ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN LA ALBUMINEMIA ASOCIADO A  
COMPLICACIONES POST QUIRURGICAS EN MAYORES DE 65 AÑOS  
INTERVENIDOS POR CIRUGÍA ABDOMINAL EN EL HOSPITAL  
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2008-2010.

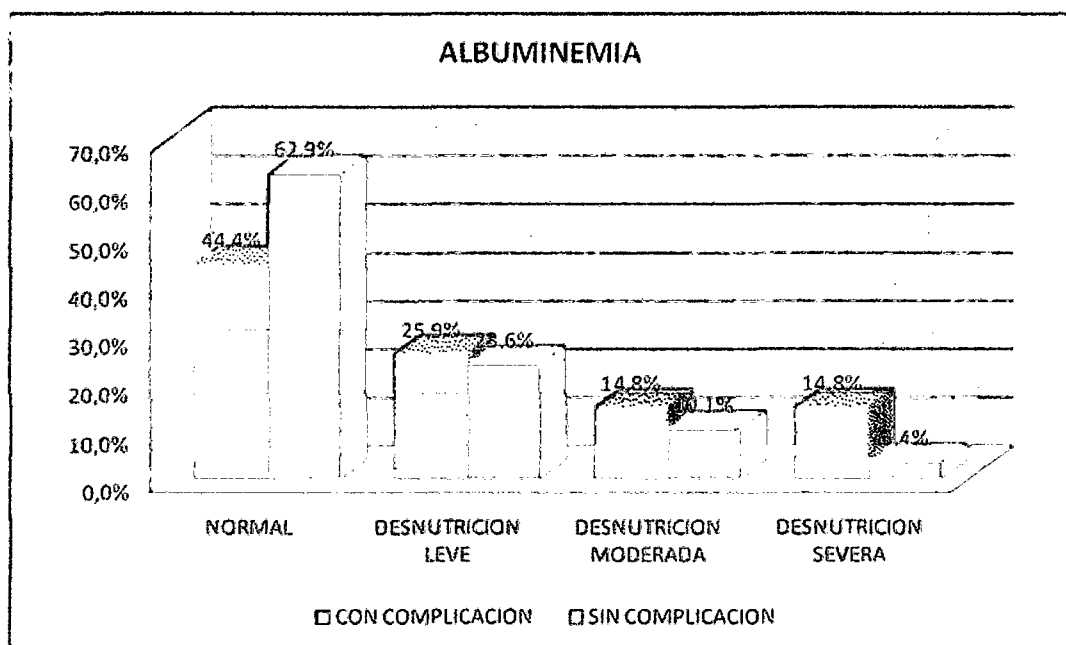
ALBUMINEMIA	COMPLICACION POST QUIRURGICA				TOTAL		P
	SI		NO		N	%	
	N	%	N	%			
NORMAL	12	44,4%	56	62,9%	68	58,6%	0,104
DESNUTRICION LEVE	7	25,9%	21	23,6%	28	24,1%	
DESNUTRICION MODERADA	4	14,8%	9	10,1%	13	11%	
DESNUTRICION SEVERA	4	14,8%	3	3,4%	7	6,0%	
TOTAL	27	100%	89	100%	116	100%	

FUENTE : Historias Clínicas y Ficha de Recolección de Datos. HHUT 2008-2010

La siguiente tabla nos muestra que la mayoría de pacientes que presentaron alguna complicación post quirúrgica tenían presencia de albumina normal (44,4%) seguidos de los que presentaban desnutrición leve (25,9%), moderada (14,8%) y severa (14,8%). La albuminemia no está asociada significativamente con la complicación post quirúrgica de estos pacientes ( $p=0,104$ ).

GRAFICO 18

ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN LA ALBUMINEMIA ASOCIADO A  
COMPLICACIONES POST QUIRURGICAS EN MAYORES DE 65 AÑOS  
INTERVENIDOS POR CIRUGÍA ABDOMINAL EN EL HOSPITAL  
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2008-2010.



FUENTE : Historias Clínicas y Ficha de Recolección de Datos. HHUT 2008-2010

TABLA 19

ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN LA EL RECUENTO LINFOCITARIO ASOCIADO A COMPLICACIONES POST QUIRURGICAS EN MAYORES DE 65 AÑOS INTERVENIDOS POR CIRUGÍA ABDOMINAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2008-2010.

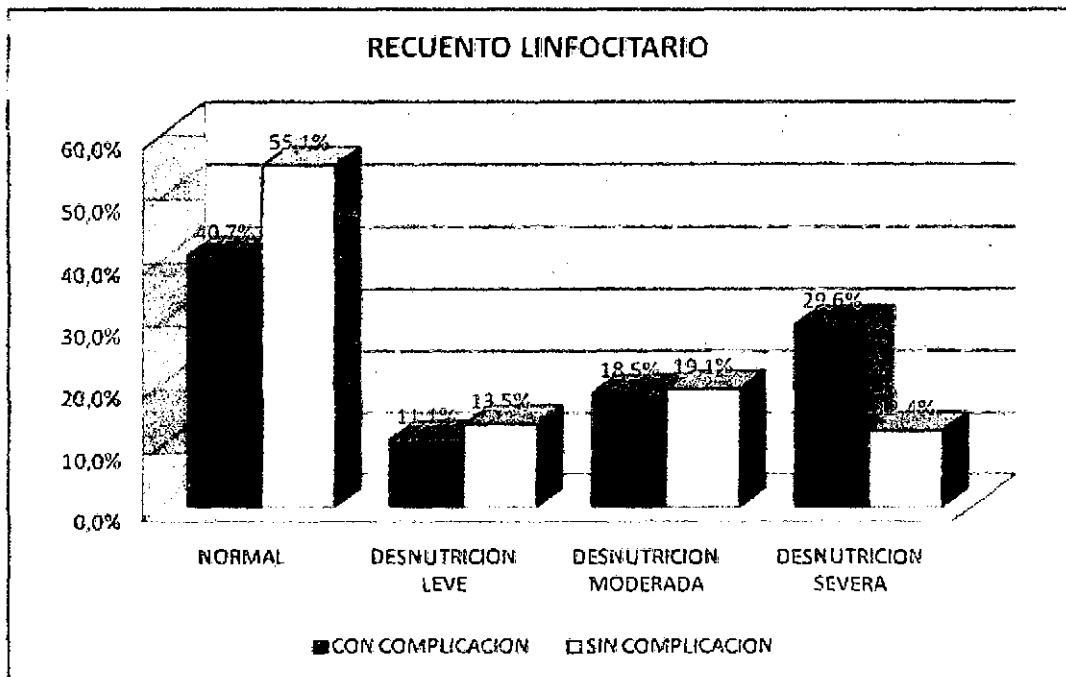
RECUENTO LINFOCITARIO	COMPLICACION POST QUIRURGICA				TOTAL		P
	SI		NO		N	%	
	N	%	N	%			
<b>NORMAL</b>	11	40,7%	49	55,1%	60	51,7%	0,196
<b>DESNUTRICION LEVE</b>	3	11,1%	12	13,5%	15	12,9%	
<b>DESNUTRICION MODERADA</b>	5	18,5%	17	19,1%	22	19%	
<b>DESNUTRICION SEVERA</b>	8	29,6%	11	12,4%	19	16,4%	
<b>TOTAL</b>	27	100%	89	100%	116	100%	

FUENTE : Historias Clínicas y Ficha de Recolección de Datos. HHUT 2008-2010

En la siguiente tabla observamos que la mayoría de pacientes que presentaron alguna complicación post quirúrgica tenían recuento linfocitario normal (40,7%), seguido de los que tenían desnutrición severa según el recuento linfocitario (29,6%), desnutrición moderada (18,5%) y desnutrición leve (11,1%). El análisis de  $\chi^2$  muestra que no existe asociación significativa entre el recuento linfocitario y las complicaciones post quirúrgicas de los pacientes mayores de 65 años. ( $p=0,196$ ).

GRAFICO 19

ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN LA EL RECUENTO LINFOCITARIO ASOCIADO A COMPLICACIONES POST QUIRURGICAS EN MAYORES DE 65 AÑOS INTERVENIDOS POR CIRUGÍA ABDOMINAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2008-2010.



FUENTE : Historias Clínicas y Ficha de Recolección de Datos. HHUT 2008-2010

TABLA 20

MORTALIDAD DE LOS PACIENTES MAYORES DE 65 AÑOS  
INTERVENIDOS POR CIRUGÍA ABDOMINAL EN EL HOSPITAL  
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2008-2010.

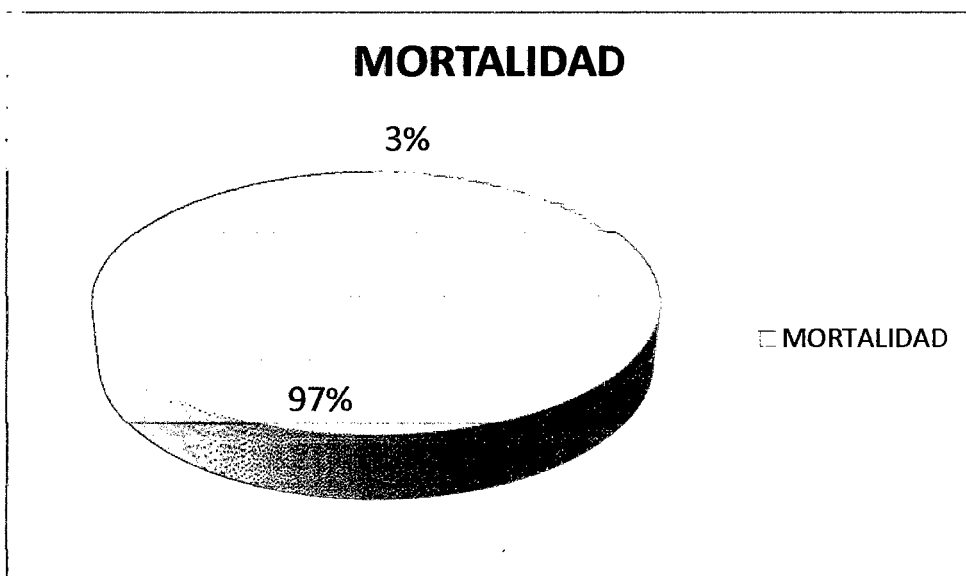
MORTALIDAD	TOTAL	
	N	%
SI	4	3,4%
NO	112	96,6%
<b>TOTAL</b>	<b>116</b>	<b>100%</b>

**FUENTE : Historias Clínicas y Ficha de Recolección de Datos. HHUT 2008-2010**

Cuatro de los pacientes estudiados fallecieron, siendo la tasa de mortalidad de 3,4%.

**GRAFICO 20**

**MORTALIDAD DE LOS PACIENTES MAYORES DE 65 AÑOS  
INTERVENIDOS POR CIRUGÍA ABDOMINAL EN EL HOSPITAL  
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2008-2010.**



**FUENTE : Historias Clínicas y Ficha de Recolección de Datos. HHUT 2008-2010**

## CAPITULO V

### DISCUSIÓN

Al describir las características de nuestros pacientes, encontramos que no hubo diferencias significativas en cuanto al sexo de nuestros pacientes, 51,7% eran sexo femenino y 48,3% de sexo masculino. De igual manera Perez Cohaila coincide con nosotros al asegurar que la patología quirúrgica abdominal fue similar en ambos sexos<sup>7</sup>. Sin embargo, Martin Arrus encontró un predominio del sexo masculino (59,3%) en cuadros de abdomen agudo quirúrgico en mayores de 60 años<sup>11</sup>.

La edad promedio fue de 73,6 años en varones y 74,3 años para las mujeres. El mayor grupo etáreo corresponde a los pacientes con 65-74 años, representando el 56% de nuestros pacientes. Estos resultados coinciden con otros estudios que aseguran que 64,3% de pacientes tenían entre 65-74 años<sup>8,13</sup>, incluso que el 82,7% tienen entre 65 y 85

---

<sup>7</sup> Moari S. Ob Cit

<sup>11</sup> Martín JA. Ob. Cit

<sup>8</sup> Perez L. Ob. Cit

<sup>13</sup> Valdez J. Ob. Cit.

años<sup>12</sup>. La edad de los pacientes es un factor importante al momento de decidir una intervención quirúrgica abdominal, se ha observado que a mayor edad de los pacientes, existe un mayor riesgo de complicaciones intraoperatorias y de mortalidad. Por eso las recomendaciones apuntan a operar tempranamente a los pacientes.

El 44% de nuestros pacientes fueron intervenidos de urgencia, mientras que el 56% de ellos tuvieron cirugía electiva. Consultando otros estudios, encontramos a Perez Cohaila que en su estudio realizado en nuestro mismo hospital durante 1985-2000, encontró que 56,7% fueron cirugías electivas y 43,3% cirugías de urgencia<sup>8</sup>. Estos resultados coinciden por lo publicado por Quintana, quien encontró una frecuencia del 47% para las cirugías de urgencia<sup>14</sup>. Sin embargo Espinoza encontró una cifra muy superior, exactamente 70,3% para las cirugías de emergencia<sup>15</sup>. Esta información es muy importante, porque se sabe que la indicación quirúrgica electiva presenta menor riesgo de complicaciones que la cirugía de emergencia<sup>12</sup>.

---

<sup>12</sup> Tardencilla A. Ob. Cit.

<sup>8</sup> Perez L. Ob. Cit.

<sup>14</sup> Quintana A. Ob. Cit.

<sup>15</sup> Espinoza M. Ob. Cit.

<sup>12</sup> Ibid.

Las patologías más frecuentes en nuestros pacientes fueron: colelitiasis (19%), apendicitis aguda (19%) y hernia inguinal (17,2%), que en conjunto representaron 55,2%. Estos diagnósticos coinciden con lo reportado por otros autores como: Sánchez, quien describió a: colecistitis aguda (25,5%), oclusión hernia inguinal complicada (10,1%) y apendicitis aguda (5,7%)<sup>4</sup>. Sin embargo, Quintana encontró otras patologías diferentes: hernias de pared abdominal (49%), seguido de neoplasias malignas (12,9%) hay que considerar que este autor solo consideró las cirugías electivas<sup>14</sup>. Otros autores como Martín describe que la principales causas de abdomen agudos en mayores de 65 años se deben a procesos inflamatorios (45%) y obstructivos (43,5%), destacando la obstrucción intestinal, apendicitis aguda, colecistitis aguda y perforación de víscera hueca, además de hernias y vólvulos de colon, patologías que fueron frecuentes también en nuestros pacientes<sup>11</sup>. Los procedimientos más practicados en nuestros pacientes fueron colecistectomía convencional (23,3%), apendicectomía (19,8%) y hernioplastía inguinal (18,1%).

Siguiendo con el objetivo del presente estudio, se evaluó el estado nutricional de nuestros pacientes mediante diferentes métodos. Primero

---

<sup>4</sup> Sánchez P et al. Ob. Cit.

<sup>14</sup> Quintana A. Ob. Cit.

<sup>11</sup> Martín JA. Ob. Cit.

calculamos el Índice de Masa Corporal (IMC) y encontramos que el 58,6% de pacientes tenía normopeso, 31,9% tenían sobrepeso; 2,6% tenían obesidad I y 1,7% obesidad II, mientras que 5,2% estaban desnutridos. Nuestros resultados son similares a lo descrito por Sánchez, quien asegura que la obesidad representó el 3,6% de los adultos mayores, y que la desnutrición estuvo presente sólo en 2,8%<sup>12</sup>. Otros autores no evaluaron el estado nutricional de sus pacientes.

Además del IMC, también usamos los niveles de albumina sanguínea y recuento de linfocitos como métodos alternativos para la evaluación nutricional de nuestros pacientes. Ambos métodos encontraron tasas más altas de desnutrición, según los niveles de albumina, 41,4% tendría algún grado de desnutrición, similar al 48,3% de desnutridos según el recuento de linfocitos. Estos resultados son muy diferentes a lo calculado según el IMC; que sólo clasificó a 5,2% de pacientes como desnutridos. Incluso, según los métodos de dosaje de albumina y recuento de linfocitos, se encontraron varios casos de desnutrición severa (6% y 16,4% respectivamente).

---

<sup>12</sup> Tardencilla A. Ob. Cit.

La tasa de complicación post quirúrgica fue del 23,3% del total de casos, siendo más frecuente en las mujeres que en los varones (26,7% vs 19,6%). Este resultado se encuentra dentro del margen descrito en otros estudios. Perez que describe una tasa de complicaciones de 30,7%, más en las cirugías de emergencia (40,5%) que las cirugías electivas (22,3%)<sup>8</sup>. Valdez encontró que las complicaciones se presentaron en 52% de los casos, 21,1% fueron médicas y 31,6% quirúrgicas<sup>13</sup>. Espinoza, afirma que el 70,2% de las complicaciones correspondieron a cirugías de emergencia<sup>15</sup>. Incluso Martin, en un grupo de pacientes con Abdomen agudo quirúrgico asegura que la tasas de complicaciones puede ser de 50,4%<sup>11</sup>. Todos coinciden que las cirugías de urgencia tienen mayor tasa de complicaciones que las cirugías electivas<sup>8, 11, 13, 15</sup>.

En nuestro estudio, 16 pacientes presentaron complicaciones médicas, representando el 13,7% de pacientes, siendo las principales la sépsis, insuficiencia renal aguda e infección urinaria. Otros autores describen que la tasa de complicaciones por causa médica en 21,1%<sup>13</sup>. Entre las

---

<sup>8</sup> Perez L. Ob. Cit.

<sup>13</sup> Valdez J. Ob. Cit.

<sup>15</sup> Espinoza M. Ob. Cit.

<sup>11</sup> Martín JA. Ob. Cit.

<sup>8, 11, 13, 15</sup> Ibid.

<sup>13</sup> Ibid.

complicaciones médicas destacan la sépsis y neumonías como las más frecuentes<sup>8,11</sup>.

En cuanto a las complicaciones quirúrgicas de nuestro estudio 24 pacientes de los 116 presentaron alguna complicación quirúrgica, representando el 20,7%. Entre los que destacan el seroma, infección de sitio operatorio y hematomas de pared. Las complicaciones quirúrgicas fueron más frecuentes en las mujeres que en los varones (17 vs. 7 pacientes). Las complicaciones de origen quirúrgico son más frecuentes que las complicaciones médicas (20,7% vs 13,7% respectivamente), lo que coincide con la mayoría de autores, quienes, además ratifican que la complicación quirúrgica más frecuente es la infección de sitio operatorio<sup>8, 11, 14</sup>.

Encontramos que algunas patologías abdominales se asocian con las complicaciones post quirúrgicas ( $p=0,001$ ). Entre las patologías con mayor riesgo de complicaciones encontramos que los hidro/piocolecisto se complicaron en 22,2% de casos, seguido de vólvulo de sigmoides 14,8%, colelitiasis, hernia ventral y hernias inguinales encarceradas con

---

<sup>8</sup> Perez L. Ob. Cit.

<sup>11</sup> Martín JA. Ob. Cit.

<sup>8, 11</sup> Ibid.

<sup>14</sup> Quintana A et al. Ob. Cit.

11,1% para cada uno. Las apendicitis agudas se complicaron sólo en 3,7% de los casos. De la misma manera, los procedimientos con mayores tasas de complicaciones son la colecistectomía convencional (25,9%), laparotomía exploratoria (18,5%), y hernioplastia ventral (14,8%). En cambio otras operaciones como apendicectomía solo se complicó en 7,4% de casos y las colecistectomías laparoscópicas fueron las más seguras con 3,4% de complicaciones.

El 64,7% del total de cirugías fueron de tipo limpia contaminadas. Además, el 92,6% de las complicaciones post quirúrgicas se presentaron en cirugías de tipo limpia-contaminada (55,6%) y contaminada (37%). Similar a lo descrito por Espinoza, quien reportó que el 54,2% de cirugías en el adulto mayor son de tipo limpia contaminada<sup>15</sup>. Además, nuestros resultados demuestran que el tipo de cirugía está asociado con la presencia de complicaciones postquirúrgicas ( $p=0,041$ ). De la misma manera clasificación del riesgo quirúrgico ASA también se asocia con mayor riesgo de complicaciones ( $p=0,000$ ). El 44% de pacientes complicados fueron clasificados como ASA III en comparación al 11,2% de pacientes sin complicaciones.

---

<sup>15</sup> Espinoza M. Ob. Cit.

La mayoría de nuestros pacientes tenían menos de tres meses de enfermedad, lo que representó el 68,1% del total, sin embargo no se demostró asociación significativa entre el tiempo de enfermedad y el riesgo de complicaciones. Al igual que el antecedente de cirugía abdominal ( $p=0,506$ ).

Entre las enfermedades asociadas en los pacientes mayores de 65 años, encontramos que la anemia fue la más frecuente (21,6%), seguido de Hipertensión Arterial (10,3%) y Diabetes Mellitus (6,9%), estos resultados coinciden con lo reportado en otros estudios que asegura que la hipertensión arterial y anemia son patologías muy frecuentes en este grupo de pacientes<sup>11, 14</sup>. Sin embargo, entre las enfermedades asociadas, solo la anemia y la hipertensión arterial se asociaron significativamente a las complicaciones post quirúrgicas ( $p<0,05$ ).

Finalmente analizamos si el estado nutricional se asocia con el riesgo de complicaciones post quirúrgicas. Al analizar el estado nutricional según el IMC de los pacientes, encontramos mayor frecuencia de obesidad entre los pacientes complicados que en los no complicados (14,8% vs 1,1%). El análisis chi2 evidencia que existe asociación significativa entre el estado

---

<sup>11</sup> Martín JA. Ob. Cit.

<sup>14</sup> Quintana A et al. Ob. Cit.

nutricional según el IMC y el riesgo de complicaciones post quirúrgicas. Sin embargo, esta asociación no se repitió con el estado nutricional según la albumina o recuento linfocitario. Al evaluar el estado nutricional según los niveles de albumina sanguínea, encontramos mayor tasa de pacientes desnutridos entre los pacientes complicados y los no complicados (55,4% vs 37,1%). De igual manera al clasificarlos mediante el recuento de linfocitos (59,3% de desnutrición en complicados y 44,9% para no complicados). Pero, el análisis estadístico no pudo demostrar asociación significativa con el riesgo de complicaciones post quirúrgicas.

La tasa de mortalidad en nuestro estudio fue 3,4%, inferior a lo reportado por la literatura consultada, que describen tasas entre 5,3% y 15,7%<sup>8,12,13,15</sup>. principalmente debidos a sépsis y shock séptico, además es más frecuente entre pacientes de 75-89 años y de sexo masculino<sup>12</sup>.

---

<sup>12</sup> Tardencilla A. Ob. Cit.

## CONCLUSIONES

- La frecuencia de cirugía abdominal en pacientes mayores de 65 años en el Hospital Hipólito Unánue de Tacna durante los años 2008 y 2010 fue de 156 casos, lo que representa una frecuencia de 52 casos por año.
- Las principales patologías que motivaron cirugía abdominal en los pacientes mayores de 65 años fueron: apendicitis aguda, colelitiasis y hernia inguinal.
- El estado de nutricional en la mayoría de pacientes mayores de 65 años intervenidos por cirugía abdominal fue normal, la tasa de obesidad 14,8% y de desnutrición 7,4%.

- La frecuencia de complicaciones postquirúrgicas en los pacientes mayores de 65 años intervenidos por cirugía abdominal fue 23,3%. Las complicaciones médicas más frecuentes fueron: sépsis e insuficiencia renal aguda, y las complicaciones quirúrgicas: el seroma e infección de sitio operatorio.
- El estado nutricional de los pacientes mayores de 65 años intervenidos por cirugía abdominal se asocia significativamente con el riesgo de complicaciones post operatorias.
- La tasa de mortalidad en los pacientes mayores de 65 años intervenidos por cirugía abdominal fue 3,4%.

## RECOMENDACIONES

- Continuar con la capacitación constante de los cirujanos sobre todo en el manejo de complicaciones postquirúrgicas en los pacientes mayores de 65 años como son la sépsis, insuficiencia renal aguda, así como para evitar otras complicaciones como: el seroma e infección de sitio operatorio.
- Plantear la realización de nuevos trabajos de investigación sobre los resultados de las cirugías más frecuentes en los pacientes mayores de 65 años, como son: apendicectomía, colecistectomía y hernioplastía.
- Organizar el Archivo del Servicio de Estadística del Hospital Hipólito Unánue, para que facilite la ubicación de las historias clínicas, debido a que muchas historias clínicas requeridas para el estudio, fueron difíciles de ubicar o que no se encontraron en los archivos del hospital. Pudiendo encubrir una falsa tasa de complicaciones y mortalidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### LIBROS

3. Rocabruno JC, Prieto O, ed. (2004). Gerontología y geriatría clínica I. 3ª. ed. Ciudad de La Habana: Editorial Ciencias Médicas. Cuba.
17. Lama, J (2003). Valoración pre, intra y post operatoria en el adulto mayor. De: "Principios de Geriatría y Gerontología" de Varela.
18. Rosenthal, R.A; Zenilman, M.E; Karlic, M.R. Surgery in the elderly. Textbook of Surgery. Sabiston 16 edition. 2001.
22. Romero R. Tratado de Cirugía (2000). 1ª Edición. Nueva Editorial Interamericana. México.

### TESIS

8. Pérez L (2000). Estudio de la patología quirúrgica abdominal electiva y de emergencia en el anciano: Hosp. Hipólito Unánue de Tacna 1995-2000. Universidad Privada de Tacna. Tesis para optar por el título profesional de Médico Cirujano.
9. Céspedes Lanza N. (2010) Valoración nutricional preoperatoria y complicaciones postquirúrgicas en pacientes con patología

abdominal programados para cirugía electiva. Hospital III Emergencias Grau Essalud-Lima. Febrero a abril del 2010. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano.

10. Chávez J (2000). Estudio comparativo del abdomen agudo entre menores y mayores de 60 años. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Tesis para optar por el título de Médico Cirujano.

## **INFORMES CIENTÍFICO – TÉCNICOS**

6. Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social (2003). Ley del Adulto Mayor. Perú.

## **REVISTAS**

4. Sánchez P, Rodríguez Y, Vázquez R, Cordero C (2010). Abdomen agudo quirúrgico en el adulto mayor. Hospital Vladimir Ilich Lenin. Enero 2005 a enero 2008. Cuba. Revista Ciencias Holguin Año XVI, No. 1.
5. Maristany CA, Rodríguez S, Mshana K (2001). Cirugía mayor en los ancianos. Revista Cubana de Cirugía. Cuba.

7. Moarri S. et al (2003). Factores socioeconómicos coadyuvantes en peritonitis aguda Hospital de Apoyo Hipólito Unánue Tacna 2002. Revista Ciencia y Desarrollo. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Tacna. Disponible en la web: [www.unjbg.edu.pe/coin/pdf/01010800804.pdf](http://www.unjbg.edu.pe/coin/pdf/01010800804.pdf)
11. Martín JA (1996). Abdomen Agudo Quirúrgico en el Adulto Mayor Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión - Callao, 2001 – 2003. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Anales de la Facultad de Medicina Vol. 57, N° 2.
12. Tardencilla A (2002). Factores de riesgo asociados a Complicaciones Post Quirúrgicas más frecuentes en el Servicio de Cirugía General, Hospital "Roberto Calderón Gutiérrez. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. Nicaragua.
13. Valdez J (2002). Abdomen agudo quirúrgico en el anciano en el Servicio de Cirugía General del Hospital Universitario Manuel Fajardo. Revista Cubana de cirugía. Vol. 41 (1).
14. Quintana A, Sánchez T, Quintana J, Reyes E, De la Guardia E (2001). El adulto mayor en cirugía general. Rev Cubana Cir ; 40(4): 305-311.
15. Espinoza M (2005). Complicaciones en el Servicio de Cirugía General del Hospital Escuela "Manolo Morales Peralta". Nicaragua.

16. Barboza E (2003). Abdomen agudo en el adulto mayor. Revista Diagnostico; Vol. 42 (4).
19. Batista, D... [et al.] (2005). Comportamiento del abdomen agudo quirúrgico en pacientes geriátricos desde el 2002 al 2004. Rev Cub Cir; 36(2):19-21.
20. Cabrera J (2004). Cirugía de urgencia en el adulto mayor. Hospital Militar Mario Muñoz Monroy. Rev. Cub. Med. Milit; 33(4): 8-11.
21. Cainzos M, Potel J (2001). Estudio comparativo de los factores que favorecen la infección de la herida operatoria y sus consecuencias. Cir Esp; XXXV(6):343-349.
23. Cainzos M, Souza A, Potel J, Puente EL (2001). Valoración preoperatoria de la albúmina sérica en pacientes quirúrgicos. Relación entre hipoalbuminemia e infección quirúrgica. Cir Esp; XLI(6): 880-885.
24. Celaya S, Navarro M, Salinas JC, et al (2002). Factores de riesgo infeccioso en cirugía mayor Influencia de la desnutrición y de la anergia. Rev. Quir Esp; 12 (5); 272-277.
25. Espinosa, R... [et al.] (2004). Abdomen agudo en el adulto mayor. Rev Med Chile (Chile) 5 (132): 1505-1512.

26. Morales, R (2003). Mortalidad postoperatoria intrahospitalaria de los adultos mayores en cirugía general. Rev. Cub. Cir.; 42(4): 12-15.
27. Molarius A, Seidell JC, Sans S, Tuomilehto J, Kuulasmaa K. (2009) Varying sensitivity of waist action levels to identify subjects with overweight or obesity in 19 populations of the WHO MONICA project. J Clin Epidemiol; 52(12):1213-24.
28. Seidell JC, Oosterlee A, Thijssen MAO, Burema J, Deurenberg P, Haustvast JGAJ et al (2007). Assessment of intra abdominal and subcutaneous abdominal fat: relation between anthropometry and computed tomography. Am J Clin Nutr; 45(1):7-13.
29. Björnrörp P (2004). Morphological classification of obesity: what they tell us what they don't. Int J ObesRelatMetabDisord; 8:525-33.
30. Nelson TL, Vogler GP, Pedersen NL, Miles TP (2006). Genetic and environmental influences on waist-to-hip ratio and waist circumference in older Swedish twin population. Int J ObesRelatMetabDisord; 23(5):499-55.
31. Seidell JC (2001). Environmental influences on regional fat distribution Int J Obes; 15 (supl 2):31-5.

## DOCUMENTOS EN SOPORTE ELECTRONICO

1. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Censo de población 2007 (Sitio en Internet). Disponible en la web: <http://censos.inei.gob.pe/censos2007/documentos/ResultadoCPV2007.pdf>
2. Oficina de Informática, Telecomunicaciones y Estadística del MINSA-Tacna (2011). Población estimada departamento de Tacna (Sitio en Internet). Disponible en la web: <http://www.minsa.gob.pe/estadisticas/estadisticas/Poblacion/PoblacionMarcos.asp?23>

**ANEXO 01**

**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**SERVICIO DE CIRUGIA DEL HOSPITAL HIPOLITO**

**UNANUE DE TACNA**

**PACIENTE:** \_\_\_\_\_ **HCL:** \_\_\_\_\_

<b>A. CARACTERÍSTICAS GENERALES</b>	
Edad	_____ Años
Sexo	1. Masculino 2. Femenino
Hábitos nocivos	1. Ninguno 2. Tabaco 3. Licor 4. Drogas
Peso	_____ kilos
Talla	_____ cm.
Índice de masa corporal	_____ m/kg <sup>2</sup>

<b>B. EVALUACIÓN NUTRICIONAL</b>		
<b>SEGÚN IMC</b>	1. Desnutrido	(<18,5 kg/m <sup>2</sup> )
	2. Normopeso	(18,5-24,9 kg/m <sup>2</sup> )
	3. Sobrepeso	(25-29,9 kg/m <sup>2</sup> )
	4. Obesidad I	(30-34,9 kg/m <sup>2</sup> )
	5. Obesidad II	(35-39,9 kg/m <sup>2</sup> )
	6. Obesidad III	(≥40 kg/m <sup>2</sup> )
<b>ALBUMINEMIA</b>	1. Normal	(3.5-5,0 g/dL)
	2. Desnutrición leve	(3-3,49 g/dL)
	3. Desnutrición moderada	(2,5-2,99 g/dL)
	4. Desnutrición severa	(<2,5g/dL)
<b>RECUENTO LINFOCITARIO</b>	1. Normal	(2000-4000 cel/ml)
	2. Desnutrición leve	(1500-1999 cel/ml)
	3. Desnutrición moderada	(1200-1499 cel/ml)
	4. Desnutrición severa	(<1200 cel/ml)
<b>C. ANTECEDENTES PATOLÓGICOS</b>		
<b>Tiempo de enfermedad</b>	1.	< 3 meses (Agudo)
	2.	> 3 meses (Crónico)
<b>Enfermedades asociadas</b>	1.	Ninguna
	2.	Diabetes
	3.	Hipertensión arterial
	4.	Cardiopatías
	5.	Anemia
	6.	Neuropatías
	7.	Otro: _____
<b>Cirugías abdominales anteriores</b>	1.	Si: : _____
	2.	No

## D. CARACTERÍSTICAS DEL ACTO QUIRÚRGICO

Diagnostico	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Colelitiasis</li><li>2. Hernias inguinales</li><li>3. Hernias ventrales</li><li>4. Hidrocolecisto / Pícolecisto</li><li>5. Pólipos vesiculares</li><li>6. Apendicitis aguda</li><li>7. Vólvulo sigmoides</li><li>8. Hernia Encarcerada</li><li>9. Otro: _____</li></ol>
Procedimiento realizado	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Colectectomía laparoscópica</li><li>2. Colectectomía Convencional</li><li>3. <i>Hernioplastia inguinal con malla d Marlex</i></li><li>4. Hernioplastia ventral con malla de Marlex</li><li>5. Cura quirúrgica inguinal</li><li>6. Laparotomía Exploratoria</li><li>7. Apendicectomía</li><li>8. Resección intestinal/ gástrica</li><li>9. Otro: _____</li></ol>
Tiempo operatorio	<ol style="list-style-type: none"><li>1. &lt; 60 minutos</li><li>2. 60-90 minutos</li><li>3. 90-120 minutos</li><li>4. &gt;120 minutos</li></ol>
Tipo de cirugía	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Limpia</li><li>2. Limpia contaminada</li><li>3. Contaminada</li><li>4. Sucia</li></ol>
Riesgo quirúrgico	<ol style="list-style-type: none"><li>1. ASA I</li><li>2. ASA II</li><li>3. ASA III</li><li>4. ASA IV</li></ol>
Complicación intra operatoria	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ninguna</li><li>2. Shock</li><li>3. Arritmias</li><li>4. Hemorragias</li><li>5. Otro</li></ol>

## E. COMPLICACIONES

Complicación post operatoria	1. Si _____ 2. No
Complicación medica	1. Ninguna 2. Sepsis 3. Bronconeumonía 4. ICC 5. HDA 6. HDB 7. IRA 8. IMA 9. ITU 10. Otros: _____
Tipo de complicación	1. Ninguna 2. Seroma 3. Infección de sitio operatorio 4. Colelitiasis residual 5. Sangrado-hematoma de pared 6. Peritonitis 7. Otros
Re intervención	1. Si 2. No
Estado al alta	1. Recuperado 2. Fallecido

## ANEXO 02

### OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES DE ESTUDIO

FACTORES	VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	NIVEL DE MEDICIÓN	CATEGORÍA
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE:</b> ESTADO NUTRICIONAL	Según IMC	Cualitativo	Ordinal	1. Desnutrido 2. Normopeso 3. Sobrepeso 4. Obesidad I 5. Obesidad II 6. Obesidad III
	Según albuminemia	Cualitativo	Ordinal	1. Normal 2. Desnutrición leve 3. Desnutrición moderada 4. Desnutrición severa
	Según recuento linfocitario	Cualitativo	Ordinal	1. Normal 2. Desnutrición leve 3. Desnutrición moderada 4. Desnutrición severa
<b>VARIABLE DEPENDIENTE:</b> COMPLICACION POST QUIRURGICA	Complicación post operatoria	Cualitativo	Nominal	1. Si 2. No
	Tipo de complicación medica	Cualitativo	Nominal	1. Neumonía 2. ITU 3. Sepsis 4. Otro: _____
	Tipo de complicación quirúrgica	Cualitativo	Nominal	1. Seroma 2. Infección de herida operatoria 3. Colédoco litiasis residual 4. Hematoma de pared 5. Otro: _____
	Re intervención	Cualitativo	Nominal	1. Si 2. No
<b>VARIABLES INTERVINIENTES:</b>	Edad	Cuantitativo	Discontinuo	_____ Años
	Sexo	Cualitativo	Nominal	1. Masculino 2. Femenino

<b>CARACTERÍSTICAS GENERALES</b>	Hábitos nocivos	Cualitativo	Nominal	1. Ninguno 2. Tabaco 3. Licor 4. Drogas
	Peso	Cuantitativo	Discontinuo	_____ kilos
	Talla	Cuantitativo	Discontinuo	_____ cm.
	Índice de masa corporal	Cualitativo	Nominal	_____ m/kg2
	Albuminemia	Cuantitativo	Continuo	_____ mg/dL
	Recuento linfocitario	Cuantitativo	Discontinuo	_____ cel/dL
<b>VARIABLES INTERVINIENTES:  ANTECEDENTES PATOLOGICOS</b>	Tiempo de enfermedad	Cualitativo	Nominal	1. < 3 meses (Agudo) 2. > 3 meses (Crónico)
	Comorbilidad	Cualitativo	Nominal	1. Diabetes 2. Hipertensión arterial 3. Cardiopatías 4. Anemia 5. Neumopatías 6. Otro: _____
	Cirugías abdominales anteriores	Cualitativo	Nominal	1. Si 2. No
<b>VARIABLE INTERVINIENTES:  ACTO QUIRÚRGICO Y EVOLUCION</b>	Riesgo quirúrgico	Cualitativo	Ordinal	1. ASA I 2. ASA II 3. ASA III 4. ASA IV
	Tiempo operatorio	Cuantitativo	Discontinuo	1. < 60 minutos 2. 60-90 minutos 3. 90-120 minutos 4. >120 minutos
	Tipo de cirugía	Cualitativo	Nominal	1. Limpia 2. Limpia Contaminada 3. Contaminada 4. Sucia
	Diagnostico post operatorio	Cualitativo	Nominal	Colecistitis crónica calculosa Hernias inguinales Hernias ventrales Coledolitiasis Pólipos vesiculares Quistes hepáticos Otro: _____
	Procedimiento realizado			Colecistectomía laparoscópica Colecistectomía

				Abierta Hemioplastia inguinal Hemioplastia ventral Cura quirúrgica inguinal Laparotomía Otro: _____
	Tiempo hospitalario post operado	Cuantitativo	Discontinuo	_____ días
	Estado al alta	Cualitativo	Nominal	1. Recuperado 2. Fallecido