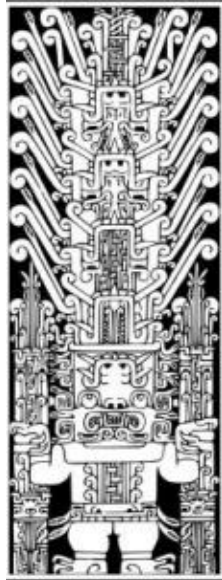


**UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA "HIPOLITO UNANUE"**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**  
**GRADOS Y TITULOS**



Desarrollo de complicaciones postoperatorias en pacientes con obesidad y sobrepeso sometidos a cirugía abdominal en el Hospital Nacional Hipólito Unánue: un estudio de cohorte retrospectivo.

Tesis para optar título profesional de Médico Cirujano

**Autora:**

Karen Jesús Villegas Inca

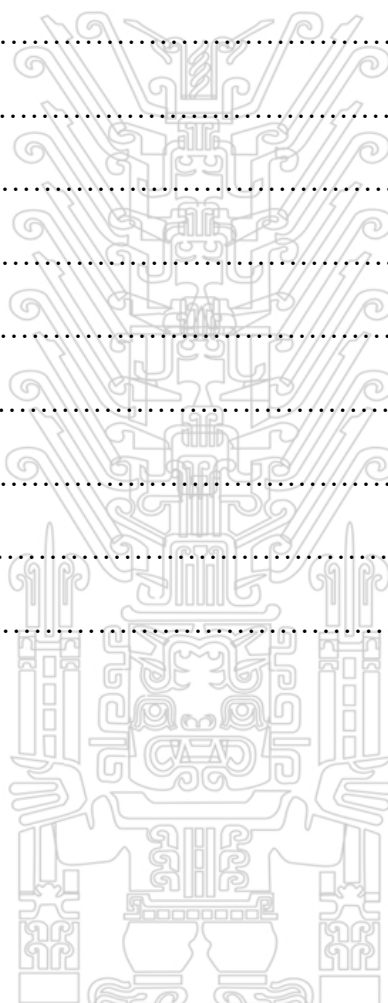
**ASESOR:**

Dr. Constantino Gutiérrez Ccencho

**2018**

## ÍNDICE

Carátula.....	1
Índice.....	2
Dedicatoria.....	3
Resumen.....	4
Palabras clave.....	4
Abstract.....	5
Key words.....	5
Introducción.....	6
Método.....	8
Resultados.....	10
Discusión.....	22
Conclusiones.....	24
Recomendaciones.....	25
Referencias bibliográficas.....	26



## **DEDICATORIA:**

A mi padre Willy Villegas Mendoza que desde el cielo me acompaña en este paso importante, a él con todo mi amor, todo el esfuerzo y sacrificio de éstos años no hubieran sido posibles si él no hubiera creído en mi desde el comienzo.

A mi mamita Maxi porque es el motivo para no quedarme atrás y seguir luchando cada día por ser mejor.

A mi papito Tomás que sin su disciplina y perseverancia inculcada todo esto no hubiera sido posible y desde el cielo me sigue guiando.



## Resumen

**Objetivo:** Determinar si la obesidad y el sobrepeso tienen influencia en el desarrollo de complicaciones postoperatorias en pacientes que se someten a cirugía abdominal en el Hospital Nacional Hipólito Unánue. **Materiales y métodos:** De un total de 460 pacientes se tomó como muestra 428 pacientes que cumplen con la definición de obesidad y sobrepeso y se encuentran dentro de los rangos de peso establecidos por la OMS para obesidad y sobrepeso. Se trata de un estudio observacional, longitudinal, analítico de cohorte retrospectivo. Se seleccionó las historias clínicas y se tomaron los datos necesarios para el estudio, razón por la cual se construyó una hoja de recolección de datos. Se utilizó programa estadístico STATA v.14 para ejecutar el análisis de estadística descriptiva con medidas de tendencia central como la media y la desviación estándar, el rango y datos de distribución de frecuencias. Mientras que, en la estadística analítica se hará uso de T de Student para variables cuantitativas Test exacto de Fisher para variables categóricas y Chi Cuadrado ( $\chi^2$ ). El intervalo de confianza que se usó fue al 95% con un nivel de significancia de  $p < 0,05$ .

**Resultados:** La obesidad y el sobrepeso son factores asociados a la mayor aparición de complicaciones posoperatorias, con riesgo relativo de 2,876 IC 95% (1,863- 3,894). El rango de edades con mayores complicaciones postquirúrgicas fue de 41 a 50 años, donde se evidenció un mayor porcentaje de personas con sobrepeso y el tipo de cirugía que con mayor frecuencia se realizó fue la apendicectomía. **Conclusión:** La obesidad y sobrepeso son factores determinantes de mayor aparición de complicaciones postoperatorias. Se debe tomar en cuenta para prevenir a la población en general y orientar hacia un mejor el estilo de vida saludable.

**Palabras clave:** Complicaciones posoperatorias; obesidad; sobrepeso; cirugía general

## Abstract

**Objective:** To determine if obesity and overweight influence the development of postoperative complications in patients undergoing abdominal surgery at the Hipólito Unánue National Hospital. **Materials and methods:** Observational, longitudinal, analytical study of a retrospective cohort. From each selected clinical history, the pertinent data were taken for the study, for which a data collection sheet was constructed. Statistical program STATA v.14 was used to execute the descriptive statistics analysis with measures of central tendency as the mean, and in the measures of dispersion the standard deviation, the range. Frequency distribution data will also be obtained. While, in the analytical statistics, the Chi square test (X<sup>2</sup>), the Fisher exact test for categorical variables and the Student's T test for quantitative variables will be used. The confidence interval that will be used will be 95% with a level of significance of  $p < 0.05$ .

**Results:** Obesity and overweight are factors associated with occurrence of postoperative complications, with a relative risk of 2,876 IC 95% (1,863 - 3,894). The high frequency of age was 41 to 50 years, the highest degree of obesity was type I and the type of surgery that was the most frequent was appendicectomy. **Conclusión:** Obesity and overweight behaves as a factor determinant with the greater appearance of postoperative complications. It should be important to make to know as a risk factors of most common post surgical complications. General population should improve a healthy lifestyle and reduce postoperative complications.

**Key words:** Postoperative complications; obesity; overweight; general surgery

## Introducción:

“La obesidad y el sobrepeso son factores de riesgo para muchas patologías que incrementan el costo de la atención de salud a nivel mundial” (Yang & Colditz , 2015). Razón importante por la cual se debe hacer un estudio de estos dos factores y su implicancia en la cirugía. “Las complicaciones quirúrgicas son aquellos procesos inesperados en el transcurso natural de un paciente sometido a alguna cirugía, que puede alterar el tratamiento” (Mathew, D' Souza, & Kilpadi , 1999)

Es la pandemia del sobrepeso, que hoy afecta en el mundo a mil millones de personas y el de la obesidad, que ya alcanza a casi 500 millones. Y sigue creciendo acelerada e incontrolablemente como alerta la Organización Mundial de la Salud (OMS), para la cual, en apenas los próximos tres años habrá 2 mil 300 millones de seres humanos con sobrepeso y 700 millones de obesos. (Organization., 2001)

Tal y como nos menciona Roberts E, Deleger S, Strawbridge J. y Kaplan A en su estudio: “ De esta manera actualmente estamos frente a una epidemia asociada al sobrepeso y la obesidad; un porcentaje significativo de los pacientes que requieren cirugías tienen sobrepeso u obesidad” (Roberts, Deleger , Strawbridge , & Kaplan, 2003). Para que se pueda dar el hecho de que haya una cirugía exitosa depende en todos los casos de que se tomen en cuenta todos los escenarios posibles en los cuales pueda haber complicaciones y para esto se tienen que minimizar los riesgos.

Se ha descrito, además, en estos enfermos, una desmejora en la cicatrización de las heridas, con aumento de la frecuencia de infecciones, debido a que el tejido adiposo es relativamente avascular, da lugar a tejidos hipoperfundidos y disminución de la presión de oxígeno, conllevando a complicaciones de la herida. (Gawande, Kwaan , Regenbogen, Lipsitz , & Zinne, 2007)

Un estudio realizado por Hidalgo, M y Gonzales, " Se observó que 274 pacientes presentaron complicaciones postoperatorias de los cuales 92 pacientes presentaron Infección del sitio operatorio, 55 pacientes presentaron íleo paralítico con una IMC: media: 27.48, 90 pacientes presentaron dolor postoperatorio" (Crispin & Espinoza, 2010) donde se evidencia claramente con un IMC de 27,48 una complicación frecuente como es la infección de sitio operatorio como el íleo paralítico, de lo cual se podría deducir una causalidad evidente, razón por la cual es de suma importancia la realización de éste estudio.

Por último, en un estudio realizado en Trujillo, se encontró que los pacientes con sobrepeso (36,16%) y obesidad (24,18%) presentaron una mayor probabilidad de desarrollar complicaciones postoperatorias en comparación con los de IMC normal (17,58%). Siendo las complicaciones que con mayor frecuencia se presentaron: la infección de herida operatoria (49,38%), la neumonía (22,22%) y el íleo postoperatorio (14,81%). (Silva Boyd, 2013)

Farfán Espinoza Oscar nos refiere que en su revisión de 1045 historias clínicas de pacientes apendicectomizados, reportó como complicación quirúrgica más frecuente a la infección de sitio operatorio en 159 pacientes, en los que se asoció el rasurado de zona operatoria y apendicitis aguda complicada. (Oscar, 2001)

Dado que hay abundante material citado anteriormente, se puede dar cuenta que hay muchos datos diferentes que pueden resultar controversiales con respecto a las complicaciones post quirúrgicas en los pacientes con obesidad y sobrepeso, que a su vez recalca la importancia en la obtención de los datos ya que la obesidad y sobrepeso son actualmente problemas de salud pública que van en ascenso cada vez más a nivel mundial y de los cuales nuestra población no está exenta razón por la cual es de suma importancia la evaluación de dicha condición, paciente obeso y con sobrepeso, en las posibles complicaciones postoperatorias

sobrepeso influyen en el desarrollo de complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a cirugía general en un hospital nacional de Lima, Perú.

**Materiales y métodos:**

**Tipo de estudio:**

Estudio observacional, longitudinal, analítico de cohorte retrospectivo.

**Área o sede de estudio:**

Servicio de Cirugía General del Hospital Nacional Hipólito Unánue.

**Población/muestra:**

La población en estudio estuvo conformada por todos los pacientes con 15 o más años de edad que estuvieron hospitalizados luego de someterse a una cirugía abdominal en el Servicio de Cirugía General del Hospital Nacional Hipólito Unánue entre Enero y Agosto del 2017.

No se usó ningún método para calcular la muestra debido a que se aplicó el instrumento para la recolección de datos a todas las historias clínicas de los pacientes que han sido sometidos a cirugía abdominal dentro del periodo de la realización del estudio.

Se incluyó a todos los pacientes que con 15 a más años de edad y cuyas historias clínicas contengan todos los datos necesarios para el estudio. Se excluyeron a todos los pacientes menores de 15 años de edad y de los cuales sus historias clínicas no contengan todos los datos necesarios para la realización del estudio.

De una muestra total de 460 pacientes se excluyó a los pacientes con un IMC <25 y edad <15 años. Excluyéndose en total 32 pacientes que no cumplían con los criterios de inclusión, trabajándose con 428 pacientes como muestra.

**Técnicas e instrumentos de recolección de datos:**

Se utilizará una hoja de recolección de datos diseñada para la obtención de los datos necesarios para la realización del estudio a partir de historias clínicas seleccionadas con los

datos pertinentes para éste. Dado el recojo de la información en las dichas hojas de

recolección se procederá a elaborar la base de datos para la realización del análisis estadístico.

### Procesos de recolección, procesamiento y análisis de datos:

El registro de datos que se consignarán en las fichas de datos serán procesados utilizando el programa estadístico STATA V. 14. Se realizará un análisis de estadística descriptiva calculándose la media y en las medidas de dispersión se utilizará el rango y la desviación estándar. Para el uso de la estadística analítica se utilizará la prueba Chi Cuadrado (X<sup>2</sup>), el Test de Fisher para el análisis bivariado de variables categóricas y la prueba T de Student para el análisis bivariado de variables cuantitativas. Se obtienen también valores de distribución de frecuencias. El intervalo de confianza que se usará será al 95% con un nivel de significancia de  $p < 0,05$ .

### Aspectos éticos:

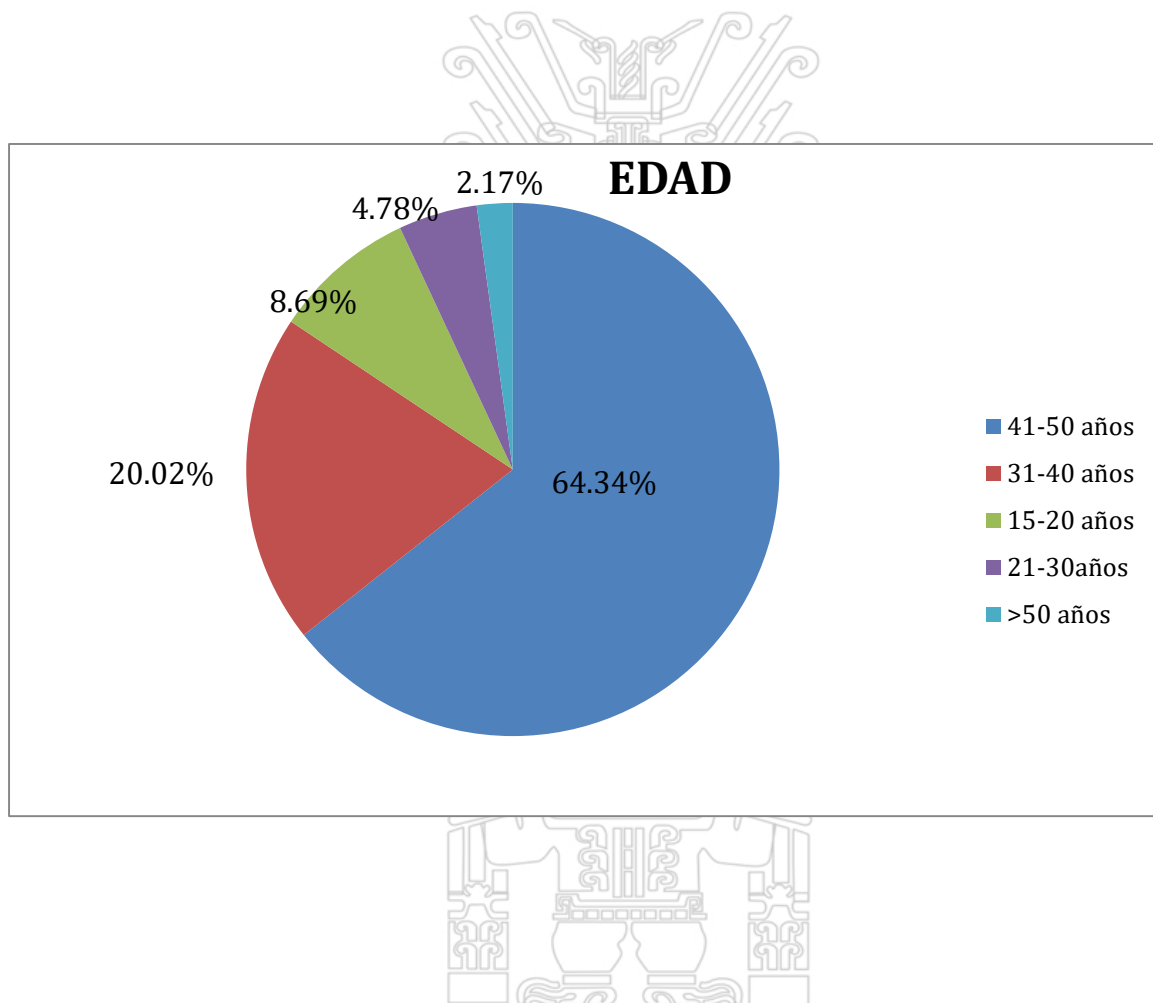
Debido que el estudio realizado en éste trabajo es un diseño retrospectivo, solo se hará uso de historias clínicas, la información que se registra es de carácter anónimo y confidencial.

### Resultados:

#### 1. Edad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
15 a 20 años	40	8.69	8.69	8.3
21 a 30 años	22	4.78	4.78	12.1
31 a 40 años	92	20.02	20.02	32.4
41 a 50 años	296	64.34	64.34	47.2
Más de 50 años	10	2.17	2.17	100,0
Total	460	100,0	100,0	

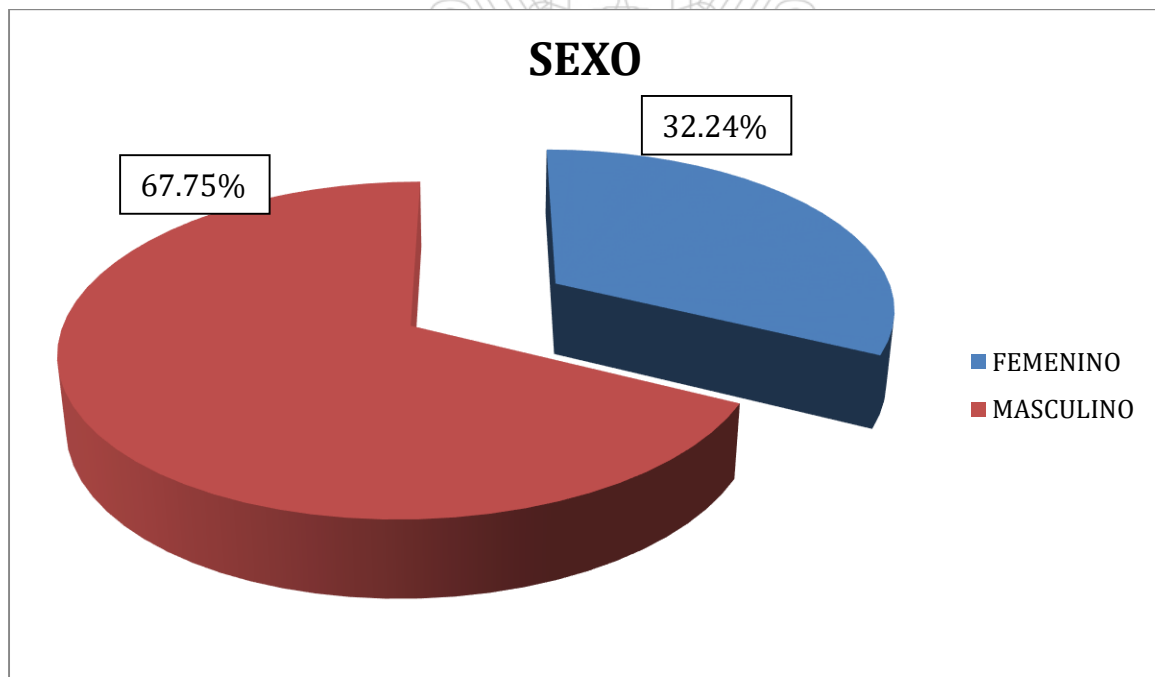
En la tabla N°1 del total de 460 pacientes quirúrgicamente intervenidos, éstos fueron divididos por edades. Existe un 64.34% de pacientes que fueron sometidos quirúrgicamente entre las edades de 41 a 50 años. Un 20.02% está comprendido entre los 31 a 40 años de edad. Un 8.69% está comprendido entre los 15 y 20 años de edad. El 4.78% está comprendido entre los 21 a 30 años de edad y en el último lugar, el restante 2.17% son mayores a los 50 años de edad.



## 2. Sexo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Femenino	138	32.24	32.24	33,1
Masculino	290	67.75	67.75	100,0
Total	428	100,0	100,0	

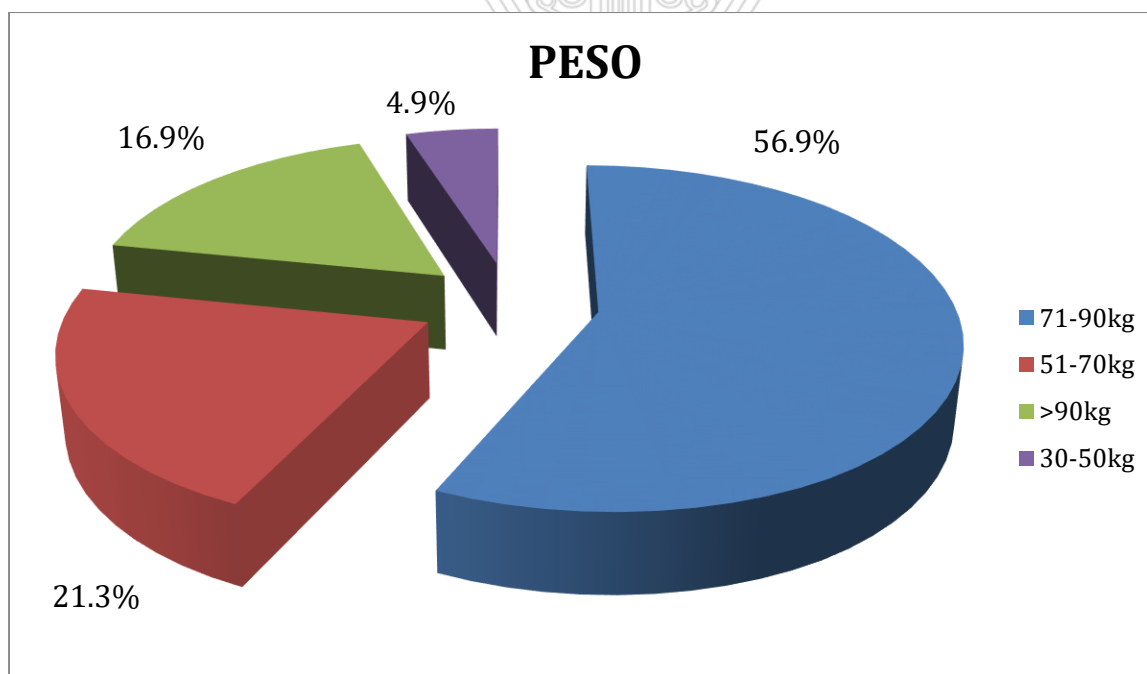
En la tabla N° 2 se puede apreciar que del total de pacientes con obesidad y sobrepeso quirúrgicamente intervenidos un 67.75% son pacientes de sexo masculino y un 32.24 son pacientes de sexo femenino.



### 3. Peso

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
30 a 50 kilos	22	4.9	4.9	4.8
51 a 70 kilos	98	21.3	21,3	25.8
71 a 90 kilos	262	56.9	56.9	83.8
Más de 90 kilos	78	16.9	16.9	100,0
Total	460	100,0	100,0	

En la tabla N° 3 se puede observar que el mayor porcentaje fue de 56.9 % con un peso entre los 71 a 90 kilos. Luego el 21.3% de pacientes pesa entre 51 a 70 kilos. Un 16.9% de pacientes tiene un peso mayor a 90 kilos. El 4.9 % restante pesa entre 30 a 50 kilos.

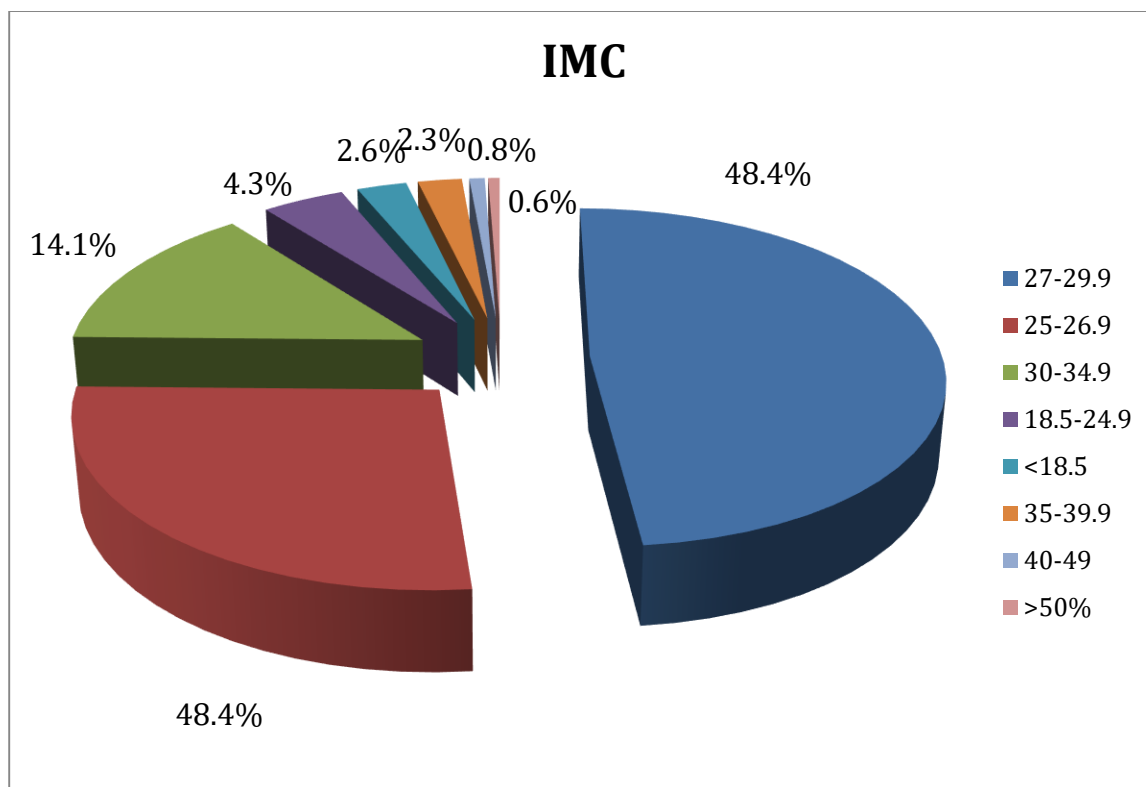


#### 4. IMC

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
< 18.5	12	2.6	2,6	2,6
18.5 a 24.9	20	4.3	4,3	7,5
25 a 26.9	124	26.9	26,9	35,8
27 a 29.9	223	48.4	48,4	81,8
30 a 34.9	65	14.1	14,1	93,3
35 a 39.9	11	2.3	2,3	96,7
40 a 49.9	4	0.8	0,8	99,1
> de 50	1	0.6	0,6	100,0
Total	460	100,0	100,0	

En la tabla N° 4 se puede apreciar que se evaluó sobrepeso y obesidad (considerado con un IMC mayor a 25), del total de pacientes, el 2.6 % de los pacientes tienen un IMC de <18.5.

Se obtuvo un porcentaje de 4.3% de 18.5 a 24.9. El 26.9% de 25 a 26.9. El mayor porcentaje se obtuvo con un 48.4% con los rangos de 27 a 29.9. El 14.1% tiene de 30 a 34.9. El 0.8% tiene de 40 a 49.9. El 0.6% tiene > 50.



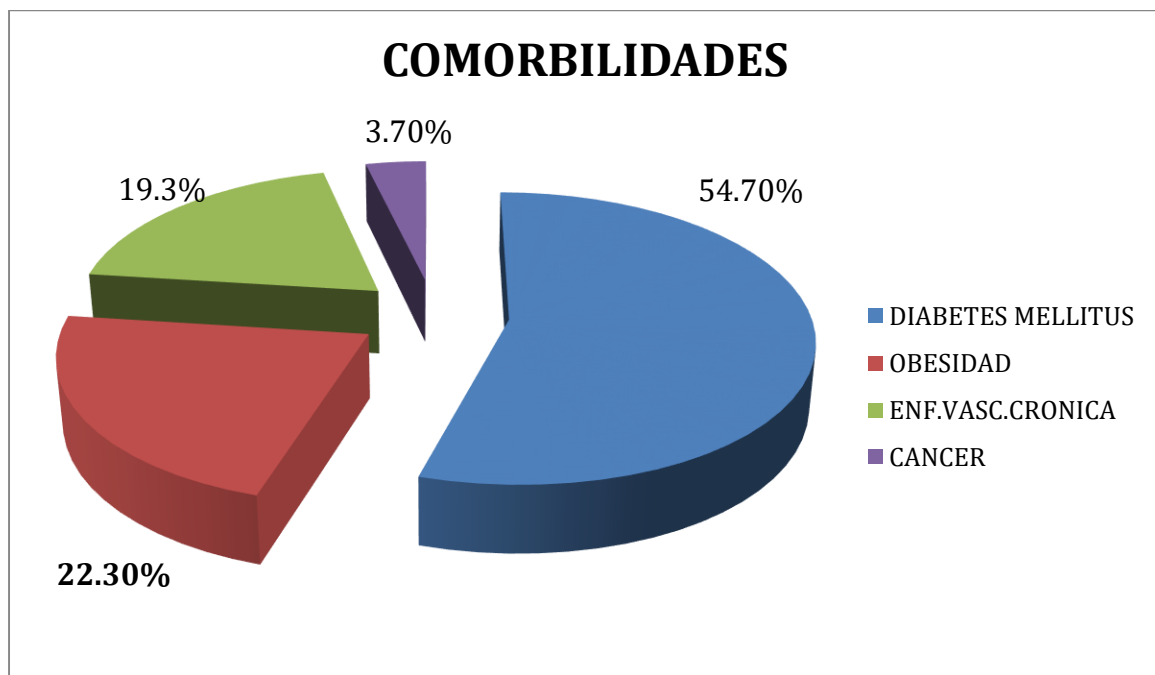
## 5. Comorbilidades

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Diabetes mellitus	252	54,7	54,7	52,5
Enfermedad vascular crónica	89	19,3	19,3	74,9
Cáncer	16	3,7	3,7	77,1
Obesidad	103	22,3	22,3	100,0
Total	460	100,0	100,0	

Tabla N° 5, en ella se puede evidenciar que el 54.7% de los pacientes tienen con mayor

porcentaje de enfermedad a la diabetes mellitus. Como segunda comorbilidad, con un 19.3 %

a la enfermedad vascular crónica. Con un 3.7% cáncer y con un 22.3% y la obesidad como enfermedad asociada.



#### 6. Tiempo de la cirugía

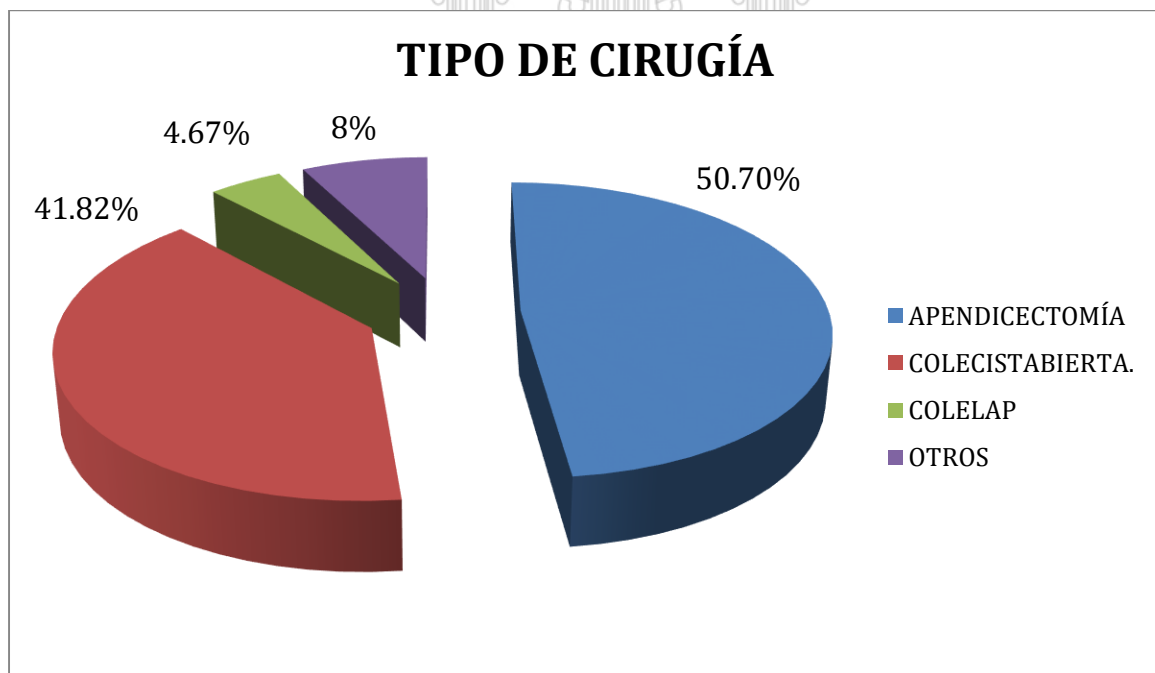
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1 a 30 minutos	16	3.73	3.73	2,4
31 a 60 minutos	312	72.89	72.89	73,7
Más de 60 minutos	100	23.38	23.38	100,0
Total	428	100,0	100,0	

En la tabla N° 6 podemos apreciar que en 3.73% de los casos el tiempo de la cirugía fue hasta 30 minutos. Encontramos 72.89% de los casos entre los 31 a 60 minutos. El 23.38% de los casos fue de más de 60 minutos.

## 7. Tipo de cirugía

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje acumulado
Apendicectomía	217	50.70	50.70	52.7
Colelap	20	4.67	4.67	4.73
Cirugía bariátrica	4	0.93	14.01	14.34
Colecistectomía abierta	179	41.82	28.73	28.79
otros	8	1.97	1.97	100.0
	428	100	100	

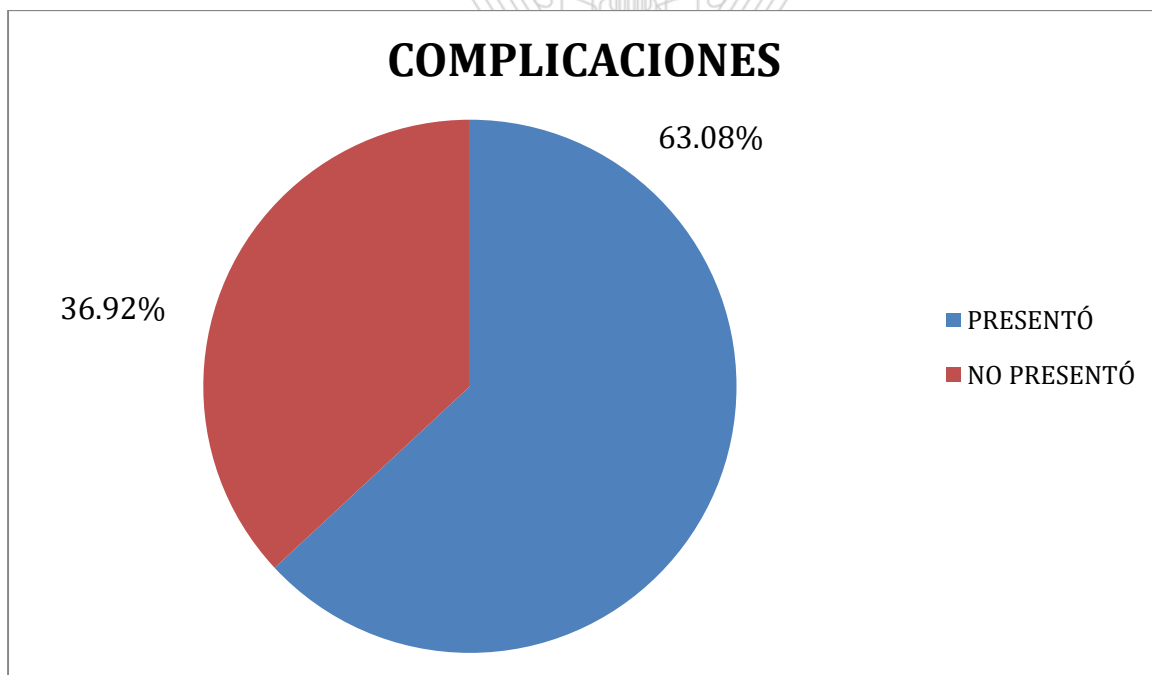
En la tabla N°7 se puede evidenciar en un 50.7% la apendicectomía, un 4.67% Colelap, 0.93% Cirugía bariátrica, 41.82% colecistectomía abierta y entre otros un 8%.



## 8. Complicaciones

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje acumulado
SI	270	63.08	63.08	63.12
NO	158	36.92	36.92	100
TOTAL	428	100	100	

En la tabla N°8 podemos evidenciar que de los 428 pacientes obesos presentaron complicaciones post quirúrgicas un 63.08% y un 36.92% no presentaron complicaciones post quirúrgicas.

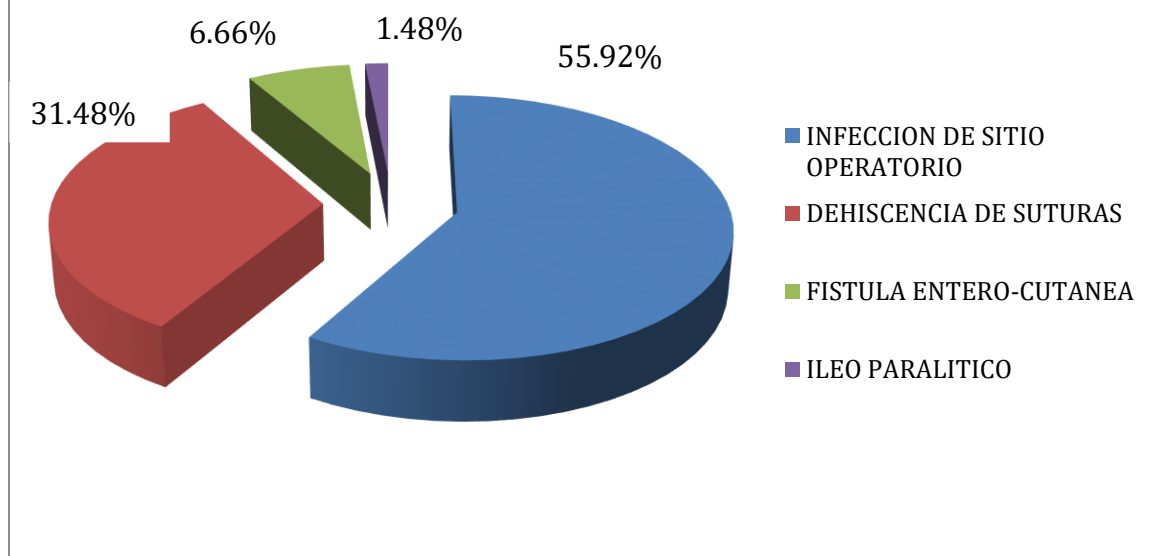


**Tabla 9. Tipo de complicaciones**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
Infección de sitio operatorio	151	55.92	55.92	53.5
Fistula entero cutánea	18	6.66	6.66	7.24
Dehiscencia de suturas	85	31.48	31.48	36.42
Íleo paralítico	4	1.48	1.48	2.05
Otros	2	0.76	0.76	100
	270	100	100	

Tabla N°9 Se puede evidenciar que el 55.92% de los pacientes presentó infección de sitio operatorio, 6.66% presenta fístula entero cutánea, un 31.48% presenta dehiscencia de suturas, un 1.48% presentó íleo paralítico.

## TIPOS DE COMPLICACIONES

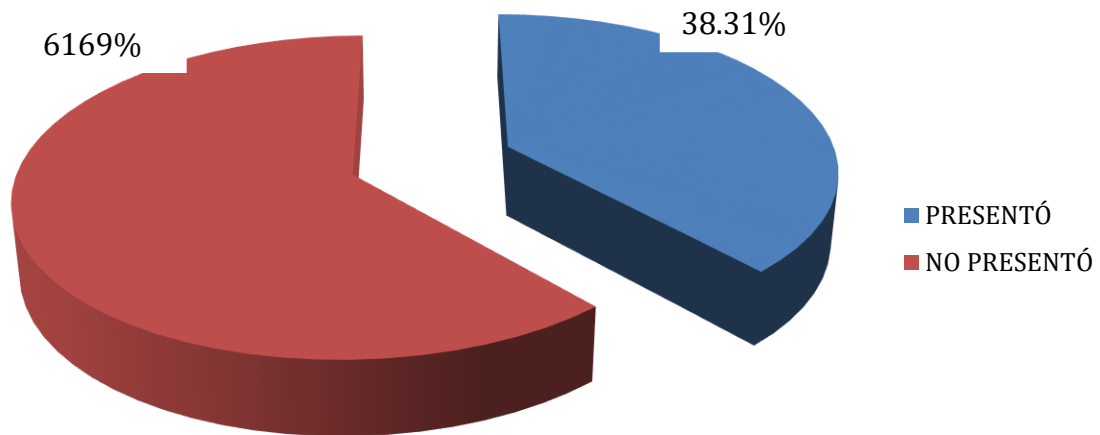


**Tabla 10. Infección del sitio operatorio**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	164	38.31	38.31	42.3
No	264	61.69	61.69	100,0
TOTAL	428	100,0	100,0	

En la tabla N° 10 se evidencia que el 64.34% (296 pacientes) no presentaron infección de sitio operatorio. El restante 35.65% presentaron infección de sitio operatorio (186 pacientes), encontrándose como principales hallazgos: fiebre en el 100% de los pacientes y eritema en herida operatoria en el 23% de los pacientes.

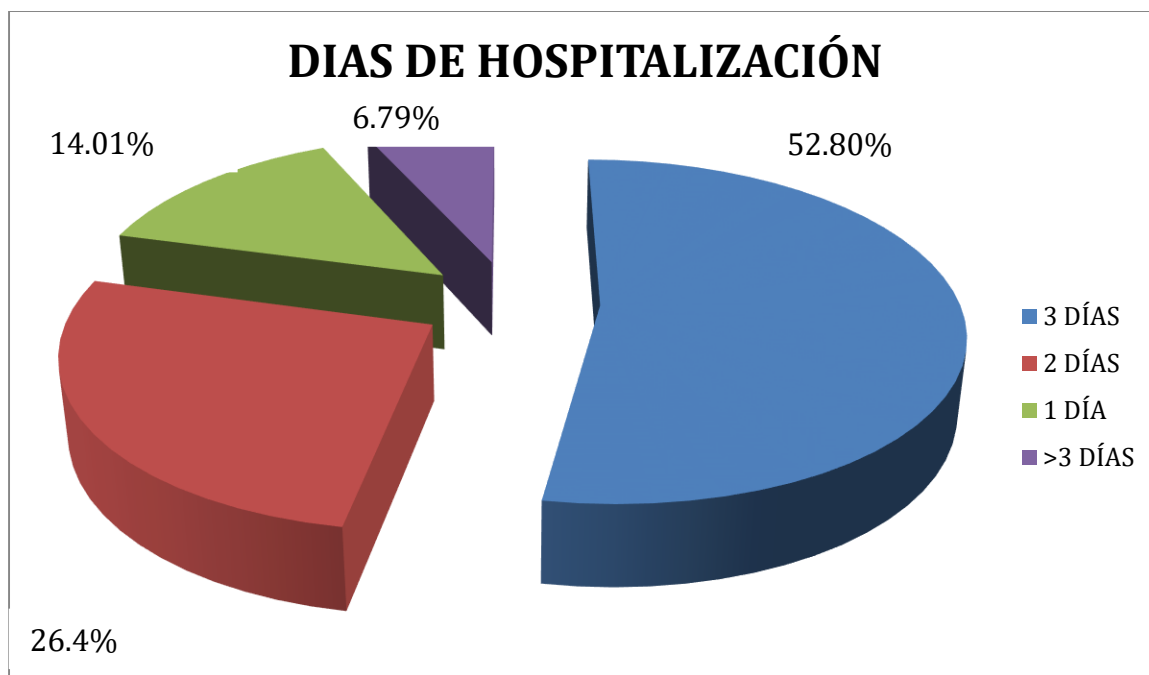
## INFECCIÓN DE SITIO OPERATORIO



### 11. Días de hospitalización

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1 día	60	14.01	14.01	17,7
2 días	113	26.40	26.4	46,8
3 días	226	52.80	52.80	93,5
Más de 3 días	29	6.79	6,79	100,0
Total	428	100,0	100,0	

En la tabla N° 11 se puede evidenciar que el 52.8% de los pacientes en el estudio tuvieron 3 días de hospitalización. Mientras que el 26.4% 2 días de hospitalización, luego el 14.01% 1 día de hospitalización y el 6.79% tuvo más de 3 días de hospitalización.



#### Discusión:

El estudio realizado por nuestro trabajo pone de manifiesto que la obesidad y sobrepeso tienen una asociación significativa con una mayor posibilidad de riesgo en cuanto a complicaciones postoperatorias en los pacientes que son intervenidos quirúrgicamente en cuanto a cirugía abdominal en el Hospital Nacional Hipólito Unánue. En nuestro estudio encontramos que los pacientes obesos y con sobrepeso tuvieron 2,876 veces más la probabilidad de desarrollar alguna complicación post quirúrgica a comparación de los pacientes que no tienen estos criterios.

Se encontraron resultados similares a nuestro estudio en el estudio realizado por el centro médico Naval " Cirujano Mayor Santiago Távara " Durante el 2015 donde se encontró que los pacientes que presentaron obesidad tuvieron 2.234 veces más la probabilidad de presentar complicaciones post quirúrgicas" (Hidalgo & Gonzales, 2015)

Si nos referimos a la prevalencia de edades, se encontró como mayor porcentaje un 64.34%

de pacientes que fueron sometidos quirúrgicamente se encontraban entre las edades de 41 a 50 años predominantemente en ellos se evidenció que las mayores presentaciones de

complicaciones post quirúrgicas se presentaron en el sexo masculino, en un 67.75%. Luego al respecto del grado de obesidad en nuestro estudio se encontró pacientes con obesidad tipo I (IMC: 30-34.9) en un 14.1% y pacientes con sobrepeso (IMC 25-29.9) en un 48.4% y solo un 0.6% un IMC >50.

Hablando del tipo de cirugía realizada a éste tipo de pacientes en especial, pacientes obesos y con sobrepeso, se evidencia que en un 50.7% se realizó apendicectomía seguido en un Segundo lugar con 41.82% como es el caso de las colecistectomías abiertas, seguido de un 4.67% como es el caso de Colelap, 0.93% de Cirugía bariátrica, y entre otros un 8% que incluyen casos de laparotomía exploratoria por arma blanca, trauma abdominal abierto y cerrado, entre otros.

Hablando en sí de las complicaciones post quirúrgicas propiamente dichas se puede evidenciar en nuestro estudio 428 pacientes obesos presentaron complicaciones post quirúrgicas un 63.08%, el 55.92% de los pacientes presentó infección de sitio operatorio, siendo ésta la más frecuente. En un 35.18% se presentó como complicación la dehiscencia de suturas, 6.66% presenta fistula entero cutánea un 1.48% presentó íleo paralítico , comparando nuestro estudio con el realizado por Silva Boyd, Jenner Hans en el Hospital regional docente de Trujillo-Perú en el periodo de enero 2010 a mayo 2013 donde evidenciaron que la complicación más frecuente fue la de infección de sitio operatorio (J, 2013), nuestro estudio coincide en cuanto a la infección de sitio operatorio con una frecuencia de 49,38% como la complicación más frecuente encontrada y con el estudio realizado por Crispin,N. y Espinoza.W en el trabajo Factores de riesgo asociados a infecciones del sitio operatorio en apendicitis aguda en el hospital nacional del centro salud Huancayo en el año 2010 en los cuales se evidenció que 92 de los 274 pacientes presentaron Infección del sitio operatorio (Crispin & Espinoza, Factores de riesgo asociados a infecciones

en el año 2010., 2010) ,siendo el porcentaje similar al encontrado en nuestro caso ya que de 428 pacientes , 164 presentaron infección de sitio operatorio , siendo un 38.31% del total. Luego también presentaron 55 pacientes con íleo paralítico, No encontrando similitud con nuestro estudio en el cual solo 4 pacientes, representado por 1.48% presentaron íleo parálítico,

### **Conclusiones:**

Se determinó que un 75.3% de pacientes presentaron sobrepeso y un 17.8% presentaron obesidad en todos sus niveles y de éstos en conjunto se determinó que influye en el desarrollo de complicaciones postoperatorias.

Se encontró que un 64.34% de pacientes se encontraban entre las edades de 41 a 50 años predominantemente en ellos se evidenció que las mayores presentaciones de complicaciones post quirúrgicas se presentaron en el sexo masculino, en un 67.75%.

Se evidenció que la cirugía más frecuente en pacientes con obesidad y sobrepeso en un 50.7% fue la apendicectomía, en un 4.67% Colelap, 41.82% colecistectomía abierta y entre otros un 8%.

Se evidenció que el 55.92% de los pacientes con obesidad y sobrepeso presentó como principal complicación post quirúrgica la infección de sitio operatorio, siendo ésta la más frecuente. En un 35.18% se presentó como complicación la dehiscencia de suturas, 6.66% presentó fistula entero cutánea.

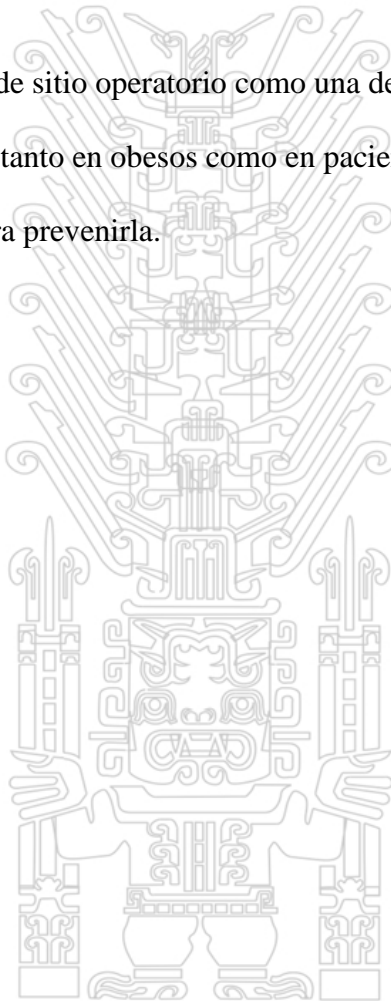
Se encontró la presencia de herida sucia o contaminada el acto quirúrgico es un factor determinante de infección de sitio operatorio.

### **Recomendaciones:**

-Dar a conocer la importancia de la obesidad y sobrepeso en el campo de la cirugía general como factor de riesgo en el desarrollo de complicaciones post quirúrgicas a fin de prevenirlas.

- Realizar un estudio con mayor cantidad de población que permita un estudio más completo con el afán de tener resultados más precisos que puedan a ayudar a tener valores con mayor cantidad de variables.

-Tomar en cuenta a la infección de sitio operatorio como una de las principales complicaciones post quirúrgicas tanto en obesos como en pacientes sin ésta condición y tomar las medidas necesarias para prevenirla.



## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Crispin, N., & Espinoza, W. (2010). Factores de riesgo asociados a infecciones del sitio operatorio en apendicitis aguda en el hospital nacional del centro salud huancayo en el año 2010. *Tesis para optar el título de médico cirujano, Universidad nacional de*, 120-121.
- Crispin, N., & Espinoza, W. (2010). Factores de riesgo asociados a infecciones del sitio operatorio en apendicitis aguda en el hospital nacional del centro salud huancayo en el año 2010. 75.
- Gawande, A., Kwaan, M., Regenbogen, S., Lipsitz, S., & Zinne, M. (2007). An apgar score for surgery. *Journal of the American College of Surgeons.*, 20-208.
- Hidalgo, M., & Gonzales, M. (2015). Obesidad como factor asociado a complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a cirugía abdominal en el centro médico naval “cirujano mayor santiago tavora” durante el 2015. *Revista Facultad de Medicina Humana Universidad Ricardo Palma*, 52.
- J, S. B. (2013). Influencia del sobrepeso y la obesidad sobre las complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a cirugía intestinal en el hospital regional docente Trujillo durante el periodo de enero 2010 - mayo 2013. . 70.
- Mathew, T., D' Souza, A., & Kilpadi, B. (1999). Respiratory complications in postoperative patients. *Journal Association of Physicians of India.* , 1086-1088.
- Organization., W. H. (10 de 03 de 2001). Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation. Technical Report Series. Geneva, Switzerland.
- Oscar, F. E. (2001). Apendicitis Aguda en el Hospital 2 de Mayo Enero 2000-Julio 2001. *Trabajo de Investigación para optar el Título de Cirujano Especialista.*, 14-15.

Roberts, E., Deleger , S., Strawbridge , J., & Kaplan, A. (2003). Prospective association between obesity and depression: evidence from the Alameda Country study. *Int –obes Relat Metab Disord* , 514-521.

Silva Boyd, J. (2013). ional docente Trujillo durante el periodo de enero 2010 - mayo 2013. 136-138.

Yang, L., & Colditz , G. (2015). Prevalence of Overweight and Obesity in the United States during 2007-2012. *JAMA Intern Med*, 1412-1413.

