

UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA “HIPOLITO UNANUE”  
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**TITULO:**

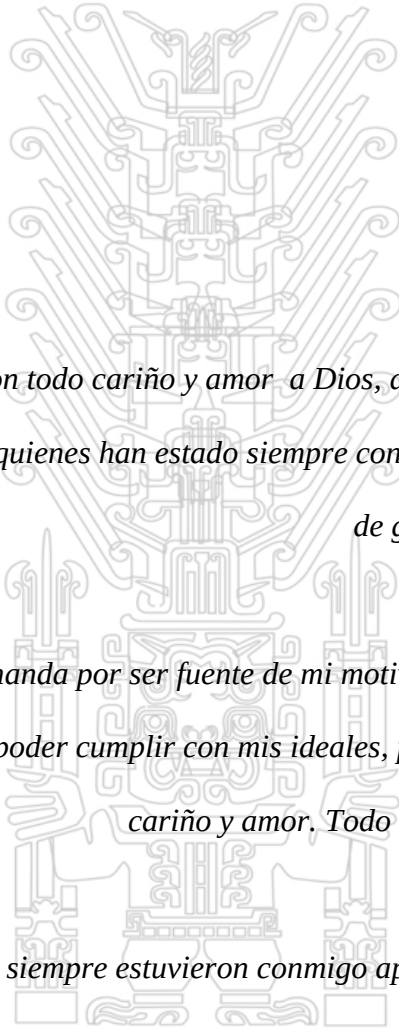
**DESCRIPCION DE COMPLICACIONES POST OPERATORIAS EN PACIENTES CON  
OBESIDAD INTERVENIDOS MEDIANTE MANGA GASTRICA O BYPASS  
GASTRICO EN UN HOSPITAL DE REFERENCIA DEL SEGURO SOCIAL EN PERU,  
2015**

**TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE MEDICO CIRUJANO**

**AUTOR: JONATHAN DEZA QUISPE**

**ASESOR: DR VICTOR MANUEL PINTO DE LA SOTA SILVA**

Lima – Perú 2018



*La presente tesis se la dedico con todo cariño y amor a Dios, al niño Jesús y a la Virgen de la Medalla Milagrosa Guadalupe, quienes han estado siempre conmigo cuidándome ,colmándome de gracia y de muchas bendiciones.*

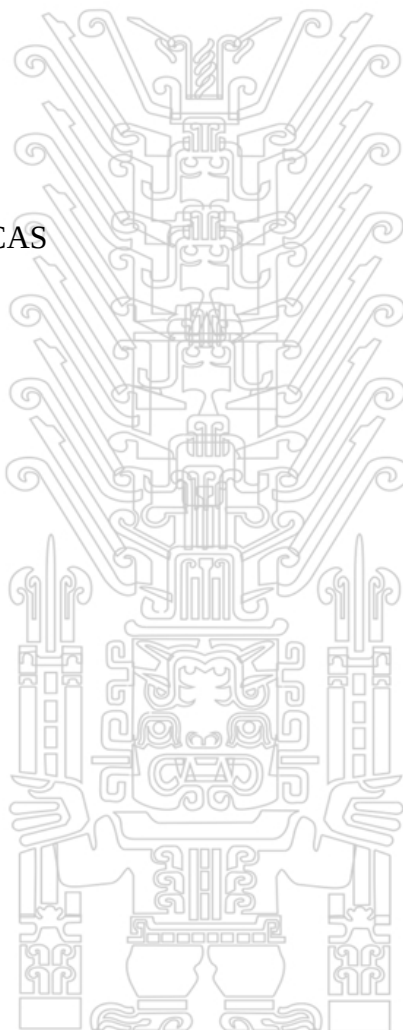
*A mi amada madre , Armanda por ser fuente de mi motivación e inspiración para poder superarme cada día mas y poder cumplir con mis ideales, por brindarme su comprensión , cariño y amor. Todo lo que hoy soy es gracias a ella.*

*A toda mi familia, quienes siempre estuvieron conmigo apoyándome, son lo más hermoso que Dios me ha dado.*

## ÍNDICE

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| RESUMEN                              | 05 |
| ABSTRACT                             | 06 |
| INTRODUCCION                         | 07 |
| 1.1 Antecedentes de la investigación | 08 |
| 1.2 Formulación del problema         | 09 |
| 1.3 Hipótesis                        | 09 |
| 1.4 Objetivos                        | 10 |
| 1.4.1 Objetivo General               | 10 |
| 1.4.2 Objetivos Específicos          | 10 |
| 1.5 Justificación                    | 10 |
| 1.6 Limitaciones                     | 10 |
| 1.7 Viabilidad                       | 11 |
| METODO                               | 11 |
| 2.1 Diseño                           | 11 |
| 2.2 Población y muestra              | 11 |
| 2.3 Operacionalización de variables  | 11 |
| 2.4 Procesamiento de datos           | 12 |
| 2.5 Aspectos éticos                  | 12 |

|                            |    |
|----------------------------|----|
| RESULTADOS                 | 12 |
| DISCUSION                  | 15 |
| CONCLUSIONES               | 16 |
| RECOMENDACIONES            | 17 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS | 18 |
| ANEXOS                     | 22 |
| AGRADECIMIENTOS            | 26 |





## RESUMEN

En los últimos años, la cirugía metabólica se ha convertido en el mejor tratamiento para la obesidad, sin embargo es importante considerar las complicaciones que ésta implica, no solo por las comorbilidades del paciente obeso sino también por otros factores que influyen en la cirugía.

**Objetivo:** Describir las complicaciones post operatorias de la manga gástrica y bypass gástrico en el Servicio de Cirugía de Estomago del Hospital Guillermo Almenara. **Materiales y método:** Estudio descriptivo, longitudinal y retrospectivo. Fueron 56 las historias clínicas de los pacientes a los que se les realizó una cirugía metabólica. El análisis bivariado se realizó utilizando el estadístico chi-cuadrado. **Resultados:** Se les realizó la cirugía metabólica 41 mujeres (73,21%) y 15 varones (26,79%). La edad promedio fue de 47,5 años y el IMC promedio fue  $45,55 \pm 5,34$ . Se realizaron 39 mangas gástricas (69,64%) y 17 bypass gástricos (30,36%). La duración de la cirugía fue de 151,79 minutos aprox y el promedio de la estancia hospitalaria fue de 3,85 días. Entre las complicaciones post quirúrgicas inmediatas tenemos 3 IRAS y 2 HDA, siendo estas últimas resueltas mediante vía endoscópica. Las complicaciones tardías fueron RGE y eventraciones abdominales. **Conclusión:** Las complicaciones post quirúrgicas fueron escasas, lo cual nos indicaría que la realización la Cirugía metabólica en el HNGAI no tiene un impacto negativo en el paciente obeso. Además, se puede establecer que se mantuvo una proporción adecuada entre la frecuencia de las inmediatas y las tardías. Sin embargo, no es posible establecer cuál de ellas se asocia a una mayor tasa de complicaciones. Pero lo que si se puede identificar como principal factor de riesgo es el IMC propio de la obesidad mórbida ( $IMC > 40$ ).

**Palabras Clave:** Obesidad, cirugía metabólica, manga gástrica y bypass gástrico.

## ABSTRACT

In recent years, metabolic surgery has become the best treatment for obesity, however, it is important to consider the complications that involve it, not only because of the competencies of the obese patient but also because of other factors that influence surgery. **Objective:** To describe the post-operative complications of the gastric sleeve and gastric bypass in the Service of Stomach Surgery of the Guillermo Almenara Hospital. **Materials and methods:** Descriptive, longitudinal and retrospective study. There were 56 clinical histories of the patients who underwent a metabolic surgery. The bivariate analysis was performed using the chi-square statistic. **Results:** Metabolic surgery was performed in 41 women (73.21%) and 15 men (26.79%). The average age was 47.5 years and the BMI was  $45.55 \pm 5.34$ . Thirty-nine gastric (69.64%) and 17 gastric bypasses (30.36%) were performed. The duration of the surgery was approximately 151.79 minutes and the average length of hospital stay was 3.85 days. Among the immediate post-surgical complications we have 3 IRAS and 2 HDA, the latter being resolved endoscopically. Late complications were GER and abdominal hernias. **Conclusion:** Postoperative complications of gastric sleeve and gastric bypass were scarce, an adequate frequency was maintained between the frequency of the proximities and the delayed ones. However, it is not possible to establish a relationship with each other. But what can be identified is the main risk factor in the BMI characteristic of morbid obesity ( $BMI > 40$ ).

**Key Words:** Obesity, metabolic surgery, gastric sleeve and gastric bypass.

## INTRODUCCIÓN

La obesidad es una enfermedad crónica, que ira avanzando conforme pasen los años y que pueden ser producidos por diversos factores tanto genéticos como ambientales; lo vamos a definir como un aglomerado anormal o aumento de grasa. El termino de obesidad lo vamos a poder clasificar según el índice de masa corporal (IMC), por consiguiente llamaremos obesidad cuando el IMC > 30 Kg/m<sup>2</sup>. (Moreno , 2011)

El tratamiento se basa en el no farmacológico, farmacológico y quirúrgico, se ha visto que el tratamiento quirúrgico ocasiona una disminución de peso de forma acelerada y efectiva, pero existe la probabilidad de que se produzca una restauración parcial de peso después algunos años de transcurrido la intervención quirúrgica. (Pantoja, 2004)

La cirugía que es practicada a los pacientes con obesidad incluye riesgos que pueden originar cambios anatómicos y fisiológicos, siendo de mucha utilidad el control después de la cirugía para poder mejorar los modelos de alimentación, manejar las comorbilidades, identificar los déficits metabólicos producidos por la cirugía y que estos reciban tratamiento; así como también si se llegaron a producir complicaciones quirúrgicas como fuga de sutura , oclusión intestinal y hemorragia por el lado del bypass gástrico, así como fistula gástrica y reflujo gastroesofágico que pueden ser ocasionados por la manga gástrica. (Baltasar, 2011).

Desde este punto de vista, debemos saber que en este trabajo se trata de un grupo conformado por pacientes obesos con diversas comorbilidades y, así mismo, debería esperarse elevadas tasas de complicaciones quirúrgicas.

### **1.1. Antecedentes de la investigación**

(Cortex , 2007) , concluye que el porcentaje en total de complicaciones mayores fue del 3.34% y se les dividió en dos grupos: el primero en la que la cirugía era la intervención primario y el segundo en la que la gastrectomía vertical en manga era secundaria a alguna intervención bariátrica. En el grupo inicial hubo dos pacientes (1.34%) que presentaron complicaciones: Sangrado posoperatorio: 0.67%. Fístula a través de la línea de sutura: 0.67%. En el grupo secundario, hubieron tres pacientes que presentaron complicaciones (2%): Obstrucción del tubo y sangrado digestivo alto: 0.67%. Estenosis del tubo gástrico: 0.67%. Fuga de la línea de sutura, peritonitis, desarrollo posterior de absceso y fístula gastro-cólica: 0.67%. Todos los casos requirieron reintervenciones (3.34%), en 2 pacientes por vía laparoscópica y en 3 por vía abierta. La tasa de mortalidad fue del 0%.

(Gonzales , 2006) Llega a concluir que la complicación precoz más significativo fue una dehiscencia del extremo superior del reservorio gástrico, que llevo a una reintervención precoz para drenaje con re-sutura y días después a un drenaje percutáneo de absceso subfrénico residual. además hubo dos pacientes que tuvieron infecciones de herida operatoria y tres pacientes que tuvieron insuficiencia respiratoria postoperatoria. No hubo mortalidad en ningún paciente que fue intervenido quirúrgicamente. En el desarrollo tardío se presentó una obstrucción intestinal alta por hernia interna, que se reintervino acertadamente con mucha aprobación. Por otra parte se presentó en 4 pacientes colelitiasis que antes de la cirugía no la tenían, además un paciente con una hernia incisional y un paciente con una alopecia notable.

(Rodriguez, 2011) refiere que La tasa de complicaciones fue baja. A través del bypass gástrico tuvieron complicaciones 11 pacientes (27.5 %), se presentaron complicaciones tempranas en 3 pacientes (7.5 %) hemorragia intestinal y se usó para la corrección laparotomía exploratoria y en tanto a las complicaciones tardías se presentaron 8 pacientes, 5 pacientes (12.5%) presentaron fístulas de la gastroyeyunoanastomosis, la cual se arregló con esquema antibiótico, nutrición parenteral y ayuno, 2 pacientes (5%) obstrucciones intestinales que necesitaron intervención quirúrgica para su resolución y 1 paciente (2.5%) llegó a presentar perforación incidental de asa y se utilizó laparotomía exploradora con cierre primario de la perforación y lavado de cavidad.

En relación a la manga gástrica solo hubo complicaciones tempranas que se manifestó en 5 pacientes (24%); 2 pacientes (9.5%) tuvieron sangrado intraabdominal que se arregló a base de transfusión de hemoderivados y 3 pacientes (14.5%) que presentaron fístulas que se arregló de manera conservadora a base de ayuno total, nutrición parenteral total y doble esquema de antibióticos. La mortalidad en ambos grupos fue 0 %.

## **1.2 Formulación del Problema**

¿Cuáles son las complicaciones post operatorias en pacientes con obesidad intervenidos mediante manga gástrica o bypass gástrico en un hospital de referencia del seguro social en Peru, 2015?

## **1.3 Hipótesis**

Por ser un trabajo descriptivo no requiere hipótesis

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo General**

Describir las complicaciones post operatorias de la manga gástrica y bypass gástrico en el Servicio de Cirugía de Estomago del Hospital Guillermo Almenara.

### **1.4.2 Objetivos Específicos**

- Describir las características de las cirugías metabólicas realizada durante el 2015.
- Comparar la frecuencia de las complicaciones postoperatorias tras un bypass gástrico y manga gástrica en pacientes con obesidad.
- Identificar factores de riesgo asociados a la aparición de complicaciones post operatorias.

## **1.5 Justificación**

Las complicaciones después del tratamiento quirúrgico de la obesidad varían de acuerdo con el procedimiento realizado. Además, debido a la cantidad de pacientes sometidos a la cirugía metabólica, se ha convertido en una prioridad mejorar la seguridad de estas operaciones y una cuidadosa monitorización de los resultados quirúrgicos.

## **1.6 Limitaciones**

Una de las limitaciones más importantes a tener en cuenta es que los estudios retrospectivos como el nuestro tienen como desventaja fundamental el partir de registros ya disponibles pero que no se crearon para el fin con el que los estamos utilizando y, por tanto, es posible que no dispongamos de datos necesarios para el estudio. Además, tiene una validez externa limitada, ya que el estudio al ser realizados con datos de un único Hospital, no se pueden extrapolar a otro centro de salud.



## **1.7 Viabilidad**

La realización de este trabajo fue factible ya que se puede obtener datos de las historias clínicas y de los reportes operatorios de los pacientes sometidos a dichas cirugías metabólicas, para así poder hacer la comparación en cuanto a la frecuencia de complicaciones entre ambas técnicas.

# **MÉTODO**

## **2.1 Diseño**

Es un estudio descriptivo, longitudinal y retrospectivo.

## **2.2 Población y muestra**

Pacientes obesos que fueron intervenidos mediante manga gástrica o bypass gástrico en el año 2015 en el Hospital Nacional Guillermo Almenara.

## **2.3 Operacionalización de variables**

Las variables a tener en cuenta serán la edad, sexo, peso, talla, índice de masa corporal, tipo de cirugía, tiempo quirúrgico, tipo de drenaje, complicaciones quirúrgicas y días de hospitalización. (fig.1)

## **2.4 Procesamiento de datos**

El análisis para las variables categóricas se realizara mediante proporciones o razones; para las variables numéricas se utilizaran medidas de tendencia central como media y mediana y medidas de dispersión tales como desviación estándar o rango.

El análisis bivariado se realizó utilizando el estadístico chi-cuadrado. Los datos serán recolectados en una hoja de Microsoft Office Excel y luego analizados en Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 23.0.

## **2.5 Aspectos éticos**

El estudio ha seguido en todo momento las leyes y regulaciones vigentes incluyendo los principios éticos derivados de la Declaración de Helsinki, la política internacional sobre la realización de estudios clínicos recogida en las International Guidelines for Ethical Review of Epidemiological Studies (Council for the International Organizations of Medical Sciences- CIOMS-Ginebra, 2009) y las Recomendaciones sobre Buena Práctica Clínica.

## **RESULTADOS**

Se les realizó la cirugía metabólica a 56 pacientes en el año 2015, de los cuales, 41 fueron mujeres (73,21%) y 15 varones (26.79%). (Figura 2) Además, se obtuvo que la edad promedio fue de  $47.5 \pm 10.36$  años (entre un rango de 38 - 52).

El peso promedio fue de  $119.44 \pm 22.12$  kg; la talla promedio fue de  $1.61 \pm 0.09$  m y el IMC promedio fue  $45.55 \pm 5.34$ .



En cuanto a la técnica quirúrgica se obtuvo que en el año 2015 se realizaron 39 mangas gástricas (69.64%) y 17 bypass gástricos (30.36%). (Figura 3) De las mangas gástricas realizadas hay que considerar que 2 de ellos se les había realizado una banda previamente, por lo que antes de la manga se procedió al retiro de la banda gástrica. Además, 1 paciente al que se le realizó un bypass gástrico ya se le había realizado una manga gástrica en el 2011. Por otra parte, se realizó un bypass gástrico y una manga gástrica asociadas a la cura quirúrgica de una hernia hiatal, y también 1 manga gástrica + colecistectomía lap.

La mediana de la duración de la cirugía metabólica fue de 151.79 minutos, específicamente de la manga gástrica fue de 147.52 y del bypass gástrico fue de 156.67 minutos. Mientras que el promedio de la estancia hospitalaria fue de 3.85 días y no hubo ningún paciente fallecido hasta la fecha.

Fueron 7 los pacientes a los que se les dejó un drenaje Jackson-Pratt (12.5%); 5 a los que se les dejó un dren tubular (8.93%); y 3 a los que se les dejó drenaje mixto (5.36). (Figura 4)

En cuanto a las complicaciones post quirúrgicas inmediatas se encontró que 2 de los pacientes a los que se les realizó una manga gástrica (IMC de 51.18 y 50.58) hicieron una insuficiencia respiratoria tipo III + Congestión pulmonar asociados a una acidosis mixta.

Un paciente con IMC de 43.56 tras un bypass gástrico que duró 210 minutos hizo una IRA tipo IV asociado a una Hemorragia Digestiva alta a nivel de la anastomosis esofagoyeyuno

permaneciendo en UCI por 09 días. Esta hemorragia fue resuelta por Endoscopia mediante aplicación de Argin.

Mientras otro paciente con IMC de 47.97 a quien se le realizó una manga gástrica que duró 270 minutos, tuvo un sangrado gastrointestinal de aprox 200cc con un lactato de 1.9. En la EDA de emergencia que se le realizó se encuentran coágulos  $\pm$  400cc a nivel de la gastroenteroanastomosis por lo que se le hace una escleroterapia con Argon laser. Este paciente también permaneció en UCI por 11 días donde se le transfundió 2 paquetes globulares + 2 plasmas frescos congelados.

Además se encontró que 2 pacientes con manga gástrica presentaron Reflujo Gastroesofágico, uno a los 7 meses y otro a los 14 meses, asociado a aperistalsis del cuerpo esofágico y esfínter esofágico inferior hipotenso. (IMC=37.5 y 31.62)

Fueron 3 los pacientes que presentaron Eventración abdominal, 2 de ellos tras un bypass gástrico y 1 tras una manga gástrica, a los cuales se les intervino quirúrgicamente en el 2017. (con IMC de 42.85, 47.12 y 46.48 respectivamente)

A los 8 y 11 meses respectivamente, dos pacientes presentaron una colecistitis crónica reagudizada por lo que se les realizó una coledocostomía de emergencia.

## DISCUSION

En similitud con los trabajos que tuvimos como referencia para la elaboración de la tesis, la cantidad de pacientes que presentaron complicaciones post cirugía metabólica fue escasa, por lo que no es posible establecer una adecuada comparación entre la manga gástrica y el bypass gástrico ya que los resultados del presente estudio no son estadísticamente significativos. ( $p > 0.05$ ). Además, la mortalidad que se encontró también fue de cero por ciento.

Mientras que a diferencia de dichos trabajos, tenemos que en el HNGAI se encontró que las complicaciones post quirúrgicas inmediatas que resaltan son las Insuficiencias respiratorias aguda y hemorragias digestivas altas, mientras que las complicaciones tardías fueron Reflujo gastroesofágico y eventraciones abdominales.

Sin embargo, llama la atención que las complicaciones respiratorias del post operatorio inmediato se hayan dado tras realización de una manga gástrica.

Asimismo, la hemorragia digestiva alta que se presentó en 2 de los 56 pacientes, se dio en los dos tipos de técnica, no pudiendo asociarlo a una de ellas en específico, pero si se resalta la eficacia de la intervención endoscópica precoz, ya que se evitó una reintervención quirúrgica, la cual pudo haber traído aún más complicaciones.

En cuanto al Reflujo gastroesofágico que presentaron 2 pacientes de los 39 pacientes a los que se les realizó una manga gástrica, se puede asociar a pesar de que se cuenta con poca evidencia

objetiva, a la disminución de la presión intraabdominal, a la pérdida de peso o la dilatación del Pouch.

Con respecto a la eventración abdominal, no es raro encontrarla entre nuestras complicaciones post quirúrgicas, pero si llama la atención los IMC de los pacientes que presentaron esta complicación, los cuales coincidentemente son propios de obesidad mórbida.

Y finalmente las colecistitis que se presentaron en 2 pacientes no tienen mayor relevancia pero lo que si llama la atención es la cirugía profiláctica como la colecistectomía laparoscópica que se realizó junto con una manga gástrica, ya que muchos autores señalan que la realización de esta sólo incrementa los tiempos operatorios pero no las tasas de morbilidad, lo cual es similar a los protocolos de indicación quirúrgica electiva y convencional.

### **CONCLUSIONES**

- ✓ Las complicaciones post quirúrgicas de la manga gástrica y del bypass gástrico fueron escasas y la mortalidad fue cero, lo cual nos indicaría que la realización la Cirugía metabólica en el HNGAI no tiene un impacto negativo en el paciente obeso y es segura.
- ✓ Se puede establecer que se mantuvo una proporción adecuada entre la frecuencia de las inmediatas y las tardías.

- ✓ No es posible comparar las complicaciones post operatorias de la manga gástrica y bypass gástrico por la baja frecuencia de estas y tampoco se puede establecer cuál de las técnicas se asocia a una mayor tasa de complicaciones.
- ✓ Lo que sí se puede identificar como principal factor de riesgo asociado es el IMC propio de la obesidad mórbida ( $IMC > 40$ ), ya que fueron estos pacientes mayormente quienes presentaron las complicaciones previamente señaladas.

### **RECOMENDACIONES**

- ✓ Se recomienda ampliar la muestra estudiada para que se pueda establecer una comparación entre ambas técnicas quirúrgicas.
- ✓ Además recomienda realizar un trabajo tomando como referencia diferentes hospitales del país, tanto del MINSA, ESSALUD y P.N.P para poder comparar las complicaciones de la cirugía metabólica en distintas realidades.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Abellán I, López V, Lujan J, Abrisqueta J, Hernández Q, Frutos MD et all. (2015) Stapling Versus Hand Suture for Gastroenteric Anastomosis in Roux-en-Y Gastric Bypass: a Randomized Clinical Trial. *Obes Surg.* 25 (10): 1796-801. 115.

Baltasar A, Serra C, Bou R, Bengochea M, Pérez N. (2011) Complicaciones de la cirugía bariátrica. *Revision. BMI 1.4.6:* 238-42. 113.

Clavien PA, Sanabria JR, Strasberg SM. (1992) Proposed classification of complications of surgery with examples of utility in cholecystectomy. *Surgery.* 111 (5): 518-26.

Cortez Manolo, Torres Max. (2007). *Gastrectomía vertical en manga laparoscópica.* Quito, Ecuador. *Medigraphic Vol.8 No. 3 Jul.-Sep., 2007 pp 122-127*

Elms L, Moon RC, Varnadore S, Teixeira AF, Jawad MA. (2014) Causes of small bowel obstruction after Roux-en-Y gastric bypass: a review of 2,395 cases at a single institution. *Surg Endosc.* 28 (5): 1624-28. 116.

Encinosa, W.E., et al. (2009) Recent improvements in bariatric surgery outcomes. Med Care, 47(5):531-5.

García-García ML, Martín-Lorenzo JG, Torralba-Martínez JA, Lirón-Ruiz R, Miguel Perelló J, Flores Pastor B, et al. (2015) Emergency endoscopy for gastrointestinal bleeding after bariatric surgery. Therapeutic algorithm. Cir Esp. 93 (2): 97-104.

González Julio y Gómez Gonzalo. (2006) Evaluación mediante score BAROS de los resultados del bypass gástrico en el tratamiento de la obesidad mórbida. Valparaíso, Chile. Evaluación mediante score BAROS de los resultados del bypass. Revista Chilena de Cirugía N° 5, pgs: 365-370

Kelly, J.J., et al., (2009) Best practice updates for surgical care in weight loss surgery. Obesity (Silver Spring), 17(5):863-70.

Livingston EH. (2005) Complications of bariatric surgery. Surg Clin North Am. 85 (4): 853-68. 114.



López P, Araujo C, Leguizamón C, Ayala A, Scott C, Maldonado D. (2012) Prevalencia de síndrome metabólico en adolescentes con sobrepeso u obesidad. *Pediatría Asunción*. 39(1):21-5

Morales MJ, Díaz-Fernández MJ, Caixàs A, Cordido F; Grupo de Trabajo sobre Obesidad de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición. (2012) Medical issues of surgical treatment of obesity. *Med Clin (Barc)* 138 (9): 402-9

Moreno Manuel (2012) .Definición y clasificación de la obesidad. Chile. *Revista medica clínica Condes* 2012; 23(2) 124-128.

Ocón Bretón J, Pérez Naranjo S, Gimeno Laborda S, Benito Ruesca P, García Hernández R. (2005) Effectiveness and complications of bariatric surgery in the treatment of morbid obesity. *Nutr Hosp*. 20 (6): 409-14.

Pantoja Pablo. (2004). Tratamiento quirúrgico de la obesidad mórbida. Mexico . *Medigraphic Vol .140 , suplemento No.2 , 2004 pp 85-90*

Rodriguez Arturo y Ponce de Leon Marco. (2011) Bypass gastrico laparoscopico versus gastrectomia vertical en manga laparoscópica. Resultados a corto plazo en una clinica

de obesidad del gobierno distrito federal, Mexico . Medigraphic Vol. 12 No. 1 Ene-Mar. , 2012  
pp 15-22

Scopinaro N, Adami GF, Marinari GM, Traverso E, Papadia F, Camerini G. (2000)  
Biliopancreatic diversion: two decades of experience. En: Deitel M y Cowan GSM (Eds.).  
Update: Surgery for morbidly obese patient. Toronto: FD- Communications. pp 227-58.

Serra Majem L, Salas Salvadó J, Trallero Casañas R, Vazquez Mata G, Pérez de la  
Cruz AJ. (2000) Obesidad. En: Farreras P, Rozman C (Eds). Medicina Interna. 14ª ed. Madrid:  
Ediciones Harcourt. pp 2240-7.

Velasco M, Häberle T, Alfaro C, Araya U, Lancellotti G. (2008) Experiencia en cirugía  
bariátrica en un hospital regional. Rev Chil Cir. 60(2): 108-15.

Wittgrove AC, Clark GW, Tremblay LJ. (1994) Laparoscopic Gastric Bypass, Roux-  
en-Y: Preliminary Report of Five cases. Obes Surg. 4 (4): 353-5

## ANEXOS

Tabla N° 1. Operacionalizacion de variables

| <b>Dimensiones</b>               | <b>Escala</b>         | <b>DEFINICION<br/>CONCEPTUAL</b>                                                                                     | <b>DEFINICIÓN<br/>OPERACIONAL</b> |
|----------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Edad                             | Ordinal               | Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento actual                                                      | Años cumplidos                    |
| Sexo                             | Nominal               | Diferencia física y constitutiva del hombre y la mujer                                                               | Femenino/<br>masculino            |
| Talla                            | Cualitativa Continua  | Estatura de una persona                                                                                              | Medidos en cm                     |
| Peso                             | Cuantitativa Continua | Cantidad de masa que alberga el cuerpo                                                                               | Medidos en kg                     |
| Imc                              | Ordinal               | Número que se calcula con los indicadores de peso y talla                                                            | Peso/talla                        |
| Insuficiencia Respiratoria Aguda | Nominal               | Incapacidad del organismo para mantener los niveles arteriales de o <sub>2</sub> y co <sub>2</sub> adecuados para la | Si / no                           |

|                                |         |                                                                                                                                                                   |        |
|--------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|                                |         | demanda del metabolismo celular                                                                                                                                   |        |
| Hemorragia Digestiva Alta      | Nominal | Extravasación de sangre en el tubo digestivo desde el esófago hasta el ángulo de treitz.                                                                          | Si /no |
| Reflujo Gastro-Esofágico       | Nominal | Se produce al no cerrarse adecuadamente la parte final del esófago permitiendo que el contenido del estómago regrese o haga reflujo hacia el esófago y lo irrite. | Si /no |
| Colecistitis Crónica Calculosa | Nominal | Es la inflamación e irritación prolongada de la vesícula biliar causada por un cálculo.                                                                           | Si /no |
| Eventración Abdominal          | Nominal | Se denomina a la salida de las vísceras abdominales por un orificio de la pared abdominal debilitada                                                              | si/no  |

Figura 2 .Distribución de pacientes según sexo

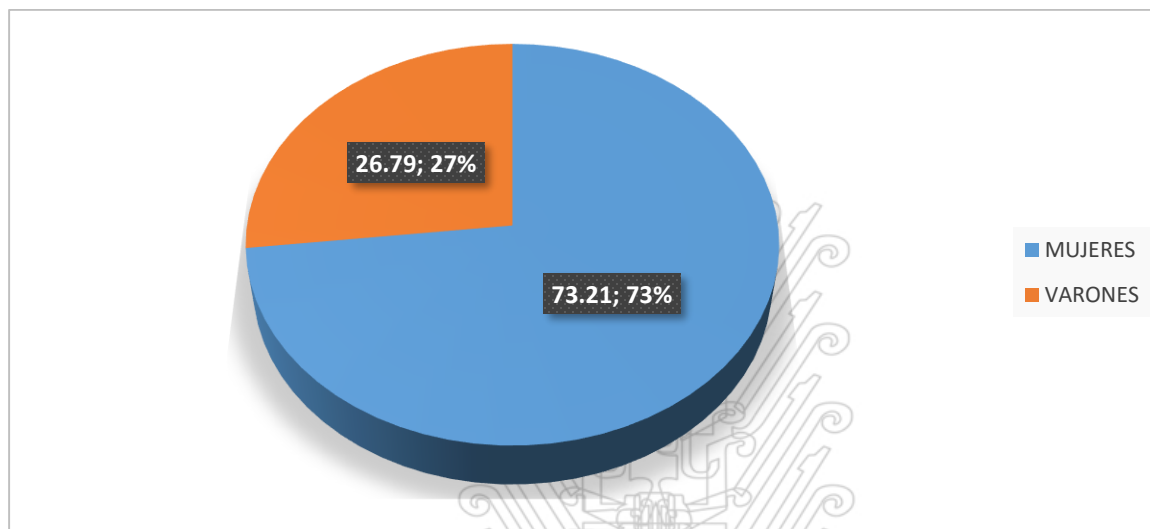


Figura 3. Tipo de técnica empleado de la cirugía metabólica

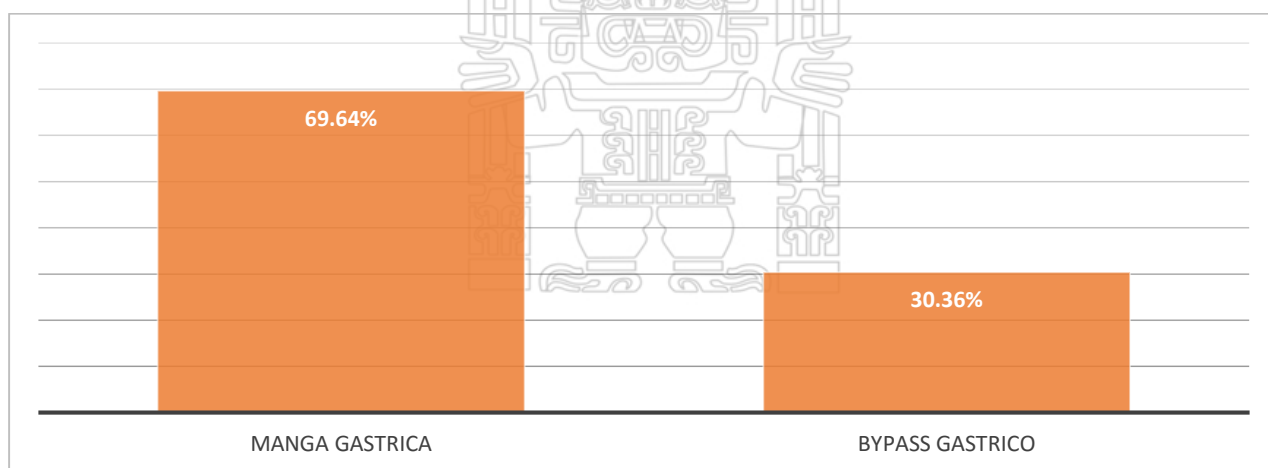
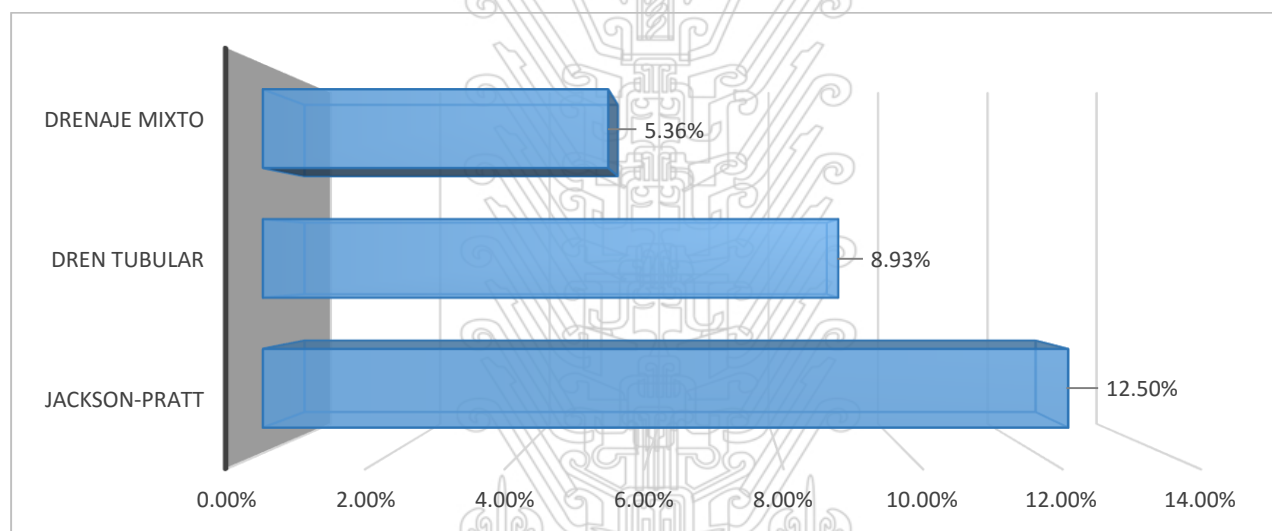


Figura 4. Tipo de drenaje empleado



## Agradecimientos

A la Facultad de Medicina “Hipólito Unanue” de la Universidad Nacional Federico Villarreal, por permitirme estudiar la carrera que escogí y brindarme muchas enseñanzas

Al Hospital Nacional Hipólito Unanue, sede hospitalaria donde realice mi Internado médico, pude incrementar mis conocimientos prácticos.

Al Dr. Víctor Manuel Pinto De La Sota Silva, quien fue mi asesor de tesis; por haberme orientado en la realización de mi tesis.

A todos mis compañeros que he tenido estos años, todos y cada uno de ellos especiales, han aportado en un alto porcentaje mis ganas de seguir adelante en esta hermosa carrera.

A mis maestros que en los siete hermosos años de carrera , gracias a sus enseñanzas me guiaron y me impulsaron hacer un buen alumno.

Finalmente a todas las personas que me ayudaron directa o indirectamente en la realización de este trabajo, muchas gracias.