



**CDMX**  
CIUDAD DE MÉXICO



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**SECRETARIA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN  
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**

**CURSO UNIVERSITARIO EN ESPECIALIZACIÓN EN CIRUGÍA GENERAL**

**“ABSCESO RESIDUAL EN APENDICTIS COMPLICADA CON Y SIN DRENAJES**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:**

**OBSERVACIONAL RETROSPECTIVO Y COMPARATIVO**

**PRESENTADO POR:**

**DR ARTURO RUEDA RODRÍGUEZ**

**PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN**

**CIRUGÍA GENERAL**

**DIRECTOR(ES) DE TESIS:**

**DR FRANCISCO JAVIER CARBALLO CRUZ  
TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIDAD EN CIRUGÍA GENERAL**

**2017**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

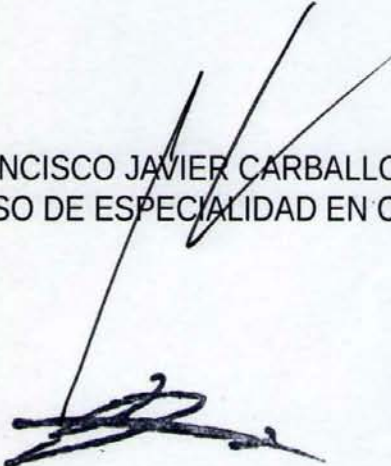
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).


El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.




"ABSCESO RESIDUAL EN APENDICTIS COMPLICADA CON Y SIN DRENAJES "

DR ARTURO RUEDA RODRIGUEZ.

  
DR FRANCISCO JAVIER CARBALLO CRUZ  
TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIDAD EN CIRUGÍA GENERAL

  
DR FEDERICO LAZCANO RAMIREZ  
DIRECTOR DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN

  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN  
E INVESTIGACIÓN  
SECRETARÍA DE  
SALUD DEL DISTRITO FEDERAL

“ABSCESO RESIDUAL EN APENDICTIS COMPLICADA CON Y SIN DRENAJES ”

DR ARTURO RUEDA RODRÍGUEZ

DIRECTOR DE TESIS

DR FRANCISCO JAVIER CARBALLO CRUZ  
TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIDAD EN CIRUGÍA GENERAL  
MEDICO ADSCRITO DEL SERVICIO DE CIRUGIA GENERAL DEL HOSPITAL  
GENERAL DE BALBUENA

## SUMMARY

The risk of appendicitis is 9% for men and 7% of women. Acute appendicitis is a common disease with a peak incidence between 15 and 30 years. Acute appendicitis remains the most common emergency general surgery observed in most hospitals and the most common cause of acute abdominal pain requiring surgical intervention. Complicating intra-abdominal abscesses are more common after perforated appendicitis UN and remain significant problem in the incidence ranging from 14 to 18%.

**MATERIALS AND METHODS:** Observational study UN and retrospective comparative performed. All Older Patients 15 years of age were included, with diagnosis of residual abscess that had been operated by appendectomy recently opened and entered the Department of Surgery of the General Hospital "Balbuena" of January 1, 2015 to December 1, 2015. Patients with incomplete file, sin monitoring were excluded, with a diagnosis of abscess after appendectomy residual sin. Demographic data, the BMI, the time of onset of symptoms, taking antibiotics the prior surgical intervention in the box appendicitis, the time elapsed from admission to the emergency room to the surgical procedure were analyzed, the placement or no drainage, mainly the presence of residual abscess and complications in both groups. Statistical Analysis itself made using descriptive statistics and inferential A system using SPSS (Statistical Analysis Software for Windows)

**CONCLUSIONS:** We obtained 42 patients who had residual abscess of a population of 335 patients operated for appendectomy in 2015 in the <Balbuena General Hospital with an incidence of residual abscess from 12.5% in 2015 .Among all the variables studied , the only variable that was statistically significant values was the placment of penrose drain type in abdominal cavity. P value of .001 and rrelative risk of 1.7 times to present residual abscess.

## **RESUMEN**

El riesgo de presentar apendicitis es del 9% para los hombres y el 7% de las mujeres. La apendicitis aguda es una enfermedad común con una incidencia máxima entre los 15 y los 30 años. La apendicitis aguda sigue siendo la emergencia de cirugía general más común que se observa en la mayoría de los hospitales y la causa más frecuente de abdomen agudo que requiere tratamiento quirúrgico. Abscesos intraabdominales son la complicación más común después de la apendicitis perforada y siguen siendo un problema significativo en la incidencia que van del 14 al 18%.

**MATERIAL Y METODOS:** Se realizó un estudio observacional, retrospectivo y comparativo. Se incluyeron todos los pacientes mayores de 15 años de edad, con diagnóstico de absceso residual que habían sido operados por apendicetomía abierta recientemente e ingresaron al servicio de Cirugía del Hospital. Se analizaron los datos demográficos, el índice de masa corporal, el tiempo de evolución del cuadro clínico, la toma de antibióticos antes de la resolución quirúrgica en el cuadro de apendicitis, el tiempo que transcurre desde el ingreso a Urgencias al procedimiento quirúrgico, la colocación o no de drenaje, principalmente la presencia de absceso residual y complicaciones en ambos grupos. El análisis estadístico se hizo utilizando una estadística descriptiva e inferencial utilizando el sistema SPSS (Statistical Analysis Software for Windows).

**RESULTADOS** Obtuvimos 42 pacientes que presentaron absceso residual de una población de 335 pacientes pos operados de apendicectomía en el 2015 en el hospital General Balbuena con una incidencia de absceso residual DE 12.5% en el año 2015 Dentro de todas las variables estudiadas, la única variable que tuvo valores estadísticamente significativos fue la colocación de drenaje tipo penrose en cavidad abdominal. Con valor de P de .001 y con riesgo relativo de 1.7 veces de presentar absceso residual.

## INDICE.

1. RESUMEN..	6
2. ANTECEDENTES	8
2.1. Definición.	10
2.2. Epidemiología.	11
2.3. Diagnostico.	11
2.4. Fisiopatología.	12
2.5. Cuadro clínico.	14
2.6. Tratamiento.	18
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	19
4. JUSTIFICACIÓN.	19
5. HIPOTESIS.	20
6. OBJETIVO GENERAL.	20
7. MATERIAL Y METODOS.	20
8. RESULTADOS.	22
9. CONCLUSIÓN.	47
10. BIBLIOGRAFÍA.	49



## **ANTECEDENTES:**

El riesgo de presentar apendicitis es del 9% para los hombres y el 7% de las mujeres. La apendicitis aguda es una enfermedad común con una incidencia máxima entre los 15 y los 30 años. La apendicitis aguda sigue siendo la emergencia de cirugía general más común que se observa en la mayoría de los hospitales y la causa más frecuente de abdomen agudo que requiere intervención quirúrgica. (1)

En contraste con apendicitis aguda no complicada, la forma perforada está relacionada con un mayor riesgo de complicaciones postoperatorias y se relaciona con resultado adverso. Abscesos intraabdominales son la complicación más común después de la apendicitis perforada y siguen siendo un problema significativo en la incidencia que van del 14 al 18% (2)

Drenaje peritoneal es ampliamente utilizado por los cirujanos en la práctica clínica actual. Dejando a un drenaje en la cavidad peritoneal en caso de apendicitis perforada, formación de abscesos intraabdominales después de la apendicectomía se podrían evitar. La retención de posibles fluidos intraabdominales contaminadas se podrían descargar y oportuna.

Sin embargo, el drenaje peritoneal habitual después de la apendicectomía en el caso de apendicitis perforada sigue siendo tema de debate muchos cirujanos utilizan drenajes peritoneales selectivamente ahora, aunque otros recomendar el uso de rutina de los desagües en el caso de apendicitis perforada e incluso se encuentran los que no recomiendan su uso

El impacto de un absceso en la evolución del paciente es enorme y aumenta directamente la estancia hospitalaria y los costos hospitalarios.

Por lo tanto, la prevención de los abscesos intraabdominales después de la apendicectomía es de gran importancia y en este estudio pretendemos demostrar el impacto que tiene colocar o no un drenaje abdominal principalmente e identificar algunas otras variables de manera secundaria. (3)

En algunos pacientes, las complicaciones desagradables y potencialmente peligrosas para la vida de su enfermedad tienen un impacto. En general, las complicaciones después de la apendicectomía se producen en aproximadamente el 5% a 20% de los pacientes e incluyen una amplia gama de condiciones, desde el íleo, abscesos intraabdominales, infección de la herida a la neumonía y la muerte (4). Aproximadamente el 1% y el 10% de todos los pacientes desarrollan un IAA absceso intraabdominal después de la cirugía para la apendicitis (5) Comprensiblemente, esto genera interés en los posibles factores predisponentes que pueden ser identificados y actuaron en reducir el riesgo de formación de abscesos postoperatorios. Entre los posibles factores identificamos:

### **LAS DISPARIDADES RACIALES**

Una revisión de 2012 39.000 pacientes en la base de datos NSQIP revelado que los pacientes afroamericanos tenían tasas más altas estadísticamente significativos de absceso postoperatorio en comparación con los pacientes de color blanco (2,7% vs 1,8%).

### **OBESIDAD**

La obesidad se ha asociado con una predisposición para la apendicitis perforada

### **VEJEZ**

En el otro extremo del espectro, los pacientes mayores de 65 años están en mayor riesgo de perforación [26] Pero esto aún tiene que ser demostrada satisfactoriamente como un factor de riesgo independiente para la formación de IAA.

## **TIEMPO PARA LA SALA DE OPERACIONES**

Como se discutió previamente, se cree que cualquier escenario que resulta en un riesgo más alto de perforación probablemente resultaría en una mayor tasa de formación de abscesos postoperatorio. Una hipótesis, apoyada por la investigación histórica, sugiere que la demora en el momento de la cirugía aumenta las tasas de perforación y, por lo tanto, las tasas de abscesos postoperatorios. Una revisión reciente confirmó que el retraso de la intervención quirúrgica durante más de 12 horas aumenta las tasas de perforación y postoperatoria IAA [6]. Una revisión de más de 60.000 pacientes demostró la O para el desarrollo de la apendicitis perforada aumenta con cada día de hospitalización [7]. Otros estudios, sin embargo, sugieren lo contrario. Una vez que se han iniciado los antibióticos, un retraso en la operación no da lugar a mayores tasas de perforación (8) y (9). Un meta-análisis publicado en 2014 llegó a la conclusión de que las demoras de 12 a 24 horas no tuvieron un impacto sobre las tasas de apendicitis o desarrollo de IAA postoperatorio complicado. Retrasos de más de 48 horas no se incrementaron las tasas de perforación, pero aumentó la probabilidad de desarrollar una infección del sitio quirúrgico o un evento adverso de 30 días. IAA no se aisló para el análisis de subgrupos, pero se incluyó como 1 de los eventos adversos de 30 días (10).

## **TÉCNICA QUIRÚRGICA**

Muchos investigadores han tratado de determinar si la técnica para la eliminación del apéndice tiene ningún impacto en el desarrollo de absceso postoperatorio, una vez que los pacientes están en una sala de operaciones. Después de McBurney describió su método para la apendicectomía en 1894 [11], se convirtió en la técnica de elección para aproximadamente un siglo. En 1981, Semm realizó la primera apendicectomía laparoscópica (12)

Los beneficios de la cirugía mínimamente invasiva (MIS) han convertido en el método preferido para la apendicectomía. Con respecto a la formación de abscesos postoperatorio, sin embargo, la literatura actual sugiere que MIS está asociado con mayores tasas de IAA en comparación con la cirugía abierta

## **DIAGNOSTICO DE ABSCESO INTRAABDOMINAL**

El diagnóstico de la IAA después de la apendicectomía demuestra un enfoque común para el diagnóstico y el tratamiento. En la mayoría de los casos, el paciente desarrolla recurrencia de fiebre, dolor abdominal, y el aumento de la leucocitosis. Cuando se levanta la sospecha clínica, la TC es la técnica de imagen de diagnóstico preferido. Si se identifica un absceso, antibióticos de amplio espectro son continuados o restablecida y el drenaje percutáneo de la colección deben ser entretenidos. Si esto no es posible, entonces o bien de lavado quirúrgico o terapia antibiótica continua pueden estar indicados.

Se define como absceso intraabdominal la colección de líquido purulento aislada del resto de la cavidad abdominal por una pared más o menos bien definida formada por material inflamatorio, asas intestinales, epiplón y otras vísceras.

## **EPIDEMIOLOGÍA**

La epidemiología de los abscesos intraabdominales varió en los últimos años, así como de un país a otro y de acuerdo con el nivel sociocultural del paciente. Hasta hace algunos años la apendicitis era la causa más frecuente de abscesos intraabdominales, ahora ocupa el tercer sitio. En las áreas rurales de México se

mantiene como la causa más frecuente. En la actualidad se considera que la situación que más a menudo da origen a los abscesos intraabdominales se presenta en los pacientes que se sometieron a una intervención quirúrgica abdominal de alto riesgo por traumatismo, operación de la unión esofagogástrica, del colon o un procedimiento que implique la realización de anastomosis intestinales a manos de cirujanos en entrenamiento o con experiencia limitada. Otras causas usuales de abscesos intraabdominales son las perforaciones del tracto gastrointestinal, en particular diverticulitis perforada, padecimientos del páncreas y las vías biliares, e infecciones del tracto genitourinario. A causa de contaminación hematógena también es frecuente la formación de abscesos en el hígado o el bazo.

### **FISIOPATOLOGÍA**

La formación de abscesos intraabdominales es resultado de los mecanismos normales de respuesta del huésped ante la presencia de bacterias, hongos o productos de éstos dentro de la cavidad peritoneal. En animales de experimentación se demostró que los polisacáridos constituyentes de la cápsula de bacterias anaeróbicas desempeñan una función importante en la formación de abscesos intraabdominales. Un elemento fundamental para la formación de abscesos es la presencia de leucocitos polimorfonucleares, los cuales se encuentran en gran cantidad en el líquido purulento. Por medios experimentales se conoce que tales abscesos no se forman cuando mediante antibióticos se destruyen bacterias inoculadas antes de que aparezcan neutrófilos dentro del peritoneo, y lo contrario ocurre cuando los antibióticos se administran después que los neutrófilos ya están presentes.

La formación de un absceso dentro de la cavidad abdominal debe considerarse como el éxito obtenido por los mecanismos de defensa del peritoneo ante una contaminación bacteriana, mientras que la ocurrencia de una peritonitis

generalizada significa que estos mecanismos no fueron suficientes para aislar la infección.

La contaminación bacteriana en el peritoneo conduce a la activación de la cascada de la coagulación y el sistema del complemento, lo que ocasiona la polimerización del fibrinógeno en Fibrina; ésta da lugar a adherencias entre las estructuras intraabdominales alrededor del sitio de inflamación y se produce el absceso.

Para que se inicie la respuesta inflamatoria y se propicie la formación de fibrina se necesita cierto tiempo. Cuando la contaminación peritoneal se presenta en forma súbita y masiva, como sucede en los casos de traumatismo o perforación del tracto gastrointestinal, no hay tiempo para que la respuesta inflamatoria ocurra; esto produce una peritonitis generalizada ya que no se forma la fibrina que localice el sitio donde se inició el proceso inflamatorio.

Rodríguez y colaboradores informaron que el uso de carboximetilcelulosa en la rata para inhibir la formación de adherencias y por consiguiente de un absceso que limite el proceso séptico produjo un incremento en la mortalidad en comparación con el grupo al que se le permitió la formación espontánea de abscesos después de la inyección intraperitoneal de una solución de heces.

Se sabe que diferentes mediadores proinflamatorios, como la interleucina 6 (IL-6), el factor de necrosis tumoral  $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ), el antagonista de los Receptores para interleucina 1 (IL-1ra) y los óxidos de nitrito y nitrato entre otros, causan el síndrome de respuesta inflamatoria sistémica y diversas complicaciones como neumonía, abscesos intraabdominales y sepsis.

Sin embargo, los niveles de citocinas en el líquido peritoneal de los pacientes con complicaciones intraperitoneales sépticas posoperatorias no se correlacionan con los valores séricos de otros marcadores inflamatorios (concentraciones plasmáticas de citocinas, cuenta de leucocitos y plaquetas, velocidad de sedimentación globular y proteína C reactiva).

## CUADRO CLÍNICO

El cuadro clínico de los abscesos intraabdominales depende de múltiples factores: la localización anatómica del absceso, si el paciente se sometió a una intervención quirúrgica o no, la edad y las condiciones clínicas de éste relacionadas con un estado de inmunosupresión.

Por lo general, los abscesos en contacto con el peritoneo parietal de la pared abdominal anterior o lateral dan lugar a dolor y aumento de la sensibilidad a la palpación del abdomen.

En los casos de abscesos posoperatorios, los síntomas y signos pueden estar enmascarados en forma importante debido al dolor de la herida, el uso de analgésicos y aun de antibióticos. La principal causa de retraso en el tratamiento de un absceso intraabdominal posoperatorio es la reticencia del cirujano a reconocer que su paciente puede tener una complicación.

La fiebre es el síntoma más frecuente de los abscesos intraabdominales: se presenta en 75 a 95% de los casos. Otros síntomas y signos inespecíficos comprenden dolor y molestia a la palpación, íleo, diarrea, distensión abdominal, náuseas y vómitos, una masa palpable o síntomas de septicemia generalizada, inclusive confusión mental y choque séptico. El diagnóstico se dificulta y puede retrasarse, en particular en los pacientes con abscesos intraabdominales posoperatorios, por lo inespecífico de los síntomas y los factores antes mencionados. El cirujano siempre debe estar alerta a los signos de septicemia temprana que pueden ser la clave para el diagnóstico precoz de un absceso intraabdominal y sobre todo estar dispuesto a reconocer que su paciente puede presentar complicaciones.

Existen ciertas condiciones que deben tomarse en cuenta y ayudan a un establecer diagnóstico temprano de esta alteración:

1. El paciente que no evoluciona de manera satisfactoria o después de tener un posoperatorio inmediato normal experimenta alguna complicación.

2. Paciente que muestra un incremento progresivo en el peso corporal, manifestación de retención de líquidos en un tercer espacio.
3. Presencia de íleo prolongado.
4. Simplemente “el paciente se ve mal”.

Cuando el cirujano está en espera de que aparezcan signos clásicos de un absceso el retraso puede llevar a graves complicaciones como insuficiencia orgánica múltiple o choque séptico, que se acompañan de una elevada mortalidad.

La localización anatómica del absceso reviste gran importancia en cuanto a la sintomatología. Por lo general los abscesos subfrénicos se presentan con manifestaciones clínicas muy vagas ya que ocurren sobre todo en el posoperatorio de diversos tipos de operación abdominal y muchos de los pacientes están recibiendo antibióticos. La fiebre ocurre en más de 90% y la mitad de ellos puede experimentar dolor abdominal. Los síntomas y signos casi siempre se deben a irritación diafragmática y pleural, por lo que puede haber hipo, tos, dolor referido al hombro, derrame pleural y matidez en la zona afectada, elevación del diafragma y disnea; en 70% de los pacientes se evidencia un derrame pleural. El dolor torácico o abdominal se encuentra en sólo 1 de cada 10 pacientes.

Los abscesos localizados en la trascavidad de los epiplones suelen deberse a padecimientos pancreáticos, enfermedad péptica y complicaciones de diversos tipos de intervención quirúrgica.

Es posible observar dolor epigástrico o referido a la espalda y acompañarse de náuseas y vómitos. En muchas ocasiones las únicas manifestaciones son fiebre, taquicardia y leucocitosis.

Los abscesos pélvicos suelen ser secundarios a cuadros de peritonitis generalizada, enfermedades gastrointestinales o de origen genital en la mujer. A menudo los pacientes presentan fiebre de poca importancia, malestar general, náuseas, anorexia, distensión abdominal y diarrea o estreñimiento. Al examen rectal, o ginecológico en la mujer, es posible detectar una masa



dolorosa de localización anterior al recto. En la mujer, los abscesos de origen ginecológico se manifiestan con dolor abdominal intenso, fiebre y leucocitosis elevadas, y pueden acompañarse de un estado tóxico grave. El examen pélvico revela una masa dolorosa y los órganos pélvicos se encuentran sensibles.

Las manifestaciones clínicas de los abscesos retroperitoneales suelen ser muy difusas, aunque la mayoría de los pacientes experimenta dolor abdominal o en el flanco y fiebre. Los abscesos perinefríticos pueden acompañarse de piuria y hematuria.

Cuando existe irritación de los músculos psoas o lumbar es posible que se presente junto con escoliosis, en ocasiones el absceso sigue al músculo psoas y puede drenar en la parte media del muslo.

### **EXÁMENES DE LABORATORIO**

La mejor ayuda diagnóstica de laboratorio se encuentra en la biometría hemática, que en la mayoría de los pacientes con abscesos intraabdominales revela leucocitosis. Los pacientes en los que el proceso infeccioso progresó hasta afectar otros órganos y sistemas pueden presentar anemia, elevación de bilirrubinas, retención de cuerpos azoados y hemocultivos positivos.

Niveles altos de proteína C-reactiva sugieren absceso en casos de apendicitis complicada cuando se relaciona con otros marcadores de inflamación como leucocitosis y neutrofilia.

### **IMAGENES**

En la actualidad el diagnóstico definitivo de los abscesos intraabdominales se establece mediante estudios de imagen. Las manifestaciones clínicas de un absceso intraabdominal obligan al cirujano a solicitar este tipo de estudios, que comprenden ultrasonido, gammagrama con radionúclidos, tomografía axial por computarizada (TAC) y resonancia magnética nuclear (RMN); estas últimas son los estudios de mayor precisión. Es posible que la radiografía simple del tórax muestre anormalidades si el absceso se encuentra en la proximidad del diafragma; derrame pleural, elevación del diafragma, atelectasias y un nivel con

presencia de gas por debajo del diafragma pueden sugerir un absceso subdiafragmático. La radiografía simple de abdomen o los estudios con medio de contraste son de poca utilidad ante la eficiencia de la TAC.

La TAC puede efectuarse e interpretarse en pocas horas y su alta resolución permite detectar los abscesos intraabdominales aun en presencia de gas intestinal y ausencia de integridad de la pared abdominal; sin embargo, su realización requiere personal especializado. En la TAC los abscesos se evidencian como colecciones líquidas con paredes bien definidas. La aparición de múltiples burbujas pequeñas representa la presencia de gas producido por bacterias o de origen. Los estudios señalan que la TAC brinda una certeza de más de 90% en el diagnóstico de abscesos intraabdominales y es mejor que el ultrasonido.

El ultrasonido es más barato que la TAC, no expone al paciente a radiación y puede realizarse con rapidez, aun en la unidad de terapia intensiva no obstante personal experto en su realización, no penetra el gas, se necesita una pared abdominal íntegra y su eficiencia es menor que la TAC.(13)

La confianza falsa sobre el funcionamiento de los desagües como un agente en la prevención de la sepsis intraabdominal es profundamente arraigado en la mente de los cirujanos. Esta creencia es generalmente absorbido por los cirujanos de sus predecesores durante su periodo de formación y la practica persiste de una generación a otra Robinson. Cirujanos acertadamente clasifican en tres categorías basadas en su uso de drenajes: los que creen que deben drenarse todas las operaciones intraperitoneales, los que sienten que la fuga es inútil y aquellos que se sientan en la valla e insertar un drenaje como una válvula de seguridad o tal vez como una concesión a su conciencia. (14)

Desde la década de 1970, la mayoría de los cirujanos han abandonado los desagües de colocación en la cavidad peritoneal para apendicitis aguda no

complicada (15) y (16)

Considerables salidas de la actual debate, sin embargo, con respecto a los méritos de drenaje peritoneal para apendicitis complicada. El más reciente meta-análisis de ensayos controlados aleatorios que comparan el uso de drenaje versus ningún drenaje se publicó en 2004. De los 5 estudios identificados, 4 se completaron en la década de 1970 antes de la introducción de la cirugía laparoscópica y la nueva generación de antibióticos. El quinto Estudio fue publicado en 1992. Los investigadores del meta-análisis concluyeron que el drenaje habitual para la apendicitis gangrenosa o perforada no se debe realizar y no disminuye las tasas de IAA postoperatoria.

Estos datos fueron corroborados en un estudio retrospectivo más reciente que compara los resultados de 209 pacientes operados de apendicitis complicada. Los investigadores definen apendicitis complicada como el hallazgo intraoperatorio de apendicitis angrenosa o perforada. De estos pacientes, 88 recibieron un desagüe y 121 no lo hicieron. No hubo diferencia significativa en las tasas de absceso postoperatorio entre el drenaje (8,0%) y sin drenaje (10.7%)(18) . Por lo tanto, la preponderancia de los datos publicados sugiere que el drenaje de la cavidad peritoneal para apendicitis no es necesario, independientemente de la gravedad de la enfermedad. Hay que reconocer, sin embargo, que los datos de nivel 1 para apoyar esta afirmación en la era moderna no están disponibles.

El uso de drenajes en la cirugía abdominal sigue siendo un tema de controversia. Las indicaciones para el drenaje abdominal después de apendicetomía por apendicitis perforada pueden incluir la presencia de tejido necrótico o infectado, hemostasia dudosa, insegura y el cierre del muñón. Sin embargo, diversos autores han presentado incertidumbres con respecto a los drenajes peritoneales ( 5 , 6 ). La mayoría de los informes de evaluación de los efectos del drenaje peritoneal conclusión de que el abandono de los desagües como resultado una disminución en ambas infecciones de heridas y abscesos intraabdominales. Drenaje profiláctico requiere precaución debido a los

desagües parecen causar más problemas que impiden [ 7 ].

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

¿Existe diferencia entre colocar o no drenaje abierto tipo penrose en la incidencia de absceso residual en pacientes pos operados de apendicetomía abierta por apendicitis complicada en el hospital general Balbuena?

EL absceso residual es una complicación frecuente post apendicetomía es una de los problemas al cual se enfrenta el cirujano general, llevar a cabo una investigación sobre la incidencia y la relación existente sobre la decisión de colocar drenaje abdominal o no posterior a una apendicetomía complicada.

El Hospital General De Balbuena, es una unidad de segundo nivel, que atiende una gran población en el distrito federal, no existe una estadística confiable acerca de los casos de absceso residual post apendicetomía que se presentan en esta unidad y resultados acerca de la relación sobre colocar o no drenaje abdominal posterior a apendicetomía complicada.

## **JUSTIFICACION.**

EL Absceso residual es una de las complicaciones más comunes en apendicitis complicada con gran controversia entre colocar o no drenajes en la cavidad abdominal para prevenir la formación de estos El Hospital General Balbuena, es una unidad de segundo nivel, que atiende una gran población en el Distrito Federal.

En este hospital podemos investigar la incidencia de abscesos residuales en pacientes post operados de apendicetomía complicada y la relación de esta con la colocación o no de drenajes para poder realizar sugerencias sobre el actuar medico quirúrgico para esta patología

## **HIPÓTESIS DE TRABAJO.**

La colocación de drenaje abdominal tipo penrose disminuye la frecuencia de absceso residual como complicación post operatoria en apendicitis complicada.

## **CONSECUENCIAS VERIFICABLES.**

Si la colocación de drenaje abdominal en apendicetomía abierta disminuye la incidencia de absceso residual como complicación post operatoria entonces podría proponerse como manejo en las apendicectomía complicadas.

## **OBJETIVOS:**

General (finalidad por alcanzar con la investigación a partir de la hipótesis de trabajo).

El objetivo de este trabajo es identificar si hay relación de absceso residual en cirugía abierta convencional con y sin presencia de drenaje abdominal, específicamente en pacientes postoperados por apendicitis aguda complicada, es decir, con la presencia de necrosis, perforación o peritonitis. Y así poder recomendar o no el uso de drenajes de manera rutinaria para un mejor pronóstico de los pacientes así como conocer la incidencia de absceso residual como complicación post operatoria en apendicitis complicada operados en Hospital General Balbuena en el 2015

## **MATERIAL Y METODOS:**

Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, transversal y comparativo. Se incluyeron todos los pacientes mayores de 15 años de edad, con diagnóstico de absceso residual que habían sido operados por apendicetomía abierta recientemente e ingresaron al servicio de Cirugía del Hospital General «Balbuena » del 1 de enero del 2015 al 01 de dic del 2015. Se excluyeron pacientes con expediente incompleto, sin seguimiento, con diagnóstico de absceso residual sin apendicectomía previa. Se analizaron los datos demográficos, el índice de masa corporal, el tiempo de evolución del cuadro clínico, la toma de antibióticos antes de la resolución quirúrgica en el cuadro de

apendicitis, el tiempo que transcurre desde el ingreso a Urgencias al procedimiento quirúrgico, la colocación o no de drenaje , principalmente la presencia de absceso residual y complicaciones en ambos grupos. análisis estadístico se hizo utilizando una estadística descriptiva e inferencial utilizando el sistema SPSS (Statistical Analysis Software for Windows). Se consideró un nivel de significancia de  $p < 0.05$  para rechazar la hipótesis de nulidad. El protocolo de investigación fue aprobado por el comité de bioética del Hospital General «Balbuena »

RESULTADOS :

EDAD:

		Edad			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	16	1	,8	,8	,8
	17	6	4,9	5,0	5,8
	18	6	4,9	5,0	10,8
	19	3	2,5	2,5	13,3
	20	3	2,5	2,5	15,8
	21	3	2,5	2,5	18,3
	22	6	4,9	5,0	23,3
	23	4	3,3	3,3	26,7
	24	1	,8	,8	27,5
	25	2	1,6	1,7	29,2
	26	1	,8	,8	30,0
	27	3	2,5	2,5	32,5
Válidos	28	1	,8	,8	33,3
	29	3	2,5	2,5	35,8
	30	2	1,6	1,7	37,5
	31	3	2,5	2,5	40,0
	32	2	1,6	1,7	41,7
	33	5	4,1	4,2	45,8
	34	1	,8	,8	46,7
	35	1	,8	,8	47,5
	36	3	2,5	2,5	50,0
	37	4	3,3	3,3	53,3
	38	10	8,2	8,3	61,7
	39	6	4,9	5,0	66,7
	40	4	3,3	3,3	70,0
	41	2	1,6	1,7	71,7

42	3	2,5	2,5	74,2
44	2	1,6	1,7	75,8
45	1	,8	,8	76,7
46	6	4,9	5,0	81,7
47	2	1,6	1,7	83,3
48	1	,8	,8	84,2
49	4	3,3	3,3	87,5
55	1	,8	,8	88,3
56	1	,8	,8	89,2
57	1	,8	,8	90,0
58	2	1,6	1,7	91,7
59	1	,8	,8	92,5
60	1	,8	,8	93,3
62	1	,8	,8	94,2
64	1	,8	,8	95,0
67	1	,8	,8	95,8
69	2	1,6	1,7	97,5
70	2	1,6	1,7	99,2
75	1	,8	,8	100,0
Total	120	100,0		

EDAD:

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	> 60 años	15	12,3
	< 60 años	105	86,1
Total		120	100,0

GENERO:

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Masculino	75	61,5
	Femenino	45	36,9
Total		120	100,0



ÍNDICE DE MASA CORPORAL:

	Frecuencia	Porcentaje
Válidos		
Desnutrición	1	,8
Normopeso	54	44,3
Sobrepeso	44	36,1
Obesidad grado 1	16	13,1
Obesidad grado 2	3	2,5
Obesidad grado 3	1	,8
Sin peso (66)	1	,8
Total	120	100,0

TIEMPO DE EVOLUCIÓN DE APENDICITIS (HRS):

	Frecuencia	Porcentaje
Válidos		
12	1	,8
16	1	,8
24	21	17,2
28	1	,8
30	2	1,6
32	8	6,6
36	6	4,9
38	1	,8
42	1	,8
48	34	27,9
72	24	19,7
96	2	1,6
120	11	9,0
144	2	1,6
168	2	1,6
192	3	2,5
Total	120	100,0

TIEMPO DE EVOLUCIÓN > 72 HRS Y < 72 HRS:

		Frecuencia	Porcentaje válido
Válidos	> 72 hrs.	44	36,7
	< 72 hrs.	76	63,3
	Total	120	100,0

TIPO DE INCISIÓN:

		Frecuencia	Porcentaje válido
Válidos	Mcburney	34	28,3
	Lenea media	85	70,8
	Sin registro	1	,9
	Total	120	100,0

MEDICACIÓN PREVIA:

		Frecuencia	Porcentaje válido
Válidos	Si	50	41,7
	Si	38	31,6
	No	32	26,7
Total		120	

FASE DE APENDICITIS:

		Frecuencia	Porcentaje válido
Válidos	Fase 2	11	9,2
	Fase 3	50	41,7
	Fase 4	59	49,2
Total		120	

TIPO DE INCISIÓN:

		Frecuencia	Porcentaje válido
Válidos	Mcburney	34	28,3
	Lenea media	85	70,8
	3	1	,8
	Total	120	100,0

COLOCACIÓN DE DRENAJE (TIPO PENROSE ) SI O NO :

		Frecuencia	Porcentaje válido
Válidos	Si	63	52,5
	No	57	47,5
	Total	120	100,0

MOMENTO DE DIAGNOSTICO DE ABSCESO RESIDUAL POST  
APENDICETOMÍA:

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Mismo internamiento	25	20,5
	Reinternamiento	17	13,9
	Sin Abaceso	78	63,9
Total		120	100,0

METODO PARA DIAGNOSTICAR ABSCESO RESIDUAL:

		Frecuencia	Porcentaje válido
Válidos	USG	14	11,7
	TAC	15	12,5
	LAPE	13	10,8
	Sin Absceso	78	65,0
	Total	120	100,0
Total		120	

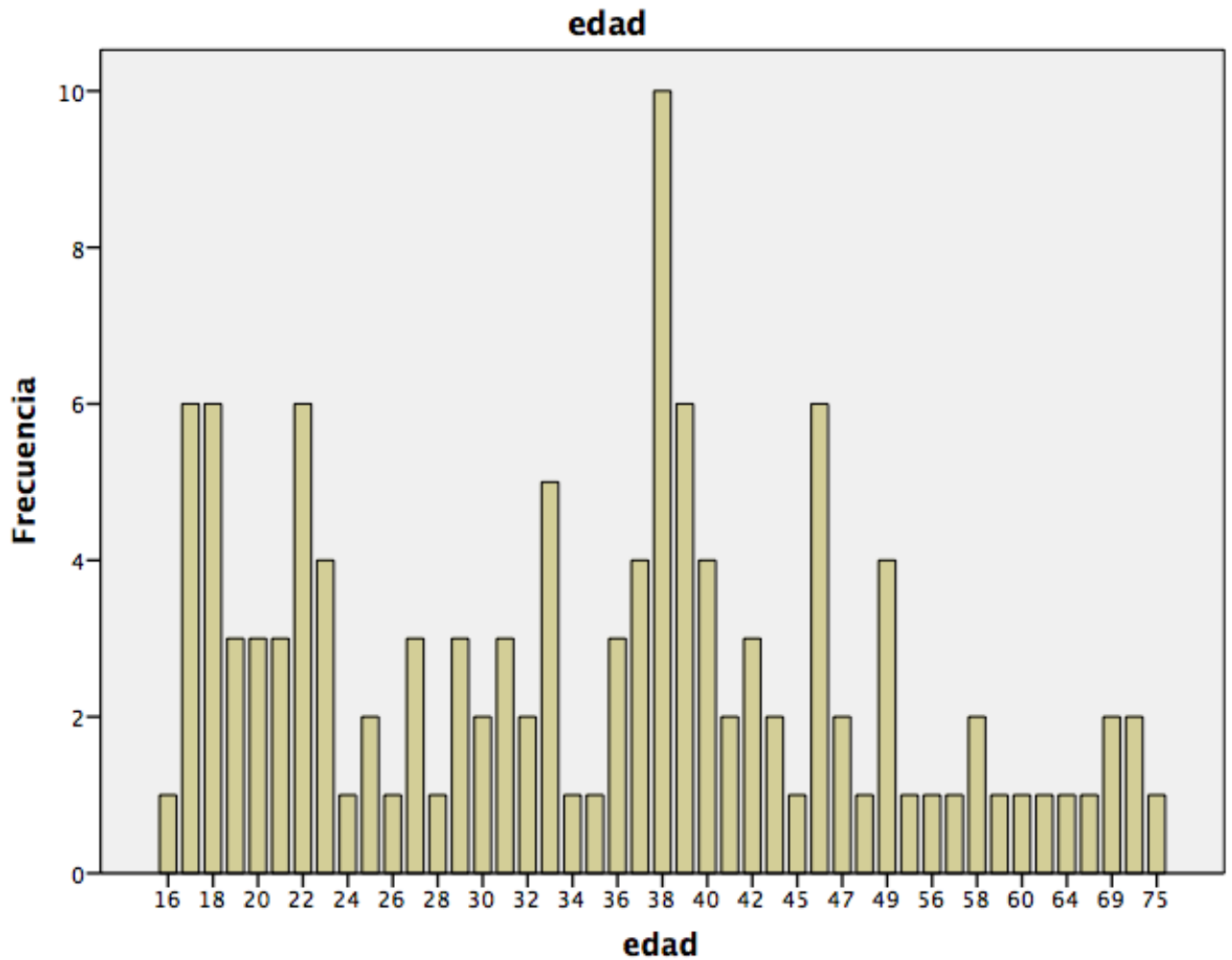
ABSCESSO RESIDUAL:

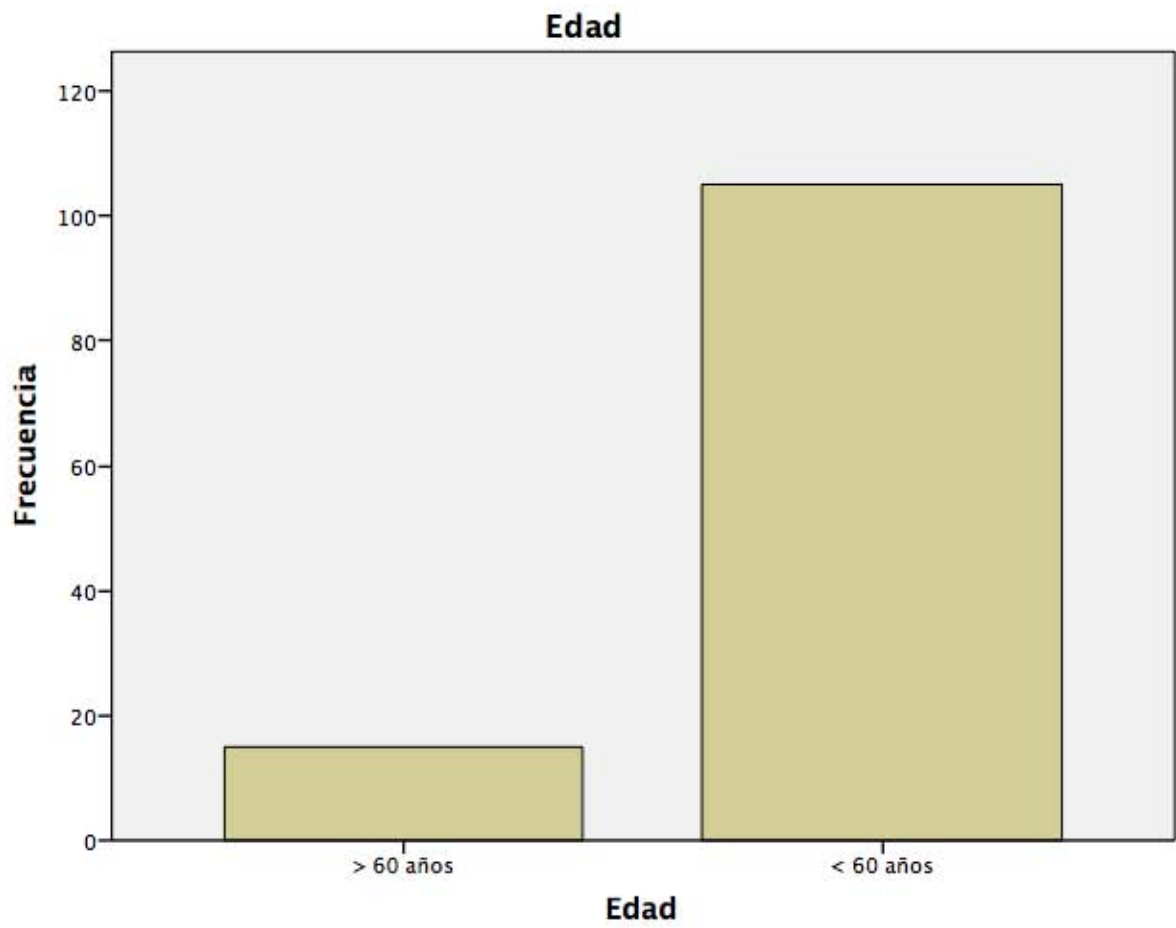
		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Si	42	34,4
	No	78	63,9
Total		120	100,0

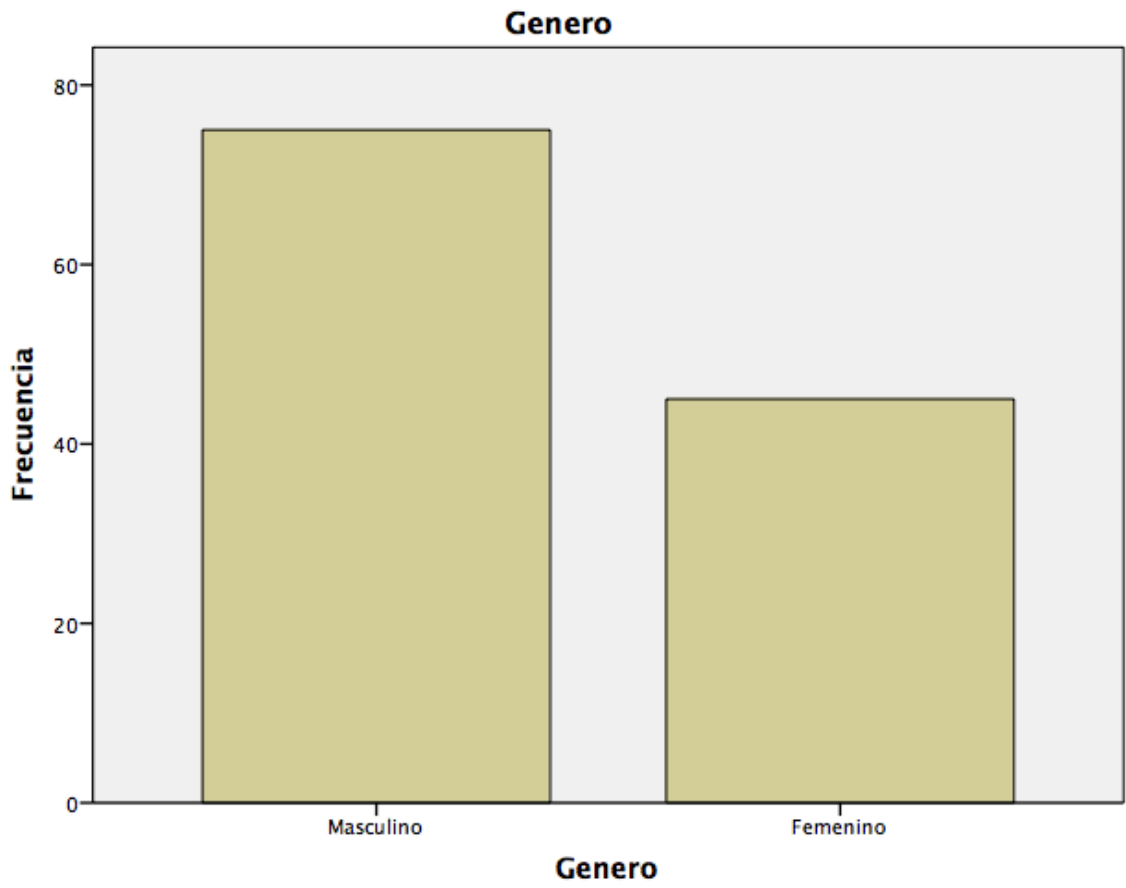
MANEJO DEL ABSCESO RESIDUAL:

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Medico	15	12,3
	Quirúrgico	27	22,1
	No absceso	78	63,9
Total		120	100,0

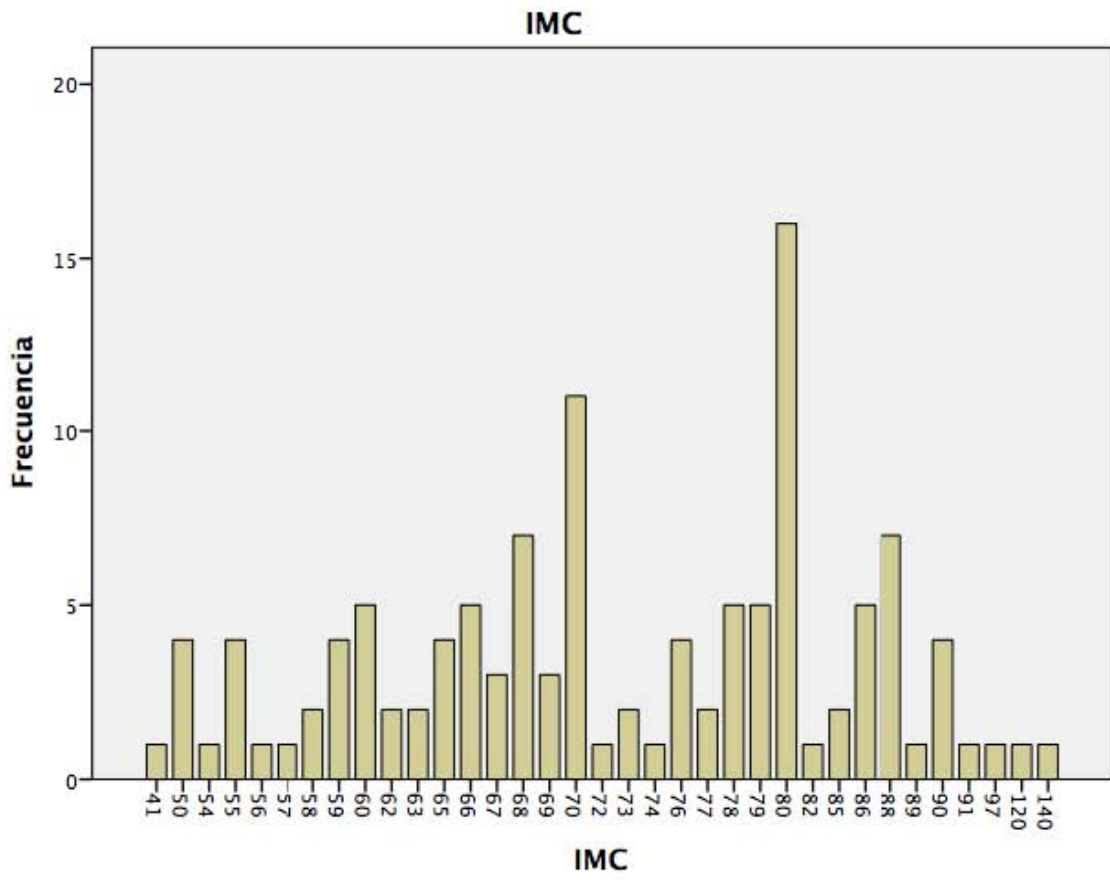
EDAD



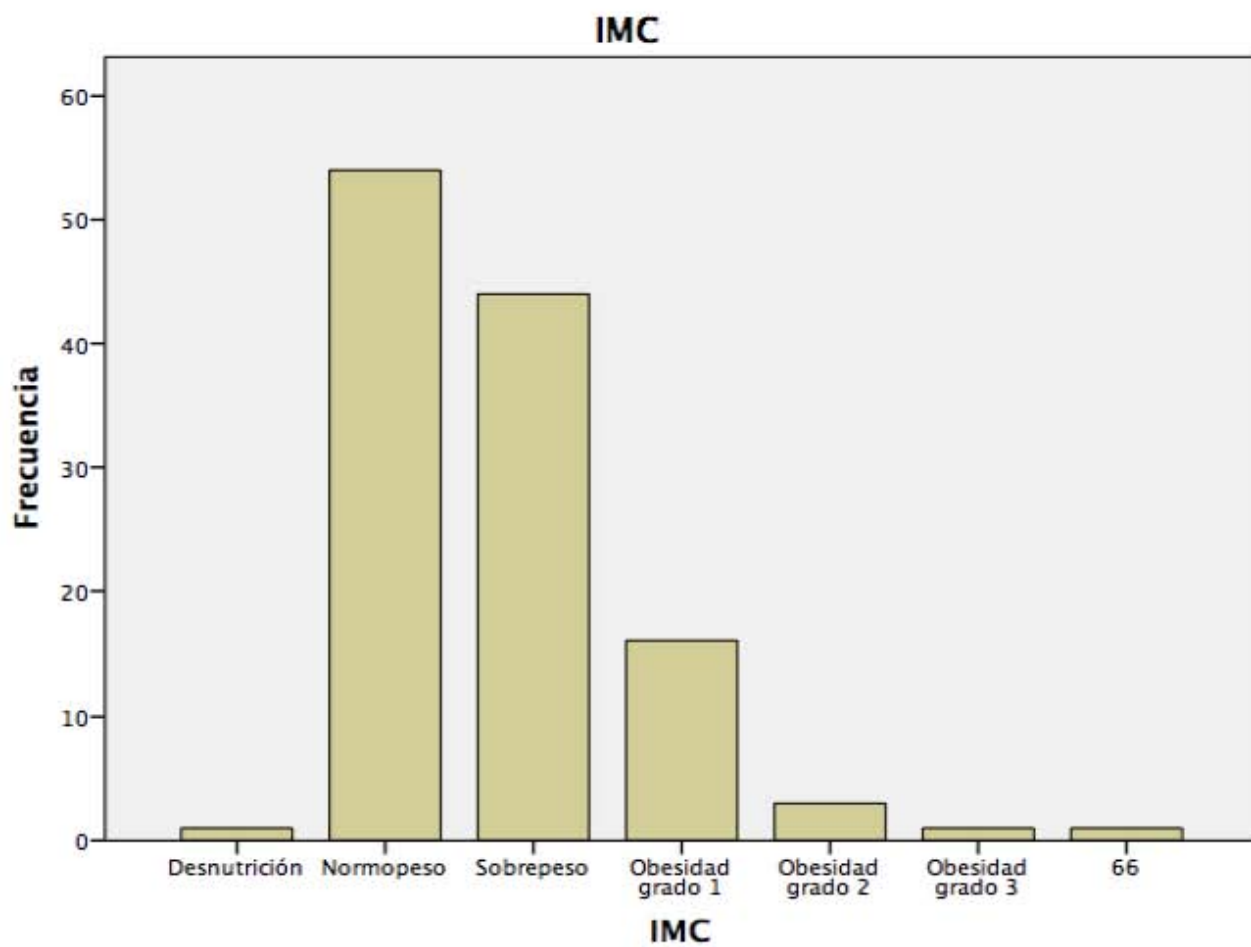


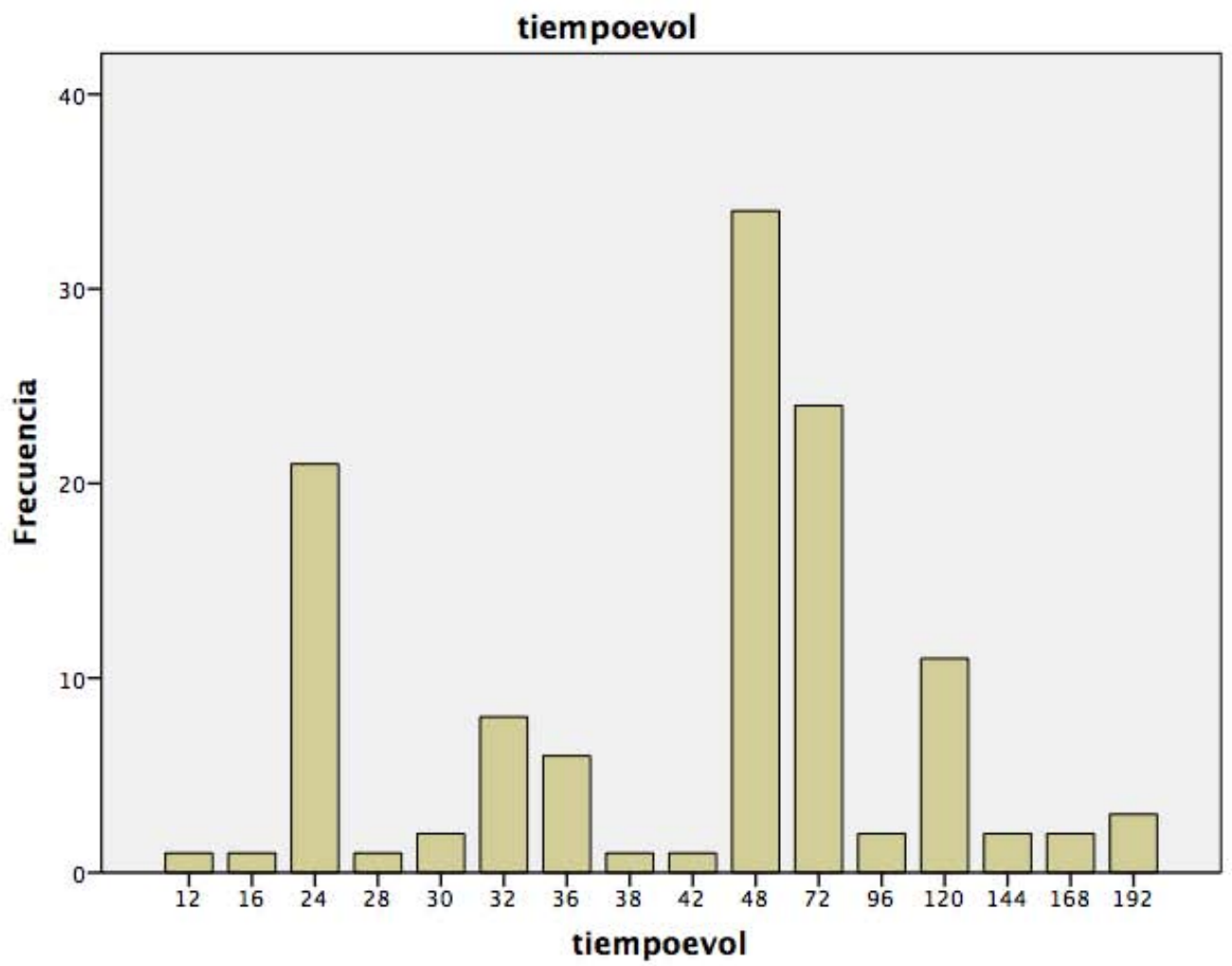


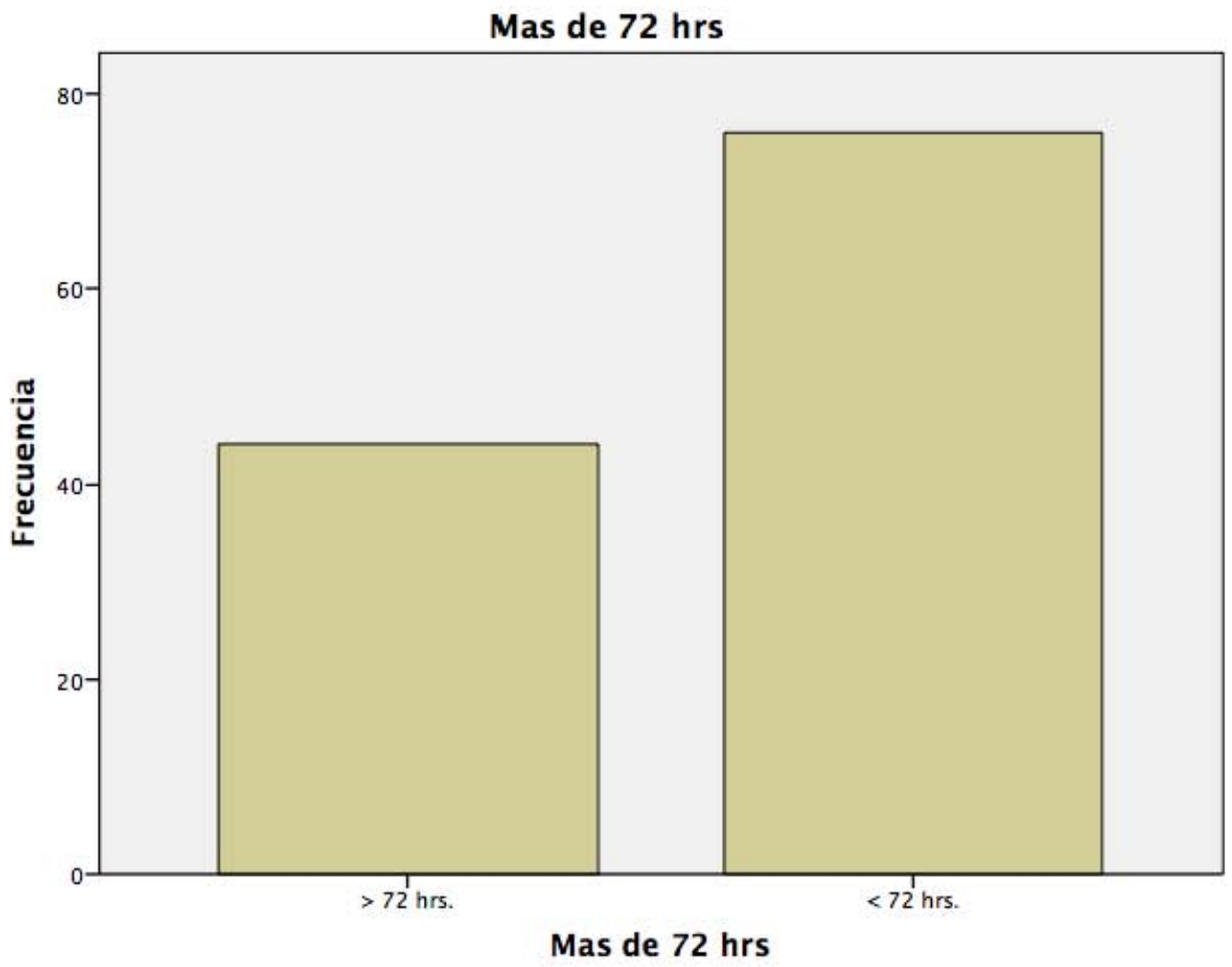
IMC:

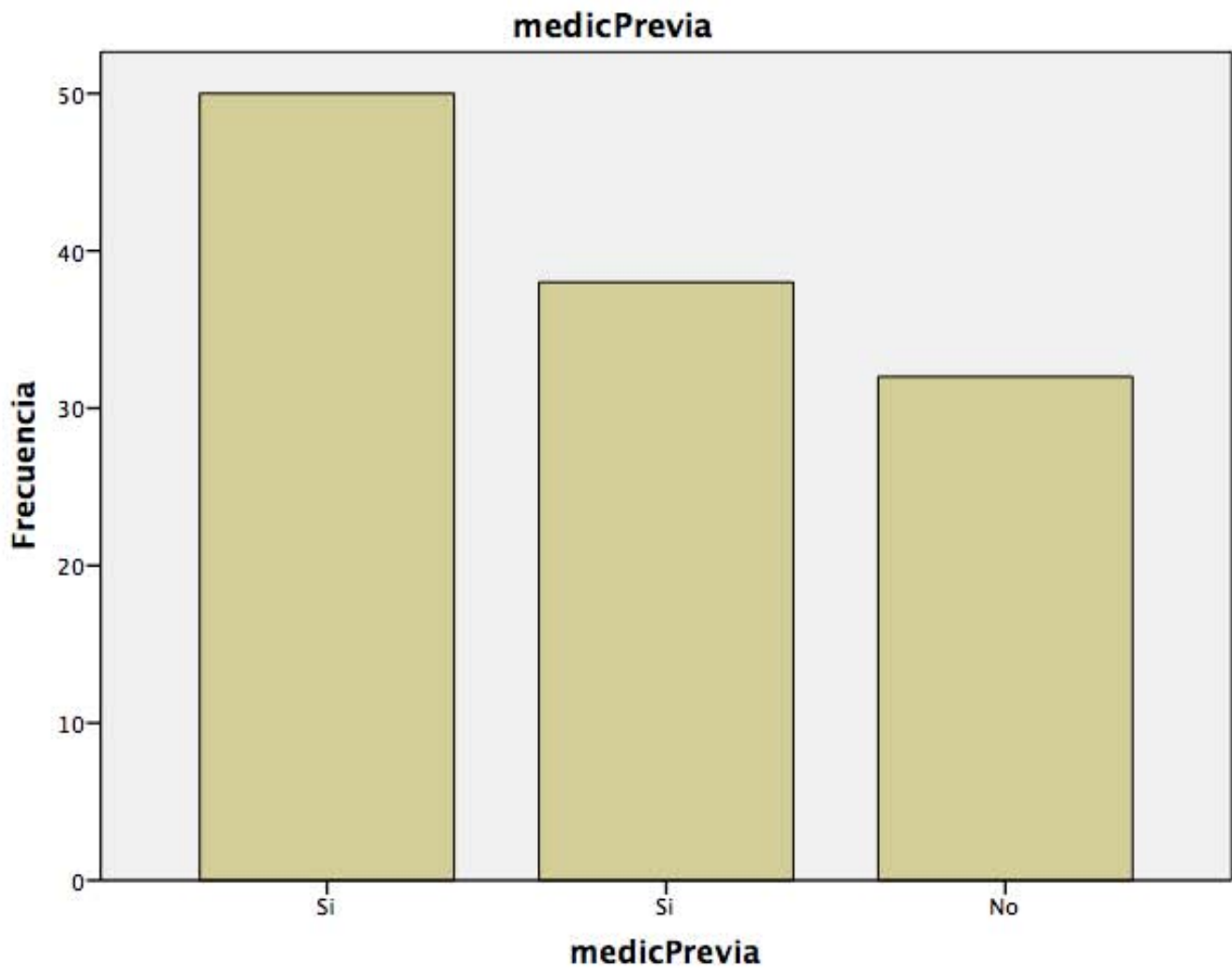


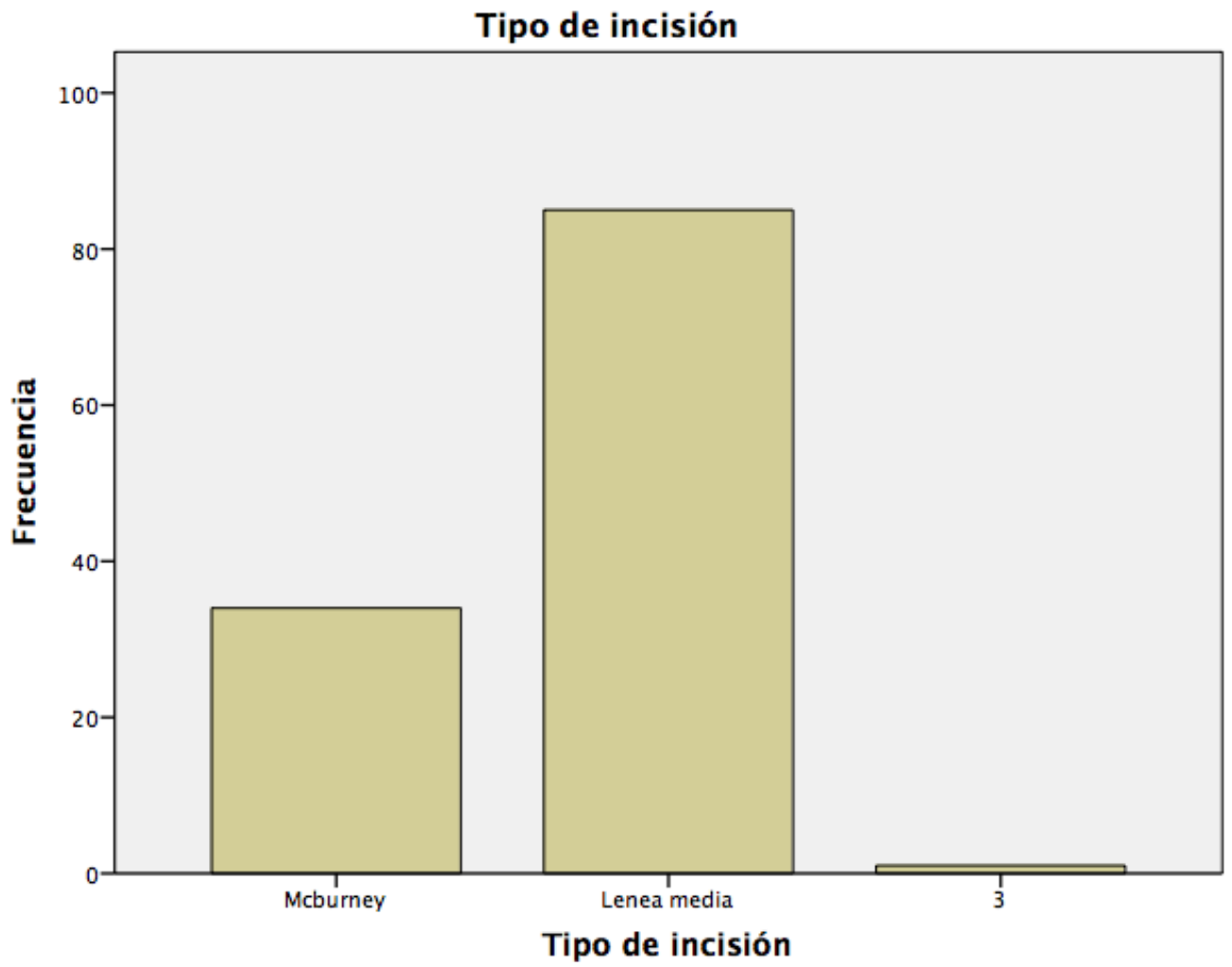


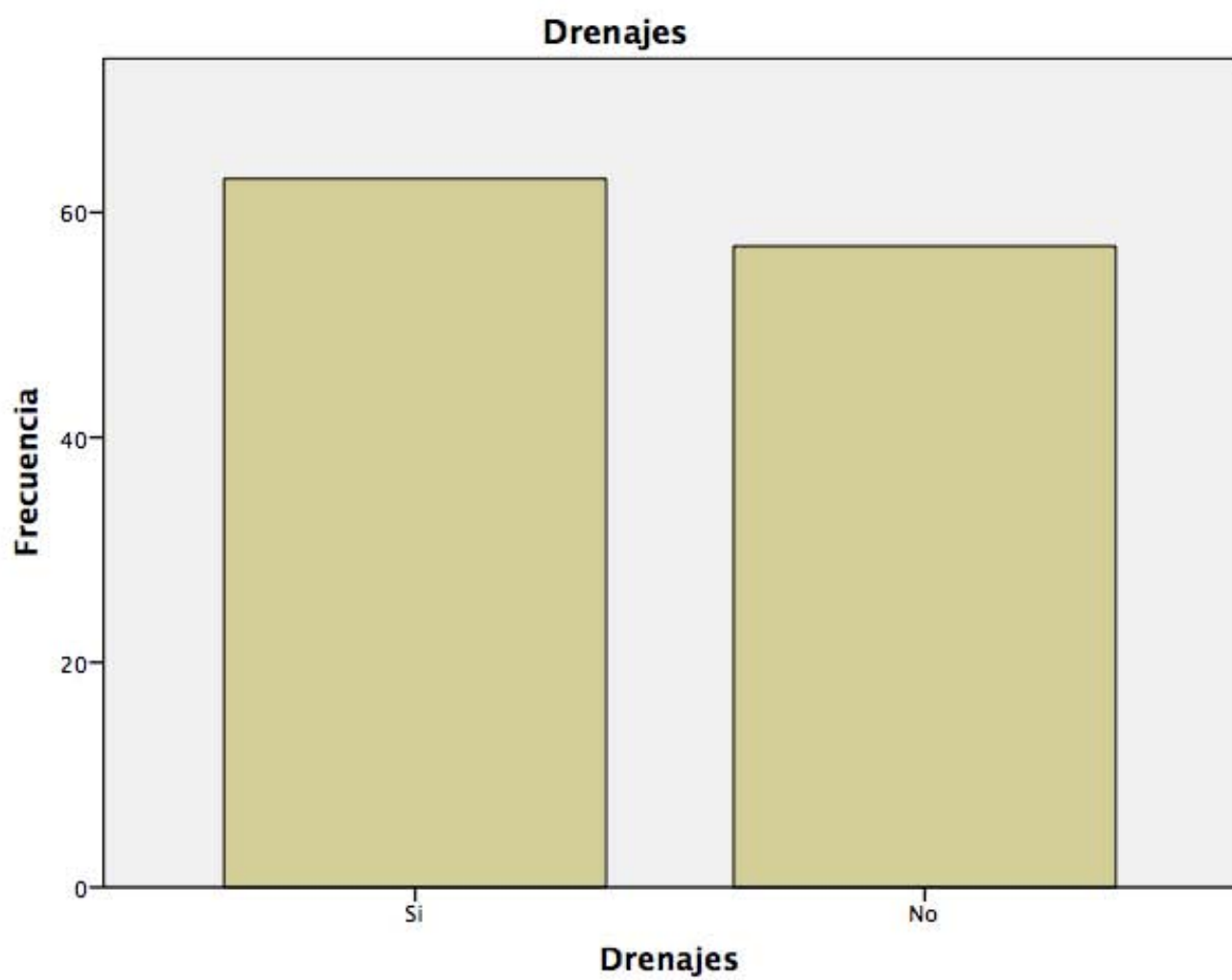


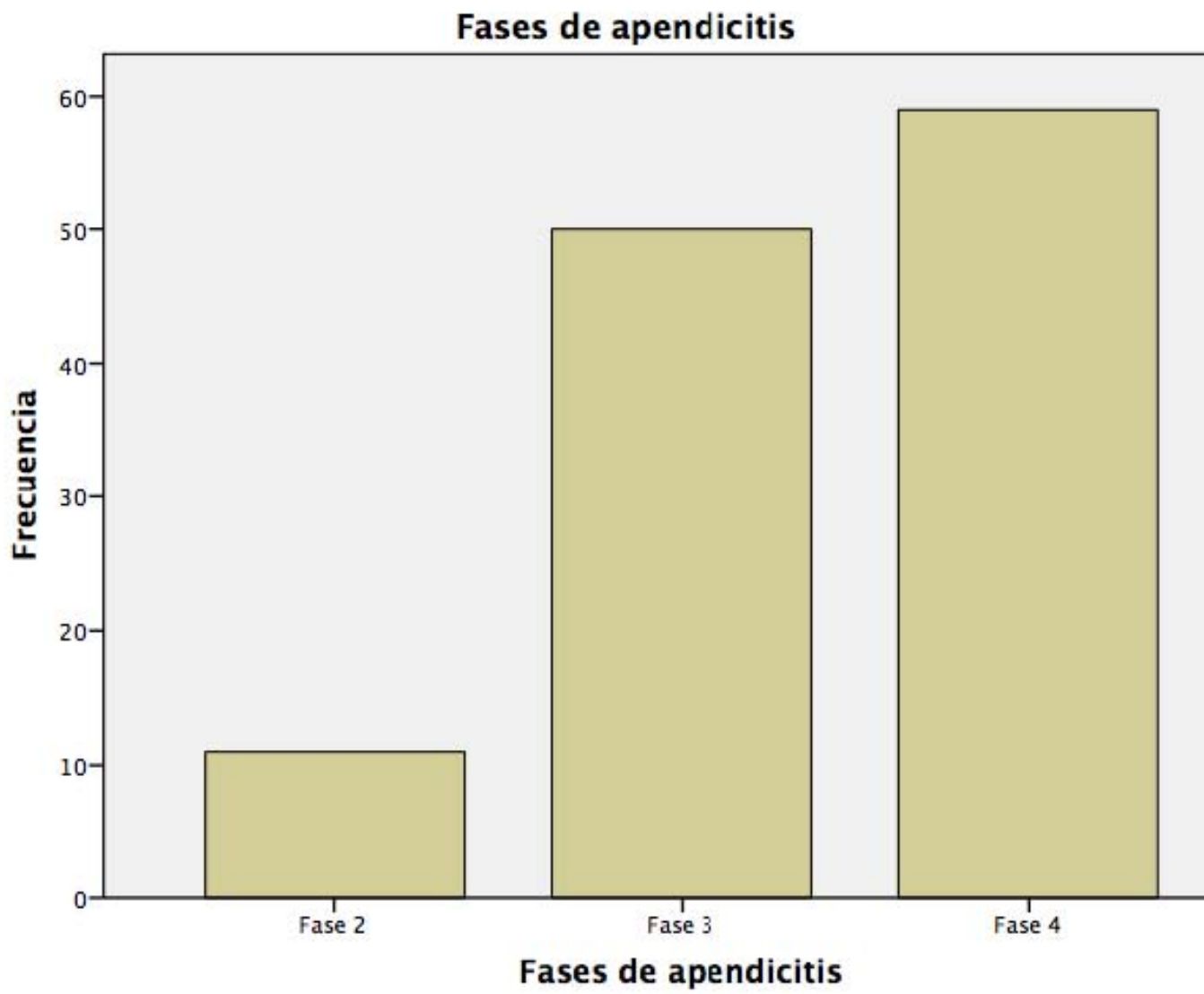


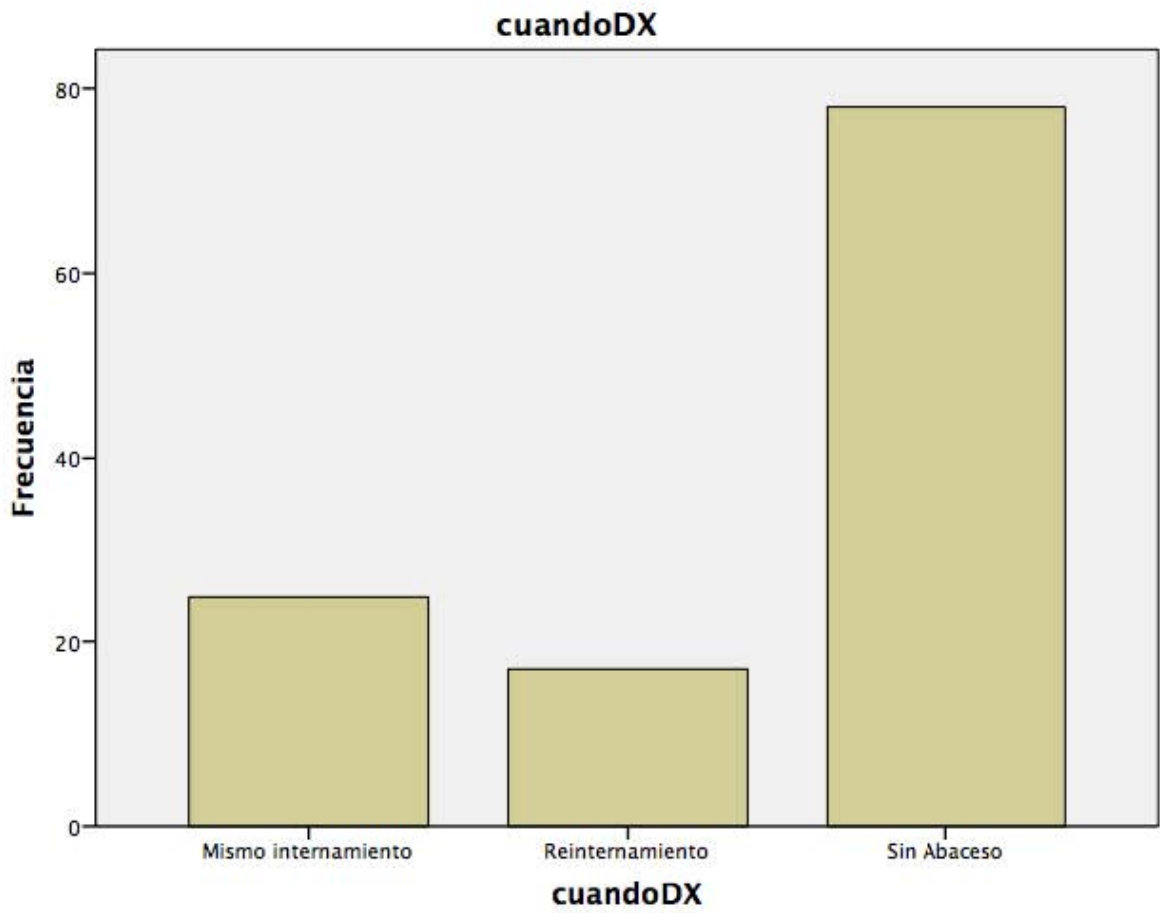




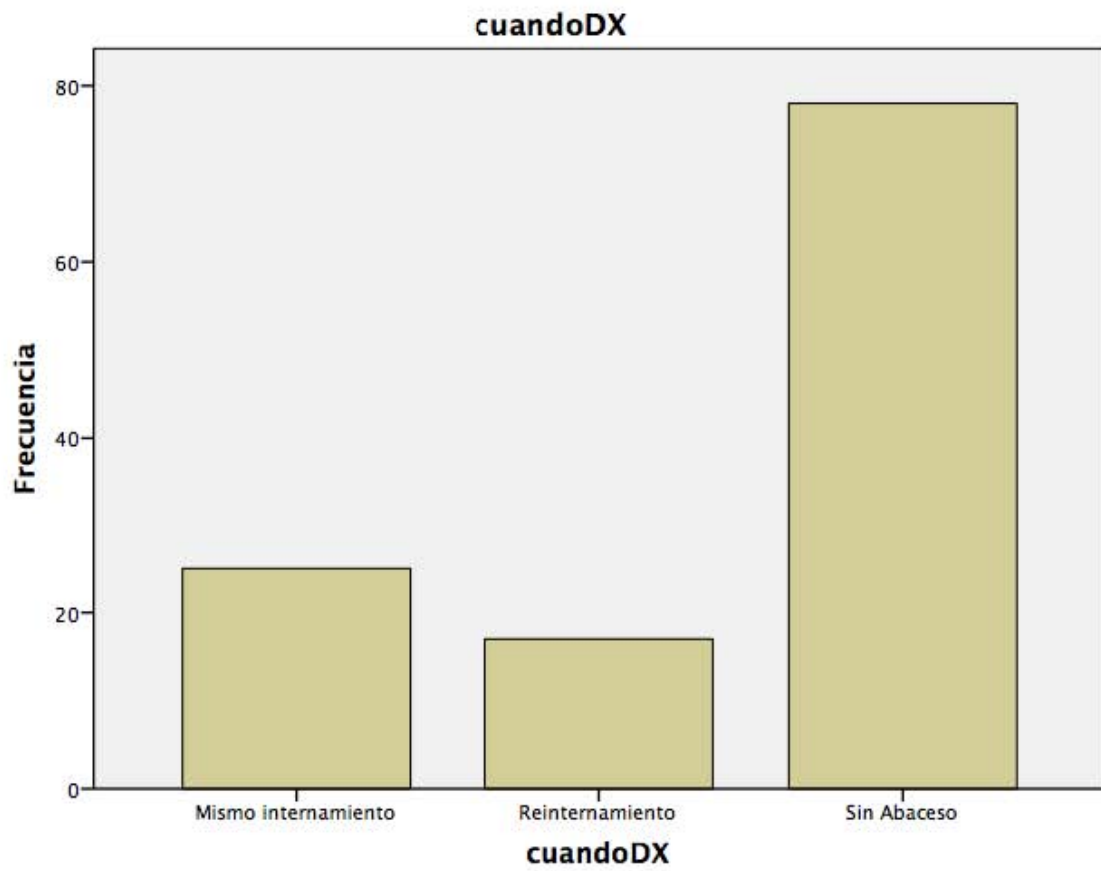


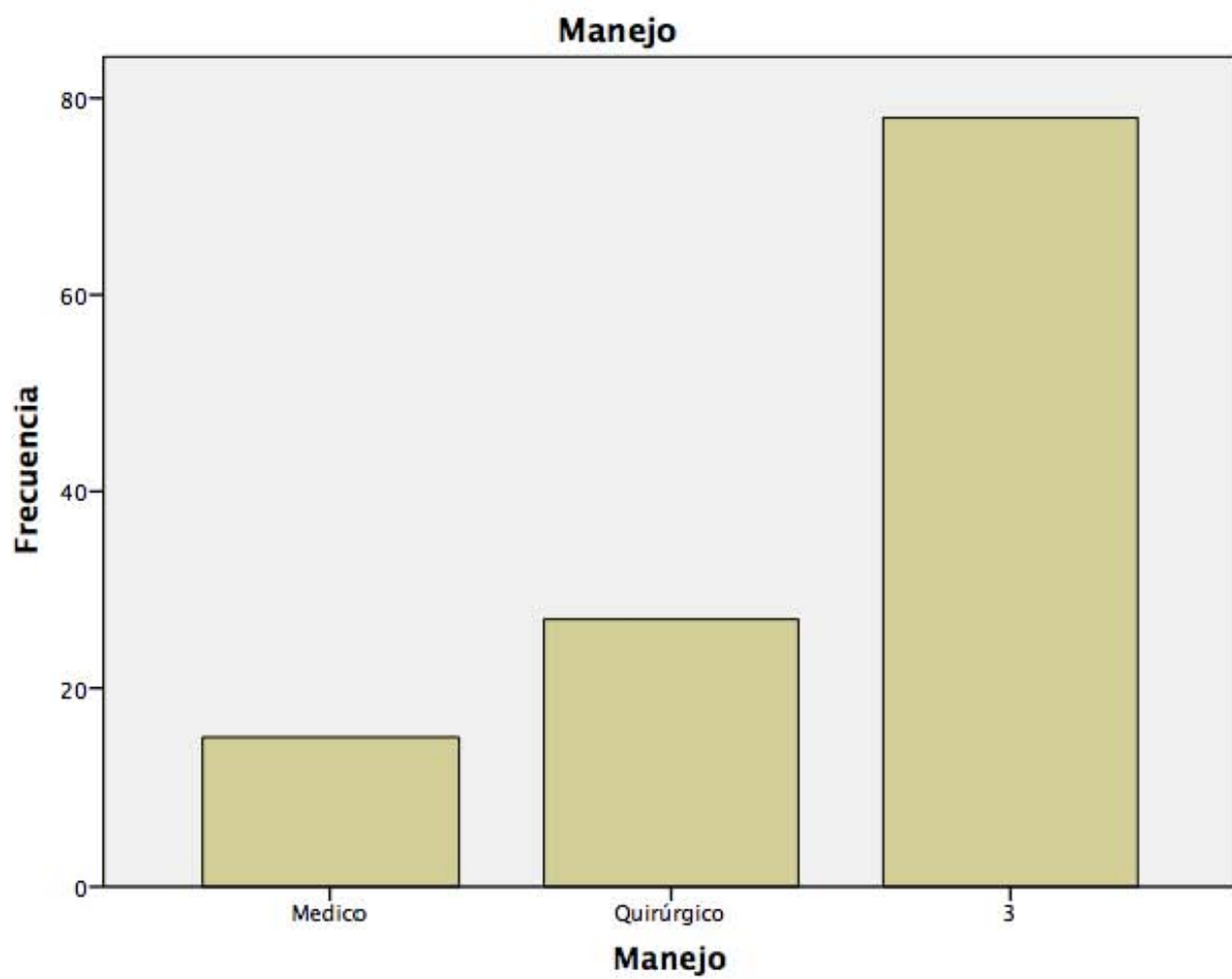


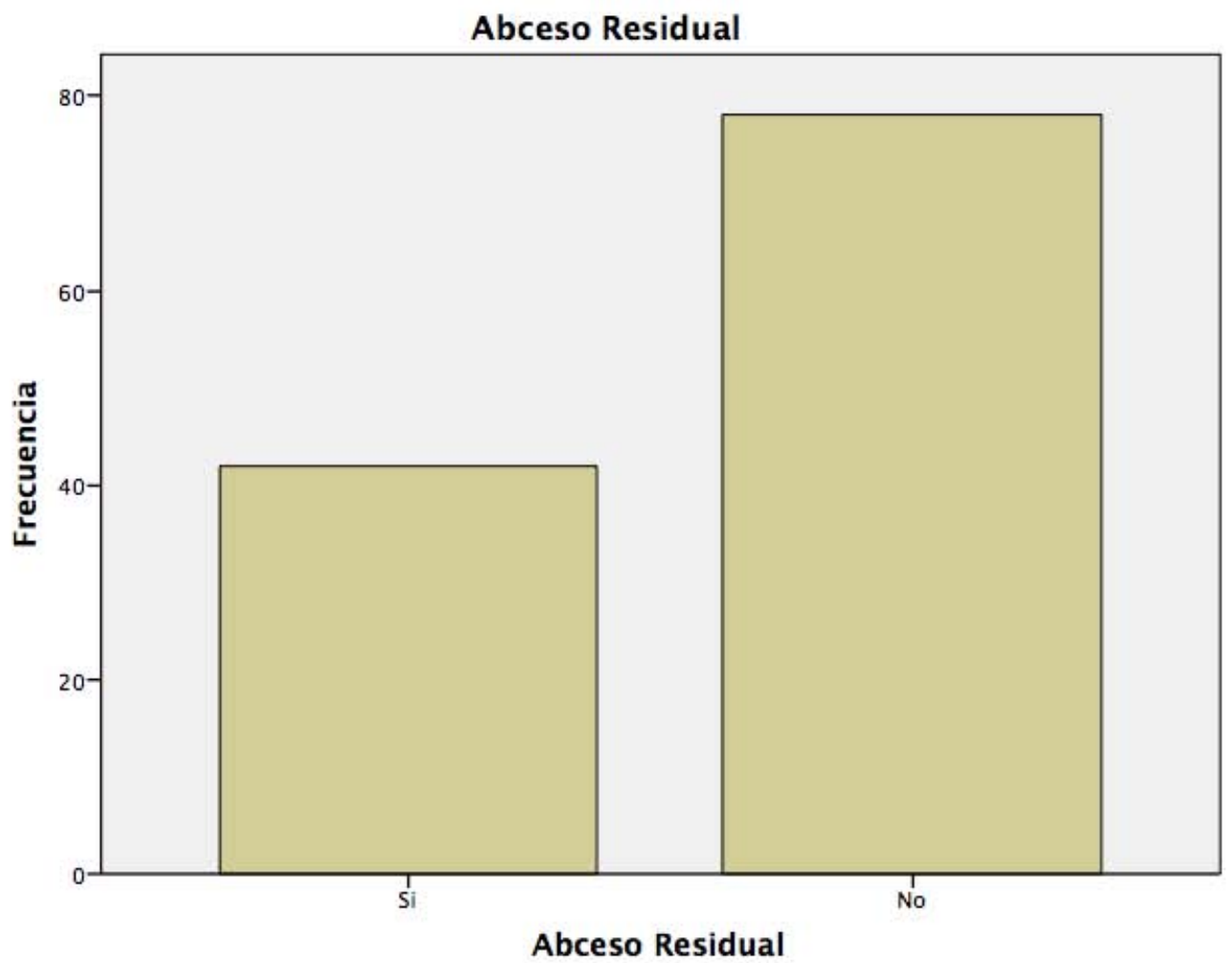












### Estadísticos

	edad	Edad	Genero	IMC	IMC	tiempoe vol	Mas de 72 hrs	Medic Previa
Válidos	120	120	120	120	120	120	120	120
N Perdidos	2	2	2	2	2	2	2	2
Media	35,93	1,88	1,38	73,20	3,27	60,37	1,63	1,85
Mediana	36,50	2,00	1,00	71,00	3,00	48,00	2,00	2,00
Desv. típ.	14,124	,332	,486	13,518	5,838	39,435	,484	,816
Varianza	199,482	,110	,236	182,750	34,080	1555,091	,234	,666
Mínimo	16	1	1	41	1	12	1	1
Máximo	75	2	2	140	66	192	2	3

### Estadísticos

	Tipo de incisión	Drenaje s	Fases de apendicitis	cuando DX	Diagnósti co	Manejo	Abceso Residual
Válidos	120	120	120	120	120	120	120
N Perdidos	2	2	2	2	2	2	2
Media	1,73	1,48	3,40	2,44	3,29	2,53	1,65
Mediana	2,00	1,00	3,00	3,00	4,00	3,00	2,00
Desv. típ.	,467	,501	,653	,818	1,080	,710	,479
Varianza	,218	,251	,427	,669	1,166	,504	,229
Mínimo	1	1	2	1	1	1	1
Máximo	3	2	4	3	4	3	2

**ANALISIS****Abceso Residual \* Edad****Tabla de contingencia**

Recuento

		Edad		Total
		> 60 años	< 60 años	
Abceso Residual	Si	5	37	42
	No	10	68	78
Total		15	105	120

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,021	1	,885		

**ANALISIS****Abceso Residual \* Genero****Tabla de contingencia**

Recuento

		Genero		Total
		Masculino	Femenino	
Abceso Residual	Si	26	16	42
	No	49	29	78
Total		75	45	120

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)

Chi-cuadrado de Pearson	,010	1	,921		
-------------------------	------	---	------	--	--

ANALISIS

**Abceso Residual \* Mas de 72 hrs**

**Tabla de contingencia**

Recuento

		Mas de 72 hrs		Total
		> 72 hrs.	< 72 hrs.	
Abceso Residual	Si	19	23	42
	No	25	53	78
Total		44	76	120

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,044	1	,153		

ANALISIS

**Abceso Residual \* Tipo de incisión**

**Tabla de contingencia**

Recuento

		Tipo de incisión		Total
		Mcburney	Lenea media	
Abceso Residual	Si	10	32	42
	No	24	54	78
Total		34	86	120

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,651	1	,420		

### ANALISIS

#### Abceso Residual \* Drenajes

### Tabla de contingencia

Recuento

		Drenajes		Total
		Si	No	
Abceso Residual	Si	31	11	42
	No	32	46	78
Total		63	57	120

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	11,766	1	,001		

### Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Razón de las ventajas para Abceso Residual (Si / No)	4,051	1,780	9,222
Para la cohorte Drenajes = Si	1,799	1,305	2,481
Para la cohorte Drenajes = No	,444	,259	,762
N de casos válidos	120		

## CONCLUSIÓN.

El absceso residual es una complicación que generalmente se presenta en apendicitis complicada y es multifactorial en nuestra investigación identificamos que generalmente no es un diagnóstico que se reporta para las estadísticas teniendo así generalmente un subregistro.

Tenemos 120 pacientes muestra de 335 que presentaron apendicitis en el año 2015 en el Hospital General Balbuena, de esos 335 casos de apendicitis encontramos 42 casos con diagnóstico de absceso residual y elegimos de manera aleatoria 78 casos controles los cuales tenías apendicitis aguda complicada sin absceso residual.

Elegimos variables para estudiar que tanto influían en el desarrollo o no de absceso residual entre los cuales tenemos:

-EDAD

-ÍNDICE DE MASA CORPORAL

-TIEMPO DE EVOLUCIÓN DEL CUADRO DE APENDICITIS.

-MEDICACIÓN PREVIA.

-TIPO DE INCISIÓN.

-COLOCACIÓN O NO DE DRENAJE DE TIPO PENROSE-

Obtuvimos 42 pacientes que presentaron absceso residual de una población de 335 pacientes post operados de apendicectomía en el 2015 en el hospital General Balbuena con una incidencia de absceso residual DE 12.5% en el año 2015

Dentro de todas las variables estudiadas, la única variable que tuvo valores estadísticamente significativos fue la colocación de drenaje tipo penrose en



cavidad abdominal. Con valor de P de .001 y con riesgo relativo de 1.7 veces de presentar absceso residual.

De estos 42 pacientes: 31 pacientes presentaron absceso residual y tenían drenaje y 11 pacientes tuvieron absceso residual sin drenaje.

Por lo tanto nuestra hipótesis no se comprobó ya que colocar drenaje abdominal aumento el riesgo 1.7 veces masque no dejarlo.

Sin embrago tenemos que tomar con reserva este aumento de Riesgo de 1.7 veces más de presentar absceso residual al colocar drenaje tipo penrose ya que probablemente la decisión de colocar o no se encuentre influenciada por los Hallazgos quirúrgicos durante la cirugía (tejido friable, mayor contaminación de cavidad).y esos hallazgos a su vez influyan en la formación de abscesos residuales.

## BIBLIOGRAFIA

- (1) Addiss DG, Shaffer N, Fowler BS, Tauxe RV (1990) The epidemiology of appendicitis and appendectomy in the United States. *Am J Epidemiol* 132: 910-925
- (2) Buckius MT, McGrath B, Monk J, R Grim, Bell T, V Ahuja (2012) Cambios en la epidemiología de la apendicitis aguda en los Estados Unidos: período de estudio 1993-2008. *J Surg Res* 175: 185-190.
- (3) The utility of peritoneal drains in patients with perforated appendicitis Martinus A Beek<sup>1\*</sup>, Tim S Jansen<sup>1^</sup>, Jelle W Raats<sup>1</sup>, Eric L L Twiss<sup>2</sup>, Paul D Gobardhan<sup>1</sup> and Eric J H van Rhede van der Kloot Beek et al. SpringerPlus (2015) 4:371 DOI 10.1186/s40064-015-1154-9
- (4) Koumarelas K, Theodoropoulos GE, Spyropoulos BG, et al. A prospective longitudinal evaluation and affecting factors of health related quality of life after appendectomy. *Int J Surg* 2014;12(8) :848–57.
- (5) Masoomi H, Nguyen NT, Dolich MO, et al. Laparoscopic appendectomy trends and outcomes in the United States: data from the nationwide inpatient sample (NIS), 2004–2011. *Am Surg* 2014;80(10):1074–7.
- (6) Busch M, Gutzwiller FS, Aellig S, et al. In-hospital delay increases the risk of perforation in adults with appendicitis. *World J Surg* 2011;35(7):1626–33.
- (7) Papandria D, Goldstein SD, Rhee D, et al. Risk of perforation increases with delay in recognition and surgery for acute appendicitis. *J Surg Res* 2013;184(2):723–9.
- (8) Drake FT, Mottey NE, Farrokhi ET, et al. Time to appendectomy and risk of perforation in acute appendicitis. *JAMA Surg* 2014;149(8):837–44.
- (9) Teixeira PG, Sivrikoz E, Inaba K, et al. Appendectomy timing: waiting until the next morning increases the risk of surgical site infections. *Ann Surg* 2012;256(3):538–43.
- (10) Bhangu A, United Kingdom National Surgical Research Collaborative.

Safety of short, in-hospital delays before surgery for acute appendicitis: multicentre cohort study, systematic review, and meta-analysis. *Ann Surg* 2014;259(5):894–903.

(11)McBurney C IV. The incision made in the abdominal wall in cases of appendicitis, with a description of a new method of operating. *Ann Surg* 1894;20(1):38–43

(12)Semm K. Endoscopic appendectomy. *Endoscopy* 1983;15(2):59–64.

(13) Dr.A.Jesus Vega Malagon , Dr Alfonso G. Perez Morales. (2008). *Tratado de Cirugía General*. Mexico: Manual Moderno.

(14)Robinson JO. Surgical drainage: an historical perspective. *Br J Surg* 1986; 73: 422-426 [PMID: 3521783 DOI: 10.1002/ bjs.1800730603]

(15) Magarey CJ, Chant AD, Rickford CR, et al. Clinical trial of the effects of drainage and antibiotics after appendectomy. *Br J Surg* 1971;58(11):855–6.

(16)Stone HH, Hooper CA, Millikan WJ. Abdominal drainage following appendectomy and cholecystectomy. *Ann Surg* 1978;187(6):606–12.

(17) Petrowsky H, Demartines N, Rousson V, et al. Evidence-based value of prophylactic drainage in gastrointestinal surgery: a systematic review and meta-analyses. *Ann Surg* 2004;240(6):1074–84

(18)Rather SA, Bari SU, Malik AA, et al. Drainage vs no drainage in secondary peritonitis with sepsis following complicated appendicitis in adults in the modern era of antibiotics.*World J Gastrointest Surg* 2013;5(11):300–5.

(19) Akkoyun I, atún AT. Ventajas de abandonar el riego cavidad abdominal y el drenaje en las operaciones realizadas en los niños con apendicitis perforada. *J Pediatr Surg*. 2012; 47 :. 1886-1890

(20) Narci A, Karaman I, Karaman A, D Erdogan, Cavusoglu YH, Aslan MK, et al. Es necesario en la apendicitis perforada infancia drenaje peritoneal? Un estudio comparativo. *J Pediatr Surg*. 2007; 42 : 1864-68.

(21) MA Memon Memon B, Memon MI , Donohue JH . Uses and Abuses of drains in abdominal.Hosp Surgery Med . 2002 ; 63 : 282-288 .