

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TEMA:

Estudio comparativo de apendicectomía abierta vs apendicectomía laparoscópica en pacientes que han sido operados en Emergencia del Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el periodo de enero 2016 a septiembre 2016.

AUTOR (ES):

**Salazar Valle, Marco Vinicio
San Lucas Guadalupe, Andrea Katherine**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
Médico**

TUTOR:

Zúñiga Vera, Andrés Eduardo

Guayaquil, Ecuador

28 de abril del 2017



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Salazar Valle, Marco Vinicio y San Lucas Guadalupe, Andrea Katherine**, como requerimiento para la obtención del Título de MÉDICO.

TUTOR (A)

f. _____
Zúñiga Vera, Andrés Eduardo

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
Aguirre Martínez, Juan Luis

Guayaquil, a los 28 del mes de abril del año 2017



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Salazar Valle, Marco Vinicio**

DECLARO QUE:

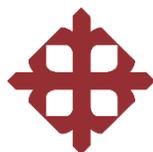
El Trabajo de Titulación, **Estudio comparativo de apendicectomía abierta vs apendicectomía laparoscópica en pacientes que han sido operados en Emergencia del Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el periodo de Enero 2016 a Septiembre 2016**. Previo a la obtención del Título de **Médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 28 del mes de abril del año 2017

EL AUTOR (A)

f. _____
Salazar Valle, Marco Vinicio



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

AUTORIZACIÓN

Yo, **San Lucas Guadalupe, Andrea Katherine**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Estudio comparativo de apendicectomía abierta vs apendicectomía laparoscópica en pacientes que han sido operados en Emergencia del Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el periodo de enero 2016 a septiembre 2016**, previo a la obtención del Título de **Médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 28 del mes de abril del año 2017

EL AUTOR (A)

f. _____
San Lucas Guadalupe, Andrea Katherine



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

Dr. Andrés Eduardo Zúñiga Vera
TUTOR

f. _____

Dr. Guido Guillermo Tutivén Jaramillo
DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

Dr. Diego Antonio Vásquez Cedeño
DOCENTE DE LA CARRERA

ÍNDICE

RESUMEN	VII
ABSTRACT	VIII
INTRODUCCIÓN	2
MARCO TEORICO.....	4
CAPITULO 1.....	4
“States of the art” de las complicaciones entre cirugía de Apendicitis Aguda Abierta vs Laparoscópica.....	6
METODOLOGIA.....	8
Objetivo General	8
Objetivos específicos.....	8
POBLACION.....	8
RESULTADOS	9
DISCUSIÓN	13
CONCLUSIONES	14
RECOMENDACIONES	15
REFERENCIAS	16

RESUMEN

La apendicitis es la infección del apéndice, la cual es producida por el taponamiento de su luz lo que provoca un cuadro inflamatorio y obstructivo propio de la apendicitis (1); cuya forma de resolución quirúrgica posee dos vías de acceso, la tradicional o por medio de laparotomía descrita en 1889 por Mc Burney y la laparoscópica descrita en 1983 por Kurt Semm, cuya elección dependerá de distintos factores. Se presenta un estudio observacional y retrospectivo, en donde se seleccionó las apendicetomías que tuvieron un método de abordaje por medio de laparotomía como laparoscopia, con un total de 262 pacientes, en donde 30 (11%) se le aplicó técnica laparoscópica, 220 (84%) por medio de apendicetomía abierta, y un pequeño grupo (5%) se realizó laparotomía exploratoria; se compara la estancia hospitalaria y las complicaciones que se presentaron según el tipo de abordaje que se utilizó. Se concluyó que existe mayor presentación de complicaciones y mayor incidencia de infección del sitio de abordaje, por parte de la técnica abierta, por lo que se recomienda el uso de la laparoscopia para el abordaje de esta patología.

Palabras Claves: *Apendicectomía, Laparotomía, Abierta, Laparoscopia, Comparación, Complicación, Estancia*

ABSTRACT

Appendicitis is the infection of the appendix, which is produced by the blockage of its lumen, which causes an inflammatory and obstructive picture of appendicitis (1); Whose surgical resolution has two access routes, the traditional or by means of laparotomy described in 1889 by Mc Burney and the laparoscopic one described in 1983 by Kurt Semm, whose choice will depend on different factors. An observational and retrospective study was carried out, in which appendectomies were evaluated; using a laparoscopic approach, with a total of 262 patients, in which 30 (11%) had a laparoscopic technique, 220 (84 %) By means of open appendectomy, and a small group (5%) underwent exploratory laparotomy; the hospital stay and complications were compared according to the type of approach used. It was concluded that there is a greater presentation of complications and a higher incidence of infection of the approach site, by the open technique, which is why it is recommended to use laparoscopy to approach this pathology.

Keywords: Appendectomy, Laparotomy, Open, Laparoscopy, Comparison, Complication, Stay.

INTRODUCCIÓN

La apendicitis es la infección del apéndice, ubicado en el ciego, la cual es producida por el taponamiento de su luz lo cual produce una acumulación de las secreciones y el posterior aumento de la presión intraluminal, produciendo un cuadro inflamatorio y obstructivo propio de la apendicitis (1); cuya forma de resolución quirúrgica posee dos vías de acceso, la tradicional o por medio de laparotomía descrita en 1889 por Mc Burney y la laparoscópica descrita en 1983 por Kurt Semm, cuya elección dependerá de distintos factores (del paciente, personal sanitario, entre otros) (2). Siendo la principal causa de abdomen agudo quirúrgico dentro de los medios hospitalarios, que aumenta su incidencia dentro de la segunda y cuarta década de la vida por su desarrollo fisiopatológico (3). Datos a nivel mundial demuestran que 1 de cada 15 personas tendrán apendicitis en algún momento de su vida (3), y en países como México 326 de 1611 cirugías corresponden a este diagnóstico, representando el 20.23% del total (3); en los Estados Unidos, dato compartido con Europa, se presentan 100 casos por cada 100.00 habitantes, afectando de forma similar a ambos sexos (4), por otro lado el costo para el servicio sanitario para esta patología asciende a 742 millones anuales en los Estados Unidos (4). En nuestro país las cifras por apendicitis reflejan que se presentaron 380.060 casos, lo cual representa una tasa de 23,38 por cada 10.000 habitantes, dado que el total de egresos hospitalarios fue de 1'161.044 casos según el Anuario de Camas – Egresos Hospitalarios 2015, publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC).(5)

Al ser esta patología, la principal causa de egreso hospitalario en el Ecuador (5), junto a los datos recabados de otras partes del continente y a nivel mundial, es de importancia reconocer cual es la técnica de abordaje más usada en la actualidad, teniendo como opción la cirugía laparoscópica y la laparotomía (2-6-7). En el Hospital Teodoro Maldonado Carbo (HTMC) se realizan ambos abordajes quirúrgicos, por lo cual queremos determinar cuál fue el de mayor conveniencia durante el tiempo establecido durante este estudio (8).

La elección de la técnica quirúrgica dentro del HTMC depende de distintos factores, tales como los propios del paciente (sexo, edad, índice de masa corporal, comorbilidades, entre otros) (7-9) y aquellos dependientes del personal médico (disponibilidad de materiales, habilidad del personal, etc.). (2-7-8). Esta elección va a determinar el tiempo de recuperación y las complicaciones, intra-operatorias o post-quirúrgicas, en las cuales puede estar involucrado el paciente, propias del hallazgo dentro de la cirugía o la técnica utilizada (6-9-11); así como el tiempo de hospitalización (coste-efectividad), de suma importancia para el centro hospitalario (12). Estos puntos que mencionamos son el pilar dentro del estudio, y lo cual queremos determinar, ya que por ejemplo el tiempo de recuperación que poseerá el paciente, va a ser determinante según la técnica (9); los hallazgos que podamos encontrar (11); si la cirugía se convirtió de laparoscopia a laparotomía, distintas sean las causas que se obtuvieron durante la misma (9-11).

MARCO TEORICO

CAPITULO 1

La apendicitis, es la infección del apéndice producido por el taponamiento de la luz del órgano, produciendo una acumulación de secreciones, lo cual conlleva al aumento de la presión dentro de la luz, iniciando el proceso inflamatorio y obstructivo característico de esta patología (1), posee una resolución tanto clínica (cuando el cuadro se ha cronificado y plastronado en donde el uso de antibióticos es esencial, con una posterior resolución quirúrgica), como quirúrgica, que es de elección en la mayoría de los casos, por lo que es motivo de este estudio (1-2).

Es una de las patologías quirúrgicas más frecuentes que llegan al servicio de emergencia hospitalaria, siendo el primer diagnóstico en el que debe de pensar un médico (3), cuando llega un paciente con un dolor abdominal agudo, con las distintas manifestaciones clínicas que posee este cuadro; en donde se ayuda con distintos métodos de gabinete para corroborar el diagnóstico y proceder a la intervención y resolución del cuadro clínico. (4)

El abordaje quirúrgico de la apendicitis dependerá de diversos factores, tanto propios del médico que realizará la intervención, como su experticia; así como factores ajenos al mismo, como disponibilidad de materiales para realizar la intervención, laparoscópica o abierta (5,6); la evolución del cuadro clínico o las características propias del paciente, como la edad, el índice de masa corporal o distintas comorbilidades asociadas. (7,8)

Las técnicas quirúrgicas más utilizadas habitualmente fueron:

- Apendicectomía Laparoscópica: la más común en las apendicitis simples. Posee menor frecuencia de complicaciones, con disminución de la estancia hospitalaria del paciente; poseyendo una gran desventaja al ser operador dependiente, el cirujano debe poseer una experticia al momento del manejo de esta técnica. (9,10,11)
- Apendicectomía Abierta: la incisión más utilizada es la de Mc Burney, por ser la que mejor manejo, acceso y visibilidad brinda para el cirujano; siendo la de

mayor uso en el ámbito hospitalario en este estudio, posee mayor número de desventajas que la laparoscópica al aumentar los días de estancia hospitalaria, las complicaciones y la infección de la herida quirúrgica, aunque esto será analizado más adelante. (9,11,12)

Debemos tener en cuenta que la evolución del cuadro clínico, así como las complicaciones que pueden llegar a presentarse (absceso, infecciones, hernias, ileo-oclusión, muerte, entre otras) dependerá básicamente del tiempo quirúrgico y de los hallazgos patológicos que se encuentren en el post operatorio (2,8,11). En donde la simple o catarral, la cual es la de mayor incidencia en los casos hospitalarios, posee menor índice de complicaciones al ser un estadio “leve” de esta patología, mientras más evolucionado está el cuadro, mayor incidencia de presentarse complicaciones posee el paciente, hay que estar atentos en aquellos pacientes que poseen diversas comorbilidades y además presentan un estadio gangrenoso o perforado de la apendicitis (4,8,11).

“States of the art” de las complicaciones entre cirugía de Apendicitis Aguda Abierta vs Laparoscópica.

La comparación del abordaje quirúrgico en pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda, va a variar según las variables que sean comparadas en los estudios: en el estudio de Hilaire R et al ⁽²⁾ los pacientes de predominancia de sexo masculino y en una edad entre 21-30 años, presentan una estancia hospitalaria de 4,6 días en aquellos que fueron sometidos a laparoscopia y de 5,4 en cirugía abierta, en tanto las complicaciones e infección del sitio quirúrgico fueron predominantes en los pacientes que fueron abordados mediante cirugía abierta; en tanto el estudio de Fortea ⁽⁴⁾ nos compara las siguientes variables: tiempo de anestesia en donde la laparoscópica tuvo un tiempo promedio de 75 minutos y la abierta de 155 minutos, las complicaciones que se presentaron fueron: absceso 17 laparoscópica y 13 en las abiertas, infección de la herida quirúrgica 16 en laparoscopia y 47 en las abiertas, además de presentación de hernias 2 en laparoscopia y 10 en abierta, en tanto la estancia hospitalaria no tuvo una diferencia, ya que en ambos tipos de abordaje fue de 3 días de promedio.

En estudios como el de Mosquera et al se comparan variables tales como: estancia hospitalaria, tiempo quirúrgico, complicaciones y dolor post operatorio, en donde lo mayormente significativo que se obtiene mayores complicaciones e incidencia de infección del sitio quirúrgico en aquellos pacientes que se sometieron a una cirugía abierta; por otra parte el estudio de Nour al Hoda y Ahmed ⁽⁷⁾, se compara el tiempo quirúrgico (73,5 minutos en laparoscópica y 59,5 en cirugía abierta), estancia hospitalaria (1,5 días en laparoscopia y 1,7 días en cirugía abierta), regreso a dieta normal (14 días en laparoscopia y 15 días en cirugía abierta), regreso a sus labores (11 días en ambos abordajes) y las complicaciones se presentaron en el 2,8% en laparoscopia y 5,7% en los casos de cirugía abierta.

Mientras que en el estudio de Zamorano ⁽¹⁰⁾ las variables son: tiempo quirúrgico (35 minutos en cirugía abierta y 32 minutos en laparoscopia), estancia hospitalaria (2,5 días en cirugía abierta y 2,1 días en laparoscopia) y las complicaciones tuvieron una mayor incidencia en la cirugía abierta. Por último, el estudio de Mishra, Hanna y Cuschieri ⁽¹⁴⁾ se compara las complicaciones que se presentan 9% en laparoscopia y

2,6% en cirugía abierta y el tiempo quirúrgico fue de 63 minutos en laparoscopia y 43 minutos en la cirugía abierta.

METODOLOGIA

Estudio de tipo observacional y retrospectivo; en donde se seleccionó las apendicetomías que fueron intervenidas de forma laparoscópica y abierta, identificando el grupo etario, sexo y diagnóstico de patología final.

Objetivo General

1. Comparar las técnicas quirúrgicas en apendicetomías estableciendo las ventajas y desventajas de cada una.

Objetivos específicos

1. Determinar la técnica quirúrgica que mejor relación coste-efectividad representa tanto para el paciente como para el personal médico hospitalario.
2. Medir la frecuencia de las complicaciones intra-operatorias y post-quirúrgicas.
3. Establecer el tiempo promedio de hospitalización.

POBLACIÓN

Se incluyó pacientes mayores o igual de 17 años que fueron tratados en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo, con sospecha de apendicitis, entre enero de 2016 y septiembre de 2016; excluyendo a todo paciente de tipo pediátrico que fue operado en esta institución (aquellos menores de 16 años). De este grupo se tomó una muestra de tipo no probabilístico, en donde el total de pacientes fue de 262, a 30 (11%) de estos se les practicó apendicetomía laparoscópica, y a 220 (84%), apendicetomía abierta. Y un pequeño grupo (5%) al que se le realizó laparotomía exploratoria por complicaciones intraoperatorias.

Las variables que se tomaron en cuenta fueron: edad, sexo, estadio de apendicitis, apendicetomía abierta o apendicetomía laparoscópica, complicaciones, infección de herida quirúrgica y estancia hospitalaria.

RESULTADOS

En el Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el periodo de correspondiente al estudio realizado en el periodo de enero 2016 a septiembre 2016 se realizó un total de 220 procedimientos con la técnica quirúrgica de Mc Burney 84% y 30 por técnica laparoscópica 11%. Al ser un centro hospitalario de tercer nivel público docente se optó por realizar procedimientos con técnica quirúrgica convencional y de acuerdo a la disponibilidad del material quirúrgico laparoscópico se pudo tener como opción alternativa y un 5% corresponderá a que el paciente deberá realizarse laparotomía exploratoria (Gráfico 1).

De acuerdo a los resultados obtenidos en el estudio en la población de género femenino se pudo determinar que 38% fue intervenido por el procedimiento convencional (Gráfico 2) y el 53% de la misma fue intervenido por procedimiento laparoscópico (Gráfico 3).

En la población de género masculino se pudo constatar que el 62% se intervino por procedimiento convencional (Gráfico 2) y el 47% de la misma fue intervenido por procedimiento laparoscópico (Gráfico 3).

Se logró determinar que el promedio de edad en los pacientes es de 33,7 años.

En los pacientes sometidos a los procedimientos quirúrgicos convencionales se observó que el 21.3% (Gráfico 4) existió una infección de sitio quirúrgico y en los procedimientos laparoscópicos un 13% (Gráfico 5).

En cuanto a la estancia hospitalaria se observó que la cirugía abierta tiene un promedio de 2,4 días, mientras que el abordaje laparoscópico pose 2,63 días de promedio.

Y por último en la conversión de procedimientos laparoscópicos a convencionales de los cuales solo 5 casos se realizó la conversión por razones como: múltiples adherencias, plastrón apendicular y coproperitoneo.

TIPO DE CIRUGIA REALIZADA	
ABIERTA	220
LAPAROSCÓPICA	30
LAPAROTOÍA EXPLORATORIA	12
TOTAL	262

Tabla 1

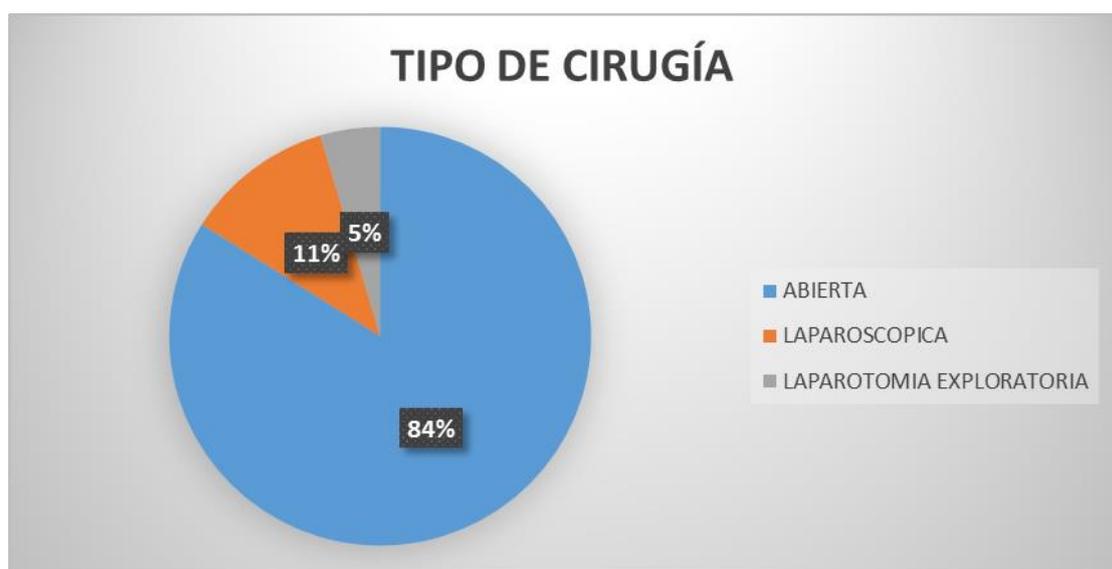


Gráfico 1

TIPO DE CIRUGIA REALIZADA				Total
SEXO	ABIERTA	LAPAROSCÓPIC A	LAPAROTOMIA EXPLORATORIA	Total
FEMENINO	83	16	3	102
MASCULINO	137	14	9	160
TOTAL	220	30	12	262

Tabla 2

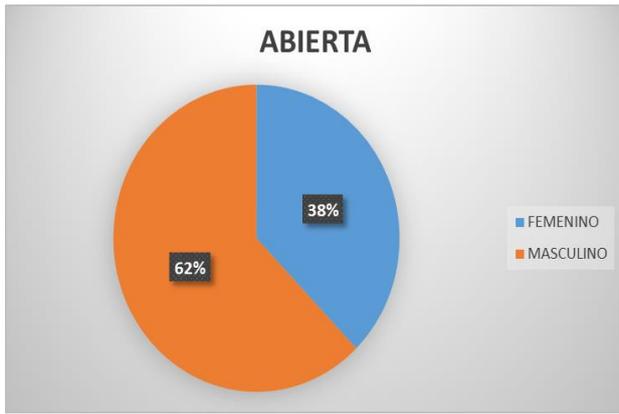


Gráfico 2 - Cirugía Abierta según el Sexo

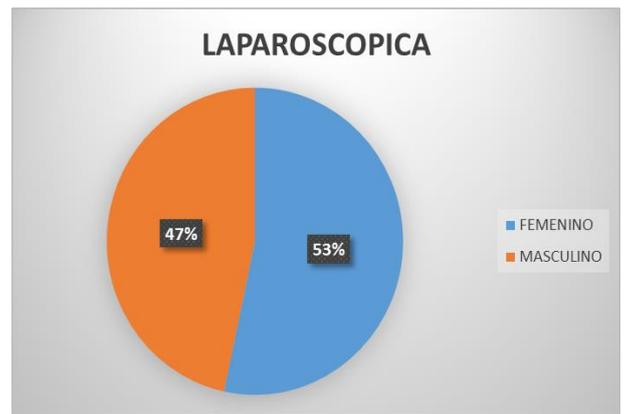


Gráfico 3 - Cirugía Laparoscópica según el Sexo

INFECCION DE SITIO QUIRURGICO				
TIPO DE CIRUGIA	NO	SI	Total	
ABIERTA	173	47	220	
LAPAROSCOPICA	26	4	30	
LAPAROTOMIA EXPLORATORIA	7	5	12	
TOTAL	206	56	262	

Tabla 3

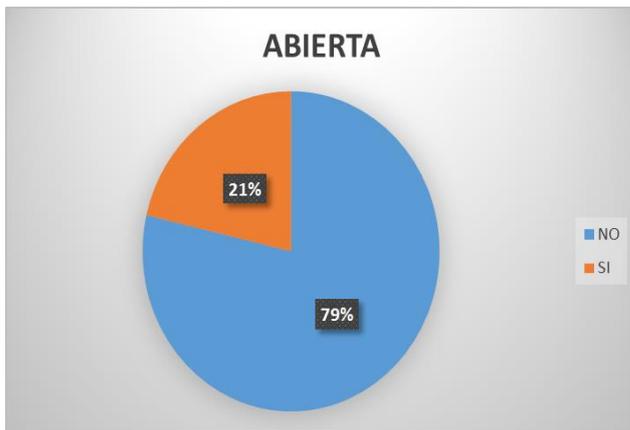


Gráfico 4 - Infección del Sitio Quirúrgico en Cirugías abiertas

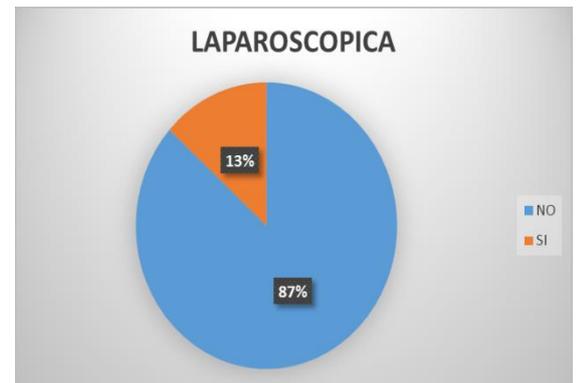


Gráfico 5 - Infección del Sitio Quirúrgico en Cirugía Laparoscópica

CONVERSION DE LA CIRUGIA			
TIPO DE CIRUGIA	NO	SI	Total
ABIERTA	218	2	220
LAPAROSCOPICA	27	3	30
LAPAROTOMIA EXPLORATORIA	12		12
TOTAL	257	5	262

Tabla 4

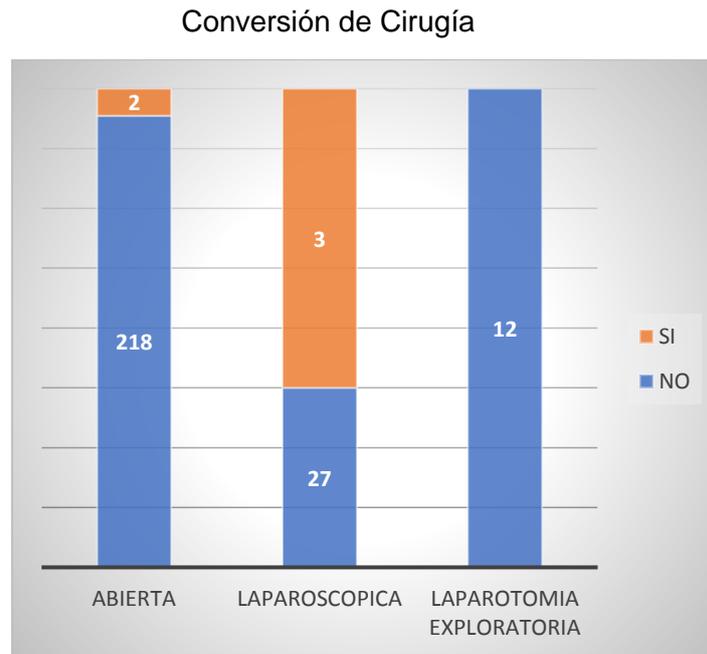


Gráfico 6

DISCUSIÓN

En este estudio se determinó que la cirugía abierta se realizó en 84% de los casos mientras que la laparoscópica en el 11%, estos porcentajes poseen una relación con el trabajo de Mosquera; mientras que los trabajos de Hilaire, Fortea, Nour y Mishra poseen una relación inversa, con más cirugías laparoscópicas que abiertas.

En cuanto a la variable de sexo si existió diferencia entre algunos estudios donde se intervino a un mayor porcentaje de mujeres 53% y 38% (laparoscópica y abierta respectivamente), en tanto en los hombres 47% y 62% (laparoscópica/abierta), lo cual lleva relación con el estudio de Hilaire.

La infección de sitio quirúrgico si es mucho más evidente en las apendicetomías abiertas con altos porcentajes 21% a lado de 13% en laparoscopia que se apoya en diversos estudios internacionales, lo cual tiene relación con los estudios de Hilare, Zamorano y Nour; mientras que en Fortea y Mishra hay mayor incidencia de infección del sitio quirúrgico en cirugía laparoscópica.

En la estancia hospitalaria se determinó que la cirugía abierta tiene un promedio de 2,4 días, mientras que el abordaje laparoscópico con 2,63 días, lo cual se sustenta en la casuística de Nour y Zamorano.

Y las variables que no se midieron en nuestro estudio, pero que es recomendable que en un futuro se las tome en cuenta y poder tener un mejor análisis comparativo de estos abordajes quirúrgicos, son las siguientes: tiempo quirúrgico, tiempo de anestesia, dolor abdominal, tiempo de recuperación, comienzo de dieta y regreso al trabajo.

CONCLUSIONES

En base a los resultados obtenidos en nuestro estudio podemos concluir que, aunque se realice en menor cantidad la cirugía laparoscópica para el tratamiento de apendicitis es la que menores complicaciones intraoperatorias y postoperatorias presenta.

En tanto en lo que se refiere al género el masculino la técnica más utilizada fue la abierta y en las mujeres la laparoscopia.

En los pacientes sometidos a los procedimientos quirúrgicos convencionales el porcentaje de infección de sitio quirúrgico fue el doble en comparación a la técnica cerrada, siendo esta una ventaja de la laparoscopia versus la abierta.

Y por último el 100% de los motivos de conversión a laparotomías se debe a complicaciones intraoperatorias.

En base a lo descrito anteriormente y tomando como base los porcentajes de sitio quirúrgico y la media de la estancia hospitalaria la técnica con mejores resultados es la cerrada.

RECOMENDACIONES

Este estudio determina que el abordaje quirúrgico mediante laparoscopia resulta de elección para los pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda, por lo que consideramos primordial usar en primera instancia esta técnica, lo cual disminuirá las complicaciones y por ende la estancia hospitalaria; resultando de beneficio tanto para el paciente, como para el Centro Hospitalario.

REFERENCIAS

1. American College of Surgeons. Appendectomy. Surgical patient education. 2014.
2. Hilarie R, Rodríguez Fernández Z, Romero García L, Rodríguez Sánchez L. Apendicectomía Video laparoscópica frente a apendicectomía convencional. Revista cubana de cirugía. 2014; 53(1): 30-40
3. Rebollar González R, García Álvarez J, Trejo Téllez R. Apendicitis Aguda: Revisión de Literatura. Revista: Hospital Juárez México. 2009; 76(4): 201-2016.
4. Bahena Aponte J, Chávez Tapia N, Méndez Sánchez N. Estado actual de la Apendicitis. Médica Sur. 2003; 10(3): 122-128
5. Fortea Sánchez C, Martínez Ramos D, Escrig Sos J, Daroca JM, Paiva Coronel GA, et al. Apendicectomía laparoscópica frente al abordaje abierto para el tratamiento de la apendicitis aguda. Revista de Gastroenterología de México. 2012; 77(2): 76-81.
6. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador. Anuario de cama de Egresos Hospitalarios 2015. 2016.
7. Nour al Hoda A, Ahmed al A. Comparisson of laparoscopic and open appendectomy. Archives of International Surgery. 2013; 3(1).
8. Mosquera M, Kadamani A, Pacheco M, Villarreal R, Ayala JC, Fajardo LP, et al. Apendicectomía Laparoscópica versus Abierta: comparables. Rev colomb circ. 2012; 27:121-128.
9. Biondi A, Di Stefano C, Ferrara F, Bellia A, Yacante M, Piazza L. Laparoscopic versus Open Appendectomy: a retrospective cohort study assessing outcomes and cost-effectiveness. World Journal of Emergency Surgery. 2016. 11:44.
10. Zamorano M. Apendicectomía laparoscópica versus clásica en pacientes obesos. Rev chil 2016; 86(1): 43-50.
11. Chousleb A, Shuchleib A, Shuchleib S Apendicectomía abierta versus laparoscópica. Cirujano general 2010; 32(1).

12. Ashraf a A, Khaled M. Laparoscopic appendectomy in complicated appendicitis: is it safe?. *Journal of Minimal Access Surgery*. 2013; 9(2)
13. Manjunath A, Mookherjee A. Laprascopic versus open appendicectomy: an analysis of the surgical outcomes and cost efficacy in a tertiary care medical college hospital. *International journal of contemporary medical research* 2016; 3(6): 1696-1700.
14. Mishra RK, Hanna GB, Cuschieri A. Laparoscopic versus open appendectomy for the treatment of acute appendicitis. *World journal of laparoscopic surgery*. 2008;1(1): 19-28.

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **SALAZAR VALLE, MARCO VINICIO**, con C.C: #0919448035 autor/a del trabajo de titulación: **Estudio comparativo de apendicectomía abierta vs apendicectomía laparoscópica en pacientes que han sido operados en emergencia del Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el periodo de enero 2016 a septiembre 2016**. Previo a la obtención del título de **MÉDICO** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 28 de Abril de 2017

f. _____

Nombre: **SALAZAR VALLE, MARCO VINICIO**

C.C: 0919448035

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **SAN LUCAS GUADALUPE, ANDREA KATHERINE**, con C.C: # 0920625696 autor/a del trabajo de titulación: **Estudio comparativo de apendicectomía abierta vs apendicectomía laparoscópica en pacientes que han sido operados en emergencia del Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el periodo de enero 2016 a septiembre 2016**. Previo a la obtención del título de **MÉDICO** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 28 de abril de 2017

f. _____

Nombre: **SAN LUCAS GUADALUPE, ANDREA KATHERINE**

C.C: **0920625696**

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Estudio comparativo de apendicectomía abierta vs apendicectomía laparoscópica en pacientes que han sido operados en emergencia del Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el periodo de enero 2016 a septiembre 2016.		
AUTOR(ES)	Salazar Valle, Marco Vinicio San Lucas Guadalupe, Andrea Katherine		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dr. Andrés Eduardo Zúñiga Vera		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad De Ciencias Médicas		
CARRERA:	Carrera De Medicina		
TITULO OBTENIDO:	Médico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	28 de abril del 2017	No. PÁGINAS:	27
ÁREAS TEMÁTICAS:	SALUD, CIRUGIA, MEDICINA		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Apendicectomía, Laparotomía, Abierta, Laparoscopia, Comparación, Complicación, Estancia.		
RESUMEN/ABSTRACT:	<p>La apendicitis es la infección del apéndice, la cual es producida por el taponamiento de su luz lo que provoca un cuadro inflamatorio y obstructivo propio de la apendicitis (1); cuya forma de resolución quirúrgica posee dos vías de acceso, la tradicional o por medio de laparotomía descrita en 1889 por Mc Burney y la laparoscópica descrita en 1983 por Kurt Semm, cuya elección dependerá de distintos factores. Se presenta un estudio observacional y retrospectivo, en donde se seleccionó las apendicetomías que tuvieron un método de abordaje por medio de laparotomía como laparoscopia, con un total de 262 pacientes, en donde 30 (11%) se le aplicó técnica laparoscópica, 220 (84%) por medio de apendicetomía abierta, y un pequeño grupo (5%) se realizó laparotomía exploratoria; se compara la estancia hospitalaria y las complicaciones que se presentaron según el tipo de abordaje que se utilizó. Se concluyó que existe mayor presentación de complicaciones y mayor incidencia de infección del sitio de abordaje, por parte de la técnica abierta, por lo que se recomienda el uso de la laparoscopia para el abordaje de esta patología.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-4-2125354 +593983730345	E-mail: marcovsalazarv@gmail.com andreasanlucas123@gmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Dr. Andrés Eduardo Zúñiga Vera		
	Teléfono: +593-4-2109081		
	E-mail: andres.zuniga@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación