



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE POST-GRADO

**Apendicetomía laparoscópica vs. apendicetomía
convencional en el Hospital de Chancay, año 2007-2009**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Cirugía General

AUTOR

Nelson Manuel Urbina Rojas

LIMA – PERÚ
2011

INDICE

1.	Resumen.	3
2.	Summary.	4
3.	Introducción.	5
4.	Problema de Investigación	7
4.1	Problema general	7
5.	Objetivos Generales y Específicos	7
5.1.	Objetivo General	7
5.2.	Objetivos Específicos.....	7
6.	Justificación y Contribución	8
7.	Planteamiento del problema	10
7.1.	Descripción del Problema	10
8.	Marco Teórico.....	11
9.	Metodología.....	13
10.	Resultados.....	17
11.	Discusión	21
12.	Bibliografía.....	29
13.	Conclusiones	34
14.	Recomendaciones	35

1. Resumen.

Apendicetomía Laparoscópica Vs. Apendicetomía Convencional en el Hospital de Chancay Año 2007 - 2009.

RESUMEN

La apendicitis aguda constituye el cuadro agudo de abdomen más frecuente y se estima que un 7% de la población la desarrollará durante su vida y por consecuencia, la apendicetomía es una de las operaciones más practicadas por los cirujanos generales y responsable del 1% de todas las intervenciones quirúrgicas.

OBJETIVO: Este estudio estuvo dirigido a determinar la utilidad de la técnica quirúrgica laparoscópica, el cual no aumenta la morbilidad postoperatoria en pacientes con Apendicitis en el Hospital de Chancay, en el periodo del 2007 al 2009.

DISEÑO: Estudio retrospectivo de los pacientes que experimentaron cirugía apendicetomía laparoscópica y convencional a partir de Enero de 2007 a diciembre de 2009 fue realizado en el Hospital de Chancay.

MATERIALES Y MÉTODOS: Se seleccionaron a todos los pacientes que tenían apendicetomía laparoscópica y convencional.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO USADO: Se usara la estadística descriptiva y, análisis univariado y multivariado el análisis fue hecho con la regresión logística múltiple.

Las diferencias entre los procedimientos laparoscópicos y abiertos con respecto a la línea del perfil sociodemográfico, comorbilidad, y otras variables serán usando las pruebas de t-student, y el análisis de variación.

Resultados: Se evaluaron 79 pacientes, edad promedio: 39.43 años. Estancia hospitalaria fue una media de 3.41 días en cirugía abierta y de 1.32 días en apendilap, Duración de la cirugía 58,58 minutos en cirugía convencional y de 61.97 minutos en apendilap.

Las variables de resultados de anatomía patológica y sexo en ambos grupos fueron similares.

Se evidencio mayores complicaciones en cirugía abierta: en absceso residual 4(9.75 %) y infección de sitio quirúrgico superficial 6 (14.63%), a diferencia en la apendicetomía laparoscópica: infección de sitio quirúrgico 2(5.26%), y sangrado postoperatorio en 1 (2.63 %).

Conclusiones: La apendicetomía laparoscópica es un excelente tratamiento alternativo a la cirugía abierta para tratar a los pacientes con apendicitis aguda, siempre que se cuente con el material, equipo y cirujanos entrenados para realizar la cirugía laparoscópica.

Palabras claves: Apendicetomía laparoscópica, morbilidad peri operatoria, Apendicetomía convencional

2. Summary.

The acute appendicitis constitutes the acute picture of more frequent abdomen and esteem that a 7% of will develop it to the population during their life and by consequence, the apendicetomía is one of the operations more practiced by the general surgeons and responsible for 1% of all the operations.

OBJECTIVE: This study was directed to determine the utility of the laparoscópica surgical technique, which does not increase the post-operative morbidity in patients with Appendicitis in the Hospital of Chancay, in the period from the 2007 to the 2009.

MATERIALS AND METHODS: They were selected to all the patients who had laparoscópica and conventional apendicetomy. Retrospective study of the patients who underwent surgery laparoscópica and conventional apendicetomía as of January of 2007 to December of 2009 was realised in the Hospital of Chancay.

STATISTIC ANALYSIS: The descriptive statistic would be used and, analysis univariate and variable the analysis was done with the multiple logistic regression. The differences between the laparoscópicos and abiertos procedures with respect to the line of the sociodemographic profile, comorbidity, and other variables will be using the tests of t-student, and the analysis of variation.

Results: 79 patients evaluated themselves, age average: 39.43 years. Hospital stay was an average of 3, 41 days in open surgery and 1,32 days in apendilap, Duration of the surgery 58.58 minutes in conventional surgery and of 61, 97 minutes in apendilap. The variables of results of pathological anatomy and sex in both groups were similar I demonstrate majors complications in open surgery: in residual abscess 4 (8,3%) and infection of superficial surgical site 6 (5,6%), to difference in apendicetomia laparoscopica: infection of surgical site 2 (4,2%) and post-operative bleeding in 1 (4,2%).

Conclusions: The laparoscópica apendicetomía is an excellent alternative treatment to the abierta surgery to deal to the patients with acute appendicitis, whenever it counts on the material, trained equipment and surgeons to realise the laparoscópica surgery.

Key words: Laparoscópica Apendicetomía, operating morbidity peri, conventional Apendicetomía

3. Introducción.

Uno La apendicitis aguda constituye el cuadro agudo de abdomen más frecuente y se estima que un 7% de la población la desarrollará durante su vida y por consecuencia, la apendicetomía es una de las operaciones más practicadas por los cirujanos generales y responsable del 1% de todas las intervenciones quirúrgicas. (1,2)

La clásica vía abierta o convencional, mediante laparotomía emplazada en la fosa iliaca derecha, fue el único tratamiento de la apendicitis aguda desde su introducción por McBurney hace más de 100 años. (3)

En los últimos años, la videolaparoscopia ha facilitado establecer el diagnóstico en forma precoz y precisa, así como realizar la apendicetomía respetando los principios tácticos y técnicos de manejo de la apendicitis y sus complicaciones.

Sin embargo, los beneficios de la apendicetomía laparoscópica aún son controversiales. Numerosos estudios prospectivos, y revisiones sistemáticas han sido publicados con resultados variables, lo que dificulta la extracción de recomendaciones. (4-9)

Los detractores de la vía laparoscópica sostienen que los resultados logrados por cirujanos con experiencia en videolaparoscopia no son significativos, respecto a residentes que recién inician su entrenamiento y que hacen la apendicetomía a través de una pequeña incisión, con resultado cosmético aceptable, mínimas complicaciones y estadía hospitalaria corta.

La apendicetomía por apendicitis aguda es la primera causa de cirugía de urgencia en la mayoría de los centros quirúrgicos como también en nuestro

hospital (10). El abordaje tradicional abierto se ha mantenido como técnica de elección desde que McBurney en 1883 describiera la técnica (11).

La cirugía laparoscópica con su desarrollo en la última década del siglo pasado confirmó su rol como técnica de elección para varias patologías tales como la colelitiasis, esplenectomía, (12) reflujo gastroesofágico, etc. El rol del abordaje laparoscópico en apendicitis aguda aun no esta claramente definido pero ha ganado adeptos lentamente en todo el mundo (13,14).

El Hospital de Chancay no ajeno al desarrollo de la cirugía implementó la técnica laparoscópica.

Motivados por la interesante experiencia del Hospital de Chancay y por lo publicado en la literatura internacional (14,17) nosotros iniciamos la apendicetomía videolaparoscópica (AL) para los casos de apendicitis aguda en nuestro hospital. Con el fin de objetivar los potenciales beneficios de la técnica en esta patología iniciamos un protocolo prospectivo comparativo de ambas técnicas en términos técnicos y de morbi mortalidad. Un equipo de nuestro servicio se inclinó por la técnica laparoscópica y el resto por las técnicas abiertas clásicas.

El objetivo de esta investigación es evaluar los resultados obtenidos con la apendicectomía laparoscópica y compararlos con el abordaje convencional en el Hospital de Chancay en el periodo 2007 al 2009.

4. Problema de Investigación

2.1. Problema general

¿La apendicetomía laparoscópica es una técnica con mayores ventajas que la apendicetomía convencional en pacientes con Apendicitis del Hospital de Chancay, durante el año 2007 al 2009?

5. Objetivos Generales y Específicos

3.1. Objetivo General

3.1.1. Determinar la utilidad de la técnica quirúrgica laparoscópica, el cual no aumenta la morbilidad postoperatoria en pacientes con Apendicitis en el Hospital de Chancay, en el periodo del 2007 al 2009.

3.2. Objetivos Específicos

5.2.1. Establecer cuál de las técnicas quirúrgicas laparoscópica o abierta tiene mayor ventaja en el manejo de la apendicitis.

5.2.2. Establecer las condiciones en las que la técnica quirúrgica tiene mayor ventaja sobre la otra.

5.2.3. Establecer la tasa de mortalidad en pacientes con Apendicitis en cada técnica quirúrgica.

5.2.4. Determinar variables como estancia hospitalaria, y complicaciones post operatorias de la técnicas quirúrgicas laparoscópica o abierta en los pacientes con Apendicitis.

5.2.5. Establecer la eficacia de la apendicetomía laparoscópica sobre la apendicetomía convencional en los pacientes con apendicitis.

6. Justificación y Contribución

El Hospital de Chancay no cuenta con estudios donde se establezca esta relación en sus pacientes y más aún la relación en estas técnicas quirúrgicas en diferentes grupos; de tal manera que el seguimiento es estandarizado según estudios de series en otros países.

Este trabajo plantea establecer la relación y diferencias entre estas dos técnicas quirúrgicas en el Hospital de Chancay, de tal manera que permita tener un seguimiento acorde con nuestra realidad hospitalaria.

Nosotros nos propusimos realizar el presente estudio para contribuir en las observaciones sobre el tema.

4.1 Justificación Legal

- El Ministerio de Salud como ente rector prioriza la atención al binomio madre - niño mediante el funcionamiento del Programa Materno Perinatal, como estrategia para reducir las tasas de morbilidad en estos grupos poblacionales.
- Base Legal: Constitución Política del Perú, Plan Nacional de Desarrollo, Ley General de Salud, Ley Orgánica del Sector Salud, Decreto Ley 584 y su reglamento 00292 SA Titulo IV Disposiciones Complementarias, Declaración Universal de los Derechos Humanos (artículo 25).

4.2 Justificación Teórico – Científico

La aplicación de distintas técnicas quirúrgicas para resolver el problema en estas unidades es escasa, siendo este desconocimiento del nivel de gravedad de nuestros pacientes lo que nos ha llevado a estudiar la utilidad de ambas técnicas en el Hospital de Chancay.

Este método puede realizarse rápidamente, no requiere equipamiento sofisticado ni metodología de alta complejidad y al alcance de centro quirúrgico.

4.3 Justificación Práctica

El Hospital de Chancay es una institución de referencia de la región norte, con gran afluencia de patología quirúrgica; donde se observa que en algunos casos de resultados desfavorables, una adecuada intervención podría haber alterado favorablemente el resultado final.

En ese sentido, la cirugía de emergencia en la práctica, es una herramienta muy útil e importante para el diagnóstico, además de ofrecer las ventajas de ser inocuo, no invasivo y de bajo costo.

La factibilidad de la presente investigación se realizará en el Hospital de Chancay este es un estudio retrospectivo de pacientes con Apendicitis, que es posible realizar en el hospital, ya que los casos se presentan y es relativamente fácil poder ubicarlos; permitiendo realizar un correlato entre el diagnóstico y las técnicas quirúrgicas.

7. Planteamiento del problema

5.1. Descripción del Problema

La apendicetomía por apendicitis aguda es la primera causa de cirugía de urgencia en la mayoría de los centros quirúrgicos como también en nuestro hospital (10). El abordaje tradicional abierto se ha mantenido como técnica de elección desde que McBurney en 1883 describiera la técnica (11).

La cirugía laparoscópica con su desarrollo en la última década del siglo pasado confirmó su rol como técnica de elección para varias patologías tales como la colelitiasis, esplenectomía, (12) reflujo gastroesofágico, etc. El rol del abordaje laparoscópico en apendicitis aguda aun no esta claramente definido pero ha ganado adeptos lentamente en todo el mundo (13,14).

El Hospital de Chancay no ajeno al desarrollo de la cirugía implementó la técnica laparoscópica.

Motivados por la interesante experiencia del Hospital de Chancay y por lo publicado en la literatura internacional (14,17) nosotros iniciamos la apendicetomía videolaparoscópica (AL) para los casos de apendicitis aguda en nuestro hospital. Con el fin de objetivar los potenciales beneficios de la técnica en esta patología iniciamos un protocolo prospectivo comparativo de ambas técnicas en términos técnicos y de morbi mortalidad. Un equipo de nuestro servicio se inclinó por la técnica laparoscópica y el resto por las técnicas abiertas clásicas.

El objetivo de esta comunicación es evaluar los resultados obtenidos con la apendicetomía laparoscópica y compararlos con el abordaje convencional en el Hospital de Chancay en el periodo 2007 al 2009.

8. Marco Teórico

La apendicectomía laparoscópica es una operación cada vez más utilizada como tratamiento de la apendicitis aguda, independientemente del grado de peritonitis asociada al momento del abordaje laparoscópico. (14, 16).

Desde su introducción ésta técnica ha tenido una aceptación creciente, limitada por los inconvenientes de ser una intervención de urgencia y de un costo relativamente mayor, aspectos que han sido progresivamente sobrepasados por las ventajas del procedimiento, derivadas de su menor morbilidad y mayor posibilidad de diagnóstico de patologías extraapendiculares, así como por los progresos y la mayor difusión de la técnica laparoscópica. (11, 13,17)

Sin embargo a pesar de las numerosas experiencias laparoscópicas favorables para la mayoría de las apendicitis agudas, varios autores afirman que no ha habido diferencias considerables en el postoperatorio entre la apendicetomía laparoscópica y la apendicetomía convencional. (10,15, 16).

La inflamación del apéndice cecal, constituyendo uno de los cuadros de urgencia de origen abdominal más frecuentes. Se estima que ocurren 1,33 casos de apendicitis aguda cada 1000 habitantes en el hombre y 0,99 caso cada 1000 habitantes en la mujer. La etapa de la vida de mayor incidencia es entre 10 y 20 años de edad. (18)

La historia y sucesión de los síntomas son las características diagnósticas más importantes en la apendicitis. El síntoma inicial casi siempre es el dolor abdominal, inicialmente de tipo visceral, localizado en las regiones periumbilical o epigástrica, suele persistir 4 a 6 horas. A medida que la inflamación se extiende a la superficie peritoneal, el dolor se hace somático, constante y más intenso, agravado por movimientos y por la tos, y se

localiza en la fosa iliaca derecha. En el 50 a 60 % de los casos aparecen nauseas y vómitos, aunque estos suelen cesar espontáneamente, y es raro que precedan al dolor abdominal.(19) Esta secuencia de dolor periumbilical o epigástrico (dolor visceral), nauseas o vómitos, y dolor focalizado en la fosa iliaca derecha (dolor somático) es conocida como cronología de Murphy y se la encuentra en el 55% de los casos.(18) Los signos típicos son el dolor a la palpación y descompresión, y defensa muscular sobre la fosa iliaca derecha. El punto de máximo dolor (punto de Mac Burney) esta entre 3,5 a 5 cm. de la espina iliaca anterosuperior en la línea imaginaria que la une con el ombligo. El dolor a la descompresión se provoca al retirar en forma brusca la mano, después de una palpación profunda y sostenida en el punto de Mac Burney (Signo de Blumberg) (18)

El diagnóstico se basa fundamentalmente en los hallazgos clínicos. El laboratorio suele mostrar leucocitosis superior a 10000/mm³ con desviación a la izquierda en un 70 % de los casos aunque un 30% presenta recuento leucocitario normal. (18) El estudio radiológico no suele ser útil, salvo cuando muestra un fecalito radiopaco en la fosa iliaca derecha. (19) La tomografía computada es muy exacta para detectar complicaciones en la apendicitis aguda, como flemón o absceso periapendicular, obstrucción intestinal, absceso hepático o trombosis mesentérica, pero esta especialmente indicado para diferenciar entre flemón y absceso en pacientes con masa palpable en fosa iliaca derecha.

La ecografía y la laparoscopías pueden confirmar o excluir el diagnostico presentando excelentes cifras de sensibilidad y especificidad, siendo capaces de reducir las laparotomías negativas a cifras menores al 5% (18)

El tratamiento consiste en la extracción del apéndice cecal (Apendicectomía), el cual puede realizarse por cirugía convencional o por vía laparoscópica.

9. Metodología

Diseño de investigación

Se aplicó un diseño descriptivo, transversal y retrospectivo.

Este estudio utilizó metodología cuantitativa, a través de entrevistas semiestructuradas a informantes claves.

La presente investigación puede ser definida como descriptiva una vez que se tiene un objetivo principal que es la descripción de algo y relatar como ocurren ciertos fenómenos o como se comporta una determinada variable en una determinada situación.

Población y procedimiento muestral

Población: Diseño del estudio:

Se diseñó un estudio Retrospectivo, transversal y observacional.

Lugar de estudio:

Se realizó el estudio en el Hospital de Chancay durante el año 2007 al 2009.

Sujetos y métodos

El total de pacientes con apendicitis atendidas en el Hospital de Chancay durante el año 2007 al 2009, y que como parte del manejo de la institución se les realizó cirugía convencional o laparoscópica

METODOLOGIA

La investigación realizada representa un estudio comparativo analítico de un grupo de pacientes intervenidos sobre la base de los métodos quirúrgicos del manejo de la apendicectomía.

Se gestionó la autorización de la Dirección del Hospital de Chancay.

El tiempo de recojo, de acuerdo al Cronograma de Actividades fue ejecutado entre abril y mayo de 2010.

La recolección de datos fue de fuente directa de la historia clínica y de la base de datos de reportes quirúrgicos, estuvo a cargo del propio investigador.

Se coordinó con el personal del hospital de Chancay para su colaboración en el estudio.

Criterios de Inclusión y Exclusión

Criterios de Inclusión

- Pacientes de ambos sexos
- Pacientes con edad mayor de 10 años de edad.
- Pacientes con el diagnóstico de apendicitis.
- Pacientes hemodinámicamente estables
- Pacientes/o familiar que aceptaron voluntariamente enrolarse en el estudio.
- Historia clínica accesible e información requerida completa

Criterios de Exclusión

- Pacientes menores de 10 años.
- Pacientes hemodinámicamente inestables (Tensión arterial sistólica inferior a 100 mmHg, FC mayor de 100 por minuto, frecuencia respiratoria mayor de 30 por minuto)
- Pacientes con Diátesis hemorrágica y/o anticoagulación oral.
- Embarazo.
- Riesgo quirúrgico grado III o más.
- Insuficiencia renal crónica severa o terminal.
- Pacientes con Enfermedad Hepática crónica avanzada.
- Pacientes con Enfermedad Neoplásica terminal.

- Pacientes que se negaron a participar en dicho estudio
- Historia clínica no disponible y/o con información requerida incompleta.

Muestra:

Unidad de análisis

Individual: Pacientes con apendicitis atendidas en el Hospital de Chancay durante el año 2007 al 2009, y que como parte del manejo de la institución se les realizó cirugía convencional o laparoscópica

Tamaño de la muestra

La muestra estará constituida por 79 pacientes, seleccionados a través de muestreo aleatorio sistemático, de los cuales 41 fue de apendicetomía convencional y 38 de apendicetomía laparoscópica.

Instrumentos:

Se utilizó la ficha de recolección de datos de evaluación (Anexo 01).

Este instrumento consta de preguntas sobre datos generales, diagnóstico de ingreso, tipo de manejo, lesiones concomitantes, hallazgos quirúrgicos, cirugía realizada. Se diseñó especialmente para el estudio la encuesta.

La técnica utilizada fue la recolección de datos en una ficha prediseñada específicamente para el estudio.

Los datos fueron recolectados por un encuestador capacitado en el manejo y procedimiento de aplicación de la encuesta, y ajeno al servicio.

Análisis estadístico

El registro de la información así como el procesamiento para el análisis respectivo se realizó utilizando el paquete estadístico SPSS 12.0 (Base de datos) y EPI INFO 6.0 (Análisis) ejecutándose para esto la organización y estandarización de la estructura de la base de datos mediante el cual, la información almacenada en el formato SPSS fue sometida a un procesamiento de codificación y definición de tipo de variable para facilitar

su análisis y control de calidad de los datos mediante cruce univariado para determinar valores fuera de rango o no consistentes.

Para la comparación de variables cuantitativas se ha recurrido a la prueba de t de Student y para las variables cualitativas hemos realizado la Chi Cuadrado.

Y para los niveles de significancia el valor de ($p < 0.05$) y cuando la prueba resultó significativa, se evaluó los factores atribuibles mediante Odds Ratio e intervalo de confianza al 95%.

Los métodos estadísticos empleados fueron chi cuadrado para variables cualitativas, se tomaron como significativas la $p < 0,05$.

10. Resultados

De los 79 pacientes, la edad media fue de 39.43 años +/- 18.19, edad mínima fue de 12 años y máximo de 82 años.

Los cuales fueron evaluados se obtuvo las siguientes características.

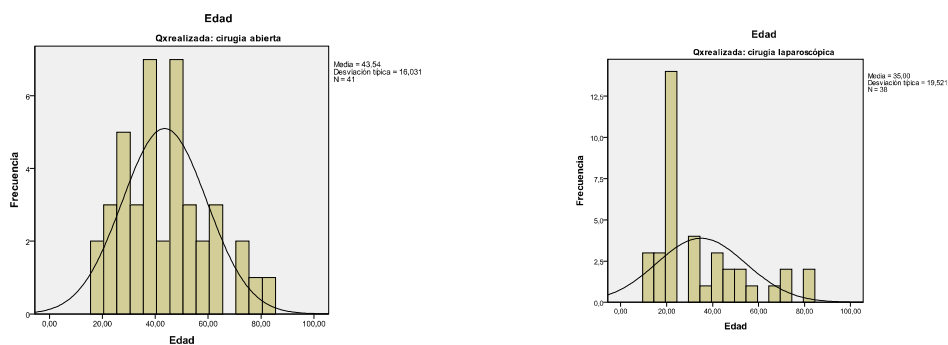
Tabla 1: Características generales del estudio

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL ESTUDIO		
Características	Valor	
Pacientes	79	
Edad		
media	39.43	+/- 18.19
mínimo	12 años	
máximo	82 años	
Cirugía realizada		
Apendilap	38	48.9%
Apendicectomía convencional	41	51.9%
Apendilap convertida	5	13.5%

Fuente: Datos de la investigación

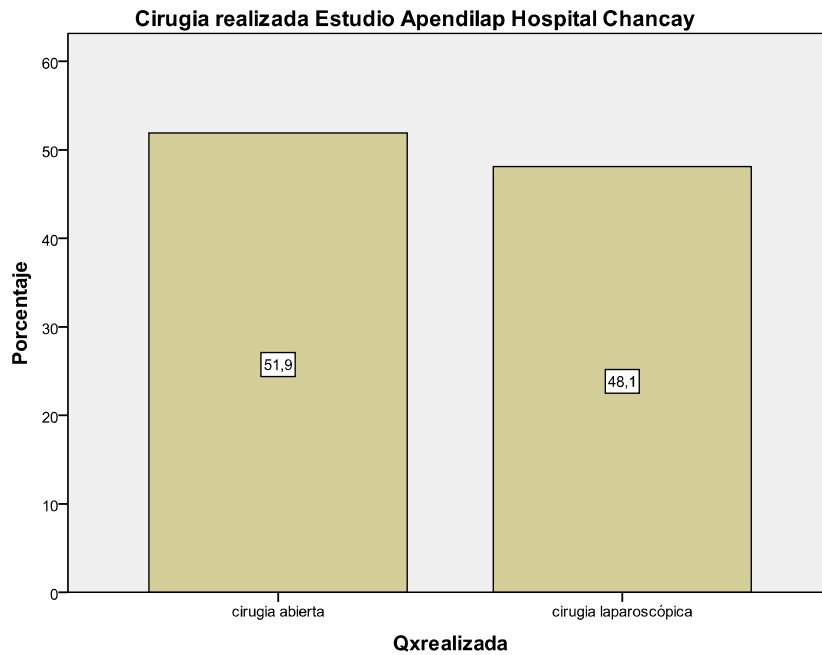
De los cuales se evidencia que la edad media fue de 39.43 años, que varía de 12 a 82 años.

Grafico 1: Grafico de edad



Fuente: Datos de la investigación

Grafico 2: Tipo de cirugía realizada



Fuente: Datos de la investigación

Evaluando el tipo de cirugía realizada en el estudio se evidencia que apendicetomía convencional se realizó en 41 (51.9 %) y Apendilap en 38 (48.1 %)

Tabla 3: Características generales del estudio anatomopatológico apéndice

		<i>Apéndice</i>				
		congestiva	necrosada	perforada	plastrón	supurada
Qxrealizada	cirugía abierta	11	8	7	3	12
	cirugía laparoscópica	12	5	6	2	13

Fuente: Datos de la investigación

No encontrándose diferencias en relación a la cirugía realizada ya que son similares

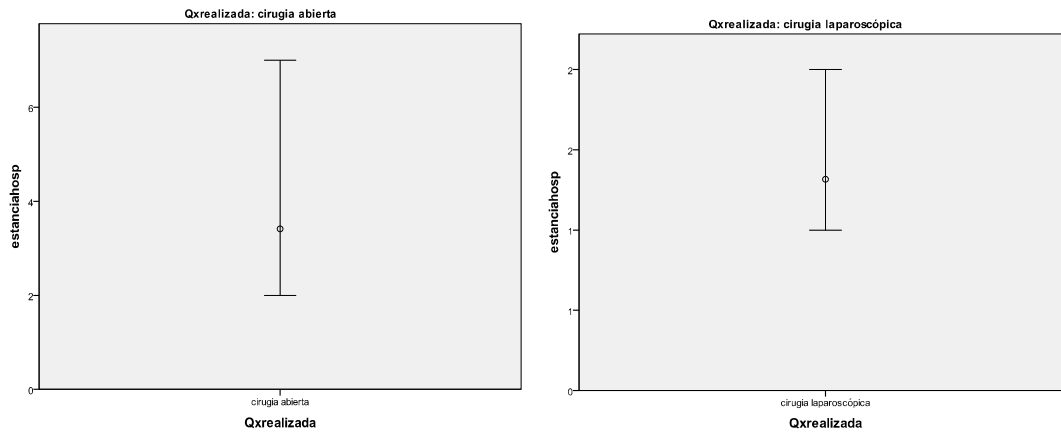
Grafico 4: Complicaciones en ambas tipos de cirugía

		<i>complicaciones</i>			
		Abceso residual	Infección sitio Op	Ninguna	Sangrado postoperatorio
Qxrealizada	cirugía abierta	4(9.8%)	6 (14.6%)	30 (73.2%)	1 (2.4%)
	cirugía laparoscópica	1 (2.6%)	4 (10.5%)	33 (86.8%)	0

Fuente: Datos de la investigación

Se evidencia un mayor porcentaje de complicaciones en la cirugía abierta.

Grafico 5: Estancia hospitalaria en ambas tipos de cirugía



Fuente: Datos de la investigación

Se evidencia significación estadística a favor de laparoscopia en relación a la estancia hospitalaria.

Tabla 4: Media de Estancia hospitalaria y duración de cirugía

Estadísticos para una muestra(a)

	<i>N</i>	<i>Media</i>	<i>Desviación típ.</i>	<i>Error típ. de la media</i>
<i>Duración Cirugía</i>	41	58,58	18,94	3,034
<i>Estancia hospitalaria</i>	41	3,4122	,99	,120

a Cirugía realizada = cirugía abierta

Estadísticos para una muestra(a)

	<i>N</i>	<i>Media</i>	<i>Desviación típ.</i>	<i>Error típ. de la media</i>
<i>Duración Cirugía</i>	38	61,97	16,60	3,906
<i>Estancia hospitalaria</i>	38	1.32	,471	,150

a Cirugía realizada = cirugía laparoscópica

Prueba para una muestra(a)

	<i>Valor de prueba = 0</i>					<i>95% Intervalo de confianza para la diferencia</i>	
	<i>t</i>	<i>gl</i>	<i>Sig. (bilateral)</i>	<i>Diferencia de medias</i>	<i>Inferior</i>	<i>Superior</i>	
<i>Duración Cirugía</i>	18,373	35	,000	55,750	49,59	61,91	
<i>Estancia hospitalaria</i>	26,794	35	,000	3,222	2,98	3,47	

a Cirugía realizada = cirugía abierta

Prueba para una muestra(a)

	<i>Valor de prueba = 0</i>					<i>95% Intervalo de confianza para la diferencia</i>	
	<i>t</i>	<i>gl</i>	<i>Sig. (bilateral)</i>	<i>Diferencia de medias</i>	<i>Inferior</i>	<i>Superior</i>	
<i>Duración Cirugía</i>	15,414	23	,000	60,208	52,13	68,29	
<i>Estancia hospitalaria</i>	18,275	23	,000	1.5	1	2	

a Cirugía realizada = cirugía laparoscópica

Se evidencia significación estadística en duración de la cirugía y estancia hospitalaria

11. Discusión

Aunque el tratamiento aceptado para el cuadro de apendicitis aguda y perforada es la apendicetomía, la técnica óptima para la apendicetomía es todavía confusa. Existen múltiples estudios comparativos de cirugía laparoscópica y apendicetomía abierta; con diferentes estudios, ventajas y rentabilidad clínica de la apendicetomía laparoscópica y aun no es bien definido (20 – 25). A pesar de los resultados variados de estos estudios, la utilización de la apendicetomía laparoscópica parece aumentar (26).

Los estudios publicados han demostrado resultados contradictorios con algunas ventajas significativas de la apendicetomía laparoscópica incluyendo una estancia hospitalaria más corta, en el postoperatorio reducción del dolor, y bajos índices de infección de la herida (21, 22, 24, 27, 28), al igual que en nuestro estudio, mientras que otros estudios no demostraron ninguna diferencia significativa en resultados con un aumento en los costos (20, 26, 29).

Desde su introducción por Mc Burney en 1894 la apendicetomía por la vía descrita por él o sus modificaciones es el tratamiento de elección y supone el 1% de todas las operaciones. La técnica quirúrgica ha permanecido prácticamente sin cambios durante el último siglo ya que conjuga eficacia terapéutica y baja morbilidad y mortalidad. (30)

Desde este escenario clásico y coincidiendo con el desarrollo de la cirugía laparoscópica se llegó a la idea de realizar la apendicetomía laparoscópica que fue realizada y descrita por vez primera por Semm en 1983. (30) Se cuestiona actualmente, la utilidad de la apendicetomía laparoscópica en las apendicitis agudas, sobre todos en los casos muy evolucionados, y los

detractores afirman que la apendicectomía abierta es una técnica fácil y rápida que necesita una única mínima incisión y el grado de traumatismo que esta provoca puede ser equivalente al acceso laparoscópico.(31)

Los investigadores Francesc Vallribera Valls, Joan Sala Pedrós, Francesc Aguilar Teixidor, Eloy Espín Bassany, realizaron un estudio retrospectivo, comparando las dos técnicas con el objetivo de valorar, en términos de calidad de vida, la efectividad de la apendicectomía laparoscópica (AL) y sus ventajas en relación con la apendicectomía convencional (AC). No habiéndose encontrado diferencias entre los 2 grupos en lo que se refiere a las condiciones basales del paciente ni en las características anatomopatológicas de los apéndices tratados. Tampoco se han observado cambios significativos en el tiempo quirúrgico. En cuanto a la incidencia de complicaciones intraoperatorias y postoperatorias, la infección de herida ha sido significativamente inferior en el grupo AL. Asimismo, los pacientes del grupo de AL presentaron una hospitalización menor que el grupo de AC (4,4 frente a 9,9 días; $p = 0,018$). A diferencia en nuestro estudio fue de 1.32 días de estancia hospitalaria para AL frente a 3.41 días para AC.

El dolor postoperatorio también ha sido inferior en el grupo AL ($p = 0,001$). En lo que se refiere a valoración específica de la calidad de vida, los pacientes del grupo de AL han manifestado tener índices superiores, en algunos ítems, a los del grupo de AC, lo que supone una más rápida recuperación de sus actividades cotidianas, en nuestro estudio no fue utilizada esta variable dolor (32)

RA Saade, G Benitez y ME Aponte, presentan los resultados obtenidos de la realización de apendicectomía por laparoscópica de 40 casos mayores de doce años de edad y de ambos sexos, que consultaron el Hospital Universitario de Caracas y al servicio de Cirugía III, por presentar cuadro de apendicitis aguda, durante el período comprendido entre octubre 2002 y octubre 2004. Con el objetivo de mostrar al procedimiento laparoscópico como táctica segura y efectiva para realizar la apendicectomía en los cuadros de apendicitis aguda.

Se llego a la conclusión de que la apendicectomía laparoscópica es una técnica quirúrgica de acceso mínimo, con excelentes resultados, disminuyendo las complicaciones de la apendicectomía tradicional, siendo los más evidente, la infección de la herida operatoria así como el dolor postoperatorio.

Es un excelente método inicial de diagnóstico y se prefiere como tal, y después del diagnóstico, ofrece la posibilidad de resolución por esta vía. (33)

El grupo de Sauerland S, Lefering R, Neugebauer EAM, incluyeron ensayos clínicos aleatorios comparando la apendicectomía laparoscópica (AL) versus apendicectomía abierta (AA) en adultos y niños. Los objetivos eran comparar los efectos terapéuticos y diagnósticos de la cirugía laparoscópica y cirugía convencional. Dos revisores de forma independiente evaluaron la calidad del ensayo. Se utilizaron las odds ratios (OR), riesgos relativos (RR), y el 95% de intervalo de confianza (IC) para su análisis. Los resultados obtenidos fueron de 54 estudios, de los cuales 45 compararon la AL (con o sin laparoscopia diagnóstica) versus la AA en adultos, observaron que las infecciones de la herida quirúrgica fueron menos probables después de la AL que después de la AA (OR 0,45; IC: 0,35 a 0,58), pero con mayor incidencia de abscesos intraabdominales para la apendicectomía laparoscópica (OR 2,48; IC: 1,45 a 4,21). En nuestro estudio ocurrió algo similar, menor incidencia del sitio operatorio en AL en comparación a AC (10.5 % contra 14.6%), pero no ocurrió lo mismo al comparar los abscesos residuales, los cuales fueron menores en la AL (2.6% contra 9.8%).

La duración de la cirugía se prolongó 4 minutos más en AL (58.5 minutos contra 61.9minutos); mientras que los días de hospitalización ,en la AC fuè de 2,09 días màs respecto a la AL. El regreso a las actividades normales, el trabajo y el deporte se produjo más temprano después de la AL, al igual que el estudio de Saade (34)

En el año 2005, Aguiló J, Peiró S, Muñoz C, García del Caño J, Garay M, Viciano V, Ferri R, García-Botella M, Medrano J, Torró J realizaron un

estudio teniendo como objetivo describir los resultados adversos después de una apendicectomía por apendicitis aguda y para analizar la asociación entre estos resultados y de las características específicas del paciente y el ingreso en el hospital. Se estudiaron una cohorte de 792 pacientes que se sometieron a una apendicectomía por apendicitis aguda. Las complicaciones postoperatorias, nuevas y de las muertes fueron estudiadas prospectivamente y todas las readmisiones fueron identificadas retrospectivamente.

Los resultados obtenidos fueron que las complicaciones posquirúrgicas se desarrollaron en 7(11.7%) de los pacientes sometidos a laparoscopia. Estas consistieron principalmente en absceso residual 3(5%) y infección de sitio quirúrgico superficial 3 (5%), sangrado postoperatorio en 1 (1.7%). La duración de la estancia hospitalaria fue más prolongada en los pacientes con apendicetomía convencional (3.5 y 1,5 días, respectivamente), hallazgos similares a nuestro estudio.

En un estudio aleatorio doble ciego, con el objetivo de comparar la seguridad y los beneficios de la apendicectomía laparoscópica versus la abierta, Katkhouda N, Mason RJ, Towfigh S, Gevorgyan A, Essani R, analizaron doscientos cuarenta y siete pacientes tratados, ya sea con cirugía abierta o laparoscópica. Normatizaron la técnica quirúrgica entre 4 cirujanos. Los resultados medidos fueron las complicaciones postoperatorias, la evaluación del dolor y las puntuaciones de la actividad en base a la cirugía y a cada día después de la operación, así como la reanudación de la dieta y la duración de la estancia. Las puntuaciones de la actividad y la calidad de vida fueron evaluadas en un seguimiento a corto plazo. Como resultados obtuvieron una tasa global de complicaciones similar en ambos grupos (18,5% frente al 17% en los grupos de la cirugía laparoscópica y abierta, respectivamente), pero algunas complicaciones tempranas requirieron una reintervención en el grupo de laparoscopia. Encontraron que el tiempo de cirugía fue significativamente más largo en el grupo laparoscópico (80 minutos frente a los 60 minutos; $P = 0.000$), no encontrando diferencias en las puntuaciones del dolor y los medicamentos, la reanudación de la dieta, la duración de la estancia, o las

puntuaciones de actividad. A las 2 semanas, no hubo diferencia en la actividad o las puntuaciones de dolor, pero en general la salud física y la evaluación de las formas de vida fueron significativamente mejores en el grupo laparoscópico. Sus conclusiones fueron que la apendicectomía laparoscópica no ofrece una ventaja significativa sobre apendicectomía abierta en todos los parámetros estudiados con excepción de la calidad de vida a las 2 semanas y que el procedimiento debe basarse en la preferencia del paciente o del cirujano. (36)

Utilizando estudios comparativos publicados entre 1992 y 2004 de apendicectomía laparoscópica versus apendicectomía abierta, en niños, Aziz O, Athanasiou T, Tekkis PP, Purkayastha S, Haddow J, Malinovski V, Paraskeva P, Darzi A, realizaron un meta-análisis donde se compara la cirugía laparoscópica versus la cirugía abierta. Los puntos a estudiar fueron la pirexia postoperatoria, íleos, infección de la herida, formación de abscesos intra-abdominales, el tiempo y la estancia hospitalaria postoperatoria.

De veintitrés estudios que incluían a 6477 niños (43% laparoscópica, 57% abierto). Encontraron que la infección de la herida se redujo significativamente con la apendicectomía laparoscópica comparada con la cirugía abierta, así como también los íleos. La formación de abscesos intra-abdominales fue más común después de la cirugía laparoscópica, aunque esto no fue estadísticamente significativo. Analizando los subgrupos de ensayos aleatorios no encontraron diferencias significativas entre las 2 técnicas en cualquiera de las 4 complicaciones. El tiempo quirúrgico no fue significativamente más largo en el grupo laparoscópico y la estancia hospitalaria fue significativamente menor. Como conclusión expusieron que la apendicectomía laparoscópica en niños reduce las complicaciones.

Sin embargo, recalcaron la necesidad de más alta calidad en los estudios, que comparen no solo las 2 técnicas, edad y el sexo, sino también la obesidad y la gravedad de la apendicitis. (37)

Kim CB, Kim MS, Hong JH, Lee HY, Yu SH, usando los estudios de la literatura coreana realizaron un meta-análisis con el objetivo de comparar cual da mejores resultados entre la apendicectomía laparoscópica (AL) o la apendicectomía abierta (AA). Para ello realizaron una amplia búsqueda bibliográfica, de estudios publicados desde enero de 1993, dando prioridad a la revista Journal of the Korean Surgical Society. Los criterios que utilizaron para la evaluación de la calidad fueron que los sujetos de estudio debían haber sido evaluados clínicamente para la sospecha de apendicitis aguda y que los artículos que se incluyan tendrían los datos suficientes (número de pacientes, la media y la desviación estándar). De 136 artículos, 8 estudios fueron seleccionados para un meta-análisis cuantitativo. Las estimaciones del tamaño del efecto global lo realizaron utilizando un modelo de efectos aleatorios por cuatro resultados de pacientes obteniendo así que: El tamaño del efecto global para el tiempo de cirugía fue -0.3218 (intervalo de confianza del 95% -0.6108 a -0.0328), siendo en la AL significativamente mayor que en la AA. En la AL observaron una reducción del tiempo de hospitalización de 2 días frente a la AA y una incidencia significativamente inferior de infección de la herida quirúrgica. Con la evidencia publicada ellos sugieren que la AL es más útil para el tratamiento de la apendicitis aguda, en especial cuando se sospecha de apendicitis perforada. (38)

Presentando su experiencia en apendicectomía laparoscópica para la apendicitis aguda complicada, Navarrete, Salvador; Cantele, Héctor; Leyba, José; Vasallo, Miguel; Navarrete, Salvador, presentaron 129 apendicectomías realizadas con esta técnica desde junio 1995 hasta marzo 2001, de las que para este estudio incluyeron a 29 pacientes, 12 mujeres y 17 hombres, en quienes el procedimiento se realizó en una etapa avanzada de la enfermedad (gangrena, perforación y/o presencia de material purulento en la cavidad abdominal). Utilizaron antibióticoterapia combinada y se drenó la cavidad abdominal en los casos con peritonitis purulenta. Practicaron 28 apendicectomías laparoscópicas (ya que un caso se convirtió a cirugía abierta), encontrando una relación hombres/mujeres de 1,4:1, un tiempo quirúrgico promedio de 60

minutos (45 a 120 min), sin complicaciones intraoperatorias. El promedio de hospitalización fue de 2,5 días (1 a 4 días).

Se les presento una complicación infecciosa menor y no hubo mortalidad en la serie. Con los resultados obtenidos concluyeron que la apendicetomía laparoscópica es un procedimiento factible, efectivo y seguro en pacientes con apendicitis aguda complicada, permite reducir la frecuencia y severidad de complicaciones infecciosas, así como el tiempo de hospitalización de estos pacientes (39)

Los beneficios de la cirugía mínimamente invasiva se relacionan con: recuperación precoz, rápida convalecencia, menor incidencia de trombosis venosas profundas así como del riesgo de transmisión viral. La técnica laparoscópica es mejor vía de abordaje en apendicitis de posición ectópica (subhepática o retrocecal), realizándose todo el acto quirúrgico bajo visión directa y ampliada, el trauma quirúrgico es mínimo y es aplicable en todos los grados de apendicitis incluso con peritonitis, es un excelente medio de exposición de toda la cavidad abdominal y pelviana, ventaja importante en mujeres jóvenes y fértiles, donde el dolor en la fosa iliaca derecha, procede no solamente de una apendicitis aguda, sino de una enfermedad inflamatoria pélvica o un proceso anexial (31, 41)

En relación con el postoperatorio inmediato, la vía laparoscópica aporta reducción del periodo de hospitalización, menor dolor postoperatorio y una disminución significativa del riesgo de infección de la herida quirúrgica, con una pronta reincorporación del paciente a su actividad habitual. También hay disminución de las adherencias postoperatorias, causantes de obstrucción intestinal, cuya incidencia es del 10 % en la cirugía laparoscópica, frente al 60- 80 % en la convencional. La incidencia de infección de la herida operatoria decrece considerablemente cuando el apéndice inflamado es introducido para su extracción dentro de la luz del trocar o, mejor todavía, en una bolsa extractora de espécimen. Las evisceraciones y eventraciones

desaparecen, casi en su totalidad, revisando y cerrando las puertas de los trócares al final de la intervención. (31)

El absceso intraabdominal postapendicectomía (AIPA) supone una de las complicaciones más graves de la apendicetomía, con cifras de incidencia para la cirugía convencional del 3,2 % en las apendicitis gangrenosas y del 8,7% en las perforadas, y del 3% en la cirugía laparoscópica (31), En nuestro estudio el absceso se presentó en 4 pacientes (9.8 %) en Apendicetomía abierta y en 1 (2.6 %) en apendicetomía laparoscópica.

Este estudio, realizado en un hospital del Ministerio de Salud de nivel 2 II, que es un hospital académico de enseñanza nacional, para evaluar los resultados y complicaciones de la apendicetomía laparoscópica comparados con los de la apendicetomía abierta o convencional

Nuestro estudio demostró que la utilización de la apendicetomía laparoscópica en los pacientes que experimentaron la apendicetomía laparoscópica tenía una estancia más corta en el hospital y una tasa menor de complicaciones comparada con pacientes que experimentaron apendicetomía abierta.

Éstas ventajas clínicas que se asociaron a la apendicetomía laparoscópica eran alcanzadas sin un aumento en el costo comparado con la apendicetomía abierta.

12. Bibliografía

- 1) Simonowitz D, White I. Postoperative complication of appendicectomy. Clin Gastroenterol 1971; 8: 429.
- 2) Lewis FR, Holcroft JW, Boey J, Dunphy JE. Appendicitis: a critical review of diagnosis and treatment in 1,000 cases. Arch Surg 1975; 110: 677.
- 3) Mc Burney C. The incision made in the abdominal wall in case of appendicitis with a description of a new method of operating. Ann Surg 1894; 15: 20-38.
- 4) Hellberg A, Kullman E, Enochsson L, Fenyo G, Graffner H, Hallerback B et al. Prospective randomized multicentre study of laparoscopic versus open appendicectomy. Br J Surg 1999; 86: 48-53.
- 5) Ortega A, Hunter J, Peters J, Swanstrom L, Schirmer B. Laparoscopic appendectomy study group A prospective, randomized comparison of laparoscopic appendectomy with open appendectomy. Br J Surg 1995; 169: 208-13.
- 6) Mc Call J, Sharples K, Jadallah F. Systematic review of randomized controlled trials comparing laparoscopic with open appendicectomy. Br J Surg 1997; 84: 1045-50.
- 7) Pedersen A, Petersen O, Wara P, Ronning H, Qvist N, Lauberg S. Randomized clinical trial of laparoscopic versus open appendicectomy. Br J Surg 2001; 88: 200-05.
- 8) Sauerland S, Lefering R, Neugebauer EAM. Laparoscopic versus open surgery for suspected appendicitis (Review) Cochrane database Reviews 2002: (issue 4).
- 9) Golub R, Siddiqui F, Pohl D. Laparoscopic versus open appendectomy: a metaanalysis. J Am Coll Surg 1998; 186: 545-53.
- 10) Antón Klinger PhDA, B. Klaus P. Henle MDC, Siegfried Beller MDC, Jordan Rechner MDC, Andeles Zerz MDC, Gerlod J. Wetscher MDB and Gerhard Szincz MDCA. Laparoscopic Appendicectomy does not

incidence on postoperative infections complications. The American Journal Of Surgery 1753. March 1998.

- 11) Barrat C, Catheline JM, Rizk N, Champault GG. Does laparoscopic reduce the incidence of unnecessary appendicectomies? Surg laparosc Endosc 1999; 9 (1): 27-31.
- 12) Barredo C, Covaro JA, Chiavaroli Hy col. Conversiones y reoperaciones en colecistectomías laparoscópica. Rev Argentina de Cirugía. 1996; 66: 146-152.
- 13) Barredo C, Covaro JA, Chiavaroli Hy col. Management of bile leaks alter laparoscopic cholecystectomy. Br. J Surg. 1995: 82:980-084.
- 14) Benoit J, Cruaud P, Lauroy J, Boutetier P, Champault G: Le traitement laparoscopique des infections abdominales genere-t-il des bacte-riemies? Jchir (Paris), 1995: 132: 132 (12): 472-477
- 15) Sakier JMÑ Laparoscopy in the emergency setting. World J Surg 1993 Nov-Dec; 17 (06). 811.
- 16) Salky BA, et al. The role of laparoscopy in the diagnosis and treatment of abdominal pain syndrome. Surg endosc 1998; 12:911-914.
- 17) Lovera V D., Quildrian S., Iribarren C. MAAC FACS. Apendicectomia laparoscopica en pacientes ancianos. Rev Arg Cirg 1978: 34:213.
- 18) Ocampo C, Apéndice Cecal. En: Ferraina P, Oría A y Col. Cirugía de Michans. 5ª Ed., Buenos Aires: El Ateneo, 2002;806-815.
- 19) Silen W. Apendicitis y Peritonitis aguda. En Kasper DL, Braunwald E, Fauci AS, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL. HARRISON Principios de Medicina Interna.16ª Ed. Mexico D.F: McGraw – Hill Interamericana; 2005 :vol II: 1989 -1992
- 20)Kurtz RJ, Heimann TM. Comparison of open and laparoscopic treatment of acute appendicitis. Am J Surg 2001;182:211– 4.
- 21)Wullstein C, Barkhausen S, Gross E. Results of laparoscopic vs. conventional appendectomy in complicated appendicitis. Dis Colon Rectum 2001; 44:1700 –5.

- 22) Fogli L, Brulatti M, Boschi S, et al. Laparoscopic appendectomy for acute and recurrent appendicitis: retrospective analysis of a single group 5-year experience. *J Laparoendosc Adv Surg Tech* 2002; 12:107–10.
- 23) Ortega A, Hunter J, Peters J, et al. A prospective, randomized comparison of laparoscopic appendectomy with open appendectomy. *Am J Surg* 1995;169:208 –13.
- 24) Milewczyk M, Michalik M, Ciesielski M. A prospective, randomized, unicenter study comparing laparoscopic and open treatments of acute appendicitis. *Surg Endosc* 2003; 17:1023– 8.
- 25) Martin LC, Puente I, Sosa JL, et al. Open versus laparoscopic appendectomy, a prospective randomized comparison. *Ann Surg* 1995; 222:256–62.
- 26) Jones B, Ratzer E, Clark J, et al. Does peer-reviewed publication change the habits of surgeons? *Am J Surg* 2000; 180:566 –9.
- 27) Chung RS, Rowland DY, Li P, et al. A meta-analysis of randomized controlled trials of laparoscopic versus conventional appendectomy. *Am J Surg* 1999;177:250 –3.
- 28) Guller U, Hervey S, Purves H, et al. Laparoscopic versus open appendectomy: outcomes comparison based on a large administrative database. *Ann Surg* 2004;239:43–52.
- 29) Merhoff AM, Merhoff GC, Franklin ME. Laparoscopic versus open appendectomy. *Am J Surg* 2000;179:375–378.
- 30) García Sabrido JL. Apendicectomía laparoscópica frente a apendicectomía abierta: relatividad de resultados y eficacia. *Cirugía Española* 2000 1 de marzo; Vol. 67. Núm 3, 221-222.
- 31) Rodero Rodero D, Rodero Astaburuaga C. Apendicectomía laparoscópica en apendicitis aguda: estudio de 860 casos consecutivos. *Seclaendosurgery.com* 2007; Núm.18: Num. 5
- 32) Vallribera Valls F, Sala Pedrós J, Aguilar Teixidor F, Espín Bassany E. Influencia de la cirugía laparoscópica en la percepción de la calidad

- de vida tras apendicectomía. Cirugía Española 1 de febrero de 2003
Vol. 73,Núm. 2 88-94.
- 33) Saade RA, Benitez G y Aponte ME. Tratamiento laparoscópico en los cuadros de apendicitis aguda .Revista de la facultad de medicina 2005; Vol. 28, Núm.1: pag.50-53.
- 34) Sauerland S, Lefering R, Neugebauer EAM. Laparoscopic versus open surgery for suspected appendicitis. Cochrane Database of Systematic Reviews 22 Julio 2004
- 35) Aguiló J, Peiró S, Muñoz C, García del Caño J, Garay M, Viciano V, Ferri R, García-Botella M, Medrano J, Torró J. Efectos adversos de la cirugía de la apendicitis aguda. Cirugía Española 1 de Noviembre 2005; Vol. 78 Num. 5 pag 312-317.
- 36) Katkhouda N, Mason RJ, Towfigh S, Gevorgyan A, Essani R. Laparoscopic versus open appendectomy: a prospective randomized double-blind study. Annals of surgery Septiembre 2005; vol. 242 Num. 3 pag. 339-350
- 37) Aziz O, Athanasiou T, Tekkis PP, Purkayastha S, Haddow J, Malinovski V, Paraskeva P, Darzi A. Laparoscopic versus open appendectomy in children: a meta-analysis. Annals of surgery enero 2006; vol. 243 Num. 1pag. 17-27
- 38) Kim CB, Kim MS, Hong JH, Lee HY, Yu SH. Is laparoscopic appendectomy useful for the treatment of acute appendicitis in Korea? A meta-analysis. Yonsei Medical Journal enero 2004; Vol 45, Num 1. pag 7-16.
- 39)Navarrete S, Cantele H, Leyba, J, VasalloM, Navarrete S. Apendicectomía por laparoscopia en la apendicitis aguda complicada.Gaceta mèdica de Caracas abril 2002; vol. 110 Num. 2 pag. 217-221
- 40)Xiaohang Li, Laparoscopic versus conventional appendectomy - a meta-analysis of randomized controlled trials, BMC Gastroenterology 2010, 10:129 1-8

41)A LI, MAW CHOWDHURY, Laparoscopic Versus Open Appendicectomy – A Randomized Controlled Trial Journal of Bangladesh College of Physicians and Surgeons Vol. 27, No. 2, May 2009 82-90

13. Conclusiones

- 1) La apendicetomía laparoscópica es un excelente alternativa quirúrgica a la cirugía abierta para tratar a los pacientes con apendicitis aguda, siempre que se cuente con el material, equipo y cirujanos entrenados para realizar la cirugía laparoscópica.
- 2) En la era de la tecnología, todo nos indica que la video laparoscopia va conquistando cada vez mas espacios en lo que se refiere a patologías quirúrgicas, no solo por la posibilidad terapéutica sino también por la posibilidad de realizar un diagnostico adecuado.
- 3) Si bien para su manejo precisa de manos expertas y posee un mayor costo, estos son superados por las ventajas que esta técnica mínimamente invasiva posee sobre la cirugía convencional, como ser: menor tiempo de hospitalización, rápida convalecencia con menos dolor, y pronta posibilidad de volver a realizar las actividades cotidianas, la vuelta al trabajo y actividades deportivas.
- 4) También presenta un menor porcentaje de complicaciones principalmente en lo referente a infecciones de la herida quirúrgica.

14. Recomendaciones

1. Por sus beneficios como son menor estancia hospitalaria, menos complicaciones sugerimos la aplicación de la Apendicectomía laparoscópica en pacientes que reúnan los requisitos para esta técnica.
2. Se recomienda seguir con los estudios sobre la utilidad de la apendicetomía laparoscópica a fin de poder reunirlos en una serie más grande de casos y realizar comparaciones con otros centros nacionales e internacionales.
3. La ventaja, en términos de menores complicaciones, disminución del tiempo de estancia hospitalaria, un mayor costo en nuestro estudio justifica la realización de nuevos ensayos para determinar si ofrece o no ventajas.
4. La apendicetomía laparoscópica es una técnica útil. Si esta técnica debe o no utilizarse rutinariamente, es una cuestión sin resolver. La evidencia disponible no es suficiente para justificar estrategias de un uso de rutina para la evaluación del paciente con cuadro de apendicitis
5. Estas técnicas de manejo es cada vez más frecuente y debe ser tomada en cuenta con sus riesgos y beneficios.

ANEXOS

Anexo 1 Instrumento de recolección de datos

Fecha de encuesta: _____ Historia Clínica: -----
 Fecha de Ingreso: _____ Fecha de alta: _____ Estancia hospitalaria:-----

DATOS DEL PACIENTE:

Nombre: -----
 Edad: _____ Sexo: Masculino (1) Femenino (2)

II.- Antecedentes:

Diabetes Si(1) No(2)

1	
2	

HTA Si(1) No(2)

1	
2	

Enf. Broncopulmonar Si(1) No(2)

1	
2	

Cirugias abdominales Si(1) No(2)

1	
2	

Una cirugía (1)
 Dos cirugias (2)
 Mas de dos (3)

1	
2	
3	

III.- Complicaciones

Complicaciones mecánicas de la herida Si(1) No(2)
 Infecciones, Si(1) No(2)
 Complicaciones urinarias, Si(1) No(2)
 Complicaciones pulmonares, Si(1) No(2)
 Complicaciones gastrointestinales, Si(1) No(2)

Complicaciones cardiovasculares, Si(1) No(2)
 Complicaciones sistémicas, Si(1) No(2)
 Complicaciones durante procedimiento.....Si(1) No(2)

Estado del apéndice:

Apéndice no perforado sin absceso, Si(1) No(2)
 Apéndice perforado sin absceso, Si(1) No(2)
 Apéndice con absceso Si(1) No(2)

IV.- Tipo de cirugía

1	
2	
3	

Apendicetomía laparoscópica (1)
 Apendicetomía convencional(2)
 Apendicetomía convertida (3)

Estancia hospitalaria:días

CONDICION DE ALTA:

Mejorado () Fallecido ()

COMORBILIDAD . Diabetes mellitus () Epoc () Asma () ICC () CCI ()

ACV () Otros: