



**Universidad
Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**EFFECTIVIDAD DE LA APENDICECTOMIA LAPAROSCÓPICA
VERSUS APENDICECTOMÍA ABIERTA EN PACIENTES
OBESOS, PARA LA DISMINUCIÓN DE COMPLICACIONES Y
ESTANCIA HOSPITALARIA**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN ENFERMERÍA EN CENTRO QUIRÚRGICO**

**PRESENTADO POR:
LIPA GUTIERREZ, RUTH NOHEMI
REQUIS DELGADO, SONIA JASMIN**

**ASESOR:
MG. PRETELL AGUILAR, ROSA MARÍA**

**LIMA – PERÚ
2019**

DEDICATORIA

A nuestros queridos padres y hermanos, por su apoyo incondicional para poder continuar con nuestra formación profesional en la especialidad de centro quirúrgico. A nuestra asesora Mg. Rosa Pretell por su constante apoyo y motivación para culminar exitosamente nuestro estudio.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios quien nos ilumina en todo momento de nuestra existencia; por darnos salud y fuerzas para finalizar con éxito la segunda especialidad y a todos los docentes de la especialidad en centro quirúrgico, quienes participaron en nuestra formación como especialistas.

ASESOR:
Mg. ROSA MARIA PRETELL AGUILAR

JURADO

Presidente : Dra. Gonzales Saldaña, Susan Haydee

Secretaria : Mg. Fernández Rengifo, Werther Fernando

Vocal : Mg. Mori Castro, Jaime Alberto

INDICE

Carátula	i
Hoja en blanco	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Asesor	v
Jurado	vi
Índice	vii
Índice de tablas	ix
Resumen	x
Summary	xi
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema	5
1.3. Objetivo	5
CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS	
2.1. Diseño de estudio: Revisión Sistemática	6
2.2. Población y muestra	6
2.3. Procedimiento de recolección de datos	7
2.4. Técnica de análisis	7
2.5. Aspectos éticos	8
CAPITULO III: RESULTADOS	
3.1. Tablas	9
CAPITULO IV: DISCUSIÓN	
4.1. Discusión	24

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones 26

5.2. Recomendaciones 27

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 28

INDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Tabla de estudios eficacia de la apendicetomía laparoscópica versus apendicetomía abierta en pacientes obesos.	9
Tabla 2: Resumen de estudios eficacia de la apendicetomía laparoscópica versus apendicetomía abierta en pacientes obesos.	19

RESUMEN

Objetivo: Sistematizar las evidencias vinculadas a la efectividad de la apendicetomía laparoscópica versus apendicetomía abierta en pacientes obesos para la disminución de complicaciones y estancia hospitalaria.

Metodología: La revisión sistemática de los 10 artículos científicos fueron de las siguientes bases de datos: Epistemonikos, Scielo, Cochrane Plus, Pubmed, Medline. Nos permitieron encontrar 10 evidencias científicas. De todas las evidencias el tipo de investigación pertenecen descriptivo 60% (6/10), metaanálisis 20% (2/10), cohorte 10% (1/10) y revisión sistemática 10% (1/10). Asimismo, donde el 60% (6/10) corresponden a Estados Unidos, Reino Unido 10% (1/10), Chile 10% (1/10), México 10% (1/10) y Argentina 10% (1/10). **Resultados:** El 90% (n= 09/10) de las evidencias, señalan que la apendicetomía laparoscópica es más efectiva que la apendicetomía abierta para la disminución de las complicaciones y estancia hospitalaria en pacientes obesos. Por otro lado, el 10% demuestra que la apendicetomía no es efectiva frente a la técnica abierta, ya que la técnica laparoscópica no mostró un beneficio sobre el enfoque abierto, tanto en complicaciones como en estancia hospitalaria. **Conclusión:** 9 de 10 evidencias demuestran que la apendicetomía laparoscópica es más efectiva que la apendicetomía abierta, para la disminución de las complicaciones y estancia hospitalaria en pacientes obesos.

Palabras clave: Efectividad, apendicetomía laparoscópica, apendicetomía abierta, estancia hospitalaria, complicaciones.

.ABSTRACT

Objective: To systematize the evidence related to the effectiveness of laparoscopic appendectomy versus open appendectomy in obese patients to reduce complications and hospital stay. **Methodology:** The systematic review of the 10 scientific articles were from the following databases: Epistemonikos, Scielo, Cochrane Plus, Pubmed, Medline. They allowed us to find 10 scientific evidences. Of all the evidences, the type of research belongs descriptive 60% (6/10), meta-analysis 20% (2/10), cohort 10% (1/10) and systematic review 10% (1/10). Likewise, where 60% (6/10) correspond to the United States, the United Kingdom 10% (1/10), Chile 10% (1/10), Mexico 10% (1/10) and Argentina 10% (1 / 10). **Results:** 90% (n = 09/10) of the evidence indicates that laparoscopic appendectomy is more effective than open appendectomy in reducing complications and hospital stay in obese patients. On the other hand, 10% show that appendectomy is not effective compared to the open technique, since the laparoscopic technique did not show a benefit over the open approach, both in complications and in hospital stay. **Conclusion:** 9 out of 10 pieces of evidence show that laparoscopic appendectomy is more effective than open appendectomy in reducing complications and hospital stay in obese patients.

Key words: Effectiveness, laparoscopic appendectomy, open appendectomy, hospital stay, complications.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

xi

1.1. Planteamiento del problema

A nivel mundial, la calidad y seguridad de la atención de todos los niveles asistenciales de salud es una prioridad. La atención que se brinda a los usuarios debe cumplir con los estándares internacionales de calidad y proteger de los riesgos inherentes, todos los involucrados en el ámbito de salud deben cumplir con este reto, por el bienestar del usuario (1).

Una adecuada gestión de calidad permite a los servicios de salud planificar, mejorar y controlar las actividades asistenciales. De esta forma, permite que los profesionales mejoren en sus procesos clínicos (2).

En todas partes del mundo desde hace más de un siglo, la cirugía es parte fundamental de la asistencia sanitaria. Aproximadamente se realizan 234 millones de intervenciones quirúrgicas cada año, lo que equivale que por cada 25 personas se realiza una operación (3).

A pesar de los beneficios que tiene una cirugía en cuanto a salvar vidas y discapacidades evitadas, el difícil acceso a una atención quirúrgica de buena calidad sigue siendo un problema en la mayor parte del mundo. Frecuentemente el medio quirúrgico es el mejor tratamiento para disminuir discapacidades y reducir el riesgo de muerte por las diferentes afecciones,

diferentes estudios en países en vías de desarrollo indican que existe del 5 al 10% de mortalidad en intervenciones quirúrgicas de cirugía mayor (1).

La apendicitis aguda constituye la entidad quirúrgica que con mayor frecuencia es realizada por el cirujano general. La apendicetomía es la intervención quirúrgica digestiva de patología benigna más frecuente. El tratamiento estándar para la apendicitis fue descrito por McBurney en 1894 (4).

Las Estadísticas a nivel mundial indican que la principal causa de abdomen agudo quirúrgico corresponde a la apendicitis aguda con más del 50% y es la causa frecuente de los 2/3 de laparotomías realizadas. Estudios indican que el 7-12% de la población en algún momento padecerá apendicitis, la edad de incidencia máxima se encuentra ente los 10 y 30 años (5).

La apendicitis es una de las emergencias quirúrgico más comunes que requieren apendicectomía, con un riesgo de por vida del 6%. La tasa de mortalidad general para la apendicectomía abierta (OA) es de alrededor del 0,3% y la morbilidad de aproximadamente el 11% (6).

Kurt Semm médico de la especialidad de ginecología, fue el pionero de la técnica quirúrgica endoscópica en el año de 1983 (7).

La aceptación de la técnica laparoscópica en apendicitis fue inicialmente muy limitada debido que era una técnica exclusiva del ginecólogo, y los cirujanos generales tenían poca habilidad con esta técnica. La técnica abierta mostraba aceptables resultados. Años posteriores la cirugía laparoscópica se introdujo por sus ventajas sobre la técnica abierta, tanto en disminución de dolor post cirugía, estancia hospitalaria y mínimas complicaciones (8).

La mayor parte de estudios demuestran que la técnica laparoscópica es una herramienta eficaz y útil para el tratamiento de la apendicitis, disminuyendo el riesgo en el paciente. El uso de esta técnica disminuye la infección de herida

quirúrgica, disminuye el tiempo de estancia hospitalaria. Lamentablemente aún existen hospitales que no cuentan de forma permanente con este medio debido a que su costo es mayor (9).

En nuestro país, la apendicitis aguda se encuentra en el segundo lugar de las 40 primeras causas de morbilidad que requieren atención hospitalaria, debido a esto se ha convertido en un problema de salud pública de mayor relevancia, se llega a alcanzar los 30000 casos de apendicitis al año (10).

Una epidemia que afecta a nivel mundial es la obesidad, ningún país escapa de esta realidad. La obesidad y el sobrepeso es un problema que afecta a gran parte de la población. La obesidad es una enfermedad crónica, está presente en todos los grupos etarios, y tiene tendencia a aumentar en relación con el tiempo. El grupo etario con mayor prevalencia es la población adulta seguida por escolares, preescolares y adolescentes. La población que vive en áreas urbanizadas, mujeres y la población considerada como no pobres son los más afectados. En el siglo XXI, la obesidad ya está considerada como una epidemia en todo el mundo. La obesidad se relaciona a enfermedades como hipertensión arterial, diabetes mellitus, dislipidemias y uno que otro tipo de cáncer (11).

En Latinoamérica la prevalencia de obesidad indica que en Brasil oscila entre el 22-26%, en México 21%, Ecuador 10%, Perú 3-22%, Paraguay 22-35% y Argentina 24-27%. En nuestro país la información recopilada indica que la población de la costa y Lima Metropolitana existe mayor prevalencia de pre-obesidad y obesidad en comparación con la sierra y la selva (12).

Un índice de masa corporal (IMC) alto retarda diagnosticar algunas enfermedades, debido a que limitan obtener información mediante el examen físico o algunos exámenes diagnósticos por imágenes. En estos pacientes con dolor abdominal agudo, al no poder identificar hallazgos clínicos o por diagnóstico por imágenes, retardan el diagnóstico de patologías quirúrgicas,

así incrementan el índice de complicaciones, o también pueden brindar un diagnóstico impreciso, lo cual conlleva a intervenciones quirúrgicas innecesarias.

La obesidad se define por el IMC, el que es determinado por el peso (Kg) y la altura (mts). El IMC es determinado por la división del peso entre la altura al cuadrado. Un adecuado IMC se encuentra en el rango de 18,5 a 24,9 Kg/m², se considera sobrepeso a un IMC de 25 a 29,9 Kg/m², y un IMC superior a 30 Kg/m² se considera obesidad (13).

Es importante considerar los tratamientos de los pacientes obesos para obtener mejoras en los establecimientos de salud. El grosor de la pared abdominal en los pacientes obesos es un problema de acceso y la técnica laparoscópica es capaz de superar este obstáculo sin dificultad (14).

Estos son temas de discusión para posteriores investigaciones. En el presente trabajo se analizó y se comparó la técnica laparoscópica y abierta en el tratamiento de apendicitis en pacientes obesos, determinando la eficacia en términos de estancia hospitalaria, infección de sitio quirúrgico, complicaciones, y dolor, por lo que se definirá estas variables de estudio si la apendicetomía laparoscópica es una técnica de elección en pacientes obesos.

1.2. Formulación del problema

La formulación de la pregunta en la presente revisión sistemática utilizó la metodología PICO y fue la siguiente:

P = Paciente / Problema	I = Intervención	C = Intervención de comparación	O = Outcome Resultados
Pacientes obesos con apendicitis	Apendicectomía laparoscópica	Apendicectomía abierta	Efectividad en la disminución de complicaciones y estancia hospitalaria

¿La apendicetomía laparoscópica es más efectiva que la apendicetomía abierta en pacientes adultos obesos para disminución de complicaciones y estancia hospitalaria?

1.3. Objetivo

Sistematizar las evidencias vinculadas a la efectividad de la apendicetomía laparoscópica versus apendicetomía abierta en pacientes obesos para la disminución de complicaciones y estancia hospitalaria.

CAPÍTULO II: MATERIALES Y METODOS

2.1. Tipo y Diseño: Revisión sistemática

La revisión sistemática, es un diseño de investigación retrospectivo y observacional, que sigue un método específico para sintetizar y resumir los resultados de múltiples investigaciones. Se consideran parte importante de la enfermería basada en la evidencia por constar de una metodología rigurosa, donde se identifican estudios relevantes que respondan a preguntas específicas de la investigación.

2.2. Población y muestra

La población de esta revisión sistemática está conformada por 10 artículos científicos publicados en revista científicas y páginas web confiables y reconocidas. Los datos recopilados en el presente estudio fueron obtenidos de la consulta directa de literatura científica mediante internet. Los artículos consultados fueron de diferentes idiomas, predominando el idioma español e inglés.

2.3. Procedimientos de recolección de datos

Los datos fueron recolectados mediante la revisión bibliográfica de 10 artículos internacionales que tuvieron como tema principal la apendicectomía laparoscópica versus apendicectomía abierta en pacientes obesos; de todos los artículos revisados y recopilados, se incluyeron los más importantes según nivel de evidencia y se excluyeron los artículos con menos relevancia. Se estableció la búsqueda siempre y cuando se tuvo acceso al texto completo del artículo científico.

Se utilizó el siguiente algoritmo de búsqueda:

Apendicectomía laparoscópica AND Apendicectomía abierta AND pacientes obesos

Apendicetomía laparoscopia AND obesos

Apendicetomía laparoscópica AND cirugía abierta

Apendicitis AND obesos

La búsqueda se realizó en:

Epistemonikos, Lilacs, Scielo, Cochrane Plus, Pubmed, Medline.

2.4. Técnica de análisis

Los artículos que cumplieron con los criterios de inclusión fueron revisados y analizados en esta revisión sistemática y los datos de mayor relevancia fueron recogidos en las tablas de resumen (Tabla 1 y 2). Se considero las características y puntos en los que hay concordancia o discrepancia en los artículos.

Los datos importantes y de mayor interés de esta revisión sistemática fueron detallados en dos tablas. La Tabla 1, consta de dos partes, la primera parte muestra los datos generales de la publicación, como autores, año de publicación, título de la investigación, revista científica y fecha donde fue publicado, y la segunda parte indica el diseño de la investigación, población y muestra, resultados y conclusiones en relación con la pregunta de nuestra investigación. De acuerdo a los criterios técnicos preestablecidos, se realizó una lectura profunda e intensiva y crítica de cada artículo científico, para establecer la calidad de la evidencia y la fuerza de recomendación, mediante el sistema Grade.

2.5. Aspectos éticos

Los artículos científicos recopilados atravesaron por una evaluación rigurosa y crítica, acatando las normas técnicas de la bioética en la investigación. Se verificó que cada uno de los artículos revisados cumplan los principios éticos en ejecución, respetando las normas y principios éticos de la profesión de enfermería.

CAPITULO III: RESULTADOS

3.1. Estudios sobre apendicectomía laparoscópica versus apendicectomía abierta en pacientes obesos para la disminución de complicaciones y estancia hospitalaria.

DATOS DE PUBLICACIÓN

1. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y Número
Markar S, Venkat V, Ho A , Karthikesalingam A, Kinross J, Evans J , et al	2011	Apendicectomía laparoscópica versus abierta en pacientes obesos: revisión sistemática (15).	International Journal of Surgery http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1743919111005358 (Reino Unido)	Volumen 9 Numero 6

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de investigación	Población y Muestra	Aspectos Éticos	Resultados	Conclusión
Revisión Sistemática	6 Artículos	No referidos	El análisis de las medidas de resultado primarias reveló una menor duración de la estancia postoperatoria asociada con la apendicectomía laparoscópica. No hubo diferencias significativas entre los grupos por duración de la operación, complicaciones postoperatorias, complicaciones intraabdominales o de la herida.	El resultado de este análisis nos indica que la apendicetomía laparoscópicas es más beneficiosa que la apendicetomía abierta en la población obesa, Una estancia más corta en el hospital y una incidencia similar de complicaciones.

DATOS DE PUBLICACIÓN

10. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y Número
Masoomi H, Nguyen N, Dolich M, Wikholm L, Naderi N, Mills S, et al	2011	Comparación de apendicectomía laparoscópica versus apendicectomía abierta para apendicitis aguda no perforada y perforada en la población obesa (16).	American Journal of Surgery https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2199280 8 Estados Unidos	Volumen 202 Nº 1

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de investigación	Población y Muestra	Aspectos Éticos	Resultados	Conclusión
Descriptivo	42.426 pacientes	No consignado	La apendicetomía laparoscópica tuvo una tasa de complicación baja, tasa de mortalidad baja y una duración más corta de la estancia hospitalaria en comparación con la técnica abierta. De manera similar, en los casos perforados, la técnica laparoscópica se asoció con una tasa de complicación baja, tasa de mortalidad baja y una duración más corta de la estancia en comparación con la técnica abierta en la población obesa.	La apendicetomía laparoscópica se puede realizar con seguridad con resultados superiores en comparación con la técnica abierta en la población obesa y debe ser considerado el procedimiento de elección para apendicitis perforada y no perforada por su baja tasa de mortalidad, complicaciones y corta estancia hospitalaria.

DATOS DE PUBLICACIÓN

Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y Número
2011	Clarke T, Katkhouda N, Mason RJ, Cheng BC, Olasky J, Sohn HJ, Moazzez A, Algra J, Chaghouri E, Apendicectomía laparoscópica versus abierta para el paciente obeso: un análisis de subconjunto de un estudio prospectivo, aleatorizado, doble ciego. (14)	Surgical Endoscopy https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2104616 <u>4</u> Estados unidos	Volumen 25 Nª 4

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de investigación	Población y Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Prospectivo	217	No señala	No se encontraron diferencias en las complicaciones entre los grupos abiertos y laparoscópicos. Además, no se observaron diferencias significativas en ninguno de los resultados secundarios, excepto por un tiempo operatorio más prolongado entre los pacientes obesos.	En este estudio, la apendicectomía laparoscópica no mostró un beneficio sobre el enfoque abierto, excepto por un tiempo operatorio más prolongado entre los pacientes obesos.

DATOS DE PUBLICACIÓN

3. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y Número
Mason R, Moazzez A, Moroney, Katkhouda N	2012	Laparoscópica vs. Apendicectomía Abierta en Pacientes Obesos: Resultados Usando la Base de Datos del Programa Nacional de Mejora de la Calidad Quirúrgica del Colegio Americano de Cirujanos (17).	Journal of the American College of Surgeons http://www.journalacs.org/article/S1072-7515(12)00243-8/pdf Estados Unidos	Vol. 215 Nº 1

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de investigación	Población y Muestra	Aspectos Éticos	Resultados	Conclusión
Cohorte	13.330 pacientes	No consigna	La apendicectomía laparoscópica se asoció con una reducción del 57% de la morbilidad global y una reducción del riesgo del 53%. Las tasas de mortalidad fueron las mismas. La duración de la estancia fue 1,2 días más corta para los pacientes sometidos a la apendicectomía laparoscópica en comparación con la apendicectomía abierta.	El abordaje laparoscópico de la apendicectomía es superior al abordaje abierto en pacientes obesos. Se demostró que hay mayor incidencia de complicaciones asociada con la técnica abierta. Además, la estancia hospitalaria y los tiempos operativos fueron considerablemente más bajos en los pacientes abordados laparoscópicamente, lo que podría reducir los costos hospitalarios.

DATOS DE PUBLICACIÓN

9. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y Número
Woodham B, Cox M, Eslick G	2012	Evidencia para apoyar el uso de laparoscopia sobre la apendicectomía abierta para personas obesas: un metaanálisis (18).	Surgical Endoscopy https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2243795 <u>5</u> Estados Unidos	Volumen 26 Nº 9

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de investigación	Población y Muestra	Aspectos Éticos	Resultados	Conclusión
Metaanálisis	7 Artículos	No referido	El grupo de apendicetomía laparoscópica contenía más mujeres, menos perforaciones y menos complicaciones generales, incluyendo menos infecciones de heridas. Asimismo, tuvo una duración de estancia más corta.	Se concluye que el abordaje laparoscópico de la apendicectomía convencional es considerado la técnica preferida para la población obesa, con una reducción en la morbilidad, en las infecciones de la herida y una estancia hospitalaria significativamente más corta sin aumentar la Abscesos intraabdominales.

DATOS DE PUBLICACIÓN

Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y Número
Tan-Tam C, Yorke E, Wasdell M, Barcan C.	2012	Los beneficios de la apendicectomía laparoscópica en pacientes obesos (19).	The American Journal of Surgery https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0002961012000815#! Estados Unidos
			Volumen 203 N° 5

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de investigación	Población y Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Retrospectivo	315	No señala	La estancia hospitalaria es más corta con la apendicetomía laparoscópica que con los apendicetomía abierta (2.06 frente a 4.13 días, p <.05), en pacientes obesos, es mucho más corta con las LA que con las OA (1.69 frente a 6.82 días, p <.05). La variabilidad en es mucho mayor en los pacientes obesos en comparación con los pacientes no obesos (desviación estándar = 8,57 frente a 2,67). El índice de masa corporal y el tipo de cirugía contribuyen a una diferencia significativa en la DE.	Los pacientes obesos que se someten a apendicetomía abierta tienen una estancia hospitalaria mas larga en comparación con los pacientes obesos que se someten a la apendicetomía laparoscópica para la apendicitis. Este es el primer estudio que muestra específicamente que apendicetomía laparoscópica beneficia a los pacientes obesos y al sistema de atención médica

DATOS DE PUBLICACIÓN

Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y Número
Palacios R, Mendoza F.	2013	Apendicectomía laparoscópica en obesidad infantil (20).	<p style="text-align: center;">Medigraphic</p> <p style="text-align: center;">https://www.medigraphic.com/pdfs/imi/imi-2013/imi133a.pdf</p> <p style="text-align: center;">Mexico</p>	Volumen 5 Numero 3

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados	Conclusión
Retrospectivo	415 Pacientes	Seguimiento	No consigna	La apendicectomía laparoscópica se asocia con menor tiempo de cirugía ((46.8 versus 59.87 min, $p < 0.05$), menor presencia de complicaciones (5 versus 8.2%, $p < 0.05$) y menor necesidad de analgesia postoperatoria (6 979 versus 4 739, $p < 0.05$).	La apendicectomía laparoscópica en los niños obesos se asocia con un tiempo de operación significativamente más corto, menor tasa general de complicación y la necesidad de analgesia postoperatoria. La apendicectomía laparoscópica debe ser el procedimiento de elección para el tratamiento de la apendicitis aguda en los niños obesos.

DATOS DE PUBLICACIÓN

2. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y Número
Ciarrocchi A, Amicucci G	2014	Apendicectomía laparoscópica versus abierta en pacientes obesos: un metanálisis de estudios prospectivos y retrospectivos (21).	Journal of Minimal Access Surgery https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3902558/ Estados Unidos	Volumen 10 Nº 1

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos Éticos	Resultados	Conclusión
Metaanálisis	5 Artículos	No señala	La estancia hospitalaria resultó significativamente menor en pacientes sometidos a apendicectomía laparoscópica. El tiempo quirúrgico resultó significativamente menor para las apendicectomías laparoscópicas. El grupo de la apendicectomía laparoscópica mostró una disminución significativa de la tasa de complicaciones postoperatorias.	La apendicectomía laparoscópicas reduce significativamente la estancia hospitalaria con recuperación mas rápida y retorno precoz a la productividad. Asimismo, la tasa de abcesos intraabdominales son de menor incidencia y el tiempo quirúrgico tiene una disminución significativa en comparación con la apendicectomía abierta.

DATOS DE PUBLICACIÓN

5. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y Número
Zamorano M	2016	Apendicectomía laparoscópica versus clásica en pacientes obesos (22).	Revista Chilena de Cirugía https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchcir/v68n1/art08.pdf Chile	Volumen 68 Nº 1

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos Éticos	Resultados	Conclusión
Descriptivo Prospectivo	70 Pacientes	No referido	En la estancia postoperatoria no hubo diferencias significativas ($p > 0,05$). En los pacientes sometidos a la Apendicectomía abierta, presentaron 9 complicaciones (26%): 6 seromas y 3 infecciones de la herida operatoria. Por otro lado, los pacientes intervenidos por vía laparoscópica presentaron 2 (6%)	La Apendicectomía laparoscópica presenta ventajas sobre el abordaje clásico en complicaciones locales, tiempos operatorios y estancia hospitalaria. Por lo tanto, sugerimos el abordaje laparoscópico como tratamiento de la apendicitis en la población obesa.

DATOS DE PUBLICACIÓN

Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y Número
Cardenas R, Garcia J, Cafaro M, Petersen M, Pascual F	2016	Evaluación Del Sitio Quirúrgico En Pacientes Obesos Con Apendicitis Aguda Abordaje Convencional Versus Laparoscopica.Estudio Comparativo (23).	Asoc.Argentina de Cirugia http://aac.org.ar/congreso88/15220.htm Argentina	Volumen 1 Numero 1

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados	Conclusión
Retrospectivo	35 Pacientes	Seguimiento	No Referidos	De los 35 pacientes, el 45% intervenidos quirúrgicamente convencionalmente padecieron infección del sitio quirúrgico. Por otro lado los pacientes sometidos a laparoscopia no presentaron casos de infección.. El test para la comparación de medias, en el caso de tiempo , ISQ dio estadísticamente significativo (p=0.0053)	La intervención quirúrgica laparoscópica disminuye la infección del sitio quirúrgico, la morbilidad, y el tiempo de estadía de forma estadísticamente significativa en comparación con la técnica onvencional en pacientes obesos.

3.2. Resumen de estudios sobre la eficacia de la apendicectomía laparoscópica versus apendicetomía abierta en pacientes obesos para la disminución de complicaciones y estancia hospitalaria

Diseño del estudio/ Título	Conclusiones	Calidad de evidencia	Fuerza de la evidencia	Lugar
Revisión Sistemática Apendicectomía laparoscópica versus abierta en pacientes obesos: revisión sistemática	Los resultados de este análisis combinado indican que la apendicetomía laparoscópica es beneficiosa en la población. Una estancia más corta en el hospital, y una incidencia similar de complicaciones.	Alta	Fuerte	Reino Unido
Descriptivo Comparación de apendicectomía laparoscópica versus apendicetomía abierta para apendicitis aguda no perforada y perforada en la población obesa	La apendicetomía laparoscópica se puede realizar con seguridad con resultados superiores en comparación con la técnica abierta en la población obesa y debe ser considerado el procedimiento de elección para apendicitis perforada y no perforada por su baja tasa de mortalidad, complicaciones y corta estancia hospitalaria.	Baja	Débil	Estados Unidos

<p>Prospectivo</p> <p>Apendicectomía laparoscópica versus abierta para el paciente obeso: un análisis de subconjunto de un estudio prospectivo, aleatorizado, doble ciego</p>	<p>En este estudio, la apendicectomía laparoscópica no mostró un beneficio sobre el enfoque abierto, excepto por un tiempo operatorio más prolongado entre los pacientes obesos.</p>	Baja	Débil	Estados Unidos
--	--	------	-------	----------------

<p>Cohorte</p> <p>Laparoscópica vs. Abierta en Pacientes Obesos: Resultados Usando la Base de Datos del Programa Nacional de Mejora de la Calidad Quirúrgica del Colegio Americano de Cirujanos</p>	<p>El abordaje laparoscópico de la apendicectomía es superior al abordaje abierto en pacientes obesos. Se demostró que hay mayor incidencia de complicaciones asociada con la técnica abierta. Además, la estancia hospitalaria y los tiempos operativos fueron considerablemente más bajos en los pacientes abordados laparoscópicamente, lo que podría reducir los costos hospitalarios.</p>	Moderada	Débil	Estados Unidos
--	--	----------	-------	----------------

<p>Metaanálisis</p> <p>Evidencia para apoyar el uso de laparoscopia sobre la apendicectomía abierta para personas obesas: un metanálisis</p>	<p>Se concluye que el abordaje laparoscópico de la apendicectomía convencional es considerada la técnica preferida para la población obesa, con una reducción en la morbilidad, en las infecciones de la herida y una estancia hospitalaria significativamente más corta sin aumentar la Abscesos intraabdominales.</p>	Alta	Fuerte	Estados Unidos
<p>Retrospectivo</p> <p>Los beneficios de la apendicectomía laparoscópica en pacientes obesos</p>	<p>Los pacientes obesos que se someten a apendicectomía abierta tienen una estancia hospitalaria mas larga en comparación con los pacientes obesos que se someten a la apendicectomía laparoscópica para la apendicitis. Este es el primer estudio que muestra específicamente que apendicectomía laparoscópica beneficia a los pacientes obesos y al sistema de atención médica</p>	Baja	Débil	Estados Unidos

<p>Restrospectivo</p> <p>Apendicectomia laparoscópica en obesidad infantil</p>	<p>La apendicectomía laparoscópica en los niños obesos se asocia con un tiempo de operación significativamente más corto, menor tasa general de complicación y la necesidad de la analgesia postoperatoria. La apendicectomía laparoscópica debe ser el procedimiento de elección para el tratamiento de la apendicitis aguda en los niños obesos.</p>	Baja	Débil	Mexico
<p>Metanálisis</p> <p>Apendicectomía laparoscópica versus abierta en pacientes obesos: un metanálisis de estudios prospectivos y retrospectivos</p>	<p>La apendicectomia laparoscopicas reduce significativamente la estancia hospitalaria con recuperacion mas rápida y retorno precoz a la productividad. Asimismo, la tasa de abscesos intradbomianles son de menor incidencia y el tiempo quirugico tiene una disminucion significativa en comparación con la apendicectomia abierta.</p>	Alta	Fuerte	Estados Unidos
<p>Descriptivo</p> <p>Apendicectomia laparoscópica versus clásica en pacientes obesos</p>	<p>La Apendicectomia laparoscópica presenta ventajas sobre el abordaje clásico en complicaciones locales, tiempos operatorios y estancia hospitalaria. Por lo tanto, sugerimos el abordaje laparoscópico como tratamiento de la apendicitis en la población obesa.</p>	Baja	Débil	Chile

Retrospectivo				
Evaluación Del Sitio Quirúrgico En Pacientes Obesos Con Apendicitis Aguda Abordaje Convencional Versus Laparoscopica.Estudio Comparativo	La intervención quirúrgica laparoscópica disminuye la infección del sitio quirúrgico, la morbilidad, y el tiempo de estadía de forma estadísticamente significativa en comparación con la técnica convencional en pacientes obesos.	Bajo	Débil	Argentina

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN

4.1. Discusión

La revisión sistemática de los 10 artículos científicos recopilados de las siguientes bases de datos: Epistemonikos, Lilacs, Scielo, Cochrane Plus, Pubmed, Medline y Google Académico. Nos ayudaron a encontrar 10 artículos científicos. Según los resultados obtenidos, la presente revisión sistemática del 100%, cuenta con 10 artículos científicos, donde han sido analizados en su mayoría metanálisis 20% (2/10), descriptivo prospectivo 60% (6/10), cohorte 10% (1/10) y revisión sistemática 10% (1/10).

Asimismo, donde el 60% (6/10) corresponden a Estados Unidos, Reino Unido 10% (1/10), Chile 10% (1/10), México 10% (1/10) y Argentina 10% (1/10).

El 90% (n = 9/10) evidencian que los resultados obtenidos demuestran que la técnica quirúrgica laparoscópica es superior a la técnica quirúrgica abierta en pacientes obesos, tal como evidencian los resultados encontrados en los estudios (14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, y 23), lo cual indica que la apendicetomía laparoscópica es más eficaz que la apendicectomía abierta para la disminución de complicaciones y estancia hospitalaria en pacientes obesos.

Mason R, Moazzez A, Moroney, Katkhouda N. nos afirman que el estudio laparoscópico es superior a la técnica abierta ya que se demostró que hay mayor riesgo de complicaciones está asociado con la técnica de apendicectomía abierta. Además, la estancia hospitalaria y los tiempos operativos fueron considerablemente más bajos en los pacientes abordados laparoscópicamente, lo que podría reducir los costos hospitalarios (18).

Ciarrocchi A, Amicucci G, afirman que la apendicetomía laparoscópica reduce significativamente la estancia hospitalaria con recuperación mas rápida y retorno precoz a la productividad. Asimismo, la tasa de abscesos intraabdominales es de menor incidencia y el tiempo quirúrgico tiene una disminución significativa en comparación con la apendicetomía abierta en pacientes obesos (22).

Por otro lado el 10% (1/10), demuestran que apendicetomía laparoscópica no es eficaz frente a la apendicetomía abierta, tal como evidencia los resultados encontrado en el estudio (17), lo cual indica que apendicetomía laparoscópica no mostró un beneficio sobre el enfoque abierto, tanto en complicaciones como en estancia hospitalaria.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- La presente revisión sistemática cuenta con 10 artículos analizados en su mayoría descriptivo 60% (6/10), metaanálisis 20% (2/10), cohorte 10% (1/10) y revisión sistemática 10% (1/10) los cuales demuestran que la apendicetomía laparoscópica es mas eficaz que la apendicectomia abierta para la disminución de complicaciones y estancia hospitalaria.

Se concluyó que :

1. De 9 de 10 articulos demuestran que la apendicectomia laparoscópica es eficaz frente a la cirugía de apendicectomia abierta, encontrando que disminuye complicaciones y estancia hospitalaria en pacientes obesos quienes se someten a una intervención quirurgica por una apendicitis .
2. De 1 de 10 articulos demuestra que la apendicectomia no es eficaz frente a la técnica abierta, ya que la técnica laparoscópica no mostró un beneficio sobre el enfoque abierto, tanto en complicaciones como en estancia hospitalaria.

5.2. Recomendaciones

- De acuerdo con la evidencia que se tiene, la apendicectomía laparoscópica es superior a la apendicectomía abierta se recomienda a los servicios de centro quirúrgicos de los hospitales del país, mejorar sus guías de intervenciones perioperatorios en pacientes con apendicectomía, ayudando así mejorar el cuidado humanizado del usuario, así se podría aportar a que el cuidado humano se realice de manera efectiva, reduciendo los costos por estancia hospitalaria debido a complicaciones no bien manejadas por el personal de salud.
- Con los resultados de esta investigación, se podrá educar a los pacientes sobre la efectividad de ambas técnicas quirúrgicas y así este podrá tomar la mejor opción en beneficio de su salud, y así se podrá atender mayor demanda de pacientes con esta patología quirúrgica.
- Este estudio servirá como evidencia para estudios de otras especialidades de la cirugía laparoscópica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) Alianza Mundial para la seguridad del paciente, OMS, segundo reto mundial por la seguridad del paciente, La cirugía segura salva vidas [Internet]. Suiza, Ginebra: OMS [Citado el 15 de junio de 2019] Disponible desde: http://www.who.int/patientsafety/safesurgery/sssl_brochure_spanish.pdf
- (2) Gestión de la calidad de un servicio de cirugía general, revista de cirugía Española [Internet]. España: Cirugía Española [Citado el 15 de junio de 2019]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-cirurgia-espanola-36-articulo-gestion-calidad-un-servicio-cirurgia-10044>
- (3) Laguado J, Yaruro K, Hernández E. El cuidado de enfermería ante los procesos quirúrgicos estéticos. *Enferm. glob.* [Internet]. 2015 Oct [citado 2019 Jun 28] ; 14(40): 362-374. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412015000400016&lng=es.
- (4) Zamorano M. Apendicectomía Laparoscópica Versus Clásica En Pacientes Obesos. *Rev Chil Cir* [Internet]. 2016 Feb [citado 2019 Jun. 25] ; 68(1): 43-50. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071840262016000100008&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-40262016000100008>.
- (5) Epidemiología de la apendicitis aguda en el Perú 2009 – 2011. [Internet]. Perú, Lima: Cybertesis UNMSM [Citado el 15 de junio de 2019]. Disponible en: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/3442/1/Rojas_sc.pdf
- (6) Shaikh A, Sangrasi A, Shaikh G. Clinical outcomes of laparoscopic versus open appendectomy. *JSLS*. [Internet]. 2009 Oct [citado 2019 Jun. 25] ;13(4):574–580. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3030794/>

- (7) Galloso G, Lantigua A, Moya O, Sánchez A. Cirugía laparoscópica en la apendicitis aguda. Revista Medica Electronica [Internet]. 2011, [citado 2019 Jun. 25]; 33(2) Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/rt/printerFriendly/809/html>
- (8) Estudio comparativo de ventajas y desventajas de la apendicectomía a cielo abierto versus apendicectomía laparoscópica. Peru 2011 [Internet].Peru, Lima: Cybertesis URC [Citado el 15 de junio de 2019]. Disponible en: http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/237/1/chumpitaz_k.pdf
- (9) Souza L, Martínez J, Apendicitis aguda. Manejo quirúrgico y no quirúrgico. Medigraphic [Internet].2017 Ene [Citado el 19 de junio del 2019]; 55(1) Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2017/im171p.pdf>
- (10) Compendio Estadístico de Egresos Hospitalarios. 2009 – 2010, Perú. 2012. [Internet].Peru: Ministerio de Salud [Consultado el 25 de mayo de 2019] Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/1834.pdf>
- (11) Pajuelo J. La obesidad en el Perú. An. Fac. med. [Internet]. 2017 Abr [citado 2019 Jun 26] ; 78(2): 179-185. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832017000200012.
- (12) Braguinsky J, Prevalencia de Obesidad en America Latina. ANALES Sis San Navarra. [Internet]. 2017 [citado 2019 Jun 26] ;25(1). Disponible en: <https://recyt.fecyt.es/index.php/ASSN/article/view/5493/4534>
- (13) Zuluaga A, Mejía J, López J, Ruiz T., Sánchez L., Ochoa J., Zuluaga N. Dolor abdominal agudo en pacientes obesos y con sobrepeso. Revista de la radiología de Colombia [Internet]. 2017 [citado] 2019 Jun 26;28(1). Disponible en:http://www.webcir.org/revistavirtual/articulos/2017/2_mayo/col/dolor_esp.pdf

- (14) Clarke T, Katkhouda N, Mason J, Cheng C, Olasky J, Sohn H, et al. Laparoscopic versus open appendectomy for the obese patient: a subset analysis from a prospective, randomized, double-blind study. Rev. Surgical Endoscopy [Internet]. 2011 Apr [citado] 2019 Jun 26; 25(4) Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21046164>
- (15) Markar S, Venkat V, Ho A, Karthikesalingam A, Kinross J, Evans J, et al. Apendicectomía laparoscópica versus abierta en pacientes obesos: revisión sistemática. Rev. International Journal Surgery [Internet]. 2011 [citado] 2019 Jun 26; 25(4) Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1743919111005358>
- (16) Masoomi H, Nguyen N, Dolich M, Wikholm L, Naderi N, Mills S, et al. Comparación de apendicectomía laparoscópica versus apendicectomía abierta para apendicitis aguda no perforada y perforada en la población obesa rev. American Journal of Surgery [Internet]. 2011 [citado] 2019 Jun 26; 202(1) Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21992808>
- (17) Mason R, Moazzez A, Moroney, Katkhouda N. Laparoscópica vs. Apendicectomía Abierta en Pacientes Obesos: Resultados Usando la Base de Datos del Programa Nacional de Mejora de la Calidad Quirúrgica del Colegio Americano de Cirujanos. Rev. Journal of the American College of Surgeons [Internet]. 2012 [citado] 2019 Jun 26; 215(1) Disponible en: [http://www.journalacs.org/article/S1072-7515\(12\)00243-8/pdf](http://www.journalacs.org/article/S1072-7515(12)00243-8/pdf)
- (18) Woodham B, Cox M, Eslick G. Evidencia para apoyar el uso de laparoscopia sobre la apendicectomía abierta para personas obesas: un metanálisis. Rev. Surgical Endoscopy Surgeons [Internet]. 2012 [citado] 2019 Jun 26; 26(9) Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22437955>
- (19) Tan-Tam C, Yorke E, Wasdell M, Barcan C. Los beneficios de la apendicectomía laparoscópica en pacientes obesos. Rev. The American Journal of Surgery [Internet]. 2012 [citado] 2019 Jun 26; 203(5) Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0002961012000815>
#!

- (20) Palacios R, Mendoza F. Apendicectomía laparoscópica en obesidad infantil. [Rev. Medigraphic](#) [Internet]. 2013 [citado] 2019 Jun 26; 5(3) Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/imi/imi-2013/imi133a.pdf>
- (21) Ciarrocchi A, Amicucci G. Apendicectomía laparoscópica versus abierta en pacientes obesos: un metanálisis de estudios prospectivos y retrospectivos. [Rev. Journal of Minimal Access Surgery](#) [Internet]. 2014 [citado] 2019 Jun 26; 10(1) Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3902558/>
- (22) Zamorano M. Apendicectomía laparoscópica versus clásica en pacientes obesos. [Revista Chilena de Cirugía](#) [Internet]. 2016 [citado] 2019 Jun 26; 68(1) Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchcir/v68n1/art08.pdf>
- (23) Cardenas R, Garcia J, Cafaro M, Petersen M, Pascual F. Evaluación Del Sitio Quirúrgico En Pacientes Obesos Con Apendicitis Aguda Abordaje Convencional Versus Laparoscópica. Estudio Comparativo. [Rev. Asoc. Argentina de Cirugía](#) [Internet]. 2016 [citado] 2019 Jun 26; 1(1) Disponible en: <http://aac.org.ar/congreso88/15220.htm>