



**Universidad
Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA EN
CENTRO QUIRÚRGICO**

**EFICACIA DE LA CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA COLORRECTAL VERSUS LA
CIRUGÍA COLORRECTAL ABIERTA EN LA REDUCCIÓN DE LA ESTANCIA
POSTOPERATORIA**

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

Presentado por:

FERNANDEZ CONCHA LOZANO, PAMELA MILAGROS.
MEZA HUAYNATES, IRIS MARLENY.

ASESOR: MG. CALSIN PACOMPIA, WILMER

**LIMA – PERÚ
2019**

DEDICATORIA

A Dios por ser el inspirador y darnos fuerza de seguir en este camino. A nuestros padres por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, que me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más.

AGRADECIMIENTO

A todos los docentes, por motivarme y compartir su conocimiento en mi aprendizaje profesional, orientando y motivando continuamente para culminar el presente trabajo.

Asesor: MG. CALSIN PACOMPIA, WILMER

JURADO

Presidente: Mg. Fuentes Siles, Maria Angelica

Secretario: Mg. Zavaleta Gutierrez, Violeta Aidee

Vocal: Mg. Palomino Taquire, Rewards

ÍNDICE

Carátula	i
Hoja en blanco	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Asesor	v
Jurado	vi
Índice	vii
Índice de tablas	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	
1.1. Planteamiento del problema	12
1.2. Formulación del problema	17
1.3. Objetivo	17
CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS	
2.1. Diseño de estudio: Revisión sistemática	18
2.2. Población y muestra	18
2.3. Procedimiento de recolección de datos	19

2.4. Técnica de análisis	19
2.5. Aspectos éticos	20
CAPITULO III: RESULTADOS	
3.1. Tablas	21
CAPITULO IV: DISCUSIÓN	
4.1. Discusión	36
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1. Conclusiones	39
5.2. Recomendaciones	40
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	41

ÍNDICE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Resultados sobre la eficacia de la cirugía laparoscópica colorrectal versus la cirugía colorrectal abierta en la reducción de la estancia postoperatoria.	21
Tabla 2: Resumen sobre estudios sobre la eficacia de la cirugía laparoscópica colorrectal versus la cirugía colorrectal abierta en la reducción de la estancia postoperatoria	32

RESUMEN

Objetivo: Sistematizar las evidencias sobre eficacia de la cirugía laparoscópica colorrectal versus la cirugía colorrectal abierta en la reducción de la estancia postoperatoria. **Materiales y Métodos:** El tipo de investigación fue cuantitativo, el diseño de estudio revisión sistemática, la población fue un total de 24 artículos, y la muestra fue de 10 artículos científicos publicados e indexados en los bases de datos científicos, el instrumento fue búsqueda en base de datos: Epistemonikos, Scielo British Medical Journal, PubMed y EBSCO, para la evaluación de los artículos se utilizó el Sistema GRADE el cual evaluó la importancia de evidencia y el vigor de recomendación. **Resultados:** Los artículos del 100%, se concluye el 60% dio un resultado más eficaz en la calidad de vida postoperatoria, el 30% dio un resultado más eficaz en la calidad de vida intraoperatoria y postoperatoria, y el 10% dio un resultado menos eficaz en las complicaciones intraoperatorias. En relación a los diseños y tipos de estudios el 60% revisión sistemática, 30% meta-análisis y 10% ensayo clínico aleatorio. **Conclusiones:** Se concluyó que el 90% de los estudios evidencian que la cirugía laparoscópica colorrectal fue más eficaz que la cirugía colorrectal abierta debido a que se presenta menos dolor post operatorio, menor estancia hospitalaria, una invasión mínima, menor longitud de incisión, menor pérdida de sangre, menor tiempo de regreso de la función intestinal normal, mejor estética, una movilización más rápida, una mejor recuperación post operatoria y el 10% evidencian que la cirugía colorrectal abierta fue más eficaz que la cirugía laparoscópica colorrectal debido a que presenta una tasa menor de complicaciones intraoperatorias, esto se debe a la precisión y experiencia que se necesita del cirujano especialista.

Palabras clave: Eficacia", "cirugía laparoscópica colorrectal" "cirugía colorrectal abierta" "pacientes con enfermedad colorrectal".

SUMMARY

Objective: Systematize the evidence on the efficacy of laparoscopic colorectal surgery versus open colorectal surgery in reducing postoperative stay. **Materials and Methods:** The type of research was quantitative, the study design was systematic review, the population was a total of 24 articles, and the sample was 10 scientific articles published and indexed in the scientific databases, the instrument was searched in database: Epistemonikos, Scielo British Medical Journal, PubMed and EBSCO, for the evaluation of the articles the GRADE System was used, which evaluated the importance of evidence and the vigor of recommendation. **Results:** The 100% articles, It is concluded that 60% gave a more effective result in the quality of postoperative life, 30% gave a more effective result in the quality of intraoperative and postoperative life, and 10% gave a less effective result in intraoperative complications. In relation to the designs and types of studies, 60% systematic review, 30% meta-analysis and 10% randomized clinical trial. **Conclusions:** It was concluded that 90% of the studies show that laparoscopic colorectal surgery was more effective than open colorectal surgery because there is less postoperative pain, less hospital stay, minimal invasion, shorter incision length, less loss of blood, shorter return time from normal bowel function, better aesthetics, faster mobilization, better post-operative recovery and 10% show that open colorectal surgery was more effective than colorectal laparoscopic surgery because it has a rate Minor intraoperative complications, this is due to the precision and experience that is needed from the specialist surgeon.

Key words: "Efficacy", "laparoscopic colorectal surgery" "open colorectal surgery" "patients with colorectal disease".

CAPITULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema.

El colon es el último tramo del sistema digestivo, con una longitud aproximada de 1,5 metros y se extiende desde el final del intestino delgado hasta el ano. Anatómicamente, la primera porción del colon se sitúa en la parte inferior derecha del abdomen, luego asciende hasta el hígado (colon ascendente) y atraviesa el abdomen (colon transverso). Siguiendo su trayecto, va posteriormente hacia abajo (colon descendente), hasta alcanzar una zona denominada sigma que desemboca en el recto y finalmente en el ano, que se abre al exterior por el esfínter anal (1).

Los desechos semilíquidos de los alimentos, procedentes del intestino delgado, entran en el colon a la altura del ciego (parte inicial). A medida que se desplazan por el colon, estos desechos van perdiendo agua y se solidifican, para luego ser transportados por los músculos del colon hasta ser expulsadas del cuerpo a través del ano durante la defecación (2).

La enfermedad colorrectal es aquella que afecta al colon y al recto, estas pueden ser adquiridas o congénitas, así como benignas o malignas. Dentro de estas tenemos: enfermedad diverticular de colon, enfermedades inflamatorias intestinales (colitis ulcerosa idiopática y enfermedad de Crohn), alteraciones

isquémicas y secundarias a radioterapia, lesiones neoplásicas, defectos de nacimiento (ano imperforado), grietas, fistulas, hemorroides, prolapso rectal o anal, incontinencia fecal. De estas, destaca el cáncer colorrectal que es una patología de gran importancia (3).

Desde el siglo XIX se describieron las molestias digestivas, se consideraba por ejemplo, que la alteración del “poder” de la digestión causaba dolor abdominal, y ya se hacían referencias al diagnóstico y tratamiento de la estrechez espasmódica del colon. En el siglo XX se investigan las molestias digestivas bajas utilizando términos como: “colon espástico”, “colon irritable”, “síndrome de Colon Irritable” y “Síndrome de Intestino Irritable”; y aunque ninguna de estas molestias se encontraban bien definidas, ya existían estudios para su manejo, así como las respectivas recomendaciones terapéuticas (4, 5, 6,7).

Otra de las enfermedades que ataca al colon o al recto es el cáncer, que inicia con el crecimiento de “pólipos” en el revestimiento interno del colon o del recto, siendo los pólipos adenomatosos (afecciones precancerosas) los que con el paso del tiempo pueden convertirse en cáncer (8).

En el Perú, tanto varones y mujeres sin distinción del sexo presentan una alta recurrencia de enfermedad colorrectal, con una alta mortalidad debido al diagnóstico tardío. Una investigación en adulto jóvenes peruanos (20 a 49 años) reportó 1261 casos, la mayor incidencia (60,3%) se dio en personas entre los 40 y 49 años, siendo Lima la región de mayor número de casos (42,6%); y el 63,7% de casos fueron tumores de colon (9, 10, 11).

El cuadro clínico de la enfermedad colorrectal se presenta como diarrea o estreñimiento, sensación llenura precoz, sangre en las heces (muy roja y brillante o muy oscura), heces acintadas, dolores o calambres frecuentes por gases o sensación de hinchazón, pérdida de peso sin razón aparente, fatiga, náuseas o vómitos (12).

Para llegar a un diagnóstico preciso, es necesario el apoyo de exámenes auxiliares, como: angiografía mesentérica, colonoscopia, cultivo de tejido colónico, enema opaco y tránsito gastrointestinal inferior (13).

La enfermedad colorrectal se desarrolla de manera insidiosa y puede no detectarse durante mucho tiempo. Algunas de las manifestaciones clínicas se dan según la localización: en el lado izquierdo del colon frecuentemente presentan hemorragia rectal, alteraciones intestinales (estenosis, estreñimiento, diarrea intermitente, tenesmo) y dolor abdominal o lumbalgia; en el lado del colon ascendente (cecales) manifiestan síntomas de anemia (50% de las lesiones), sangre oculta en heces o pérdida de peso. Otras complicaciones que pueden evidenciarse son la perforación, fístula, vólvulo, y hernia inguinal (14, 15).

La mayoría de enfermedades colorrectales derivan de lesiones neoplásicas asintomáticas benignas, o mejor conocidas como adenomas. Estas son detectadas y tratadas de manera efectiva por polipectomía quirúrgica o endoscópica antes de avanzar a un adenocarcinoma. Podrían existir muchas causas que podrían aumentar los inconvenientes de desarrollar adenomas colorrectales con una progresión a tumores malignos. Tener conocimiento en cuanto a los factores de riesgo para decidir a realizar una cirugía endoscópica (16).

Entre los tratamientos y terapias más usados para este tipo de enfermedades, sobre todo cuando los medicamentos no son efectivos, se plantea la cirugía: colectomía abdominal total, cirugía laparoscópica, limpieza de colon, proctocolectomía total con ileostomía, resección del intestino grueso y resección laparoscópica de colon (17).

La cirugía colorrectal abierta se define como la extirpación quirúrgica o resección de una parte enferma del colon, para luego suturar ambos extremos sanos y se cierra finalmente la incisión. Se recomienda como tratamiento para diferentes procesos patológicos, siendo uno de los más comunes el cáncer, la diverticulitis, obstrucción intestinal, enfermedad ulcerosa (colitis ulcerosa) que no responde al tratamiento, etc. (18, 19).

Cuando se opta este tipo de cirugía abierta colorrectal, se debe considerar una tasa de complicaciones de 15 – 20%, así como una estancia hospitalaria postoperatoria prolongada. Los factores que impiden un alta precoz son dolor, náuseas, íleo postoperatorio y disfunción de órganos por estrés. Recientemente, numerosos avances en cuanto a técnica quirúrgica y manejo postoperatorio ha mejorado notablemente la función fisiológica de estos pacientes (20).

Antes la cirugía abierta era el único método para la resección del colon o el recto. Sin embargo, la Cirugía Laparoscopia Colorrectal, a través de varias incisiones pequeñas en el abdomen permitió a los cirujanos realizar un abordaje mínimamente invasivo; a pesar de ser difícil de aprender y demorar más tiempo que la cirugía convencional (21).

Las indicaciones para este tipo de intervención son las mismas que en la cirugía convencional, entre ellas la diverticulosis y diverticulitis recurrente, los pólipos o cáncer colorectal, siendo los procesos inflamatorios (enfermedad de Crohn o colitis ulcerosa) y patologías premalignas (poliposis familiar) las menos frecuentes (22).

Actualmente, ya es un procedimiento quirúrgico frecuente a nivel mundial. Sus ventajas incluyen una estancia hospitalaria postoperatoria más corta (2 a 3 días menos), menos sangrado perioperatorio, menos dolor postoperatorio, menor uso de analgésicos o narcóticos, menor morbilidad, mejor convalecencia, permite ingerir alimentos más prontamente, y mejor calidad de vida, además de ventajas cosméticas. Entre sus desventajas se puede considerar el tiempo quirúrgico prolongado, costos más altos y la necesidad de un cirujano experimentado (23, 24).

A pesar de las innumerables ventajas, también pueden ocurrir complicaciones, como obstrucciones de los intestinos y filtraciones de las anastomosis que requieran una reintervención, drenaje y ostomías; generalmente el sangrado es menor, así como los problemas por infecciones (25).

Es evidente que la cirugía laparoscópica va ganando mayor importancia frente a la técnica quirúrgica convencional de los tumores colorrectales, por su menor agresividad, mejor postoperatorio, y similares resultados en corto tiempo (26).

Hasta el momento los estudios realizados no evidencian diferencias entre el abordaje laparoscópico y el abierto para el cáncer colorrectal en cuanto a la morbimortalidad, y hasta similar tiempo quirúrgico, es necesario conocer e informar los factores de riesgo que pueden poner en peligro el resultado final de estas intervenciones (27).

Existen muchos criterios para determinar los factores predictivos de las complicaciones, sin embargo, las investigaciones hasta la fecha no han demostrado de manera fehaciente su eficacia predictiva. Los factores predictivos se dividen en intraoperatorios y postoperatorios, siendo algunas de las más frecuentes: sangrado transoperatorio, lesiones de uréter, vejiga, colon, intestino, problemas anatómicos y la experiencia del equipo quirúrgico, entre muchas otras (28).

Existen otros factores preoperatorios como el estado nutricional del paciente y algunas comorbilidades, que pueden ser modificables o mejor controladas, lo que permite una mejor selección del paciente que será intervenido por vía laparoscópica, e influir de manera significativa en los resultados obtenidos a corto plazo (29).

En la actualidad, la cirugía colorrectal laparoscópica puede realizarse con estándares de seguridad bastante aceptables, que son necesarios y suficientes para preferir esta opción laparoscópica sobre la cirugía abierta. Además de las ventajas ya comprobadas, la respuesta inmunometabólica sistémica se conservó mejor después de la cirugía laparoscópica que en la abierta. Es por esto que con los grandes avances de la medicina se ha vuelto la más recomendada para la mayoría de pacientes con enfermedades colorrectales.

Se realizó esta revisión sistemática, con el fin de buscar un mejor tratamiento quirúrgico para los pacientes que sufren de enfermedades colorrectales, el cual

sea menos riesgoso permitiendo que el paciente tenga una pronta recuperación y una menor estancia postoperatoria, lo cual se ha podido evidenciar a través de los artículos estudiados. Concluyendo que la cirugía laparoscópica es más eficaz que la cirugía abierta colorrectal.

1.2. Formulación del problema.

La pregunta formulada para la revisión sistemática se desarrolló bajo la metodología PICO y fue la siguiente:

P = Paciente/ Problema	I = Intervención	C = Intervención de comparación	O = Outcome Resultados
Pacientes con enfermedad colorrectal	Cirugía colorrectal abierta	Cirugía laparoscópica colorrectal	Eficacia en la reducción de la estancia postoperatoria

¿Cuál es la eficacia de la cirugía laparoscópica colorrectal versus la cirugía colorrectal abierta en la reducción de la estancia postoperatoria?

1.3. Objetivo

Sistematizar las evidencias sobre eficacia de la cirugía laparoscópica colorrectal versus la cirugía colorrectal abierta en la reducción de la estancia postoperatoria.

CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Diseño de estudio.

En el presente estudio el tipo de investigación fue cuantitativo y el diseño revisión sistemática, una revisión sistemática analiza y resume los resultados de los estudios disponibles y cuidadosamente diseñados (ensayos clínicos controlados) proporcionando un alto nivel de evidencia sobre la eficacia de las intervenciones en temas de salud, es un método muy usado (30).

2.2. Población y muestra.

La población era un total de 24 artículos, y la muestra fue de 10 artículos científicos publicados e indexados en los bases de datos científicos y que corresponden a artículos publicados en idioma español e inglés, con una antigüedad no mayor de diez años.

2.3. Procedimiento de recolección de datos.

La recolección de datos se realizó a través de la revisión bibliográfica de artículos de investigaciones tanto nacionales como internacionales que tuvieron como tema principal la eficacia de la cirugía laparoscópica colorrectal versus la cirugía colorrectal abierta; de todos los artículos que se hallaron, se adjuntó los más importantes según nivel de evidencia y se excluyeron los menos irrelevantes. Se estableció la búsqueda siempre y cuando se tuvo acceso al texto completo del artículo científico.

El algoritmo de búsqueda sistemática de evidencias fue el siguiente:

Eficacia AND cirugía laparoscópica colorrectal.

Eficacia AND cirugía colorrectal abierta.

Cirugía laparoscópica colorrectal AND cirugía colorrectal abierta

Eficacia AND cirugía laparoscópica colorrectal versus cirugía colorrectal abierta

Base de datos:

Epistemonikos, Scielo British Medical Journal, PubMed y EBSCO.

2.4. Técnica de análisis.

El análisis de verificación sistemática estuvo conformado por la realización de una tabla de resumen (Tabla N°2) con los datos antecedentes principales de cada uno de los artículos elegidos, definimos cada uno de los artículos para una comparación de los puntos o características en las cuales coincide y los puntos en los que existe discrepancia en los artículos internacionales. De igual forma, de acuerdo a principios técnicos pre

establecidos, se desarrollaron una valoración de análisis e intensiva de cada artículo, a partir de ello, se definió la calidad de la convección y el vigor de recomendación para cada artículo, a través del Sistema de GRADE.

El Sistema GRADE, es una herramienta que permite evaluar la calidad de la evidencia y graduar la fuerza de las recomendaciones en el contexto de desarrollo de guías de práctica clínica, revisiones sistemáticas o evaluación de tecnologías sanitarias. En este método la calidad de evidencia se clasifica en alta, moderada y baja, y la fuerza de las recomendaciones se clasifica en fuerte, débil y muy débil (31).

2.5. Aspectos éticos.

La determinación de análisis de los artículos científicos revisados, estuvieron de acuerdo a las normas técnicas de la bioética en la investigación confirmando que cada uno de ellos pasa por un proceso de ejecución cumpliendo los reglamentos éticos en su conclusión.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

3.1. Tablas 1: Estudio revisado sobre la eficacia de la cirugía laparoscópica colorrectal versus la cirugía colorrectal abierta en la reducción de la estancia postoperatoria.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Henry D, Cowie AB, Ballard K, Gage H., Rockall TA	2009	Revisión sistemática de la calidad de vida posterior a la cirugía Laparoscópica y colorrectal abierta. (32)	Colorectal Disease https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1463-1318.2008.01603.x Reino Unido	Volumen 10 número 8

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Revisión Sistemática	23 estudios	No refiere	Se identificaron 23 estudios que cumplieron con los criterios de inclusión; 18 evaluaron la CVRS, cuatro estados de rendimiento y tres cosméticas. No fue posible realizar un metanálisis debido a la heterogeneidad del estudio. Los estudios informaron resultados para 2946 pacientes. Los instrumentos de CVRS más frecuentes empleados fueron el Formulario corto 36, la Organización Europea para la Investigación y el Tratamiento del Cáncer, y el índice de calidad de vida gastrointestinal. Seis estudios, con un total de 12 medidas separadas, evaluaron la calidad de vida durante los primeros tres meses postoperatorios: 10 de estas medidas no mostraron diferencias significativas, y dos mostraron una mejor CVRS con laparoscopia. Doce estudios adicionales evaluaron la CVRS hasta 5 años después de la operación: nueve no mostraron diferencias entre los dos grupos y tres demostraron un beneficio para la laparoscopia.	El estudio concluyó que la cirugía laparoscópica colorrectal es más eficaz en la calidad de vida en el periodo postoperatorio temprano que la cirugía colorrectal abierta, esto se evidencia debido a que de los 23 estudios 15 estudios mostraron un beneficio para la laparoscópica y los demás estudios no mostraron ninguna diferencia.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Sanne AL, Malaika S, Dirk T, Willem A.	2010	Calidad de vida después de la cirugía colorrectal abierta y laparoscópica: una revisión sistemática (33)	World journal of gastroenterology https://www.wjgnet.com/1007-9327/full/v16/i40/5035.htm Países Bajos	Volumen 16 Número 40

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Revisión Sistemática	9 ensayos clínicos aleatorios	No refiere	Se realizó una revisión sistemática de todos los ensayos clínicos aleatorios (ECA) que compararon la cirugía laparoscópica con la cirugía colorrectal abierta. Dos revisores realizaron de forma independiente la selección de estudios, la evaluación de la calidad y la extracción de datos. El punto final primario fue la calidad de vida después de la cirugía colorrectal abierta y laparoscópica, según lo evaluado por cuestionarios validados. La búsqueda dio como resultado nueve ECA que incluyeron 2263 pacientes. Los resultados a corto y largo plazo de estos ECA se describieron en 13 artículos. El seguimiento postoperatorio varió de 2 días a 6,7 años. Debido a la heterogeneidad clínica, no se pudo realizar un metanálisis. Cuatro ECA no mostraron ninguna diferencia en la calidad de vida entre la cirugía colorrectal abierta o laparoscópica. Los cinco estudios restantes informaron una mejor calidad de vida a favor del grupo laparoscópico en unas pocas escalas de calidad de vida en puntos temporales que van desde 1 semana hasta 2 años después de la cirugía.	El estudio concluyó que la cirugía laparoscópica colorrectal es más eficaz en la calidad de vida del postoperado que la cirugía colorrectal abierta, esto se evidencia debido a que de los 9 ECA, 4 no presentaron diferencia significativas y 5 informaron una mejor calidad de vida a favor de la laparoscópica.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Tarik M; Arman M; Sanket M; Ian P; Andrew G	2011	La cirugía laparoscópica colorrectal se asocia con una mayor tasa de complicaciones intraoperatorias que la cirugía abierta (34)	Annals of surgery https://journals.lww.com/annalsofsurgery/Abstract/2011/01000/Laparoscopic_Colorectal_Surgery_Is_Associated_With.7.aspx Países Bajos.	Volumen 253 número 1

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Metanálisis	30 ensayos controlados aleatorios	No refiere	Se obtuvieron datos completos de complicaciones intraoperatorias para 10 de los 30 ECA incluidos. Se analizaron cuatro mil cincuenta y cinco pacientes; 2159 en el Grupo Laparoscópico y 1896 en el Grupo Abierto. Hubo una mayor tasa total de complicaciones intraoperatorias (OR 1.37, P = 0.010) y una mayor tasa de lesión intestinal en el Grupo Laparoscópico (OR 1.88, P = 0.020). No hubo diferencias en la tasa de hemorragia intraoperatoria o lesión de órgano sólido.	El estudio concluyó que la cirugía colorrectal laparoscópica es menos eficaz, debido a que presenta una tasa de complicaciones intraoperatorias significativamente más elevadas que la cirugía abierta equivalente, esto es lo que se evidenció en los 10 ECA de donde se obtuvieron los resultados finales.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Aalbers AG, Doeksen A, Van Berge Henegouwen MI, Bemelman WA.	2010	Laparoscópica asistida con la mano versus enfoque abierto en la cirugía colorrectal: una revisión sistemática (35)	Colorectal Disease https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1463-1318.2009.01827.x Países Bajos	Volumen 12 número 4

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Revisión sistemática	7 publicaciones	No refiere	De las 162 publicaciones, se seleccionaron siete publicaciones para una revisión exhaustiva. Tres ensayos controlados aleatorios (ECA) y cuatro no controlados, que incluyeron 571 pacientes, cumplieron con los criterios de inclusión. Debido a la heterogeneidad, los datos no se pudieron agrupar. El tiempo operatorio fue significativamente más largo en el HALS en cuatro de los siete estudios (adicción en el tiempo operatorio promedio de 13 a 81 min). La tasa de conversión varió de 0 a 10%. Dos de los cuatro estudios informados demostraron un tiempo significativamente más corto para el paso de flatos en HALS (con un promedio de un día de antelación). La duración de la estancia hospitalaria fue significativamente más corta en el HALS en cuatro de los siete estudios (ganancia promedio entre 2 y 4 días).	El estudio concluyó que la cirugía laparoscópica colorrectal más eficaz que la cirugía abierta colorrectal debido al menor tiempo postoperatorio, esto se evidencia en los 4 estudios de los 7 ECA seleccionados.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Ding J, Xia Y , Liao GQ, Zhang ZM, Liu S, Zhang Y, Yan ZS.	2014	Cirugía laparoscópica asistida con la mano versus cirugía abierta para la enfermedad colorrectal: una revisión sistemática y un meta análisis (36)	La revista estadounidense de cirugía https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2013.04.013 Países Bajos	Volumen 207 número 1

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Revisión Sistemática y Meta análisis	12 estudios	No refiere	Se estudiaron doce estudios que incluyeron 1.362 pacientes. En total, el 2.66% de los procedimientos de HALS se convirtieron en laparotomía. En comparación con el grupo de cirugía abierta, la pérdida de sangre, la tasa de infección de la herida y el íleo en el grupo HALS disminuyeron, y la duración de la incisión, la recuperación de la función gastrointestinal y el período de hospitalización fueron más cortos. No hubo diferencias significativas en el tiempo de operación, los costos de hospitalización, la mortalidad y las complicaciones, incluida la infección del tracto urinario, la neumonía y la fuga anastomótica, entre los grupos.	El estudio concluyó que la cirugía laparoscópica colorrectal es más eficaz que la cirugía abierta colorrectal debido a que existe una invasión mínima, menor pérdida de sangre, menor longitud de incisión y una recuperación más rápida, esto se evidencia ya que solo el 2.66% de laparoscópicas presento más problemas que la cirugía abierta.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Li MZ, Xiao LB, Wu WH , Yang SB, Li SZ.	2012	Meta-análisis de laparoscópica frente abierto colorrectal cirugía dentro de la vía rápida atención perioperatoria. (37)	Wolters klumer https://doi.org/10.1097/DCR.0b013e31824bd31e China	Volumen 55 número 7

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Meta análisis	3 ensayos	No refiere	Tres ensayos se consideraron adecuados para el metanálisis. Un total de 171 pacientes se sometieron a cirugía laparoscópica y 142 se sometieron a cirugía abierta. El metanálisis demostró que la cirugía colorrectal laparoscópica tuvo estancias hospitalarias postoperatorias más cortas (diferencia de medias ponderada -1,06; IC del 95%, -2,06 a -0,06, z = 2,08, p = 0,04) y estancias hospitalarias generales más cortas (diferencia de medias ponderada -2,04; IC del 95%, -3.50 a -0.58, z = 2.74, p <0.01). No se observaron diferencias significativas para la tasa de reingreso (OR 0.54; IC del 95%, 0.26–1.12, z = 1.65, p= 0.10), morbilidad (OR 0.68; IC 95%, 0.42–1.10, z = 1.58, p = 0.11), y mortalidad (OR 0.33; IC 95%, 0.09–1.18, z = 1.70, p = 0.09). No se observaron sesgos de publicación ni heterogeneidad significativa.	El estudio concluyó que la cirugía laparoscópica colorrectal es más eficaz que la cirugía abierta colorrectal debido a que tiene estancias hospitalarias postoperatorias más cortas, esto se evidencia en el 95% de los estudios.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Cheng-Le Z, Dong-Dong H, Fan-feng CH, Chong-Jun Z, Bei-Shi Z, Bi- Cheng CH, Xian SH, Zhen Y.	2015	Laparoscopia versus cirugía colorrectal abierta dentro de la recuperación mejorada después de los programas de cirugía: una revisión sistemática y un metanálisis de ensayos controlados aleatorios (38)	Endoscopia quirúrgica https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00464-014-3922-y China	Volumen 29 número 8

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Revisión Sistemática y Metanálisis	5 ensayos clínicos aleatorios	No refiere	Se incluyeron cinco ensayos clínicos aleatorios que incluyeron 598 pacientes en el análisis final. Dos de ellos eran ensayos multicéntricos. Los programas ERAS implementados en los cinco ensayos incluidos no se pueden clasificar como programas ERAS óptimos, sino como programas ERAS subóptimos. La cirugía laparoscópica colorrectal redujo significativamente la estancia hospitalaria total (diferencia de medias ponderada (DMP) -1.92 días; intervalo de confianza (IC) del 95% -2.61-1.23 días; $p < 0,00001$) y número de complicaciones (riesgo relativo (RR) 0,78; 95 % CI 0,66-0,94; $P = 0.007$) en comparación con la cirugía abierta en el contexto de los programas ERAS. No se encontraron diferencias significativas entre los grupos para la estancia hospitalaria primaria, el número de pacientes con complicaciones, las tasas de reingreso y la mortalidad. La calidad de la evidencia para todos los resultados fue baja a moderada en la escala GRADE, y ninguno tuvo una calidad alta.	El estudio concluyó que la cirugía laparoscópica colorrectal es más eficaz que la cirugía abierta colorrectal debido a que reduce la estancia hospitalaria y las complicaciones, esto se evidencia en el 95% de los ECA.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Katherine G, Sheraz R.M., Alan K, Rima A, Paul Z, Omar F.	2013	Resección colorrectal laparoscópica versus abierta en la población anciana. (39)	Endoscopia quirúrgica https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00464-012-2414-1 Reino Unido	Volumen 27 número 1

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Revisión Sistemática	11 artículos	No refiere	Los resultados de esta revisión sistemática y el análisis agrupado demuestran que el 95% de los resultados fue satisfactorio, la seguridad y los beneficios potenciales de la resección colorrectal laparoscópica en la población anciana. Estos últimos incluyen la reducción de la duración de la estancia hospitalaria, la pérdida de sangre intraoperatoria, la incidencia de neumonía postoperatoria, el tiempo hasta el regreso de la función intestinal normal, la incidencia de complicaciones cardíacas posoperatorias y las infecciones de la herida.	El estudio concluyó que la cirugía laparoscópica es más eficaz que la cirugía abierta colorrectal debido a que reduce la estancia hospitalaria, la pérdida de sangre intraoperatoria, el tiempo de regreso de la función intestinal normal, la incidencia de complicaciones cardíacas y de infecciones de la herida, esto se evidencia en el 95% de los artículos.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Braga M, Vignali A, Gianotti L, Zuliani W, Radaelli G , Gruarin P, Dellabona P, Di Carlo V.	2012	Cirugía colorrectal abierta laparoscópica versus abierta (40)	Annals of surgery https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1422642/ Italia	Volumen 236 Número 6

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Ensayo controlado aleatorizado	269 pacientes con enfermedad colorrectal	No refiere	En el grupo laparoscópico la tasa de conversión fue del 5,1%. La tasa de morbilidad global fue del 20,6% en el grupo laparoscópico y del 38,3% en el grupo abierto. Las infecciones postoperatorias ocurrieron en 15 de los 136 pacientes en el grupo laparoscópico y en 31 de los 133 pacientes en el grupo abierto. La duración media de la estancia hospitalaria fue de 10,4 ± 2,9 días en el grupo laparoscópico y de 12,5 ± 4,1 días en el grupo abierto. En el día 3 postoperatorio, la proliferación de linfocitos se vio afectada en ambos grupos. Quince días después de la cirugía, el índice de proliferación regresó a los valores iniciales solo en el grupo laparoscópico. La tensión intraoperatoria de oxígeno intestinal fue mayor en el grupo laparoscópico que en el abierto.	El estudio concluyó que la cirugía laparoscópica colorrectal es más eficaz que la cirugía abierta colorrectal debido a que hay menos dolor postoperatorio, mejor cosmética y una movilización más rápida, esto se evidencia en la tasa de morbilidad que fue de 20.6% en el grupo laparoscópico y de 38.3% en el grupo abierta.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Zhuang CL , Huang DD , Chen FF , Zhou CJ , Zheng BS , Chen aC , Shen X , Yu Z	2015	Cirugía colorrectal laparoscópica versus abierta dentro de los programas de recuperación mejorada después de la cirugía: una revisión sistemática y un metanálisis de ensayos controlados aleatorios. (41)	Surgical Endoscopy DOI: 10.1007 / s00464-014-3922-a China	Volumen 29 número 8

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Revisión Sistemática y Metanálisis	5 ECAS	No refiere	Cinco ensayos clínicos aleatorios que abarcan 598 pacientes fueron incluidos en el análisis final. Dos de ellos fueron ensayos multicéntricos. Los programas ERAS implementados en los cinco ensayos incluidos no pueden clasificarse como programas ERAS óptimos, sino programas ERAS subóptimos. La cirugía colorrectal laparoscópica redujo significativamente la estancia hospitalaria total (diferencia de medias ponderada (DMP) -1,92 días; intervalo de confianza (IC) del 95%: -2,61 a 1,23 días; P <0,00001) y número de complicaciones (riesgo relativo (RR) 0,78; 95 % CI 0.66-0.94; P = 0.007) en comparación con la cirugía abierta en el marco de los programas ERAS. Se encontraron diferencias significativas entre los grupos para la estancia hospitalaria primaria, el número de pacientes con complicaciones, las tasas de reingreso y la mortalidad.	El estudio concluyó que la cirugía laparoscópica colorrectal es más eficaz que la cirugía abierta colorrectal debido a que reduce la estancia hospitalaria y las complicaciones, esto se evidencia en el 95% de los ECAS.

Tabla 2: Resumen de estudios sobre la eficacia de la cirugía laparoscópica colorrectal versus la cirugía colorrectal abierta en la reducción de la estancia postoperatoria.

Diseño de estudio / Título	Conclusiones	Calidad de Evidencias (según sistema Grade)	Fuerza de recomendación	País
<p>Meta análisis</p> <p>La cirugía laparoscópica colorrectal se asocia con una mayor tasa de complicaciones intraoperatorias que la cirugía abierta.</p>	<p>El estudio concluyó que la cirugía colorrectal laparoscópica es menos eficaz, debido a que presenta una tasa de complicaciones intraoperatorias significativamente más elevadas que la cirugía abierta equivalente, esto es lo que se evidenció en los 10 ECA de donde se obtuvieron los resultados finales.</p>	Alta	Fuerte	Países Bajos
<p>Revisión sistemática y Meta análisis</p> <p>Cirugía laparoscópica asistida con la mano versus cirugía abierta para la enfermedad colorrectal: una revisión sistemática y un meta análisis.</p>	<p>El estudio concluyó que la cirugía laparoscópica colorrectal es más eficaz que la cirugía abierta colorrectal debido a que existe una invasión mínima, menor pérdida de sangre, menor longitud de incisión y una recuperación más rápida, esto se evidencia ya que solo el 2.66% de laparoscópicas presento más problemas que la cirugía abierta.</p>	Alta	Fuerte	Países Bajos

Meta análisis

Meta-análisis de laparoscópica frente abierto colorrectal cirugía dentro de la vía rápida atención perioperatoria.	El estudio concluyó que la cirugía laparoscópica colorrectal es más eficaz que la cirugía abierta colorrectal debido a que tiene estancias hospitalarias postoperatorias más cortas, esto se evidencia en el 95% de los estudios.	Alta	Fuerte	China
--	---	------	--------	-------

Revisión sistemática y Meta análisis

Laparoscopia versus cirugía colorrectal abierta dentro de la recuperación mejorada después de los programas de cirugía: una revisión sistemática y un meta análisis de ensayos controlados aleatorios.	El estudio concluyó que la cirugía laparoscópica colorrectal es más eficaz que la cirugía abierta colorrectal debido a que reduce la estancia hospitalaria y las complicaciones, esto se evidencia en el 95% de los ECA.	Alto	Fuerte	China
--	--	------	--------	-------

<p>Revisión sistemática</p> <p>Revisión sistemática de la calidad de vida posterior a la cirugía Laparoscópica y colorrectal abierta.</p>	<p>El estudio concluyó que la cirugía laparoscópica colorrectal es más eficaz en la calidad de vida en el periodo postoperatorio temprano que la cirugía colorrectal abierta, esto se evidencia debido a que de los 23 estudios 15 estudios mostraron un beneficio para la laparoscópica y los demás estudios no mostraron ninguna diferencia.</p>	Alta	Fuerte	Reino Unido
--	--	------	--------	-------------

<p>Revisión sistemática</p> <p>Calidad de vida después de la cirugía colorrectal abierta y laparoscópica: una revisión sistemática</p>	<p>El estudio concluyó que la cirugía laparoscópica colorrectal es más eficaz en la calidad de vida del postoperado que la cirugía colorrectal abierta, esto se evidencia debido a que de los 9 ECA, 4 no presentaron diferencia significativas y 5 informaron una mejor calidad de vida a favor de la laparoscópica.</p>	Alta	Fuerte	Países Bajos
---	---	------	--------	--------------

<p>Revisión sistemática</p> <p>Laparoscópica asistida con la mano versus enfoque abierto en la cirugía colorrectal: una revisión sistemática</p>	<p>El estudio concluyó que la cirugía laparoscópica colorrectal más eficaz que la cirugía abierta colorrectal debido al menor tiempo postoperatorio, esto se evidencia en los 4 estudios de los 7 ECA seleccionados.</p>	<p>Alta</p>	<p>Fuerte</p>	<p>Países Bajos</p>
---	--	-------------	---------------	---------------------

<p>Revisión sistemática</p> <p>Resección colorrectal laparoscópica versus abierta en la población anciana.</p>	<p>El estudio concluyó que la cirugía laparoscópica es más eficaz que la cirugía abierta colorrectal debido a que reduce la estancia hospitalaria, la pérdida de sangre intraoperatoria, el tiempo de regreso de la función intestinal normal, la incidencia de complicaciones cardíacas y de infecciones de la herida, esto se evidencia en el 95% de los artículos.</p>	<p>Alta</p>	<p>Fuerte</p>	<p>Reino Unido</p>
---	---	-------------	---------------	--------------------

<p>Ensayo controlado aleatorizado</p>	<p>Cirugía colorrectal abierta laparoscópica versus abierta.</p>	<p>El estudio concluyó que la cirugía laparoscópica colorrectal es más eficaz que la cirugía abierta colorrectal debido a que hay menos dolor postoperatorio, mejor cosmética y una movilización más rápida, esto se evidencia en la tasa de morbilidad que fue de 20.6% en el grupo laparoscópico y de 38.3% en el grupo abierta.</p>	<p>Alta</p>	<p>Fuerte</p>	<p>Italia</p>
<hr/>					
<p>Revisión sistemática y Meta análisis</p>	<p>Cirugía colorrectal laparoscópica versus abierta dentro de los programas de recuperación mejorada después de la cirugía: una revisión sistemática y un metanálisis de ensayos controlados aleatorios</p>	<p>El estudio concluyó que la cirugía laparoscópica colorrectal es más eficaz que la cirugía abierta colorrectal debido a que reduce la estancia hospitalaria y las complicaciones, esto se evidencia en el 95% de los ECAS.</p>	<p>Alta</p>	<p>Fuerte</p>	<p>China</p>

CAPITULO IV: DISCUSIÓN

La revisión sistemática de los 10 artículos científicos sobre eficacia de la cirugía laparoscópica colorrectal versus la cirugía colorrectal abierta en la reducción de la estancia postoperatoria, fueron tomados de las siguientes bases de datos: Epistemonikos, Scielo British Medical Journal, PubMed y EBSCO.

Posterior a la revisión sistemática de los artículos, del 100%, el 20% corresponden a Reino Unido, 40% Países Bajos, 30% China, y 10% Italia. En relación a los diseños y tipos de estudios el 60% revisión sistemática, 30% meta-análisis y 10% ensayo clínico aleatorio.

El 90% nos indica que la cirugía laparoscópica colorrectal es más eficaz que la cirugía abierta colorrectal y el 10% nos indica que la cirugía abierta colorrectal es más eficaz que la cirugía laparoscópica colorrectal.

Dowson (32) en su estudio concluye que la cirugía laparoscópica colorrectal es más eficaz en la calidad de vida en el periodo postoperatorio

temprano que la cirugía colorrectal abierta, esto se evidencia debido a que de los 23 estudios 15 estudios mostraron un beneficio para la laparoscópica dicho estudio coincide con Sanne (33) indicando que la cirugía laparoscópica colorrectal es más eficaz en la calidad de vida del postoperado que la cirugía colorrectal abierta, esto se evidencia debido a que de los 9 ECA, 4 no presentaron diferencia significativas y 5 informaron una mejor calidad de vida a favor de la laparoscópica, del mismo modo Aalbers (35) concluye en su estudio que la cirugía laparoscópica colorrectal es más eficaz que la cirugía abierta colorrectal debido al menor tiempo postoperatorio, esto se evidencia en los 4 estudios de los 7 ECA seleccionados, dicho estudio coincide con Li (37) quien concluye que la cirugía laparoscópica colorrectal es más eficaz que la cirugía abierta colorrectal debido a que tiene estancias hospitalarias postoperatorias más cortas, esto se evidencia en el 95% de los estudios.

Ding (36) que la cirugía laparoscópica colorrectal es más eficaz que la cirugía abierta colorrectal debido a que existe una invasión mínima, menor pérdida de sangre, menor longitud de incisión y una recuperación más rápida, esto se evidencia ya que solo el 2.66% de laparoscópicas presento más problemas que la cirugía abierta, dicho estudio coincide con Grailey (39) el cual concluye que la cirugía laparoscópica es más eficaz que la cirugía abierta colorrectal debido a que reduce la estancia hospitalaria, la pérdida de sangre intraoperatoria, el tiempo de regreso de la función intestinal normal, la incidencia de complicaciones cardíacas y de infecciones de la herida, esto se evidencia en el 95% de los artículos, del mismo modo Braga (40) concluye que la cirugía laparoscópica colorrectal es más eficaz que la cirugía abierta colorrectal debido a que hay menos dolor postoperatorio, mejor cosmética y una movilización más rápida, esto se evidencia en la tasa de morbilidad que fue de 20.6% en el grupo laparoscópico y de 38.3% en el grupo abierta, dicho estudio coincide con Zhuang (41) quien concluye que la cirugía laparoscópica colorrectal es más

eficaz que la cirugía abierta colorrectal debido a que reduce la estancia hospitalaria y las complicaciones, esto se evidencia en el 95% de los ECAS.

Cheng (38) concluye que la cirugía laparoscópica colorrectal es más eficaz que la cirugía abierta colorrectal debido a que reduce la estancia hospitalaria y las complicaciones, esto se evidencia en el 95% de los ECA, con dicho estudio discrepa con Tarik (34) quien concluye que la cirugía colorrectal laparoscópica es menos eficaz, debido a que presenta una tasa de complicaciones intraoperatorias significativamente más elevadas que la cirugía abierta equivalente, esto es lo que se evidencia en los 10 ECA de donde se obtuvieron los resultados finales.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

La revisión sistemática de los 10 artículos científicos sobre eficacia de la cirugía laparoscópica colorrectal versus la cirugía colorrectal abierta en la reducción de la estancia postoperatoria, fueron tomados de las siguientes bases de datos: Epistemonikos, Scielo British Medical Journal, PubMed y EBSCO, los estudios fueron de diseños: 60% revisión sistemática, 30% meta-análisis y 10% ensayo clínico aleatorio.

Posterior a la revisión sistémica, se concluye que el 90% de los estudios evidencian que la cirugía laparoscópica colorrectal fue más eficaz que la cirugía colorrectal abierta debido a que se presenta menos dolor post operatorio, menor estancia hospitalaria, una invasión mínima, menor longitud de incisión, menor pérdida de sangre, menor tiempo de regreso de la función intestinal normal, mejor estética, una movilización más rápida, una mejor recuperación post operatoria.

Y el 10% evidencian que la cirugía colorrectal abierta fue más eficaz que la cirugía laparoscópica colorrectal debido a que presenta una tasa menor de complicaciones intraoperatorias, esto se debe a la precisión y experiencia que se necesita del cirujano especialista.

5.2 Recomendaciones

Dada la revisión, que indica que el 90% de los de los estudios evidencian que la cirugía laparoscópica colorrectal es más eficaz que la cirugía colorrectal abierta, se recomienda:

El personal de enfermería debe ser consciente de las necesidades de adaptar en su trabajo a las nuevas técnicas relacionadas con la tecnología de la cirugía laparoscópica.

Realizar una guía para el procedimiento y la técnica de la cirugía laparoscópica colorrectal para el personal de enfermería, los cuales cuenten con una capacitación constante sobre este tema.

Verificación de materiales para la cirugía, equipos médicos, instrumental e insumos para la realización de la cirugía laparoscópica colorrectal.

Realizar una valoración holística del paciente, cuidados de la incisión, cuanto es la pérdida de sangre durante la cirugía y las complicaciones que se puedan presentarse en la cirugía laparoscópica colorrectal.

Establecer una comunicación efectiva durante la cirugía con el equipo quirúrgico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Morore L. Dalley A. Agur A. Anatomía con orientación clínica, (internet) edición 7. Ed. Panamericana 2013. (citado 2019 junio 12) Disponible en: https://www.academia.edu/19566839/Moore_Anatomia_con_orientacion_clinica_7a_edicion
2. Fernandez J. Histología y biología celular, introducción a la anatomía patológica. (internet). Edición 3. Universidad EE.UU. 2012 (citado 2019 junio 12) Disponible en: <http://media.axon.es/pdf/89469.pdf>
3. Acuña R, Patología Colorrectal. (internet). Rev. Med. Clin. 25 (1): 114 – 121. Condes 2014. (citado 2019 junio 12) Disponible en: https://www.clinicalascondes.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2014/1%20Enero/15-Dr.Acuna.pdf
4. Rodrigo L. Tratamiento de las Enfermedades Digestivas. (Internet). Ed. Médica Panamericana. Buenos Aires. Madrid. 2008. XVI, 343p. (citado 2019 abril 18). Disponible en: ISBN 978-84-7903-837-3. <https://books.google.com.pe/books?id=9cGtBtUEjwUC&pg=PA130&lpg=PA130&dq=4.+THOMPSON+WG,+LONGSTRETH+GF,+DROSSMAN+DA,+HEATON+KW,+IRVING+EJ,+MUELLERLISSNER+SA&source=bl&ots=Qt5BQnmJsm&sig=ACfU3U3khN97b5153Dj6Jd6QIW4bqZivRA&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiC9efgb7IAhXQUt8KHTg6DwcQ6AEwDnoECAgQAQ#v=onepage&q&f=false>
5. Medline/ Pubmed. (Biblioteca Nacional de Medicina) (internet). Instituto Nacional de salud. EE.UU. 2019. Pag. 7. (Citado 2019 abril 18). Disponible en: <https://medlineplus.gov/colonicdiseases.html>

6. DeLor CJ. The irritable bowel syndrome. *Am J Gastroenterol*. 1967 may; 47:427-34. (Citado agosto 2019). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6025136>
7. Zolezzi Francis Alberto. Las Enfermedades Funcionales Gastrointestinales y Roma III. *Rev. gastroenterol. Perú (Internet)*. 2007 Abr (citado 2019 Oct 21); 27(2): 177-184. (Citado Agosto del 2019) Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102251292007000200007
8. American Cancer Society. Acerca de Cáncer colorrectal (internet). 2018 (citado octubre del 2019). Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-colon-o-recto/acerca/que-es-cancer-de-colon-o-recto.html>
9. Ministerio de Salud. Ministerio de Salud cuenta este año con presupuesto de 733 millones para desarrollar acciones orientadas a combatir el cáncer (Nota de prensa). 2018 Feb 2 (Citado Octubre del 2019). Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/12842-ministerio-de-salud-cuenta-este-ano-con-presupuesto-de-733-millones-para-desarrollar-acciones-orientadas-a-combatir-el-cancer>
10. Ministerio de Salud. CDC PRESENTÓ LA SITUACIÓN DEL CÁNCER EN EL PERÚ (Nota de Prensa). 2019 Feb 04 (citado octubre del 2019) Disponible en: https://www.dge.gob.pe/portal/docs/notas_prensa/2019/notaprensa0012019.pdf
11. Luna J. Rafael E. Olivares G. Cáncer colorrectal en adultos jóvenes: características clínico epidemiológicas en la población peruana. *Rev. gastroenterol. Perú (Internet)*. 2017 Abr. Vol.37 (2). 137-141. (citado 2019 Oct 21) Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292017000200005&lng=es.](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292017000200005&lng=es)

12. Machicado E. Giraldo R. Estefanía K. Geng A. García D. Concha I. Fisher M. Cano A. Localización y clínica asociada al cáncer de colon. (Internet). Hospital Nacional Arzobispo Loayza: 2009 – 2013. Horiz. Med. vol.15 no.2 Lima, abril - junio 2015. (Citado may 2019). Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1727-558X2015000200008&script=sci_arttext
13. Rodríguez M. Núñez C. Parrilla M. León N. Efectividad del ultrasonido diagnóstico en la detección de enfermedades inflamatorias y tumorales del tracto digestivo. (Internet). Hospital Clínicoquirúrgico "Hermanos Ameijeiras". Rev cubana med v.42 n.6 Ciudad de la Habana nov.-dic. 2009. (Citado abril 8 de 2019). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232003000600005del
14. Lasa L. Rausch A. Zubiaurre I. Riesgo de adenomas colorrectales en pacientes con enfermedad celíaca una revisión sistemática y Metaanálisis. (Internet). Revista de Gastroenterología de México. Vol. 83. Issue 2. April–June 2018, Pag. 91-97. (Citado may 2019) Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0375090618300156?via%3Dihub>
15. Mitchell RN. Kumar V. Abbas AK. Aster JC. Compendio de Robbins y Cotran, Patología estructural y funcional. (Internet). 9ª edición. Barcelona: El Sevier; 2017. p.526. (Citado may 2019) Disponible en : <https://www.elsevier.com/books/robbins-y-cotran-patologia-estructural-y-funcional/kumar/978-84-9022-878-4>
16. Kasper DL. Fauci AS, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, Loscalzo J. Harrison (internet). 2017. 19e p.328. (Citado may 2019). Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/book.aspx?bookid=2128>

17. Alberto Zolezzi Francis. Las Enfermedades Funcionales Gastrointestinales y Roma III. Servicio de Gastroenterología Hospital María Auxiliadora Lima-Perú (internet). Rev. gastroenterol. Perú v.27 n.2 Lima abr.-jun. 2009. (Citado may del 2019). Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292007000200007
18. Bardakcioglu O, Khan A, Aldridge C, Chen J. Crecimiento de la colectomía laparoscópica en los Estados Unidos: análisis de factores regionales y socioeconómicos a lo largo del tiempo (internet). Ann Surg 258: 270–274. EEUU. 2013. (Citado jun del 2019). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23598378?dopt=Abstract>
19. Buunen M, Veldkamp R, Hop WC, Kuhry E, Jeekel J, Haglund E, Pålman L, Cuesta MA, Msika S, Morino M. Supervivencia después de la cirugía laparoscópica versus cirugía abierta para el cáncer de colon: resultado a largo plazo de un ensayo clínico aleatorizado (internet) Lancet Oncol 10: 44-52. Países Bajos. 2009. (Citado may 2019). Disponible en: http://www.sacp.org.ar/revista/files/PDF/24_03/RACP_24_03_09_capitulo_9.pdf
20. Kyung uk Jung, Seong Hyeon Yun, Yong Beom Cho, Hee Cheol Kim, Woo Yong Lee y Ho-Kyung Chun. El papel de la técnica laparoscópica asistida a mano en la era de la laparoscopia de incisión única: una alternativa efectiva para evitar la conversión abierta en Cirugía colorrectal (internet). Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques, vol. 28, N° 4, (415-421). EEUU. 2018. (Citado abr del 2019). Disponible en: <https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/lap.2017.0553>
21. Moloo H, Hagggar F, Coyle D, Hutton B, Duhaime S, Mamazza J, et al. Cirugía laparoscópica con asistencia manual versus laparoscopia convencional para la cirugía colorrectal. Cochrane Database of Systematic Reviews (internet). 2010; 10. (Citado en abr del 2019). Disponible en:

<https://www.cochrane.org/es/CD006585/cirugia-laparoscopica-con-asistencia-manual-versus-laparoscopia-convencional-para-la-cirugia>

22. Sotomayor RK. Cirugía laparoscópica de colon. Galenus (internet). 2012 may-jun (citado en octubre del 2019); 31(3):20-21. (Citado en abr del 2019). Disponible en: <http://www.galenusrevista.com/?Cirugia-laparoscopica-de-colon>
23. Zhuang CL, Ye XZ, Zhang XD, Chen BC, Yu Z. Recuperación mejorada después de programas de cirugía versus atención tradicional para cirugía colorrectal: un metanálisis de ensayos controlados aleatorios (internet). Dis Colon Rectum 56: 667–678. China. 2013. (Citado en abr del 2019). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23575408?dopt=Abstract>
24. Schwenk W, Haase O, Neudecker J, Müller JM. Beneficios a corto plazo de la resección colorrectal laparoscópica (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.) (citado el 20 de junio de 2019). Disponible en: <http://www.update-software.com>
25. Bannura G, Cumsille M, Barrera A, Contreras J, Melo C, Soto D, Mancilla J. Factores asociados a la dehiscencia clínica de una anastomosis intestinal grapada: análisis multivariado de 610 pacientes consecutivos. rev de Chile vol. 58 – nº5 octubre 2016. (Citado may del 2019). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-40262006000500006>
26. Ortiz Hurtado E. Cirugía Colorrectal (libro). Primera Ed. Madrid: Asociación Española de Cirujanos; 2012. p.322. . (Citado en abr del 2019). Disponible en: <file:///C:/Users/User/Downloads/cirugia-colorrectal-2-edic.pdf>
27. Kirchoff P, Dincler S, Buchmann P. A multivariate analysis of potential risk factors for intra- and postoperative complications in 1316 elective

- laparoscopic colorectal procedures. *Ann Surg.* 2009; 248:259-65. (Citado may del 2019). Disponible en: doi: 10.1097/SLA.0b013e31817bbe3a.
28. Kirchoff P, Clavien PA, Hahnloser D. Complications in colorectal surgery: risk factors and preventive strategies. *Patient Saf Surg* (serial on the Internet). 2010 (citado el 20 de junio de 2014); 4(1):5. Disponible en: <http://www.pssjournal.com/content/4/1/5>
 29. Clavien PA, Barkun J, de Oliveira ML, Vauthey JN, Dindo D, Schulick RD, et al. The Clavien-Dindo classification of surgical complications: five-year experience. *Ann Surg.* 2009; 250(2):187-96. (Citado abr del 2019) disponible en: https://www.academia.edu/14468849/The_Clavien-Dindo_Classification_of_Surgical_Complications
 30. MSc. María Vidal Ledo, Dr. Jehová Oramas Díaz, Dr. C. Radamés Borroto Cruz. Revisiones sistemáticas (internet). *Educ Med Super* vol.29 no.1 Ciudad de la Habana ene.-mar. 2015. (Citado jun del 2019). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412015000100019
 31. José Luis Aguayo, Benito Flores-Pastor- Víctor Soria-Aledo. Sistema GRADE: clasificación de la calidad de la evidencia y graduación de la fuerza de la recomendación (internet). *Elseiver cirugía española*. Vol. 92. Núm. 2. España. (citado el 19 de agosto de 2019). Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-articulo-sistema-grade-clasificacion-calidad-evidencia-S0009739X1>.
 32. Henry D, Cowie AS, Ballard K., Gage H., Rockall TA. Revisión sistemática de la calidad de vida posterior a la cirugía Laparoscópica y colorrectal abierta (internet). *Colorectal Disease*. Reino Unido. Volumen 10 número 8. 2018.(Citado jul del 2019). Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1463-1318.2008.01603.x>

33. Sanne AL Bartels, Malaika S Vlug, Dirk T Ubbink, Willem A Bemelman. Calidad de vida después de la cirugía colorrectal abierta y laparoscópica: una revisión sistemática (internet). World journal of gastroenterology. Países bajos. Volumen 16 Número 40. 2010. (Citado jul del 2019). Disponible en: <https://www.wjgnet.com/1007-9327/full/v16/i40/5035.htm>
34. Tarik M; Arman M; Sanket M; Ian P; Andrew G. La cirugía laparoscópica colorrectal se asocia con una mayor tasa de complicaciones intraoperatorias que la cirugía abierta (internet). Annals of surgery. Países Bajos. Volumen 253 número 1. 2011. Disponible en: https://journals.lww.com/annalsofsurgery/Abstract/2011/01000/Laparoscopic_Colorectal_Surgery_Is_Associated_With.7.aspx
35. Aalbers AG, Doeksen A, Van Berge Henegouwen MI, Bemelman WA. Laparoscópica asistida con la mano versus enfoque abierto en la cirugía colorrectal: una revisión sistemática (internet). Colorectal Disease. Países Bajos. Volumen 12 número 4. 2010. (Citado may del 2019). Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1463-1318.2009.01827.x>
36. Ding J, Xia Y, Liao GQ, Zhang ZM, Liu S, Zhang Y, Yan ZS. Cirugía laparoscópica asistida con la mano versus cirugía abierta para la enfermedad colorrectal: una revisión sistemática y un meta análisis (internet) La revista estadounidense de cirugía. Países Bajos. Volumen 207 número 1. 2014. (Citado ene del 2019). Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2013.04.013>
37. Li MZ, Xiao LB, Wu WH , Yang SB , Li SZ. Meta-análisis de laparoscópica frente abierto colorrectal cirugía dentro de la vía rápida atención perioperatoria (internet). Wolters klumer. China. Volumen 55 número 7. 2012. (Citado nov del 2019). Disponible en: <https://doi.org/10.1097/DCR.0b013e31824bd31e>

38. Cheng-Le Z, Dong-Dong H, Fan-feng CH, Chong-Jun Z, Bei-Shi Z, Bi-Cheng CH, Xian SH, Zhen Y. Laparoscopia versus cirugía colorrectal abierta dentro de la recuperación mejorada después de los programas de cirugía: una revisión sistemática y un metanálisis de ensayos controlados aleatorios (internet). *Endoscopia quirúrgica*. China. Volumen 29 número 8. 2015. (Citado jul del 2019). Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00464-014-3922-y>
39. Katherine G, Sheraz R.M., Alan K, Rima A, Paul Z, Omar F. Resección colorrectal laparoscópica versus abierta en la población anciana (internet). *Endoscopia quirúrgica*. Londres. Volumen 27 número 1. 2013. (Citado may del 2019). Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00464-012-2414-1>
40. Braga M, Vignali A, Gianotti L, Zuliani W, Radaelli G, Gruarin P, Dellabona P, Di Carlo V. Cirugía colorrectal abierta laparoscópica versus abierta (internet). *Annals of surgery*. Milán, Italia. Volumen 236 Número 6. 2012. (Citado jun del 2019). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1422642/>
41. Zhuang CL , Huang DD , Chen FF , Zhou CJ , Zheng BS , Chen aC , Shen X , Yu Z. Cirugía colorrectal laparoscópica versus abierta dentro de los programas de recuperación mejorada después de la cirugía: una revisión sistemática y un metanálisis de ensayos controlados aleatorios (internet). *Endoscopia quirúrgica*. China. Volumen 29 número 8. 2015. (Citado mayo del 2019). Disponible en: DOI: 10.1007 / s00464-014-3922-a