



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA
EN CENTRO QUIRÚRGICO**

**EFFECTIVIDAD DE LA CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA VERSUS CIRUGÍA
ROBÓTICA PARA LA ATENCIÓN DE PACIENTES CON CÁNCER GÁSTRICO
EN LA EXTRACCIÓN DE TUMORES**

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

Presentado por:

**DELESMA VENTURA, JOSSELINE LIZET
DIAZ CUBAS, NATOLÍA**

ASESOR:

MG. WERTHER FERNANDO FERNANDEZ RENGIFO

LIMA – PERÚ

2020

DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo a Dios, a nuestros padres que gracias a su apoyo incondicional nos incentivaron a seguir adelante durante el transcurso de nuestra vida profesional y/o académica.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos al Mg. Werther Fernández R., por su apoyo constante en nuestra asesoría académica, para así lograr nuestra culminación del trabajo de investigación.

Asesor:

MG. WERTHER FERNANDO FERNANDEZ RENGIFO

JURADO

Presidente: Dr. Carlos Gamarra Bustillos

Secretario: Mg. Werther Fernando Fernández Rengifo

Vocal: Mg. María Rosario Mocarro Aguilar

ÍNDICE

Carátula	I
Hoja en blanco	II
Dedicatoria	III
Agradecimiento	IV
Asesor	V
Jurado	VI
Índice	VII
Índice de tablas	IX
RESUMEN	X
ABSTRACT	11
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	12
1.1. Planteamiento del problema	12
1.2. Formulación del problema	18
1.3. Objetivo	18
CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS	19
2.1. Diseño de estudio: Revisión sistemática	19
2.2. Población y muestra	20
2.3. Procedimiento de recolección de datos	20
2.4. Técnica de análisis	21
2.5. Aspectos éticos	22
CAPITULO III: RESULTADOS	23
3.1. Tablas	23
CAPITULO IV: DISCUSIÓN	37
4.1. Discusión	37
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	40
5.1. Conclusiones	40

5.2. Recomendaciones	41
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	42

ÍNDICE TABLAS

Pág.

Tabla 1: Resultados sobre la efectividad de la cirugía laparoscópica versus cirugía robótica para la atención de pacientes con cáncer gástrico en la extracción de tumores.

Tabla 2: Resumen sobre estudios sobre la efectividad de la cirugía laparoscópica versus cirugía robótica para la atención de pacientes con cáncer gástrico en la extracción de tumores.

RESUMEN

Objetivo: Sistematizar las evidencias sobre la efectividad de la cirugía laparoscópica versus cirugía robótica para la atención de pacientes con cáncer gástrico en la extracción de tumores. **Materiales y Métodos:** Se evidenció el tipo de investigación cuantitativo, en el diseño de estudio se realizó la revisión sistemática, por ello se presenció la población de 46 artículos y la muestra de 10 artículos científicos publicados e indexados en las bases de datos científicos, el instrumento abarcó la búsqueda en las siguientes bases de datos: Scielo, PubMed, Epistemonikos, Cochrane plus y EBSCO, para la evaluación de los artículos se utilizó el Sistema GRADE el cual evaluó la calidad de evidencia y la fuerza de recomendación. **Resultados:** Se analizaron en el presente estudio 10 artículos, de los cuales dichos artículos hacen referencia que el método más usado es el estudio de Meta-análisis con un porcentaje mayor que los demás diseños de investigación, el cual oscila en un 40%. **Conclusiones:** Se concluyó que el 60% de los estudios evidencian que la cirugía laparoscópica fue efectiva en la atención del cáncer gástrico, debido a que fue capaz de mostrar su pronta recuperación del paciente, fue económica, por el cual los pacientes presentaron menos efectos adversos y por ello redujo la incidencia de posibles complicaciones posteriores. Sin embargo el 40% evidencia que la cirugía robótica es un enfoque prometedor para la atención del cáncer gástrico, con respecto a la seguridad, la viabilidad, la técnica y la eficacia oncológica.

Palabras clave: Efectividad, cirugía robótica, cirugía laparoscópica, cáncer gástrico.

ABSTRACT

Objective: Systematize the evidence on the effectiveness of laparoscopic surgery versus robotic surgery for the care of patients with gastric cancer in tumor extraction.

Materials and Methods: The type of quantitative research was evidenced, the systematic review was carried out in the study design, so the population of 46 articles and the sample of 10 scientific articles published and indexed in the scientific databases were witnessed, the The instrument covered the search in the following databases: Scielo, PubMed, Epistemonikos, Cochrane plus and EBSCO, for the evaluation of the articles the GRADE System was used which evaluated the quality of evidence and the strength of recommendation. **Results:** Ten articles were analyzed in the present study, of which these articles make reference that the most used method is the Meta-analysis study with a higher percentage than the other research designs, which oscillates by 40%. **Conclusions:** It was concluded that 60% of the studies show that laparoscopic surgery was effective in the care of gastric cancer, because it was able to show its early recovery of the patient, it was economical, for which patients presented less adverse effects and therefore reduced the incidence of possible subsequent complications. However, 40% show that robotic surgery is a promising approach to gastric cancer care, with regard to safety, feasibility, technique and oncological efficacy.

Keywords: Effectiveness, robotic surgery, laparoscopic surgery, gastric cancer.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema:

En el presente estudio, según el autor define que el cáncer gástrico es una patología que afecta principalmente al estómago, las personas que son más propensas son los adultos mayores, que oscilan entre los 65 años a más edad. Se evidencia por varios factores, entre ellos tenemos a los siguientes: Las personas que consumen cigarrillos cotidianamente; debido al consumo excesivo de alimentos como los embutidos, carnes rojas, enlatados; por otro lado si las personas han presentado hinchazón, ardor y/o inflamación al estómago. Según estudios los más propensos son los varones y no las mujeres de padecer esta enfermedad y por ultimo si existieran antecedentes de parientes cercanos a esta patología de cáncer gástrico (1).

Por otro lado, según La Entidad Oncológica Especializada en Prevención, Diagnóstico y Tratamiento del Cáncer; manifiesta que para contrarrestar esta enfermedad, debemos de tener en cuenta la alimentación saludable. Entre ellas, deben siempre de priorizar las fibras, las legumbres, ya que tienen un efecto de proteger la mucosa gástrica. Las frutas y las verduras, poseen cualidades nutricionales,

como por ejemplo los beta carotenos, vitamina A, C, E y K; si son consumidas a diario, ayudan a disminuir las patologías de cáncer gástrico, ya que debido a eso ocurren este tipo de enfermedades. Mencionan que se debe evitar el consumo de los alimentos como el picante, los condimentados; obviar tomar bebidas alcohólicas y disminuir el consumo de tabaco (2).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS); manifiesta que el primordial factor asociado a que ocurra esta enfermedad, es el tabaquismo, alrededor del 22 % de personas fallecen por cáncer gástrico. En el año 2015, hubieron 8.8 millones de muertes, por ende se denomina que es la segunda causa de letalidad en el mundo. Se registran alrededor del 70% de fallecimientos por esta patología, en los países de costos bajos y/o ingresos deficientes. Por otro lado, mencionan que se debe a 5 factores predominantes: El incremento de masa muscular, la deficiencia de actividad física, ingesta excesiva de alcohol, disminución de la ingesta de consumo de verduras y sobre todo de frutas (3).

Por otra parte, La Sociedad Española de Oncología Médica; manifiesta que la patología de adenocarcinoma, se encuentra en el quinto puesto de los tumores malignos a nivel mundial. En el País de España se detectaron 8 500 nuevos casos y/o episodios, en el año 2015, tanto en hombres como en mujeres de cáncer gástrico. El factor de riesgo de cáncer gástrico predominante, ocurre en la séptima década de años de las personas, incrementa a partir de los cincuenta años de edad, por ello es más habitual esta enfermedad en varones, que en mujeres. Se descifra que los casos más evidenciados de esta enfermedad, ocurre en el país de China y Japón; unos casos mínimos

se dan en Sudamérica, y es poco o casi nada frecuente en Australia y África (4).

Por consiguiente, dicho artículo menciona que la cirugía de laparoscopia es la alternativa invasiva a la cirugía convencional abierta en la que se utiliza una diminuta cámara llamada laparoscopio, para poder ver en el interior del abdomen. Se realiza a través de orificios pequeños en la cavidad abdominal. Una incisión y/o corte pequeño, en un pliegue longitudinal del ombligo, se introduce el endoscopio con una micro cámara, que permite visualizar mediante el monitor una gran figura panorámica de los órganos en la cavidad abdominal. De tal forma que el laparoscopio transmite la imagen de los órganos internos hacia un monitor, por consiguiente el cirujano puede observar y guiarse para poder realizar diversos procedimientos y/o intervenciones quirúrgicas (5).

Según el autor define la cirugía robótica, como un método considerado como el futuro de las cirugías, el cual se lleva a cabo una cirugía mediante el uso de herramientas que van instaladas a un brazo robótico, el médico cirujano controla el brazo robótico mediante el uso de una computadora, para realizar el procedimiento mediante el uso de los instrumentos. Su desarrollo y/o evolución ha sido bueno a lo largo del tiempo, por ende ha demostrado adquirir varias ventajas que ayudan a la mejoría de las técnicas quirúrgicas; gracias a este tipo de cirugías robóticas se han producido diversos cambios en la práctica clínica y en la enseñanza de dicha cirugía (6).

Según El Instituto Nacional de Cáncer, manifiesta que el *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) es una bacteria que ocasiona infecciones a nivel del

estómago. Se evidencia este tipo de infecciones en dos tercios de la población a nivel mundial, su medio de transmisión es a través del agua y al ingerir alimentos contaminados. Puede causar cáncer de estómago y por ello conllevar a una úlcera péptica, para prevenir este tipo de infecciones se debe lavar las manos antes, durante y después de cada alimento, se recomienda ingerir alimentos preparados, cocidos adecuadamente, beber adecuada agua limpia, en lugares seguros (7).

Sin embargo, La Sociedad Americana de Cáncer, menciona diversos tipos de tratamientos para el cáncer de estómago, entre ellos tenemos a los siguientes: la cirugía, quimioterapia, inmunoterapia, radioterapia y terapia dirigida hacia el cáncer de estómago. Se debe tener en cuenta, la importancia de exploración con detalle de sus alternativas, evidenciando los beneficios contra los posibles riesgos y efectos adversos con cada una de las alternativas de tratamiento mencionadas anteriormente, ya que depende mucho de ello la vida y/o mejoría de los pacientes (8).

Según La Revista Médica de (UIS), mencionan que el cáncer de estómago se debe a diversos signos y síntomas que presentan los pacientes, entre ellos tenemos a los siguientes: dolor de estómago, disminución de peso, pérdida de apetito, cambios a nivel intestinal, dificultad para deglutir, presencia de sangre en las deposiciones, vómitos después del consumo de alimentos, entre otros. Se debe tener en cuenta que estos síntomas no aparecen hasta que la patología está en etapa avanzada, se suele decir que es un cáncer silencioso, por ello se diagnostican solo 1 de cada 5 cánceres de estómago en una etapa inicial, antes de que se hayan extendido a otras partes y/o áreas del cuerpo (9).

Por otra parte, según La Sociedad Americana de Cirujanos de Colon y Recto, menciona que tan segura es la cirugía laparoscópica; ya que toda cirugía implica un cierto riesgo, tales como diversas complicaciones relacionadas con la anestesia, hemorragias o infecciones posteriores. El riesgo de toda operación lo determina en parte que tan aséptica fue la operación específica, sin embargo la salud general de las personas y otros inconvenientes médicos también son factores que afectan el riesgo de diversa operación (10).

Según estudio, manifiesta que el modelo etiológico de cáncer gástrico, está modulado por tres grupos, las cuales son: las asociadas a la bacteria, al ambiente externo y al huésped. La relación entre los factores etiológicos hace que la mucosa gástrica se convierta en una gastritis, el cual puede desarrollarse de dos distintas maneras: La primera hacia la gastritis no atrófica, que no está correlacionada al riesgo alto de presentar cáncer y la segunda hacia la gastritis multifocal atrófica, que puede acompañarse de metaplasia intestinal, por lo general esto puede conllevar con sus implicaciones de alto riesgo de padecer cáncer gástrico (11).

Por otro lado, mencionan la prevención para cáncer gástrico, como por ejemplo: se sugiere comer alimentos saludables, enfatizando en orígenes de fuente vegetal, mineral. Esto comprende ingerir al menos una porción de frutas, verduras equivalentes a dos tazas y media cotidianamente, ya que ayuda a una adecuada digestión. Se debe escoger pastas, panes integrales y cereales de granos enteros, en lugar de granos refinados, así como ingerir pescado, pollo, aves, habas en lugar de carnes rojas procesadas y/o condimentadas, esto ayuda a reducir la incidencia del riesgo de padecer cáncer gástrico a futuro (12).

Según la SEOM, manifiesta que el diagnóstico de cáncer gástrico consiste en realizar una prueba para poder diagnosticar el tumor en personas que no tienen sintomatología: En los Países occidentales, no hay ninguna exploración que se haya realizado de forma rutinaria en personas sanas, sin síntomas, incrementa la supervivencia del cáncer gástrico. Sin embargo, en Japón, el diagnóstico sí se realiza constantemente, debido a que el cáncer de estómago es muy frecuente en ese País (13).

Según la estadística de la OMS, manifiesta que dicha patología comienza con la transformación de una célula, que pueden tener su origen en agentes externos y en factores heredados genéticos en la patología de cáncer gástrico, debido al incremento anual de muertes por esta patología. En África, Asia, América Central y Sudamérica, en el año 2012, se evidenciaron letalidades por cáncer en un porcentaje del 70%. Se visualiza que los casos anuales de cáncer incrementaran de 14 millones en el año 2012 al 2022 en las próximas dos décadas (14).

Finalmente, en nuestra opinión el cáncer gástrico se puede prevenir, si lo detectamos a tiempo, por ende no se realizaría al paciente ningún tipo de intervención quirúrgica. Sin embargo en los estudios evidenciados, los pacientes y/o familiares prefieren la alternativa de Cirugía Laparoscópica, debido a la efectividad de la recuperación de los pacientes. Por otro lado, nos motivó investigar además la Cirugía Robótica, debido a que en pocas instituciones realizan este tipo de operaciones; entre ellas abarcan la: “Clínica Ricardo Palma y La Clínica Delgado”, el cual manifiestan que es un método efectivo para la extracción de tumores. El principal propósito del presente trabajo realizado, es determinar cuál es la efectividad de la cirugía

laparoscópica versus cirugía robótica para la atención de pacientes con cáncer gástrico en la extracción de tumores., y así evitar futuras o posibles complicaciones.

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
Paciente con cáncer gástrico	Cirugía laparoscópica	Cirugía robótica	Efectividad para la atención del paciente

¿Cuál es la efectividad de la cirugía laparoscópica versus cirugía robótica para la atención de pacientes con cáncer gástrico en la extracción de tumores?

1.3. Objetivo:

Revisar las evidencias sobre la efectividad de la cirugía laparoscópica versus cirugía robótica para la atención de pacientes con cáncer gástrico en la extracción de tumores.

CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Diseño de estudio:

En el presente estudio el tipo de investigación fue cuantitativo y el diseño fue de revisión sistemática, por ello, se debe tener en cuenta que son investigaciones científicas, por las cuales la unidad de análisis son los estudios originales primarios. Por otro lado, establecen una herramienta esencial para sintetizar la información científica disponible, identificar áreas de incertidumbre donde sea necesario realizar cualquier tipo de investigación y aumentar la validez de las conclusiones de los estudios individuales.

Continuamente aparecen nuevos trabajos científicos cuyos datos y/o cifras podrían modificar el modo como brindamos la atención adecuada a nuestros pacientes. Por consiguiente, es difícil conocer en su totalidad todos estos nuevos datos, ya sea por falta de tiempo, porque no están al día cuando nos llegan (como ocurre con los libros) o definitivamente por falta o escases de tiempo.

2.2. Población y muestra:

La población estuvo constituida por 46 artículos y la muestra abarcó 10 artículos científicos publicados e indexados en las bases de datos científicos y que corresponden a artículos publicados en idioma de inglés, con una antigüedad no mayor de diez años.

2.3. Procedimiento de recolección de datos:

Se realizó la recolección de datos a través de la revisión bibliográfica de artículos de investigaciones tanto nacionales como internacionales que tuvieron como tema principal la efectividad de la cirugía robótica y cirugía laparoscópica en pacientes con cáncer gástrico en la extracción del tumor, de todos los artículos que se encontraron, se seleccionaron los más importantes según nivel de evidencia y se excluyeron los menos relevantes. Se estableció la búsqueda siempre y cuando se tuvo acceso al texto completo del artículo científico.

Cirugía laparoscópica AND Cirugía robótica AND Efectividad
Cirugía laparoscópica AND Cirugía robótica AND Cáncer estómago
Laparoscopic surgery AND Robotics surgery AND Effectiveness
Laparoscopic surgery AND Robotic surgery AND Cancer stomach

Base de datos:

Scielo, PubMed, Epistemonikos, Cochrane plus y EBSCO.

2.4. Técnica de análisis:

Estuvo conformado el análisis de la revisión sistemática por la elaboración de una tabla de resumen (*Tabla N°2*) con los datos primordiales de cada uno de los artículos seleccionados, evaluando cada uno de los 10 artículos para una comparación de los puntos y/o características en las cuales coinciden y los puntos en los que existe discusión entre artículos tanto nacionales como internacionales.

Por ello, de acuerdo a criterios técnicos pre establecidos, se desarrolló una evaluación crítica e intensiva de cada artículo, a partir de ello, se logró determinar la calidad de la evidencia y la fuerza de recomendación para cada artículo, a través del sistema de GRADE.

El sistema GRADE es la adquisición y jerarquización de la evidencia, así como la posterior formulación de recomendaciones, se constituyen por la base del desarrollo de las guías de la práctica clínica. Son sistemas de graduación de la calidad de la evidencia y de la fuerza de las recomendaciones han existido muchos y en la actualidad se va imponiendo el modelo *Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation (GRADE)*. La calidad de la evidencia se clasifica principalmente en alta o baja, según provenga de estudios experimentales y/o observacionales; por consiguiente según una serie de consideraciones, la evidencia queda clasificado de la siguiente manera: En alta y fuerte; moderados y débiles; y por último en bajo y muy débil. La fuerza de las sugerencias o recomendaciones se apoya no solo en la calidad de la evidencia, sino en una serie de factores como son el balance entre riesgos y beneficios, además por los valores, preferencias de los pacientes y todos los profesionales, y el consumo de los recursos económicos (15).

2.5. Aspectos éticos:

La evaluación de los artículos científicos revisados, estuvo de acuerdo a las normas técnicas de la bioética en la investigación constatando que cada uno de ellos haya dado cumplimiento a los principios éticos en su ejecución realizada.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

3.1 Tabla 1: Estudios revisados sobre efectividad de la cirugía laparoscópica versus cirugía robótica para la atención de pacientes con cáncer gástrico en la extracción de tumores.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN				
1.- Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Jing-hua P; Hong Z; Xiao-xu Z; Hui D; Li Q; Yun-long P.	2017	Resultados oncológicos a largo plazo en Gastrectomía Robótica versus Gastrectomía Laparoscópica para el cáncer gástrico: Un Meta - análisis (16).	Surg Endosc http://web.a.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=4&sid=32ef8462-838a-4818-9b9d-30ad4a4f8199%40sdc-v-sessmgr01&bdat a=Jmxhbm9ZX Mmc2l0ZT1laG9z dC1saXZl#db=ap h&AN=125593158 CHINA	31 (1)
CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN				
Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Meta-Análisis	5 estudios	No Refiere	El análisis agrupado no mostró diferencias significativas en general, la gastrectomía robótica y	El estudio concluyo, que no hubo diferencias en los resultados oncológicos a largo plazo, tanto en

la gastrectomía laparoscópica, sin heterogeneidad significativa entre los estudios. Además, la tasa de recurrencia entre la gastrectomía robótica y la gastrectomía laparoscópica no tuvo diferencias significativas sin heterogeneidad.

Gastrectomía Robótica como en Gastrectomía Laparoscópica, ambos tuvieron las mismas comparaciones respecto al tratamiento de Cáncer Gástrico en los 5 estudios, con un intervalo de confianza del 95 %.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

2.- Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Naoki O; Taeil S; Yoo M; Hyoung-Il K; Ji Yeong A; Sung Hoon N; Woo Jin H.	2016	Gastrectomía robótica en pacientes ancianos con cáncer gástrico: comparaciones con gastrectomía robótica en pacientes más jóvenes y gastrectomía laparoscópica en ancianos (17).	Gastric Cancer http://web.a.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=8&sid=32ef8462-838a-4818-9b9d-30ad4a4f8199%40sdc-v-sessmgr01&bdat a=Jmxhbmc9ZX Mmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#AN=118280567&db=aph	19 (1)
			JAPÓN	

**CONTENIDO DE LA
PUBLICACIÓN**

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Estudio Retrospectivo	1310 pacientes	Consentimiento Informado	En comparación con sus contrapartes laparoscópicas, el grupo robótico de edad avanzada mostró un tiempo de operación promedio más largo (227 vs. 174 min). Sin embargo, la incidencia y la gravedad de las complicaciones postoperatorias no fueron diferentes entre los dos grupos de ancianos. En el análisis multivariado, la edad y el abordaje quirúrgico no fueron factores de riesgo para complicaciones generales y mayores.	Los estudios concluyen que la Gastrectomía Robótica podría ser un enfoque seguro y factible en pacientes adultos mayores con Cáncer Gástrico, que oscilan entre los 65 años a más edad, que la Gastrectomía Robótica en pacientes más jóvenes, con un porcentaje mínimo de 5.6%.

**DATOS DE LA
PUBLICACIÓN**
N

3.- Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Masaya N; Koichi S; Shibasaki S; Shinichi K; Kazuki I; Yoshinori I; Ichiro U.	2016	Comparación de los resultados a largo plazo de la gastrectomía radical robótica para el cáncer gástrico y el abordaje laparoscópico convencional: un único estudio de cohorte institucional retrospectivo (18).	Surg Endosc http://web.a.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=10&sid=32ef8462-838a-4818-9b9d-30ad4a4f8199%40sdc-v-sessmgr01&bdat a=Jmxhbmc9ZX Mmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#AN=119498734&db=aph JAPÓN	30 (1)

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Estudio de Cohorte	521 pacientes	Consentimiento Informado	Sin diferencias en la supervivencia general a 3 años (gastrectomía robótica, 86,9% versus gastrectomía laparoscópica, 88,8%; $p = 0,636$) o tasas de supervivencia sin recurrencia a 3 años (gastrectomía robótica, 86,9% versus gastrectomía laparoscópica, 86,3%; $p = 0.905$) se observaron entre los grupos.	El estudio concluye mencionando que la Gastrectomía Robótica para el cáncer gástrico fue eficaz, en vez que el abordaje laparoscópico, ya que fue factible y seguro desde el punto de vista oncológico en una cohorte que incluyó un número considerable de pacientes con cáncer gástrico avanzado, ya que brinda un porcentaje de 86.9 % con mayor eficacia.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

4.- Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Vol ume n Y Nu mer o
Yafan Y; Guiying W; Jingli H; Fengpeng W; Shuguang R.	2017	Gastrectomía robótica versus gastrectomía abierta en el tratamiento del cáncer gástrico (19).	J Cancer Res Clin Oncol http://web.a.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=12&sid=32ef8462- 838a-4818-9b9d-30ad4a4f8199%40sdc-v- sessmgr01&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZI#AN=12 0630178&db=aph CHINA	143 (1)

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Re sult ado s	Conclusión
Revisión Sistemática	7 estudios		No Refiere	Los resultados oncológicos postoperatorios mostraron que tampoco hubo diferencias estadísticas entre el número de ganglios linfáticos recuperados, el margen de resección proximal y el Según estudio, concluyen sugiriendo que la gastrectomía robótica igual que la gastrectomía abierta convencional para el cáncer gástrico, necesitan más ensayos prospectivos, bien diseñados, multicéntricos,

margen de resección controlados aleatorios distal, excepto el tamaño para evaluar más a fondo del tumor (IC del 95%: - la seguridad y la eficacia, 2,96 a -0,25; P = 0,02). así como el resultado a No se observó una largo plazo de esta diferencia estadística tecnología. basada en la tasa de complicación postoperatoria general, infección de la herida, sangrado, íleo y obstrucción, en la gastrectomía robótica versus gastrectomía abierta.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

5.- Autor

Año

Nombre de la Investigación

Revista donde se ubica la Publicación

**Vol
ume
n Y
Nu
mer
o**

Weisong S; Hongqing X; Bo W; Jianxin C; Shibo B; Kecheng Z; Ning W; Xiaohui H; Lin C.	2016	Gastrectomía robótica versus laparoscópica para el cáncer gástrico: comparación de resultados quirúrgicos a corto plazo (20).	http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=8&sid=eb3abfb9-00c3-46a9-9edf-23fd692f371a%40pdc-v-sessmgr01&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=ap&AN=112694309	Surg Endosc	30 (1)
CHINA					

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Ensayo Clínico Aleatorizado	423 pacientes		Consentimiento Informado	La gastrectomía asistida por robot se asoció con un tiempo operatorio más prolongado (P = 0,001), menor pérdida de sangre (P = 0,001) y más ganglios linfáticos recolectados (P = 0,047). Solo tres pacientes en el grupo de gastrectomía asistida por laparoscopia tuvieron márgenes positivos, y la tasa de resección R0 para la gastrectomía asistida por robot y la gastrectomía asistida por laparoscopia fue similar (P = 0,823). El estudio concluye manifestando que la gastrectomía asistida por robot es tan aceptable como la gastrectomía asistida por laparoscopia en términos de resultados quirúrgicos y oncológicos. Con una pérdida de sangre estimada más baja, complicaciones de 9.8%, aceptables y resección radical, la gastrectomía asistida por robot es un enfoque prometedor para el tratamiento del cáncer gástrico. Sin embargo, la indicación de pacientes para una gastrectomía asistida por robot es crítica.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

6.- Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Ji P; Keun R; Daniel R; Bang E; Hong Y; Ji R; Il Ju C; Young-Woo K.	2015	Gastrectomía asistida por robot para el cáncer gástrico precoz: es beneficioso en pacientes con obesidad visceral en comparación con la gastrectomía laparoscópica (21).	World J Surg http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=13&sid=eb3abfb9-00c3-46a9-9edf-23fd692f371a%40pdc-v-sessmgr01&bdata=JmxhbmC9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#AN=103029869&db=aph COREA	39 (1)

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Estudio Retrospectivo	770 pacientes	Consentimiento Informado	Después de la gastrectomía total, el número de ganglios linfáticos totales fue mayor en el grupo robótico que en el grupo laparoscópico en pacientes no obesos con (total, 38.8 vs. 46.5; p = 0.018; área N2, 9.0 vs. 12.4; p = 0.041), pero no se observaron diferencias significativas en la	El estudio concluye que la asistencia robótica no mejoró los resultados quirúrgicos sobre el abordaje laparoscópico en obesos sometidos a gastrectomía distal. Sin embargo, los pacientes no obesos con baja área de grasa visceral pueden beneficiarse de la asistencia robótica

población obesa. El grupo robótico desarrolló complicaciones < graves después de la GT en comparación con el grupo laparoscópico en pacientes no obesos ($p = 0,036$). Los resultados finales revelaron que 83 pacientes (10,8%) tenían cánceres en estadio II o superior, y 18 (2,3%) tenían cáncer gástrico en estadio III.

**DATOS DE LA
PUBLICACIÓN**

7.- Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Li C; Shi Y, Yu Pei-Wu.	2015	Metaanálisis de los resultados a corto plazo de la asistencia robótica en comparación con la gastrectomía laparoscópica (22).	Minimally Invasive Therapy http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=15&sid=eb3abfb9-00c3-46a9-9edf-23fd692f371a%40pdc-v-sessmgr01&bdata=Jmxhbm9Z	24 (1)

Mmc2l0ZT1laG9z
dC1saXZI#db=ap
h&AN=10277826
5

CHINA

**CONTENIDO DE LA
PUBLICACIÓN**

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Meta-Análisis	5 estudios	No Refiere	La diferencia de medias ponderada de la pérdida de sangre fue de 16.07 (intervalo de confianza del 95% de 32.78 a 0.64 ml; p <0.05) y la diferencia de medias ponderada de la estancia postoperatoria fue de 1.98 (intervalo de confianza del 95% de 3.66 a "0,3 días; p <0.05); Ambos fueron menos en el grupo de gastrectomía robótica, con un IC de 95%. El número de recuperados, la longitud del margen de resección y las complicaciones postoperatorias fueron similares en ambos grupos.	Según estudios, se concluyó que la Gastrectomía Robótica es una alternativa segura, eficaz y cómoda para todos los pacientes intervenidos a dicha cirugía, a comparación a la Gastrectomía Laparoscópica y es justificable a la luz de los ensayos clínicos, con un intervalo de confianza del 95%.

**DATOS DE LA
PUBLICACIÓN**

8.- Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Koichi S; Mariko M; Yoshinori I; Yuichiro K; Seiji S; Ichiro U.	2015	Ventajas potenciales de la gastrectomía radical robótica para el adenocarcinoma gástrico en comparación con abordaje laparoscópico convencional: un único estudio de cohorte comparativo retrospectivo institucional (23).	Surg Endosc http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=18&sid=eb3abfb9-00c3-46a9-9edf-23fd692f371a%40pdc-v-sessmgr01&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#AN=100800675&db=aph JAPON	29 (1)

**CONTENIDO DE LA
PUBLICACIÓN**

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
-------------------------	---------------------	----------------	------------	------------

Estudio de Cohorte	438 pacientes	Consentimiento Informado	<p>En el grupo robótico, la morbilidad (robótica vs laparoscópica 2.3 vs 11.4%, $p = 0.009$) y la estancia hospitalaria después de la cirugía (robótica vs laparoscópica 14 [2-31] vs 15 [8-136] días, $p = 0.021$) mejoraron significativamente, aunque el tiempo operatorio ($p = 0,003$) y la pérdida de sangre estimada ($p = 0,026$) fueron un poco más grande. Tasa de complicación local (robótica 1.1% vs convencional 9.8%, $p = 0.007$), la fístula pancreática (0% robótica frente a la vuelta 4.3% convencional, $p = 0.029$).</p> <p>El estudio concluyo que la gastrectomía robótica podría reducir las complicaciones relacionadas con la cirugía, lo que llevaría a una mejoría adicional en los cursos postoperatorios a corto plazo después de una gastrectomía radical mínimamente invasiva, en comparación con el abordaje de laparoscopia convencional.</p>
--------------------	---------------	--------------------------	--

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

9.- Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
-----------	-----	----------------------------	---------------------------------------	------------------

Surg Endosc

<http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=25&sid=eb3abfb9-00c3-46a9-9edf-23fd692f371a%40pdc-v-sessmgr01&bdat a=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#AN=98699499&db=aph>

Wei-Song S; Hong-Qing X; Lin C; Bo W.

2014

Un metaanálisis de la gastrectomía robótica versus laparoscópica para el cáncer gástrico (24).

28 (1)

CHINA

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Meta-Análisis	8 estudios	No Refiere	<p>La gastrectomía asistida por robot se asoció con un tiempo operatorio más largo (p \ 0.05), una pérdida de sangre estimada más baja (p \ 0.05) y un margen distal más largo (p \ 0.05).</p> <p>La gastrectomía asistida por robot se puede realizar de forma segura con una pérdida de sangre estimada más baja y un margen distal más largo que con la gastrectomía asistida por laparoscopia. Las complicaciones, la estancia hospitalaria, el margen proximal y</p>	<p>El estudio concluye, mencionando que la gastrectomía asistida por robot es tan aceptable como la gastrectomía asistida por laparoscopia para obtener complicaciones seguras y para realizar una gastrectomía radical, es adecuado para el tratamiento de Cáncer Gástrico, en cualquier tipo de pacientes.</p>

los ganglios linfáticos recogidos para la gastrectomía asistida por robot y la gastrectomía asistida por laparoscopia fueron similares.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

10.- Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Junjie X; Quentin N; Chunlu T; Nengwen K; Yonghua C; Weiming H; Xubao L; Gang M.	2013	Comparación de resultados clínicos a corto plazo entre la gastrectomía robótica y laparoscópica para el cáncer gástrico: un metanálisis de 2495 pacientes (25).	<p>JOURNAL OF LAPAROENDOS COPIC & ADVANCED SURGICAL TECHNIQUES</p> <p>http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=35&sid=eb3abfb9-00c3-46a9-9edf-23fd692f371a%40pdc-v-sessmgr01&bdat a=Jmxhbmc9ZX Mmc2l0ZT1laG9z dC1saXZl#AN=9 1931591&db=aph</p> <p>CHINA</p>	23 (12)

**CONTENIDO DE LA
PUBLICACIÓN**

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Meta-Análisis	9 estudios	No Refiere	<p>La gastrectomía robótica se asoció con una menor pérdida de sangre intraoperatoria y un menor tiempo de ingesta oral en comparación con la gastrectomía laparoscópica. Sin embargo, se asoció con un tiempo operatorio significativamente más largo y un margen de resección distal más corto. Además, no hubo una diferencia significativa en el número de ganglios linfáticos recuperados, el margen de resección proximal, la tasa de conversión a cirugía abierta, la morbilidad general, la fuga anastomótica, la estenosis anastomótica, la obstrucción intestinal, el tiempo hasta el primer flato, entre los dos grupos. Manifestando un IC de 95%.</p>	<p>Finalmente el estudio concluye, que ambas cirugías son eficaces, tanto la gastrectomía robótica, como la laparoscópica, con respecto a la seguridad, la viabilidad técnica y la eficacia oncológica en el tratamiento del cáncer gástrico. Sin embargo, existe la necesidad de estudios controlados aleatorizados prospectivos bien diseñados que comparen los dos procedimientos con un seguimiento a largo plazo para informar la práctica futura.</p>

Tabla 2: Resumen de estudios sobre la efectividad de la cirugía laparoscópica versus cirugía robótica para la atención de pacientes con cáncer gástrico en la extracción de tumores.

Diseño de estudio / título	Conclusiones	Calidad de evidencias(según sistema GRADE)	Fuerza de recomendación	País
<p>Meta análisis</p> <p>Resultados oncológicos a largo plazo en gastrectomía robótica versus gastrectomía laparoscópica para el cáncer gástrico: un meta – análisis.</p>	<p>El estudio concluyo, que no hubo diferencias en los resultados oncológicos a largo plazo, tanto en gastrectomía robótica como en gastrectomía laparoscópica, ambos tuvieron las mismas comparaciones respecto al tratamiento de cáncer gástrico en los 5 estudios, con un intervalo de confianza del 95 %.</p>	Alta	Fuerte	China
<p>Meta análisis</p> <p>Un meta análisis de la gastrectomía robótica versus laparoscópica para el cáncer gástrico.</p>	<p>El estudio concluye, mencionando que la gastrectomía asistida por robot es tan aceptable como la gastrectomía asistida por laparoscopia para obtener complicaciones seguras y para realizar una gastrectomía radical, es adecuado para el tratamiento de cáncer gástrico, en cualquier tipo de pacientes.</p>	Alta	Fuerte	China
<p>Meta análisis</p> <p>Comparación de resultados clínicos a corto plazo entre la gastrectomía robótica y laparoscópica para el cáncer gástrico: un meta análisis de 2495 pacientes.</p>	<p>Finalmente el estudio concluye, que ambas cirugías son eficaces, tanto la gastrectomía robótica, como la gastrectomía laparoscópica, con respecto a la seguridad, la viabilidad técnica y la eficacia oncológica en el tratamiento del cáncer gástrico. Sin embargo, existe la necesidad de estudios controlados aleatorizados prospectivos bien diseñados que comparen los dos procedimientos con un seguimiento a largo plazo para informar la práctica futura.</p>	Alta	Fuerte	China

<p>Meta análisis</p> <p>Meta análisis de los resultados a corto plazo de la asistencia robótica en comparación con la gastrectomía laparoscópica.</p>	<p>Según estudios, se concluyó que la gastrectomía robótica es una alternativa segura, eficaz y cómoda para todos los pacientes intervenidos a dicha cirugía, a comparación a la gastrectomía laparoscópica y es justificable a la luz de los ensayos clínicos, con un intervalo de confianza del 95%.</p>	<p>Alta</p>	<p>Fuerte</p>	<p>China</p>
<p>Revisión Sistemática</p> <p>Gastrectomía robótica versus gastrectomía abierta en el tratamiento del cáncer gástrico.</p>	<p>Según estudio, concluyen sugiriendo que la gastrectomía robótica al igual que la gastrectomía abierta convencional para el cáncer gástrico, necesitan más ensayos prospectivos, bien diseñados, multicéntricos, controlados aleatorios para evaluar más a fondo la seguridad y la eficacia, así como el resultado a largo plazo de esta tecnología.</p>	<p>Alta</p>	<p>Fuerte</p>	<p>China</p>
<p>Ensayo clínico aleatorizado</p> <p>Gastrectomía robótica versus laparoscópica para el cáncer gástrico: comparación de resultados quirúrgicos a corto plazo.</p>	<p>El estudio concluye manifestando que la gastrectomía asistida por robot es tan aceptable como la gastrectomía asistida por laparoscopia en términos de resultados quirúrgicos y oncológicos. Con una pérdida de sangre estimada más baja, complicaciones de 9.8%, aceptables y resección radical, la gastrectomía asistida por robot es un enfoque prometedor para el tratamiento del cáncer gástrico. Sin embargo, la indicación de pacientes para una gastrectomía asistida por robot es crítica.</p>	<p>Alta</p>	<p>Fuerte</p>	<p>China</p>

<p>Estudio retrospectivo</p> <p>Gastrectomía asistida por robot para el cáncer gástrico precoz: es beneficioso en pacientes con obesidad visceral en comparación con la gastrectomía laparoscópica.</p>	<p>El estudio concluye que la asistencia robótica no mejoró los resultados quirúrgicos sobre el abordaje laparoscópico en pacientes obesos sometidos a gastrectomía distal. Sin embargo, los pacientes no obesos con baja área de grasa visceral pueden beneficiarse de la asistencia robótica durante la gastrectomía total, debido a una adecuada intervención quirúrgica.</p>	Moderado	Débil	Corea
<p>Estudio retrospectivo</p> <p>Gastrectomía robótica en pacientes ancianos con cáncer gástrico: comparaciones con gastrectomía robótica en pacientes más jóvenes y gastrectomía laparoscópica en ancianos.</p>	<p>Los estudios concluyen que la gastrectomía robótica podría ser un enfoque seguro y factible en pacientes adultos mayores con cáncer gástrico, que oscilan entre los 65 años a más edad, que la gastrectomía robótica en pacientes más jóvenes, con un porcentaje mínimo de 5.6%.</p>	Moderado	Débil	Japón
<p>Estudio de Cohorte</p> <p>Ventajas potenciales de la gastrectomía radical robótica para el adenocarcinoma gástrico en comparación con abordaje laparoscópico convencional: un único estudio de cohorte comparativo retrospectivo institucional.</p>	<p>El estudio concluyo que la gastrectomía robótica podría reducir las complicaciones relacionadas con la cirugía, lo que llevaría a una mejoría adicional en los cursos postoperatorios a corto plazo después de una gastrectomía radical mínimamente invasiva, en comparación con el abordaje de laparoscopia convencional.</p>	Moderado	Débil	Japón

Estudio de Cohorte	El estudio concluye mencionando que la gastrectomía robótica para el cáncer gástrico fue eficaz, en vez que el abordaje laparoscópico, ya que fue factible y seguro desde el punto de vista oncológico en una cohorte que incluyó un número considerable de pacientes con cáncer gástrico avanzado, ya que brinda un porcentaje de 86.9 % con mayor eficacia.	Moderado	Débil	Japón
---------------------------	---	----------	-------	-------

CAPITULO IV: DISCUSIÓN

4.1. Discusión:

La revisión sistemática de los 10 artículos científicos sobre la efectividad de la cirugía laparoscópica versus cirugía robótica para la atención de pacientes con cáncer gástrico en la extracción de tumores, se seleccionaron de las siguientes bases de datos: Scielo, PubMed, Epistemonikos, Cochrane plus y EBSCO.

Por consiguiente a la revisión sistemática de los 10 artículos, corresponden a China, Corea y Japón. En relación a los diseños de estudios, se evidencian los siguientes: estudio retrospectivo con un 20%, cohorte con un 20%, revisión sistemática con un 10%, ensayo clínico aleatorizado con un 10% y meta análisis con un porcentaje mayor que los demás diseños de investigación del 40%.

En primer lugar, Jing (16), en su estudio concluyó que no hubo diferencias en los resultados oncológicos a largo plazo, tanto en gastrectomía robótica como en gastrectomía laparoscópica, ambos tuvieron las mismas comparaciones respecto al tratamiento de cáncer gástrico en los 5 estudios, con un intervalo de confianza del 95 %, sin embargo Naoki (17), manifestó en su estudio, concluyendo que la gastrectomía robótica podría ser un enfoque seguro y factible en pacientes adultos mayores con cáncer gástrico, que oscilan entre los 65 años a más edad, que la gastrectomía robótica en pacientes más jóvenes, con un porcentaje mínimo de 5.6%, por ende, Masaya (18), evidencia que en su estudio concluyó mencionando que la cirugía robótica para el cáncer gástrico fue efectivo, en vez que el abordaje laparoscópico, ya que fue factible y seguro

desde el punto de vista oncológico en una cohorte que incluyó un número considerable de pacientes con cáncer gástrico avanzado, ya que brinda un porcentaje de 86.9 % con mayor eficacia.

En segundo lugar, Yafan (19), concluyo en su estudio sugiriendo que la cirugía robótica al igual que la cirugía laparoscópica para el cáncer gástrico, necesitan más ensayos prospectivos, bien diseñados, multicéntricos, controlados aleatorios para evaluar más a fondo la seguridad y la efectividad, así como el resultado a largo plazo de esta tecnología; al igual que Weisong (20), que concluye manifestando que la gastrectomía asistida por robot es tan aceptable como la gastrectomía asistida por laparoscopia en términos de resultados quirúrgicos y oncológicos; con una pérdida de sangre estimada más baja, complicaciones de 9.8%, aceptables y resección radical, la gastrectomía asistida por robot es un enfoque prometedor para el tratamiento del cáncer gástrico. Sin embargo, la indicación de pacientes para una gastrectomía asistida por robot es crítica, sin embargo no refiere lo mismo Ji (21) en su estudio, debido a que concluye que la asistencia robótica no mejoró los resultados quirúrgicos sobre el abordaje laparoscópico en pacientes obesos sometidos a gastrectomía distal. Sin embargo, los pacientes no obesos con baja área de grasa visceral pueden beneficiarse de la asistencia robótica durante la gastrectomía total, debido a una adecuada intervención quirúrgica.

En tercer lugar, Li (22), concluye según estudios que la gastrectomía robótica fueron una alternativa segura, efectiva y cómoda para todos los pacientes intervenidos a dicha cirugía, a comparación a la gastrectomía laparoscópica y es justificable a la luz de los ensayos clínicos, con un intervalo de confianza del 95%, por otro lado coinciden en sus estudios con Koichi (23), ya que concluyo que la gastrectomía robótica podría reducir las complicaciones relacionadas con la cirugía, lo que llevaría a una mejoría adicional en los cursos postoperatorios a corto plazo después de una gastrectomía radical mínimamente invasiva, en comparación con el abordaje de laparoscopia convencional, sin embargo en su estudio Wei (24) discrepa con ambos autores, debido a que en su estudio

menciona que la gastrectomía asistida por robot es tan aceptable como la gastrectomía asistida por laparoscopia para obtener complicaciones seguras y para realizar una gastrectomía radical, es adecuado para el tratamiento de cáncer gástrico, en cualquier tipo de pacientes, finalmente Junjie (25), concluye, que ambas cirugías son efectivos, tanto la gastrectomía robótica, como la gastrectomía laparoscópica, con respecto a la seguridad, la viabilidad técnica y la eficacia oncológica en el tratamiento del cáncer gástrico. Sin embargo, existe la necesidad de estudios controlados aleatorizados prospectivos bien diseñados que comparen los dos procedimientos con un seguimiento a largo plazo para informar la práctica futura.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones:

La revisión sistemática de los 10 artículos científicos sobre efectividad de la cirugía laparoscópica versus cirugía robótica para la atención de pacientes con cáncer gástrico en la extracción de tumores, se seleccionaron de las siguientes bases de datos: Scielo, PubMed, Epistemonikos, Cochrane plus y EBSCO.

De la revisión sistemática se evidenció que el 60% de los estudios manifestaron que la Cirugía Laparoscópica evidenció ser la más efectiva en la atención de pacientes con Cáncer Gástrico a comparación a la Cirugía Robótica, debido a que demostró la capacidad de evidenciar su pronta recuperación del paciente, al igual que el aspecto económico, por el cual los pacientes presentaron menos efectos adversos y por ello redujo la incidencia de posibles complicaciones posteriores.

Y el 40% evidenció que la Cirugía Robótica será a futuro una cirugía prometedora para la atención de pacientes con cáncer gástrico, con respecto a la seguridad, la viabilidad, la técnica y la efectividad.

5.2. Recomendaciones

Por ende, se requiere analizar las evidencias sobre la efectividad de la cirugía laparoscópica versus cirugía robótica para la atención de pacientes con cáncer gástrico en la extracción de tumores, para una adecuada prevención de dicha patología en toda la población en general y así abordar el tema en diversas áreas del sector salud, realizando capacitaciones constantes sobre el tema, actualizando la información brindada hacia los pacientes, con el apoyo de talleres tanto didácticos como audiovisuales, por ello las personas estarían bien capacitadas sobre los cuidados en una cirugía, como es en el caso de la patología de cáncer gástrico.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1.
edline Plus. Disponible desde: <https://medlineplus.gov/spanish/stomachcancer.html>
2.
ncosalud. Disponible desde: <https://blog.oncosalud.pe/cancer-de-estomago>
3.
rganización Mundial de la Salud (OMS). Disponible desde:
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
4.
ociedad Española de Oncología Médica (SEOM). Disponible desde:
<https://seom.org/info-sobre-el-cancer/estomago?showall=1>
5.
edline Plus. Disponible desde:
https://medlineplus.gov/spanish/ency/esp_presentations/100166_1.htm
6.
l Sevier Doyma. Disponible desde:
<http://scielo.isciii.es/pdf/aue/v35n9/original5.pdf>
7.
nstituto Nacional del Cáncer. Disponible desde:
<https://www.cancer.gov/espanol/cancer/causas-prevencion/riesgo/germenes-infecciosos/hoja-informativa-h-pylori>
8.
merican Cáncer Society. Disponible desde:
<https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-estomago/tratamiento.html>
9.
evista de la Universidad de Santander. Disponible desde:
<https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistamedicasuis/article/view/3655/4041>
10.
merican Society of Colon and Rectal Surgeons. Disponible desde:
<https://www.fascrs.org/cirugia-laparoscopica>

11. revista Colombiana de Cirugía. Disponible desde: <https://www.redalyc.org/pdf/3555/355534499002.pdf>
12. cielo (Rev. Esp. Sanid Penit). Disponible desde: http://scielo.isciii.es/pdf/sanipe/v15n2/05_revision.pdf
13. Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM). Disponible desde: <https://seom.org/info-sobre-el-cancer/estomago?showall=1>
14. Organización Mundial de la Salud (OMS). Disponible desde: <https://www.who.int/cancer/about/facts/es/>
15. I Sevier (Sistema GRADE). Disponible desde: <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-articulo-sistema-grade-clasificacion-calidad-evidencia-S0009739X13003394>
16. Ling-hua P, Hong Z, Xiao-xu Z, Hui D, et al. Long-term oncological outcomes in robotic gastrectomy versus laparoscopic gastrectomy for gastric cancer: a metaanalysis. *Surg Endosc* (2017) 31:4244–4251.
17. Aoki O, Taeil S, Yoo Min K, Hyoung-II Kim, et al. Robotic gastrectomy for elderly gastric cancer patients: comparisons with robotic gastrectomy in younger patients and laparoscopic gastrectomy in the elderly. *Gastric Cancer* (2016) 19:1125–1134.
18. Masaya N, Koichi S, Shibasaki S, Shinichi K, et al. Comparison of the long-term outcomes of robotic radical gastrectomy for gastric cancer and conventional laparoscopic approach: a single institutional retrospective cohort study. *Surg Endosc* (2016) 30:5444–5452.
19. Wang Y, Guiying W, Jingli H, Fengpeng W, Shuguang R. Robotic gastrectomy versus open gastrectomy in the treatment of gastric cancer. *J Cancer Res Clin Oncol* (2017) 143:105–114.
20. Heisong S, Hongqing X, Bo W, Jianxin C, Shibo Bian, et al. Robotic versus laparoscopic gastrectomy for gastric cancer: comparison of short-term surgical outcomes. *Surg Endosc* (2016) 30:574–580.
21. Kim Yeon P, Keun Won R, Daniel R, Bang Wool E, et al. Robot-Assisted Gastrectomy

for Early Gastric Cancer: Is It Beneficial in Viscerally Obese Patients Compared to Laparoscopic Gastrectomy. *World J Surg* (2015) 39:1789–1797.

22.

Li Chuan, Shi Yan, Yu Pei-Wu. Meta-analysis of the short-term outcomes of robotic-assisted compared to laparoscopic gastrectomy. *Minimally Invasive Therapy*. 2015;24:127–134.

23.

Yoshiuchi S, Mariko M, Yoshinori I, Yuichiro K, et al. Potential advantages of robotic radical gastrectomy for gastric adenocarcinoma in comparison with conventional laparoscopic approach: a single institutional retrospective comparative cohort study. *Surg Endosc* (2015) 29:673–685.

24.

Yan-Song S, Hong-Qing X, Lin C, Bo W. A meta-analysis of robotic versus laparoscopic gastrectomy for gastric cancer. *Surg Endosc* (2014) 28:2795–2802.

25.

Wang X, Quentin M, Chunlu T, et al. Comparison of Short-Term Clinical Outcomes Between Robotic and Laparoscopic Gastrectomy for Gastric Cancer: A Meta-analysis of 2495 patients. *Journal of laparoendoscopic & advanced surgical techniques* volume 23, number 12, 2013.