

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
ESCUELA DE POSTGRADO
ESPECIALIDADES MÉDICAS 2017 - 2019



TRABAJO DE POSTGRADO:

INCIDENCIA DE NEOPLASIA APENDICULAR EN PACIENTES MAYORES DE 12 AÑOS APENDICECTOMIZADOS EN EL HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS DE SAN MIGUEL EN EL PERIODO DE ENERO 2016 A DICIEMBRE 2018.

PRESENTADO POR:

DR. HERBERTH LUIS ARIAS
DR. ALEJANDRO DAVID GARCIA JOYA

PARA OPTAR AL TITULO DE:

ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL

DOCENTE ASESOR:

DR. DAVID OTONIEL SÁNCHEZ HERNÁNDEZ

CIUDAD UNIVERSITARIA ORIENTAL, ABRIL 2020

SAN MIGUEL

EL SALVADOR

CENTROAMERICA

AUTORIDADES

MAESTRO ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO
RECTOR

DOCTOR RAUL ERNESTO AZCUNÁGA LOPEZ
VICERRECTOR ACADEMICO

MAESTRO JUAN ROSA QUINTANILLA
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

MSC. FRANCISCO ANTONIO ALARCON SANDOVAL
SECRETARIO GENERAL

LICENCIADO RAFAEL HUMBERTO PEÑA MARIN
FISCAL GENERAL

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
AUTORIDADES

LICENCIADO CRISTOBAL HERNAN RIOS BENITEZ
DECANO

LICENCIADO OSCAR VILLALOBOS
VICEDECANO

LICENCIADO ISRAEL LOPEZ MIRANDA
SECRETARIO GENERAL INTERINO

MAESTRO JORGE PASTOR FUENTES CABRERA
DIRECTOR GENERAL DE PROCESOS DE GRADUACION DE LA FACULTAD
MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL

DEPARTAMENTO DE MEDICINA
AUTORIDADES

MAESTRA ROXANA MARGARITA CANALES ROBLES
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA

MAESTRA ELBA MARGARITA BERRIOS CASTILLO
COORDINADORA GENERAL DEL PROCESO DE GRADUACION DE DOCTORADO
EN MEDICINA

DEPARTAMENTO DE PROGRAMA DE ESPECIALIDADES MÉDICAS
AUTORIDADES

MAESTRA MARTA DEL CARMEN VILLATORO DE GUERRERO
DIRECTORA DE ESCUELA DE POSTGRADO

DOCTOR SAÚL RENÉ PÉREZ GARCÍA
COORDINADOR GENERAL DE ESPECIALIDADES MÉDICAS

DOCTOR DAVID OTONIEL SÁNCHEZ HERNÁNDEZ
COORDINADOR DOCENTE DE ESPECIALIDAD DE CIRUGIA GENERAL

ASESORES

DOCTOR DAVID OTONIEL SÁNCHEZ HERNÁNDEZ
DOCENTE ASESOR

MAESTRO OSCAR EDUARDO PASTORE MAJANO
ASESOR DE METODOLOGIA

TRIBUNAL CALIFICADOR

DOCTOR DAVID OTONIEL SANCHEZ HERNANDEZ

JURADO ASESOR

DOCTOR OSCAR ALBERTO ARAYA VILLACORTA

JURADO CALIFICADOR

DOCTOR WALTER ALEXANDER RIVAS IGLESIAS

JURADO CALIFICADOR

Se agradece por su contribución para el desarrollo del trabajo a:

A Dios por ser nuestro centro y fin de existencia, por darnos el don de la vida y el don de ayudar a los demás a través de nuestra formación. Por la perseverancia y la fortaleza para culminar con éxitos nuestra especialidad.

A Hospital Nacional San Juan de Dios por ser nuestra casa formadora tanto en práctica como en teoría y por abrir sus puertas para el desarrollo de nuestra formación médica y de especialidad.

A Universidad de El Salvador nuestra Alma Mater por darnos los cimientos de la medicina e inculcarnos principios y valores que rigen nuestra formación médica y ética. Por brindarnos la oportunidad de especializarnos y darnos las herramientas necesarias para nuestro aprendizaje.

A nuestros Maestros por su apoyo y brindarnos siempre su tiempo para orientarnos y aportar sus conocimientos.

Herberth Arias
Alejandro García

Dedico este trabajo de investigación a:

A Jesucristo, REY Y SEÑOR DE MI VIDA: Por la sabiduría y dirección en esta etapa finalizada.
A Ti sea toda la gloria y la honra.

A mis padres: Elsy Margarita Arias y Natividad López. Por su apoyo incondicional y confianza, cada consejo fue tan oportuno, sin ustedes no lo hubiera logrado. Los amo.

A mis hermanos y familia: Georgina, Roberto y Josué, por su apoyo incondicional. Doy gracias a Dios por traerlos a mi vida. A mi familia por sus consejos y apoyo que me motivaron a alcanzar este triunfo.

A mis maestros: Por compartir sus conocimientos y forjar en mí un profesional integral, por inculcarme el amor a la Cirugía a lo largo de estos tres años; en especial a mi asesor Dr. David Sánchez Hernández por su esfuerzo, dedicación y apoyo los cuales contribuyeron a la realización de este estudio.

A mis amigos y compañeros: Que no podría mencionar por nombre, son tantos. Ustedes aportaron a mi formación como cirujano más de lo que imaginan, Muchas Gracias.

Llegué, vi y vencí
Julio Cesar

Herberth Luis Arias

RESUMEN

Los tumores apendiculares, son una patología rara la mayoría de las veces un hallazgo transoperatorio, constituyen 0.4% de todos los tumores del tracto gastrointestinal, sin embargo, la presentación como enfermedad maligna es compleja y ocasiona confusión en la descripción de la historia natural de estos tumores, por lo que han ocurrido errores en su diagnóstico y tratamiento.

El OBJETIVO GENERAL de este trabajo es describir la incidencia de la neoplasia apendicular en pacientes mayores de 12 años apendicectomizados en el Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel en el periodo de enero 2016 a diciembre 2018. **METODOLOGIA** estudio descriptivo, longitudinal y retrospectivo, en los cuales se aplicará criterios de inclusión y exclusión para la elección de la población a estudiar, la unidad de información es el registro de la Unidad de Patología del Hospital San Juan de Dios, de donde se obtendrán los resultados de las biopsias y números de expedientes de pacientes en los que se diagnosticó algún tipo de neoplasia apendicular para luego solicitar dichos expedientes en documentos médicos y ejecutar el instrumento de investigación. **RESULTADOS ESPERADOS:** contar con un documento que sirva de guía para identificar la epidemiología, incidencia e histología de las neoplasias apendiculares en pacientes mayores de 12 años apendicectomizados en el Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel. **IMPACTO:** se pretende determinar el cuadro clínico y características en común de los pacientes diagnosticados con neoplasia apendicular, con el fin de unificar el diagnóstico, conceptualizar el manejo y optimizar la correlación anatomopatológica para su tratamiento adecuado.

PALABRAS CLAVE: neoplasia apendicular, incidencia, biopsia, apendicetomía.

SUMMARY

Appendicular tumors, are a rare pathology most often a transoperative finding, constitute 0.4% of all tumors of the gastrointestinal tract, however, the presentation as a malignant disease is complex and causes confusion in the description of the natural history of these tumors, so there have been errors in their diagnosis and treatment. The **GENERAL OBJECTIVE** of this work is to describe the incidence of appendicular neoplasia in patients older than 12 years appendicectomized in the San Juan de Dios National Hospital of San Miguel in the period from January 2016 to December 2018. **METHODOLOGY** descriptive, longitudinal and retrospective study, in which inclusion and exclusion criteria will be applied for the choice of the population to be studied, the information unit is the record of the Pathology Unit of the San Juan de Dios Hospital, from where they will be obtained the results of the biopsies and numbers of patient files in which some type of appendicular neoplasm was diagnosed and then request those files in medical documents and execute the research instrument. **EXPECTED RESULTS:** have a document to guide the epidemiology, incidence and histology of appendicular neoplasms in patients older than 12 years appendicectomized at the San Juan de Dios National Hospital in San Miguel. **IMPACT:** it is intended to determine the clinical picture and common characteristics of patients diagnosed with appendicular neoplasia, in order to unify the diagnosis, conceptualize the management and optimize the pathological correlation for proper treatment.

KEYWORDS: appendicular neoplasia, incidence, biopsy, appendectomy.

ÍNDICE

1.	INTRODUCCION.....	13
2.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14
2.1	ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.....	14
2.2	ENUNCIADO.....	14
2.3	JUSTIFICACION.....	14
3.	OBJETIVOS.....	16
3.1	OBJETIVO GENERAL.....	16
3.2	OBJETIVO ESPECIFICO.....	16
4.	MARCO TEORICO.....	17
5.	DISEÑO METODOLOGICO.....	27
6.	RESULTADOS ESPERADOS.....	33
7.	SUPUESTOS Y RIESGOS.....	34
8.	RESULTADOS.....	35
9.	ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS.....	42
10.	CONCLUSIONES.....	43
11.	RECOMENDACIONES.....	45
12.	BIBLIOGRAFIA.....	46
13.	ANEXOS.....	49
13.1	FICHA DE RECOLECCION DE DATOS.....	49
13.2	CRONOGRAMA.....	51
13.3	PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO.....	52

1 INTRODUCCION

El presente estudio pretende dar a conocer la incidencia de neoplasia apendicular en pacientes mayores de 12 años apendicectomizados en el Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel.

Las fuentes bibliográficas consultadas provienen de publicaciones relacionadas o asociadas con el tema; como libros de texto de cirugía general, revistas, informes, artículos digitales y otros trabajos de investigación; se resume este trabajo en los siguientes capítulos:

Capitulo uno se encuentra conformado por una breve introducción al trabajo.

Capitulo dos y tres; consta de antecedentes del problema, planteamiento del problema, objetivo general y cuatro específicos así como la justificación de este estudio.

Capitulo cuatro presenta las diferentes fuentes bibliográficas y artículos en el marco teórico.

El capítulo cinco muestra el diseño metodológico, tipo de estudio, población y muestra, así como los criterios de inclusión y exclusión.

El capítulo VI, VII, VIII, IX, X, XI y XII contiene los resultados esperados, supuestos y riesgos, resultados, análisis e interpretación de resultados, conclusiones, recomendaciones y bibliografía respectivamente.

2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

2.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Los tumores del Apéndice Cecal corresponden al 0,5% de las neoplasias gastrointestinales y se encuentran entre el 0,8% y el 1% de las apendicetomías. Su diagnóstico pre quirúrgico es difícil por lo que la mayoría de estas patologías se intervienen con diagnóstico de apendicitis aguda, abdomen agudo y se encuentran como hallazgo incidental, la enfermedad puede progresar de manera silente lo cual propicia un elevado porcentaje de mortalidad.

Su tratamiento dependerá del tipo del tumor, tamaño, y compromiso de otros órganos, pudiendo ser suficiente la apendicectomía sola en patologías benignas, o bien, tratamientos más invasivos como la hemicolectomía derecha, resección intestinal e ileostomía, o quimioterapia en sospecha de patologías malignas.

De la revisión bibliográfica realizada se encuentran diversas controversias acerca del tratamiento a realizar, así como escasa información estadística del tema.

Interesa en este estudio conocer cuál es la incidencia de tumores de apéndice cecal, el tipo de tumor que se presentó con mayor frecuencia y su repercusión tanto en el tratamiento como en el pronóstico, describir las características clínicas y la supervivencia de estos pacientes.

2.2 ENUNCIADO

¿Cuál es la incidencia de neoplasia apendicular en pacientes mayores de 12 años apendicetomizados en el Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel en el periodo de Enero 2016 a Diciembre de 2018?

2.3 JUSTIFICACIÓN.

Es necesario conocer las características clínicas y epidemiológicas que involucran los tumores de apéndice, ya que actualmente en la bibliografía no se cuentan con datos certeros acerca de esta patología, siendo un padecimiento de baja frecuencia se ha desestimado el profundizar en el tema, sin embargo al no contar con estadísticas representativas actuales no se puede definir si la frecuencia se ha mantenido igual, ha aumentado o ha disminuido. Actualmente conocemos que el tratamiento de cualquier tumor repercute directamente en el pronóstico y calidad de vida de los pacientes, es por eso que es importante el poder reconocerlos, precisar diversos factores de riesgo,

para de esta manera promover y practicar técnicas de prevención, e incluso para saber cómo actuar en caso de un hallazgo incidental en quirófano de manera que se afecte al mínimo el pronóstico a largo plazo de los pacientes.

Las incidencia de neoplasias apendiculares reportadas por diversas literaturas siempre es muy baja y a pesar de que representan un porcentaje bastante inferior al resto de neoplasias gastrointestinales no deja de ser un reto para el cirujano aprender a diagnosticar adecuadamente un cuadro de este tipo ya que la sospecha macroscópica durante la cirugía es el único dato de valor para realizar un manejo oportuno.

En el Hospital Nacional San Juan de Dios no existe un estudio en donde se determine la incidencia de tumores apendiculares a pesar de ser la cirugía que se realiza con mayor frecuencia en sala de operaciones de este centro y que en la mayoría de ocasiones la decisión de que la pieza anatómica vaya a estudio es del cirujano tratante.

Con el presente trabajo se pretende describir la incidencia de las neoplasias apendiculares, con el fin de evidenciar la histología, características clínicas y demográficas de los pacientes en quienes se diagnostica algún tipo de neoplasia apendicular y de esta manera estandarizar y unificar el manejo y optimizar al máximo el uso de los recursos disponibles para el diagnóstico oportuno.

A esto hay que añadir, un aumento de la población susceptible y la alta prevalencia de la apendicectomía como procedimiento quirúrgico de urgencia más frecuente.

3 OBJETIVOS.

3.1 OBJETIVO GENERAL.

- Conocer la incidencia de neoplasia apendicular en pacientes mayores de 12 años apendicectomizados en el Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel en el periodo de Enero 2016 a Diciembre de 2018.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Investigar la incidencia de tumores apendiculares en pacientes mayores de 12 años apendicectomizados en el Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel.
- Identificar las variantes histológicas de tumores apendiculares diagnosticados en los pacientes en estudio.
- Describir las características sociodemográficas de los pacientes diagnosticados con tumor apendicular.
- Verificar el seguimiento proporcionado a pacientes diagnosticados con neoplasia apendicular.

4 MARCO TEÓRICO.

Al enfrentarnos a un paciente con apendicitis aguda, pocas veces pensamos que puede ser la primera manifestación de un cáncer apendicular.

4.1 Introducción

El apéndice vermiforme fue representado por primera vez en 1492 en dibujos anatómicos realizados por Leonardo da Vinci, y fue descrito como una estructura anatómica en 1521 por Jacobo Berengari da Capri, profesor de anatomía humana en Boloña, Italia. La apendicitis fue reconocida como una enfermedad quirúrgica en 1886, cuando Reginald Fitz estableció la importancia de remover el apéndice, debido a la alta frecuencia de abscesos en la fosa iliaca derecha por perforación de éste (1). En 1889, Charles McBurney presentó ante la Sociedad Quirúrgica de Nueva York un informe en el que señalaba la descripción topográfica del punto de mayor dolor en la patología y proponía la intervención temprana en este padecimiento (2). El apéndice es un órgano inmunitario que participa en la secreción de inmunoglobulinas, en particular inmunoglobulina A (IgA). Aunque el apéndice es un componente integral del sistema de tejido linfoide relacionado con el intestino, no es esencial su función y la apendicectomía no se acompaña de ninguna manifestación de alteración inmunitaria. El primer tejido linfoide aparece en el apéndice alrededor de dos semanas después del nacimiento. Su cantidad aumenta durante toda la pubertad, permanece constante en la siguiente década y a continuación comienza a disminuir de modo paulatino con la edad.

4.2 Embriología

El apéndice vermiforme es derivado del intestino anterior al igual que el intestino delgado, el ciego, el colon ascendente y la mitad derecha del colon transverso; las cuales son irrigadas a su vez por la arteria mesentérica superior. Es visible en la octava semana de gestación como protrusión del ciego y gira poco a poco a una ubicación más medial (3); los primeros acúmulos de tejido linfático se desarrollan durante las semanas catorce y quince de gestación formados de células calciformes dispersas a lo largo de la mucosa. El apéndice se desarrolla a partir de un primordio llamado divertículo cecal durante la sexta semana de desarrollo. Este esbozo del ciego es la última parte del intestino en retornar a la cavidad abdominal luego de concluir el proceso de hernia fisiológica, alrededor de la décima semana de gestación. Primero se sitúa en el cuadrante

superior derecho, bajo el lóbulo derecho del hígado y posteriormente desciende a su posición definitiva en la fosa ilíaca derecha. Durante este proceso el extremo distal del esbozo del ciego da origen a un divertículo de escaso calibre, constituyendo el apéndice primitivo.

4.3 Anatomía

El apéndice cecal se encuentra ubicado en la fosa ilíaca derecha, y es una prolongación del ciego parcialmente anclado por una extensión mesentérica desde el íleon adyacente. Tiene forma tubular ciega, mide entre 6 y 10 cm de largo y entre 3 y 5 mm de diámetro, variando desde formas cortas de 5 cm hasta formas largas de 35 cm. Su implantación en el ciego es constante y se encuentra a 2 cm del orificio ileocecal, donde convergen las tres tenias del colon. El apéndice posee un pequeño mesenterio que contiene la arteria apendicular en su borde libre, es una rama de la arteria cecal posterior, misma que proviene de la arteria ileocólica. En dicho mesenterio no aparecen las arcadas típicas de la irrigación intestinal por lo que la arteria apendicular es terminal, este hecho puede trasladarse al entorno clínico, ya que al ser parte de una irrigación terminal, la arteria apendicular en casos de apendicitis es incapaz de abastecer las necesidades del tejido, generándose daño isquémico.

La base del apéndice recibe también aporte sanguíneo de las arterias cólicas anterior y posterior, de allí la importancia de una ligadura adecuada del muñón apendicular, con el fin de evitar sangrado de estos vasos. Las venas drenan a la vena mesentérica superior (4).

Anatómicamente posee las mismas cuatro capas que el resto del tracto intestinal y posee una mucosa de tipo colónica. A nivel de la submucosa presenta folículos linfoides que están presentes desde la segunda semana de vida. El tejido linfoide aumenta al máximo entre los 12 y 20 años de edad y a los 30 años, se reduce a la mitad. Al mismo tiempo que se atrofia el tejido linfoide se produce una fibrosis progresiva que puede llegar a ocluir total o parcialmente su luz en los ancianos (5).

4.4 Etiología y patogenia.

La teoría más aceptada sobre la patogénesis de la apendicitis aguda, es la que postula la obstrucción de la luz del apéndice como desencadenante. La obstrucción de la luz estaría causada principalmente por una hiperplasia linfoidea en el 60% de los casos, un fecalito en el 35%, y por cuerpos extraños, parásitos y estenosis inflamatorias o tumorales en el resto. La presencia

de hiperplasia linfoidea es más frecuente en individuos jóvenes y los fecalitos en los adultos. Una vez obstruida la luz apendicular, se produce una acumulación de las secreciones normales de la mucosa del apéndice y un sobre crecimiento bacteriano, esto determina un aumento de la presión intraluminal, generando una distensión de la pared, que estimula los nervios del dolor visceral y el paciente comienza con dolor abdominal difuso (6). A medida que la presión intraluminal aumenta, se produce una elevación de la presión intersticial en la pared del apéndice hasta que esta sobrepasa primero la presión venosa y luego la arterial, generando congestión e isquemia. En este momento se producen úlceras a nivel de la mucosa e invasión de la pared por bacterias que liberan toxinas y aparece fiebre, taquicardia y leucocitosis. Cuando la infección alcanza la serosa y el peritoneo, el dolor se localiza en la fosa ilíaca derecha y comienzan los signos de irritación peritoneal. Si el proceso continúa su evolución se produce gangrena y perforación, con la formación de un absceso localizado o si la perforación es libre en cavidad, peritonitis.

4.5 Sintomatología Clínica

La patología más común del apéndice vermiforme es la apendicitis aguda; sin embargo, aunque poco común, otra que se debe considerar son los tumores del apéndice (7). Los tumores de apéndice cecal pueden alcanzar gran tamaño causando sintomatología secundaria a la compresión o desplazamiento de órganos y estructuras, o bien, la sintomatología puede ser inespecífica e incluso pueden permanecer asintomáticos hasta en el 25% de los pacientes (8).

4.6 Tumores de apéndice cecal

Los tumores de apéndice cecal son extremadamente raros, en 0.9 a 1.4% de los especímenes de apendicetomía se diagnostica cáncer apendicular, este tipo de tumores rara vez se diagnostican antes de la cirugía y suelen ser hallazgos intraoperatorios o por estudio patológico. En un estudio poblacional se encontró una incidencia ajustada a la edad de afecciones malignas apendiculares de 0.12 casos por millón de personas por año. La mayoría de los estudios mencionan que se identificaron tumores carcinoides como el tipo de tumor apendicular más frecuente, mientras que del 10-20% corresponde a adenocarcinoma, adenocarcinoide, linfosarcoma, entre otros (9). En la bibliografía revisada, se habla sobre el papel del marcador inmunohistoquímico Ki-67 y su relación con los tumores neuroendocrinos de páncreas y

gastrointestinales, este estudio confirma la falta de correlación entre este marcador y los tumores de apéndice (10). Si durante alguna cirugía abdominal se encuentra un tumor en apéndice, se debe realizar apendicetomía más análisis histopatológico de la pieza quirúrgica. Si se encuentra como hallazgo un mucocele o carcinoide de tamaño pequeño, no requerirán tratamiento futuro. Sin embargo si se sospecha de linfoma, adenocarcinoma o se encuentra un tumor más grande, deberá realizarse una cirugía más extensas (hemicolecotomía) acompañado de quimioterapia, esto podría aumentar la sobrevida en los enfermos con un adenocarcinoma, pero que no ha logrado determinar en forma objetiva su real utilidad en el pronóstico y la sobrevida de los enfermos con un carcinoma neuroendocrino (9,11).

Epidemiología. Los tumores apendiculares son más frecuentes alrededor de los 45 años, se presentan con más frecuencia en las mujeres y en la mayoría de los casos constituyen un hallazgo en los enfermos operados por una apendicitis aguda (11). En un estudio revisado realizado con 67 enfermos, de los cuales 39 eran mujeres y 28 hombres, la mayoría de los tumores analizados en este estudio (benigno y maligno), se ubicaron en el tercio distal del apéndice, midieron menos de 1 cm, comprometieron la subserosa, fueron bien diferenciados y no presentaron compromiso ganglionar. Esto confirmaría el buen pronóstico de gran parte de los tumores apendiculares, a pesar de que la mayoría tiene características de malignidad. El carcinoma neuroendocrino (también llamado carcinoide) fue el tumor apendicular más frecuente. Entre los tumores benignos, los más frecuentes fueron los cistoadenomas mucinosos, los adenocarcinoides y adenocarcinomas apendiculares fueron menos frecuentes y tienen un pronóstico diferente. A pesar de que los adenocarcinoides tienen una morfología intermedia entre los carcinomas neuroendocrinos y los adenocarcinomas, presentarían una mayor agresividad que los carcinomas neuroendocrinos y con frecuencia se asociarían a metástasis ováricas y peritoneales. Los adenocarcinomas son los tumores apendiculares de peor pronóstico e incluso se piensa que podrían tener una conducta más agresiva que los cánceres de colon derecho, con mayor desarrollo de metástasis ganglionares y sistémicas (11). Los tumores apendiculares pueden clasificarse en epiteliales y no epiteliales.

EPITELIALES

En las últimas décadas ha habido controversia entre los patólogos sobre la clasificación de algunos tumores apendiculares debido a la falta de consenso sobre el potencial invasivo de

las células epiteliales apendicular. Algunos patólogos requieren que exista invasión destructiva del apéndice con infiltración de las glándulas para hacer el diagnóstico de adenocarcinoma y otros requieren la presencia de un frente amplio con el epitelio neoplásico colindante directamente en la pared del quiste hialinizado con adelgazamiento de la capa muscular mucosa. (3)

En 1995, Carr y colaboradores observaron 184 tumores en el Instituto de las Fuerzas Armadas de Patología y proponen la siguiente clasificación:

1. Adenoma: epitelio displásico con mucina y disección en la pared con la capa muscular de la mucosa intacta.
2. Tumores mucinosos de potencial maligno incierto: epitelio mucinoso bien diferenciado sin invasión o con mucina en la pared o en el exterior del apéndice con la pérdida de la muscular de la mucosa.
3. Adenocarcinoma: células neoplásicas invasoras más allá de la muscularis mucosae.

En 2003 Misdraji y colegas clasifican los tumores mucinosos como de bajo grado y adenocarcinoma mucinoso.

Pai y Longacre en 2005 también propusieron una clasificación:

1. Adenoma: leve a moderada atipia, mitosis, sin invasión del estroma, y perforación de la pared.
2. Tumor mucinoso de potencial incierto: adenoma con margen positivo, mucina presente en la pared.
3. Tumor mucinoso de bajo potencial maligno: adenoma de células neoplásicas en el peritoneo.
4. Adenocarcinoma: Tumor mucinoso invasivo. (3)

NO EPITELIALES.

1. Los tumores endocrinos

- a. Tumores endocrinos apendiculares clásicos

b. Los carcinomas de células calciformes

2. Linfoma

3. Sarcoma

Los tumores endocrinos se clasifican de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud y clasificaciones TNM en:

I. Tumor endocrino bien diferenciado de comportamiento benigno (a) y de comportamiento incierto (b).

II. Carcinoma endocrino bien diferenciado de bajo grado de malignidad.

III. Carcinoma endocrino poco diferenciado de alto grado de malignidad.

El sistema de clasificación TNM fue propuesto por la Sociedad de Tumores neuroendocrinos Europea en 2007 (Tabla 1).

Tabla 1: Clasificación TNM de tumores intestinales según el American Joint Committee on cancer

T	T1 Invade hasta la submucosa T2 hasta la muscular propia T3 hasta subserosa T4 Invade otros órganos o estructuras de manera directa
N	N0 sin compromiso ganglionar N1 Metástasis en 1 a 3 ganglios regionales N2 metástasis en 4 o más ganglios regionales
M	M0 sin metástasis a distancia M1 con metástasis a distancia

PRESENTACIÓN CLÍNICA DE TUMORES NO EPITELIALES Y EPITELIALES DEL APÉNDICE.

Carcinoide.

El apéndice es el sitio más común de tumor carcinoide gastrointestinal, seguido por el intestino delgado y a continuación el recto. Se diagnostica más frecuentemente en la cuarta y quinta década de la vida (12). Son más comunes en mujeres. Afecta con más frecuencia a la punta distal del apéndice, donde produce una tumefacción bulbosa sólida, de hasta 2 a 3 cm de

diámetro. Se dividen en 2 tipos. En el tipo insular aparecen células enterocromafines y se produce serotonina. En los ganglios linfáticos y el hígado las metástasis son raras. La variante tubular del carcinoide surge de las células L, que producen enteroglucagon y péptido YY.

La inmunohistoquímica puede distinguir un adenocarcinoma de un carcinoide tubular debido a que el último es positivo para cromogranina y/o sinaptofisina. El potencial maligno se relaciona con el tamaño y los tumores menores de 1 cm rara vez se extienden fuera del apéndice o se encuentran adyacentes a la masa. Los tumores menores o iguales a 1 cm sólo requieren un apendicectomía. Si mide de 1 cm a 2 cm, sin la participación de la base del apéndice, se realiza apendicectomía y la cuestión de añadir una hemicolectomía derecha depende del grado, la actividad mitótica, la invasión de mesoapéndice o invasión linfovascular. Estos pacientes deben ser discutidos en una conferencia multidisciplinaria. Los tumores de 2 cm o más grandes están en riesgo de metástasis de ganglios linfáticos o metástasis a distancia y se indica hemicolectomía derecha (3).

El síndrome carcinoide rara vez se acompaña de carcinoide apendicular, a menos que haya metástasis diseminadas, que se reconocen en 2.9% de los casos. Los síntomas atribuibles directamente al carcinoide son raros, aunque en ocasiones el tumor puede obstruir la luz del apéndice en forma muy similar a un fecalito y causar apendicitis aguda.

Aunque la extensión intramural y transmural puede ser evidente, las metástasis ganglionares resultan poco comunes y la diseminación a distancia es rara. Un tipo peculiar de tumor carcinoide apendicular es el de células calciformes (adenocarcinoide). Histológicamente muestra un patrón carcinoide típico, pero con células rechonchas que contienen vacuolas llenas de mucina. El tumor tiene una conducta biológica intermedia entre la del carcinoide típico y la del adenocarcinoma.

Adenocarcinoma.

El adenocarcinoma del apéndice fue descrito por primera vez en 1882 (12). Su incidencia varía de 0.08 a 0.1% de todas las apendicetomías y de 4 a 6% de las neoplasias apendiculares malignas. La edad media de presentación es alrededor de 50 años, con predominio en los hombres (12,13).

El adenocarcinoma primario del apéndice es una neoplasia rara de tres subtipos histológicos principales: adenocarcinoma mucinoso, adenocarcinoma colónico y adenocarcinoide. La forma más común de presentación del adenocarcinoma apendicular es la apendicitis aguda pero también podría ser una obstrucción intestinal, intususcepción, sangrado gastrointestinal y dolor abdominal crónico. Los pacientes también pueden mostrar ascitis o una masa palpable o bien se descubre la neoplasia durante un procedimiento quirúrgico por una causa no relacionada.

Los adenocarcinomas convencionales o los no productores de mucina del apéndice pueden causar un agrandamiento neoplásico típico de este órgano. En esta localización puede haber también pólipos hiperplásicos (4).

El tratamiento que se recomienda para todos los pacientes con adenocarcinoma del apéndice es una hemicolectomía derecha formal. Los adenocarcinomas apendiculares son propensos a perforarse en poco tiempo, aunque no se acompañan por ello de un pronóstico peor. La supervivencia total a cinco años es de 55% y varía con la etapa y el grado.

Los enfermos con adenocarcinoma apendicular tienen un riesgo considerable de neoplasias sincrónicas y metacrónicas, de las cuales cerca de la mitad se origina en el tubo digestivo. No más del 50% de los pacientes presentan con enfermedad metastásica y con frecuencia una primaria apendicular. Esto es más común en las mujeres, que tienen metástasis de ovario y son mal diagnosticados con ovárica primaria. Ninguno de los pacientes se presenta con el síndrome carcinoide, y los niveles de ácido 5-hidroxiindoleacético urinario y otros marcadores neuroendocrinos son por lo general dentro de los límites normales. La vía más común de metástasis es transcelómica pero la metástasis a los ganglios linfáticos, las costillas y las vértebras también se han presentado. El estadio y el grado del tumor son factores pronósticos importantes. La alta actividad mitótica, alto índice de Ki mayor que 3%, afectación ganglionar, angioinvasión, y el aumento de la producción de mucina indican el comportamiento agresivo.

Los tumores epiteliales son muy variables, que se suma a la incapacidad de los proveedores de atención inicial para diagnosticar correctamente la causa de los tumores apendiculares. Los tumores se presentan como un hallazgo incidental en la pieza de apendicectomía por apendicitis, una masa pélvica o carcinomatosis peritoneal con o sin ascitis.

La apendicitis es una presentación común en los hombres y mujeres, pero la diseminación peritoneal de la neoplasia mucinosa apendicular es una importante presentación inicial. Los pacientes también presentan distensión abdominal, aumento del perímetro abdominal, fatiga, aumento de peso, dificultad para respirar, y la saciedad temprana. Las mujeres por lo general son referidas a un ginecólogo como un posible cáncer de ovario. Un alto porcentaje de las pacientes se refieren a los cirujanos generales después de la cirugía de citorreducción ginecológica por masas pélvicas presuntamente de origen ovárico.

Cuando los tumores mucinosos se extruyen a través de la pared apendicular debido al aumento de la presión intraluminal, favorecido por hernias inguinales o umbilicales, las células tumorales productoras de mucina se liberan en la cavidad peritoneal libre. El flujo de mucina se induce al líquido peritoneal y circula en una dirección de las agujas del reloj desde el surco paracólico derecho, zona derecha subdiafragmática, retrohepática, vena cava, el diafragma izquierdo, hilio esplénico, y el ligamento de Treitz.

Mucocele.

El término Mucocele Apendicular, se refiere a un grupo de lesiones localizados a nivel del ciego cuyo rango de incidencia está entre el 0,2% y el 0,3% de todas las apendicectomías, y entre el 8-10% de todos los tumores apendiculares. Las presentaciones clínicas más frecuentes son: cuadro clínico de apendicitis aguda, como hallazgo incidental, o como masa abdominal en fosa ilíaca derecha. Es más frecuente en el sexo femenino (8,14).

El término mucocele es un término descriptivo macroscópico que hace referencia a una dilatación quística de la luz del apéndice ileocecal de etiología obstructiva, que produce un acumulo de material mucoide y se debe nominar en función de alguno de los procesos histopatológicos causales (8).

Los mucoceles son de cuatro tipos histológicos y la variedad rige el curso de la enfermedad y el pronóstico: quistes de retención, hiperplasia mucosa, cistadenomas y cistadenocarcinomas. Un mucocele de causa benigna se trata de manera adecuada con una apendicectomía simple (15).

Linfoma.

Es raro el linfoma del apéndice. El tubo digestivo es el sitio extranodal que se afecta con mayor frecuencia con linfoma no Hodgkin. Se han publicado asimismo otros tipos de linfoma, como el de Burkitt y las leucemias. La frecuencia de linfoma primario del apéndice es de 1 a 3% de los linfomas gastrointestinales. El linfoma apendicular suele presentarse como una apendicitis aguda y rara vez se sospecha en el preoperatorio. El hallazgo en el estudio de Tomografía Computarizada de un diámetro apendicular de 2.5 cm o mayor o engrosamiento del tejido blando circundante debe suscitar la sospecha de un linfoma apendicular. El tratamiento de este último limitado al apéndice es una apendicetomía. Está indicada una hemicolectomía derecha si el tumor se extiende al ciego o al mesenterio. Debe solicitarse un estudio posoperatorio de estadificación antes de iniciar el tratamiento coadyuvante, aunque este último no está indicado en linfomas limitados al apéndice.

5 DISEÑO METODOLOGICO

5.1 TIPO DE ESTUDIO.

Según el periodo o secuencia de estudio es de tipo retrospectivo, ya que se estudiará una serie de casos, en los cuales se realizó el procedimiento de apendicectomía y se evidencio la presencia de algún tipo de neoplasia apendicular en la pieza enviada a biopsia.

Según el análisis y el alcance de la investigación será:

Descriptivo, porque el propósito principal es obtener información sobre el fenómeno, describiendo todas sus dimensiones sin cambiar el entorno, recolectando y analizando datos obtenidos de expedientes clínicos.

5.2 POBLACION O UNIVERSO

Todos los pacientes mayores de 12 años que fueron apendicectomizados en el periodo de Enero 2016 a Diciembre 2018.

5.3 CRITERIOS PARA LA DETERMINACION DE LA MUESTRA

5.3.1 CRITERIOS DE INCLUSION

Todos los pacientes mayores de 12 años que fueron intervenidos con apendicectomía en el Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel en el período de Enero 2016 a Diciembre 2018, y que el resultado de la biopsia demostró neoplasia apendicular.

5.3.2 CRITERIOS DE EXCLUSION

Pacientes cuyos expedientes clínicos se encuentren incompletos, con información insuficiente o no se encuentren los expedientes.

5.4 TIPO DE MUESTREO

El 100% de pacientes con diagnostico histopatológico de neoplasia apendicular. Para determinar la muestra se acudirá al área de patología donde se identificaran a través de los resultados de biopsia los números de expedientes clínicos correspondientes a los pacientes en quienes se diagnosticó neoplasia apendicular.

5.5 TECNICA DE RECOLECCION DE INFORMACION

5.5.1 TRABAJO DE CAMPO: el instrumento se utilizará en los expedientes de los pacientes en los cuales se corroboró el diagnóstico histopatológico concerniente a alguna neoplasia apendicular.

5.6 INSTRUMENTO

Un formulario que se complementó con la revisión de expedientes clínicos, el cual consta de 7 preguntas de opción múltiple.

5.7 MANEJO DE DATOS

Se utilizará Microsoft Excel para tabular y graficar los resultados.

5.8 PROCEDIMIENTO

5.8.1 PLANIFICACION

En el departamento de Cirugía del Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel fueron reunidos los residentes de cirugía general con el coordinador de procesos de graduación, con el fin de conocer los lineamientos a seguir en el trabajo de investigación donde se asignó docente asesor con el cual posteriormente en reunión se seleccionó el tema a investigar y la forma en la que se realizaría la investigación, además de iniciar la búsqueda de información sobre el tema a investigar.

Posteriormente se elaboró el perfil de investigación siguiendo los lineamientos adecuados para su desarrollo y fue presentado de forma escrita, al cual se le realizan correcciones por asesor, se realizó la elaboración del presente protocolo de investigación contando con asesor clínico y metodológico.

5.8.2 EJECUCION

La población en estudio fueron todos aquellos pacientes mayores de 12 años intervenidos en el Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel en el periodo de Enero 2016 a Diciembre 2018, en los cuales se realizó apendicetomía.

Previo a la ejecución de la investigación se obtuvo de los censos diarios de procedimientos en sala de operaciones el número de expediente de aquellos pacientes que cumplían los criterio de inclusión y exclusión, y posteriormente se realizó la búsqueda de los resultados de biopsia en el Departamento de Patología para evidenciar cuáles de ellos reportan alguna neoplasia apendicular,

luego se llenó un formulario con los datos a investigar de cada expediente para poder tabular los datos y realizar el respectivo análisis.

5.8.3 METODO DE CONTROL DE CALIDAD DE DATOS

RIESGOS: que el número de expediente no coincida con el del paciente, que el expediente a utilizar se haya extraviado y falta de información en los expedientes clínicos para completar la información requerida por el instrumento.

BENEFICIOS: Los resultados obtenidos, producto de esta investigación nos permitirá conocer la casuística local de neoplasia apendicular. Podrán ser el sustrato epidemiológico para la creación de protocolos de seguimiento en pacientes apendicectomizados. Puesto que la apendicitis como tal engloba el riesgo de que se trate de un proceso neoplásico, aparte de consolidarse como la cirugía de emergencia más común en el mundo.

5.8.4 CONSIDERACIONES ETICAS

Este trabajo se basa en los siguientes principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos expuestos en la declaración de Helsinki de la asociación médica mundial. Se protegió la confidencialidad, privacidad, justicia, respeto a las personas que participan en la investigación.

-Confidencialidad: Cada expediente clínico será identificado con un código de dos dígitos según el número total de pacientes con neoplasia apendicular, el listado completo será conocido únicamente por los investigadores.

-Beneficencia: Trata de buscar el bien para las personas participantes, con el fin de lograr los máximos beneficios y reducir al mínimo los riesgos de los cuales deriven daños o lesiones.

-No maleficencia: En la presente se hará revisión únicamente de expedientes clínicos, no se experimentara con animales ni personas.

Pauta 1: Valor social y científico y respeto de los derechos.

La justificación ética para realizar investigaciones relacionadas a la salud en que participen seres humanos radica en su valor social y científico, la perspectiva de generar el conocimiento y los medios necesarios para proteger y promover la salud de las personas. Aunque el valor social y científico es la justificación fundamental para realizar una investigación, los investigadores,

patrocinadores, comités de ética de la investigación y autoridades de salud tienen la obligación moral de asegurar que toda investigación se realice de tal manera que preserve los derechos humanos, respete, proteja y sea justa con los participantes en el estudio y las comunidades donde se realiza la investigación.

Pauta 3: Distribución equitativa de beneficios y cargas en la selección de individuos y grupos de participantes en una investigación.

Los patrocinadores, investigadores, autoridades gubernamentales, comités de ética de la investigación y otras partes interesadas deben asegurarse de que el beneficio y las cargas de la investigación se distribuyan equitativamente. Los grupos, comunidades e individuos invitados a participar en la investigación deben seleccionarse por razones científicas y no porque sean fáciles de reclutar debido a su difícil situación social o económica o la facilidad con que pueden manipularse. En el presente estudio se excluyen los pacientes menores de 12 años, ya que el manejo de la patología apendicular y su concerniente cirugía corresponde por protocolo al cirujano pediatra.

Pauta 10: Modificaciones y dispensas del consentimiento informado.

Un comité de ética de la investigación puede conceder una exención del requisito del consentimiento informado si está convencido de que la investigación: a) no será factible o viable sin dicha exención, b) tiene un valor social importante, c) entraña riesgos mínimos para los participantes.

Debido a que en esta investigación la información es confidencial, y entraña riesgos mínimos para las personas en estudio, se omitirá el consentimiento informado de los mismos para la participación de esta investigación además de que los datos se obtendrán directamente de los expedientes clínicos.

Pauta 12: Recolección, almacenamiento y uso de datos en una investigación relacionada con la salud.

Cuando se almacenan datos, las instituciones deben contar con un sistema de gobernanza que les permita solicitar autorización para el uso futuro de estos datos en una investigación. Los investigadores no deben afectar adversamente los derechos y el bienestar de las personas de quienes se recolectaron los datos.

En esta investigación, los datos obtenidos se pueden utilizar en investigaciones futuras, siempre y cuando respetando la pauta 10 antes descrita.

Pauta 17: Investigación con niños y adolescentes.

Los niños y adolescentes deben ser incluidos en las investigaciones relacionadas con la salud, a menos que exista una buena razón científica que justifique su exclusión. Dado que los niños y los adolescentes tienen fisiologías y necesidades de salud particulares, ameritan una consideración especial por parte de los investigadores y los comités de ética de la investigación. Sin embargo, sus fisiologías particulares y su desarrollo emocional también pueden poner a los niños y adolescentes en mayor riesgo de sufrir daños en el transcurso de una investigación.

La participación de niños y adolescentes en investigaciones de salud es imprescindible, en nuestro caso para determinar si la incidencia es más común en niños o en adultos, ya que son patologías más comunes en adultos pero que en más de alguna ocasión pueden suceder en edad pediátrica y/o adolescente, logrando así obtener un recurso quirúrgico más para el manejo de esas patologías en dicho grupo etario.

Pauta 18: Las mujeres como participantes en una investigación.

Las mujeres deben ser incluidas en una investigación relacionada con la salud, a menos que exista una buena razón científica que justifique su exclusión. Las mujeres en edad fértil han sido excluidas de buena parte de las investigaciones relacionadas con la salud. Dado que las mujeres tienen fisiologías y necesidades de salud particulares, ameritan una consideración especial por parte de los investigadores y comités de ética de la investigación.

En el presente estudio solo se tomarán en cuenta pacientes que no se encuentren embarazadas, debido a que el porcentaje de mujeres embarazadas a las que se les realiza apendicetomía es mínimo, no hay una cifra exacta de dichos casos y el manejo postquirúrgico compete a ginecología porque predomina el cuadro obstétrico de base.

Pauta 19: Las mujeres durante el embarazo y la lactancia como participantes en una investigación.

Las mujeres durante el embarazo y la lactancia tienen características fisiológicas y necesidades de salud particulares. Debe promoverse la investigación diseñada para obtener conocimiento relevante

para las necesidades de salud de las mujeres durante el embarazo y la lactancia. La investigación con embarazadas debe iniciarse solo después de una meticulosa consideración de los mejores datos relevantes disponibles. Debido a que la apendicectomía por apendicitis aguda es la patología quirúrgica no obstétrica más común en la mujer embarazada, se toma a bien incluir a este grupo dentro de la investigación pues no están exentas de estas neoplasias.

Pauta 25: Conflicto de intereses.

Los conflictos de intereses pueden influir en la elección de las preguntas y los métodos de investigación, el reclutamiento y la retención de los participantes, la interpretación y publicación de los datos y la revisión ética de la investigación. Por lo tanto, es necesario formular y aplicar políticas y procedimientos para detectar, mitigar y eliminar o manejar tales conflictos de intereses.

No existió financiamiento, ni patrocinadores, ni afiliaciones u otros posibles conflictos de interés e incentivos para el investigador del estudio.

6 RESULTADOS ESPERADOS

Como resultado de la siguiente investigación se espera:

Mostrar cual es la incidencia de las neoplasias apendiculares en el Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel, así como las diferentes variantes histológicas y describir las variantes histológicas y características sociodemográficas de los pacientes diagnosticados con neoplasia apendicular, con el fin de unificar el diagnostico, conceptualizar el manejo y optimizar la correlación anatomopatologica para su tratamiento y seguimiento adecuado.

7 SUPUESTOS Y RIESGOS

7.1 SUPUESTOS para la realización del estudio se necesitaron los expedientes de los pacientes en quienes se realizó apendicetomía y cuya biopsia reporto algún tipo de neoplasia apendicular en el periodo de estudio, se contó con un formulario y residentes de cirugía.

7.2 RIESGOS como se explicó anteriormente que el número de expediente no coincida con el del paciente, que el expediente a utilizar se haya extraviado o falta de información en los expedientes para completar la información requerida por el instrumento.

8 RESULTADOS

8.1 Descripción, interpretación y análisis de los resultados.

Tabla N° 2: Sexo de los pacientes en estudio

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	6	28
Femenino	16	72
Total	22	100%

Descripción: Del total de pacientes incluidos en el estudio el 72% de ellos corresponde al sexo femenino mientras que un 27.3% al masculino.

Interpretación: El sexo predominante en este estudio corresponde al sexo femenino sobre el masculino.

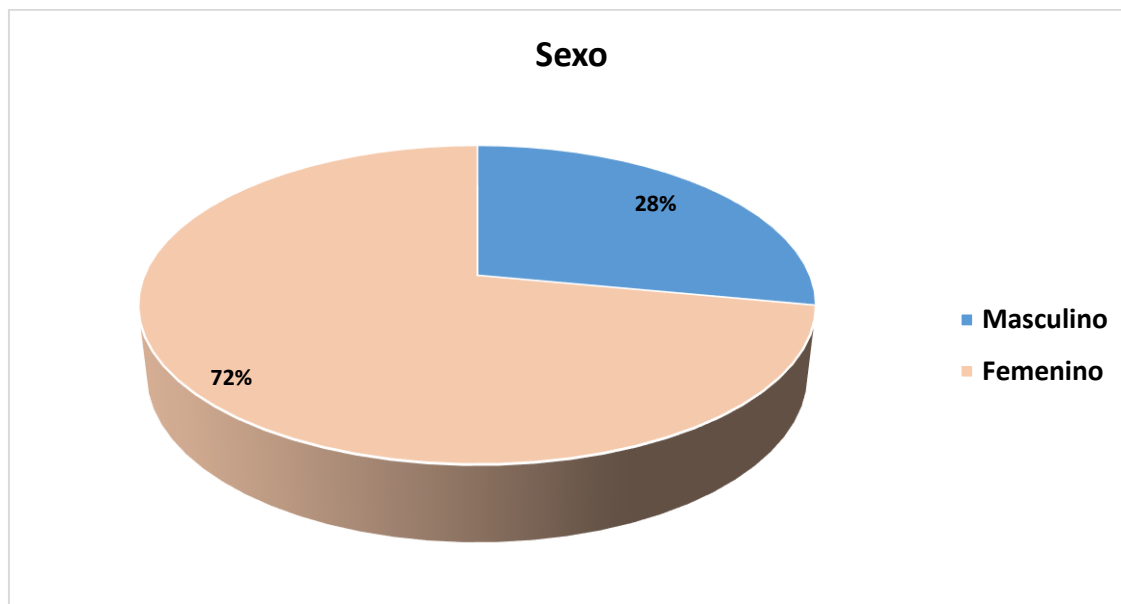


Tabla N° 3: Edad de los pacientes.

Edad	Frecuencia	Porcentaje
12-20 años	1	5%
21-30 años	1	5 %
32-40 años	4	18 %
41-50 años	2	8 %
51-60 años	7	32 %
> 60 años	7	32 %
Total	22	100 %

Descripción: En la presente tabla se muestra que de la población en estudio, hay un equilibrio entre los grupos etareos de 51 a 60 años y mayores de 60 años, ambos con el 32%, 18% al rango de 32-40 años, 8% de 41-50 años, y un 5% respectivamente para los grupos etareos de 12 a 20 años, y de 21 a 30 años respectivamente.

Interpretación: El grupo etario en el que mayormente se evidencia la incidencia de neoplasia apendicular fue en la edad de 51 a 60 años y mayores de 60 años, mientras que de 32 a 40 años y de 41 a 50 años la proporción disminuye considerablemente.

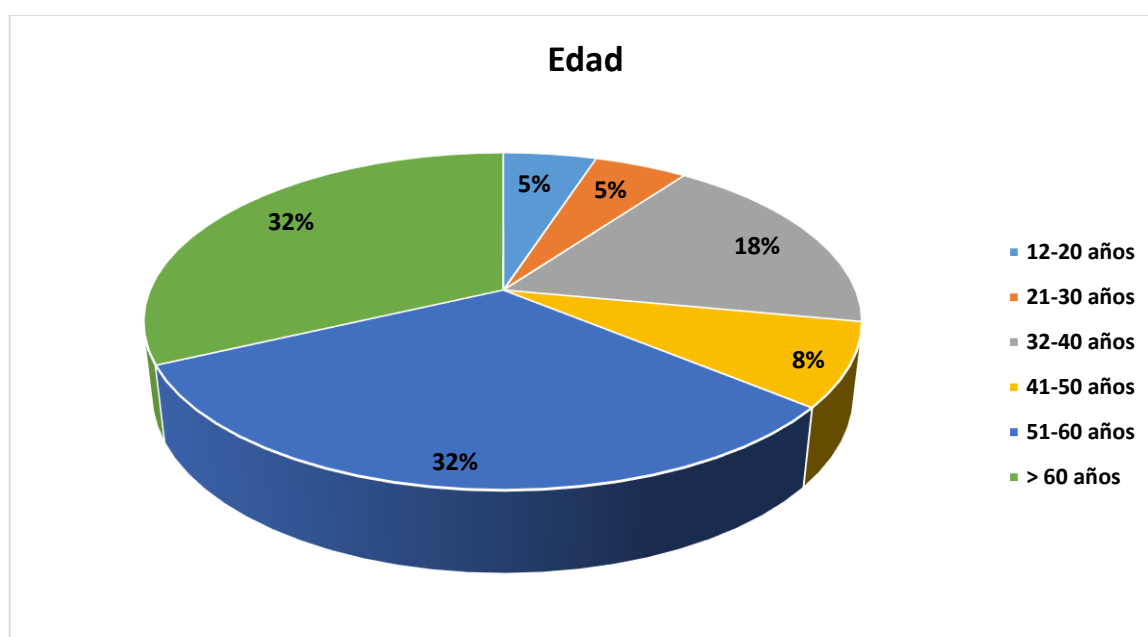


Tabla N°4: Año de Cirugía.

Año de cirugía	Frecuencia	Porcentaje
2016	4	18%
2017	10	46%
2018	8	36%
Total	22	100%

Descripción: el 46% de cirugías en donde se diagnosticó algún tipo de neoplasia apendicular se realizó durante el año 2017, el 36% de estas se efectuó en el año 2018 y solo el 18% se hizo durante el 2016.

Interpretación: durante el año 2017 se efectuó la mayor parte de las apendicectomía cuya biopsia resulto positiva para neoplasia apendicular en nuestro estudio, seguida del año 2018 con 8 cirugías y por último el año 2016 en donde solo se reportaron 4 casos con biopsia positiva a esta patología.

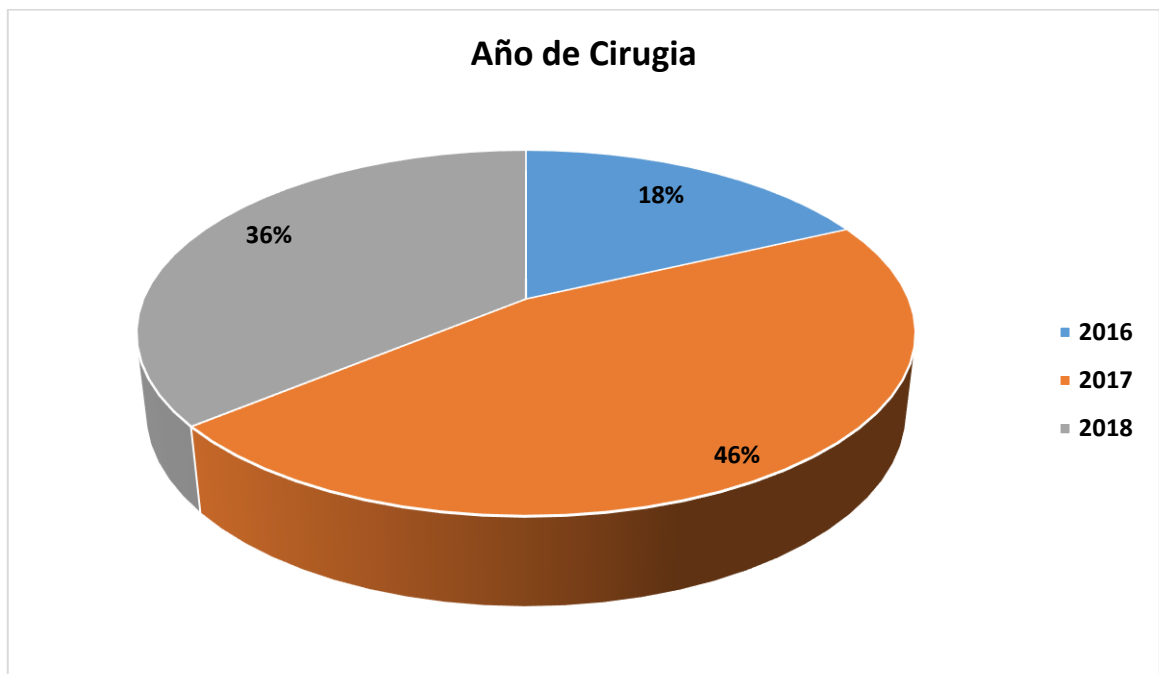


Tabla N°5: Diagnostico de Ingreso.

Diagnostico	Frecuencia	Porcentaje
Abdomen agudo	8	36%
Masa abdominal	14	64%
Infección vías urinarias	0	0%
Total	22	100%

Descripción: el 64% de los casos de nuestro estudio fue diagnosticado al ingreso como masa abdominal, seguido del 36% el cual se catalogó como abdomen agudo y ningún caso fue ingresado con diagnóstico de infección de vías urinarias.

Interpretación: Masa abdominal fue el diagnostico que más se utilizó al momento de clasificar el ingreso del paciente, seguido de abdomen agudo y ningún paciente fue catalogado al ingreso como infección de vías urinarias.

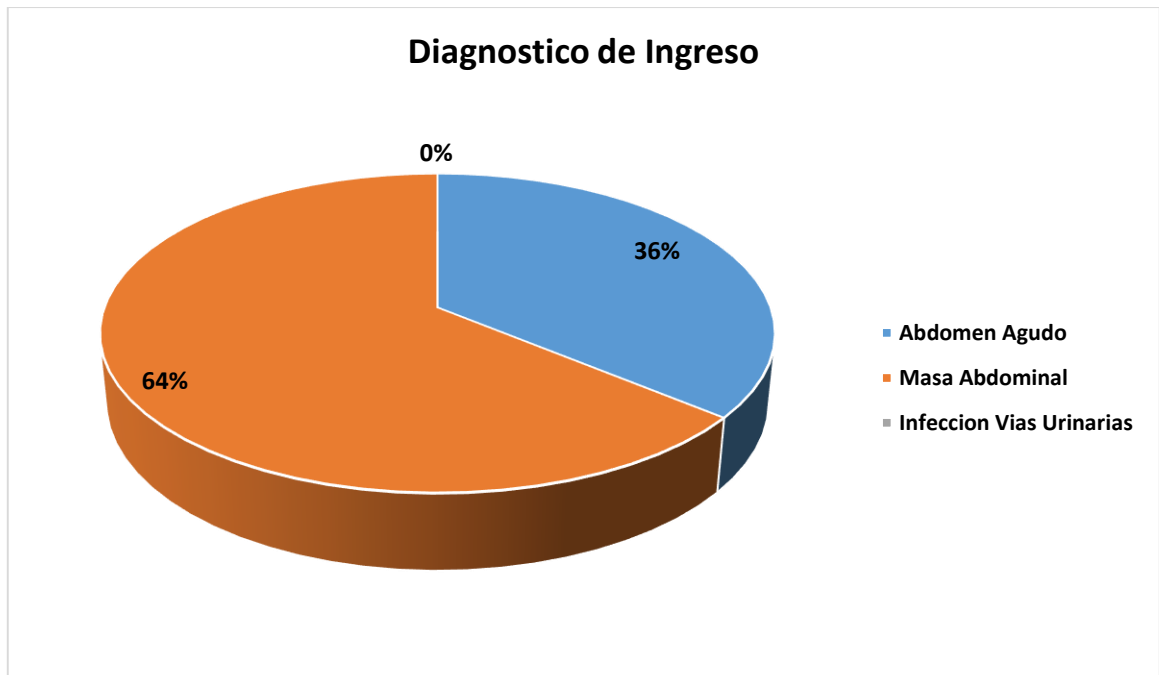


Tabla N°6: Tipo histológico de neoplasia reportada.

Tipo histológico	Frecuencia	Porcentaje
Adenocarcinoma	13	60%
Carcinoide	2	9%
Mucocele	2	9%
Linfoma	2	9%
Neuroendocrino	3	13%
Total	22	100%

Descripción: el adenocarcinoma por mucho es el tumor más frecuente diagnosticado en los pacientes de nuestro estudio con un 60%, seguido de la variedad tipo neuroendocrino con 13%, y en menor proporción los tipos carcinoide, mucocele y linfoma; todos con un 9% respectivamente.

Interpretación: según el reporte del departamento de patología durante los años que involucra el estudio, el tipo histológico más frecuente evidenciado es el adenocarcinoma con 13 casos, seguido del tumor neuroendocrino con 3 casos; tanto el mucocele, linfoma y el tipo carcinoide comparten la misma frecuencia al solo presentar 2 casos respectivamente en este estudio y así demostrando su baja incidencia.

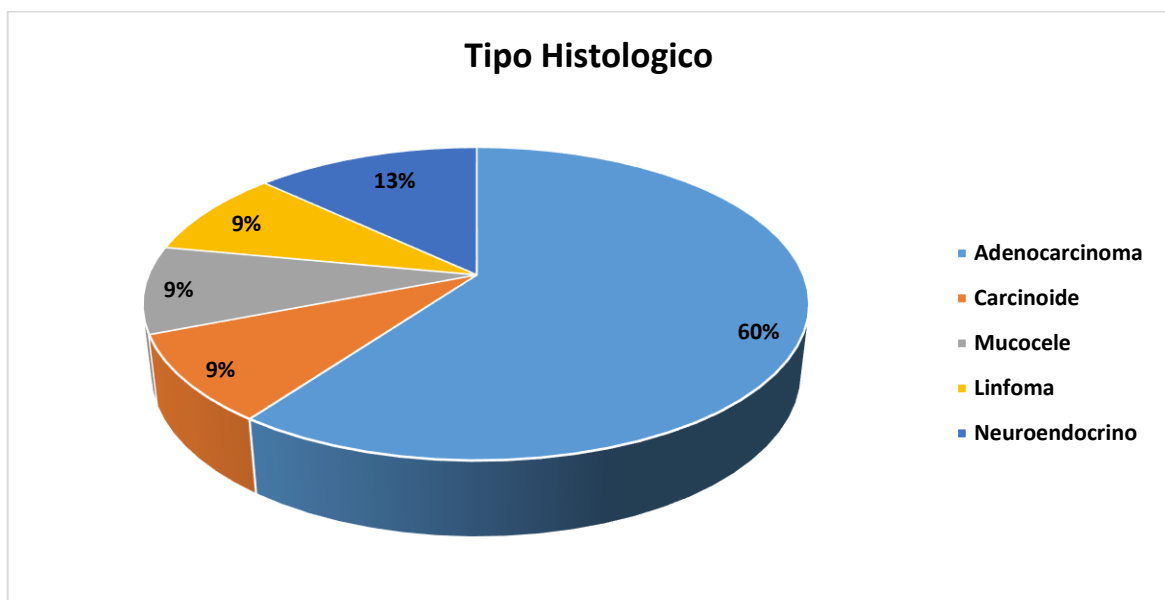


Tabla N° 7: Condición de egreso.

Condición	Frecuencia	Porcentaje
Satisfactoria	17	77%
Referido a otro centro	1	5%
Fallecido	4	18%
Total	22	100%

Descripción: el 77% de todos los pacientes en estudio tuvo una evolución satisfactoria y fueron dados de alta sin complicaciones, falleció el 18% de los pacientes y solo se remitió a otro centro al 5%.

Interpretación: de toda nuestra muestra 17 pacientes egresaron de forma satisfactoria tras su tratamiento quirúrgico, hubo necesidad de remitir un paciente al Hospital Nacional Rosales para continuar manejo adecuado por subespecialista, lamentablemente fallecieron 4 pacientes tras poco menos de 1 mes de haberse realizado la intervención quirúrgica.

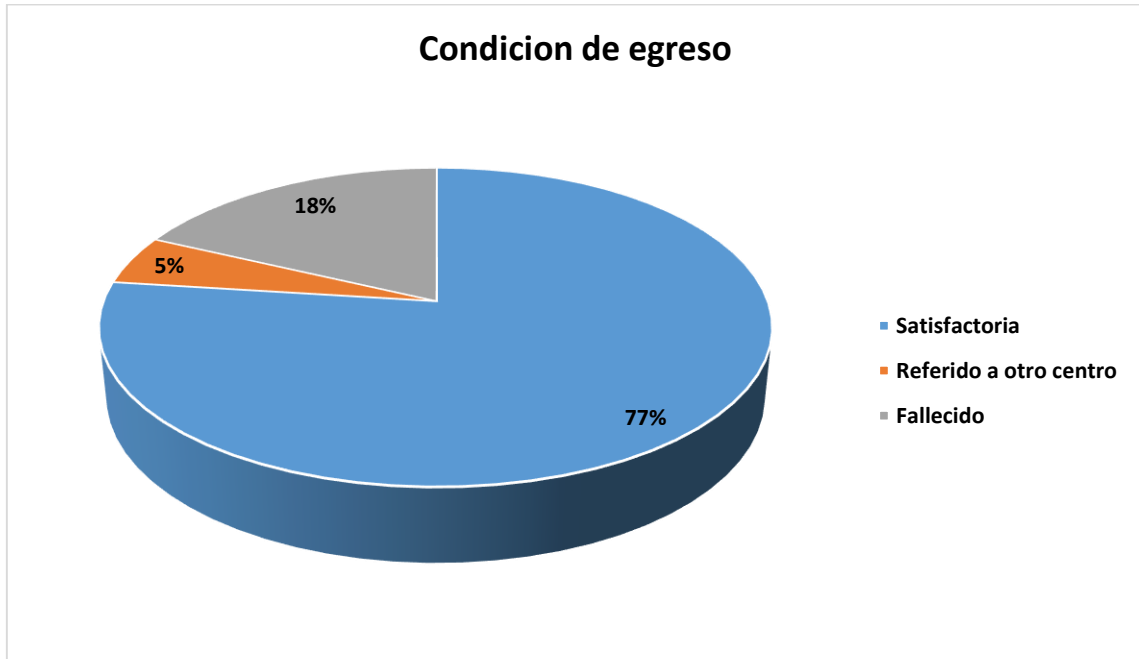
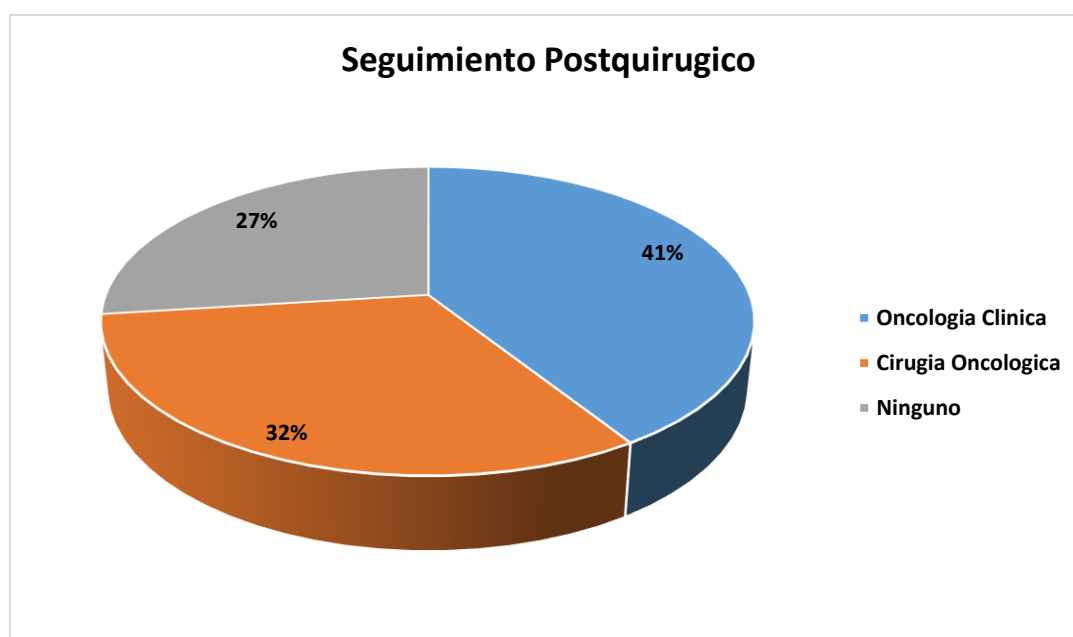


Tabla N°8: Seguimiento Postquirúrgico.

Seguimiento	Frecuencia	Porcentaje
Oncología clínica	9	41%
Cirugía oncológica	7	32%
Ninguno	6	27%
Total	22	100%

Descripción: del total de la población en estudio el 41% se derivó a Oncología clínica para su seguimiento, el 32% fue a cirugía oncológica y tan solo el 27% no tuvo ningún tipo de seguimiento.

Interpretación: 9 pacientes de 22 fueron derivados a oncología clínica para su respectivo manejo postquirúrgico al tener el resultado de la biopsia, 7 de ellos siguió su manejo con cirugía oncológica y 6 pacientes no recibieron ningún tipo de seguimiento; uno de ellos porque exigió el alta y no hay evidencia de controles postquirúrgicos en el expediente, otro de ellos porque la biopsia reportaba límites quirúrgicos negativos a malignidad y fue manejado por cirugía general, y los 4 pacientes restantes fue porque fallecieron durante su ingreso en donde se realizó la intervención quirúrgica y el diagnóstico histopatológico de neoplasia apendicular y no tuvieron oportunidad de seguimiento postquirúrgico.



9 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

Al finalizar el presente trabajo de investigación, logramos identificar que la incidencia de las neoplasias apendiculares en el Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel en el periodo en estudio fue de 0.6%. La apendicectomía constituye la emergencia quirúrgica más común en dicho hospital y las personas en quienes más se diagnosticó neoplasias de apéndice fue en la población mayor de 60 años y siendo más común en mujeres. Hay que mencionar que el cuadro apendicular en la población adulta es francamente atípico, pero es de suponer la alta incidencia en esta población ante los procesos neoplásicos que aquejan a este grupo. El adenocarcinoma como tal constituye el tumor más frecuente diagnosticado al ser el apéndice cecal un órgano totalmente glandular. El seguimiento dirigido a este grupo de pacientes fue multidisciplinario entre las variantes de cirugía Oncológica y Oncología clínica, pues según el resultado de las muestras de biopsia se debe complementar con diversos manejos a cargo de estas disciplinas.

La mortalidad por este cuadro neoplásico es relativamente baja por ello es imperativo instar al cirujano general a hacer un diagnóstico oportuno y eficaz para el manejo oportuno y mejorar así la calidad de vida de los pacientes.

10 CONCLUSIONES

Según se presenta el resultado de esta investigación se puede concluir que:

- Durante el periodo de estudio se realizaron en el Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel 3551 apendicectomías y se diagnosticaron a través de estudio histopatológico 22 casos de neoplasias apendiculares, lo cual cita a esta patología neoplásica con 0.6 de incidencia.
- El Adenocarcinoma es la variante histológica más comúnmente diagnosticada por el departamento de patología en el apéndice cecal, pero también se evidencia que el tumor neuroendocrino es relativamente frecuente pues en nuestro estudio se evidenciaron 3 casos de los cuales uno de ellos era altamente maligno; tanto el carcinoide, linfoma y el mucocelo son poco frecuentes según nuestro estudio pues solo verificamos un caso por cada tipo de tumor respectivamente.
- La mayor parte de los pacientes con neoplasia apendicular corresponden al sexo femenino con una relación 2.5:1 en analogía con el sexo masculino; del sexo femenino las pacientes mayores de 60 años son las que más presentan casos positivos para las neoplasias apendiculares, en tanto que en el sexo masculino la máxima incidencia se ubica en los pacientes de 51 a 60 años.
- El seguimiento postquirúrgico que se le brindo a los pacientes posterior al diagnóstico de neoplasia apendicular en su mayoría fue por Oncología clínica pues la gran mayoría necesito tratamiento coadyuvante para complementar su manejo, un porcentaje un poco menor fue derivado a cirugía oncológica pues se determinó que necesitaba manejo quirúrgico adicional; y solo un pequeño grupo no tuvo seguimiento postquirúrgico, entre ellos 4 pacientes que fallecieron durante su estancia hospitalaria, 1 de ellos que decidió exigir alta hospitalaria y otro que fue manejado por cirugía general porque la pieza anatómica enviada a biopsia reportaba limites quirúrgicos negativos a malignidad. Hay que destacar que de 22 pacientes

que involucra nuestro estudio 17 tuvieron una evolución adecuada y lograron un egreso hospitalario satisfactorio.

11 RECOMENDACIONES

Al Ministerio de Salud

- Fomentar y apoyar los estudios de investigación realizados a nivel nacional por médicos residentes para obtener datos estadísticos vitales de las principales patologías según el área de competencia de cada médico.

Al Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel

- Crear un sistema de datos sobre todos los estudios realizados por médicos residentes de este hospital, para que así, funcione como sistema de referencia a nivel local y nacional y permita comparar, expandir o utilizar de base para futuros estudios.
- Digitalizar los datos del departamento de patología para permitir un acceso más rápido y factible sobre los reportes de biopsia de este centro.

A los médicos cirujanos y residentes de cirugía.

- Se recomienda la realización de estudios similares y así mantener una constante fuente de datos para el seguimiento adecuado de estos pacientes.
- Enviar todas las piezas anatómicas al departamento de patología para su respectivo estudio, presente o no características físicas sugestivas de proceso neoplásico.

12 BIBLIOGRAFIA

1. American College of Surgeons. Principles and practice. Section 5: Gastrointestinal tract and abdomen; chapter 31: appendectomy 2006

2. Esmer-Sánchez D, Martínez-Ordaz JL, Román-Zepeda Sánchez-Fernández P, Medina-González E. Tumores apendiculares. Revisión clínico-patológica de 5,307 apendicectomías. CirCir 2004; 72: 375-378

3. Suven Shankar, Panayotis Ledakis, et al. Neoplasms of the Appendix. Current Treatment Guidelines. Pp 1262-1264

4. Fallas Gonzalez Jorge. Apendicitis Aguda. Med. leg. Costa Rica vol.29 no.1 Heredia mar. 2012. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152012000100010

5. Kumar Vinay; Abbas Abul, et al. Patología estructural y funcional. Apéndice. Elsevier. Barcelona; España. 7ª edición. Pp. 874-875

6. Vázquez Enríquez Rosa María; Canto Solís Alfredo; et al. Asociación Mexicana de Cirugía General. Consenso. Apendicitis. Veracruz: México. 1999. Disponible en: http://www.amcg.org.mx/pdfs/consenso_apendicitis.pdf

7. Sánchez Zárata Jorge, et al. Apendicitis Aguda. Medicina de urgencias, primer Nivel de Atención. Abril 2004. Disponible en: http://salud.edomexico.gob.mx/html/doctos/ueic/educacion/apend_agud.pdf

8. Osnaya, Humberto; Zaragoza, Tahitiana; Mondragón C, Marco Antonio. Cistadenoma mucinoso del apéndice cecal como causa de gangrena intestinal. Servicio de Cirugía General del Centro Médico Lic. Adolfo López Mateos de Toluca Edo. de México: México. Rev. Chilena de Cirugía. Vol 65 -Nº 1, Febrero 2013; pág. 60-63. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-40262013000100012&script=sci_arttext

9. Ruoff, Carl; Hanna, Louay; et al. Cancers of the Appendix: Review of the Literatures. International Scholarly Research Network. Volumen 2011, Article ID 728579, 6 pages. Nueva York, Estados Unidos. 2011

10. Liu Eric; Telem Dana A; et al. The role of Ki-67 in predicting biological behavior of goblet cell carcinoid tumor in appendix. The American Journal of Surgery. New York: USA. 2011

11. Butte, Jean Michel, García Huidobro María Angélica; et al. Tumores del apéndice cecal. Análisis anatomoclínico y evaluación de la sobrevida alejada. Departamento de Cirugía Digestiva, División de Cirugía. 2Departamento de Anatomía Patológica. Facultad de Medicina. Pontificia Universidad Católica de Chile. 3Fundación Científica y Tecnológica ACHS. Santiago. Chile. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rhcir/v59n3/art09.pdf>

12. Kulke M, Mayer R. Carcinoid tumors. NEJM 1999; 340: 858-868.

13. O'Donnell M, Badger S, Beattie G, Carson J, Garstin I. Malignant neoplasms of the appendix. Int J Colorectal Dis 2007; 22:1239-1248.

14. Tovío Almanza, Wilmer Manuel, et al. Cáncer de apéndice: incidencia en los pacientes atendidos en el servicio de urgencias del hospital universitario del Caribe entre enero de 2007 y julio de 2009. Rev.cienc.biomed. Volumen 1 -número 2 -diciembre del

2010 Disponible en:

<http://www.encolombia.com/medicina/Biomedicas/Biomedicavol10210/Cancerdeapendice.htm>

15. Echenique-Elizondo M, Liron C, Amendara JA, Aribé X. Mucocelos apendiculares [Apendicular mucocelos]. *CirEsp* 2007; 82: 297-300

13 ANEXOS

13.1 FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Tema de investigación: “INCIDENCIA DE NEOPLASIA APENDICULAR EN PACIENTES MAYORES DE 12 AÑOS APENDICECTOMIZADOS EN EL HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS DE SAN MIGUEL EN EL PERIODO DE ENERO 2016 A DICIEMBRE DE 2018”.

Código: _____

1. SEXO:

Femenino Masculino

2. EDAD:

De 12 A 20 años. De 21 a 30 años. De 31 a 40 años.
 De 41 a 50 años. De 51 a 60 años. Mayor de 60 años

3. AÑO DE CIRUGIA:

2016 2017 2018

4. DIAGNOSTICO DE INGRESO:

Abdomen agudo Masa Abdominal Infección de vías Urinarias

5. TIPO HISTOLÓGICO DE NEOPLASIA REPORTADA:

Adenocarcinoma Carcinoide Mucocele Linfoma Neuroendocrino

6. CONDICION DE EGRESO

Satisfactoria Referido a otro centro Fallecido

7. SEGUIMIENTO POSTQUIRURGICO

Derivado a Oncologia Clinica Derivado a Cirugía Oncologica

Ninguno. ¿Por que? : _____

13.2 CRONOGRAMA

MESES	FEBRERO 2017				MARZO 2017				ABRIL 2017				JUNIO 2019				JULIO 2019				AGOSTO 2019				SEPTIEMBRE 2019				NOVIEMBRE 2019				ENERO 2020							
SEMANAS	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
ACTIVIDADES																																								
Elaboración del protocolo de investigación					■	■	■	■	■	■	■	■																												
Entrega de protocolo de investigación													■																											
Presentación de protocolo (1ra defensa)														■	■	■																								
Ejecución de la investigación																	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■														
Tabulación, análisis e interpretación de datos																											■	■												
Redacción del informe final																													■	■										
Entrega del informe final																															■	■								
Exposición de resultados y defensa del informe final																																	■	■	■	■				

13.3 PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

La presente investigación tiene un costo aproximado de \$ 371.75, valor financiado por los autores.

ITEMS VALOR	CANTIDAD	UNITARIO	VALOR TOTAL
COPIAS	100	0.03	\$3
IMPRESOR	1	50	\$50
CD	5	1	\$5
USB	3	10	\$30
IMPRESIONES	200	0.15	\$30
PAPEL BOND	1000	0.03	\$30
BOLIGRAFO	9	0.25	\$2.25
TINTA DE IMPRESORA	2	22	\$44
ANILLADOS Y EMPASTADO DEL TRABAJO	5	5	\$25
FOLDERS	10	0.25	\$2.50
IMPREVISTOS		200	\$50
SUMA			\$ 371.75