

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
LICENCIATURA DE MÉDICO CIRUJANO
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN PROFESIONAL**



**“FRECUENCIA DE TUMORES DE APÉNDICE CECAL EN PACIENTES
ADULTOS OPERADOS DE APENDICECTOMÍA EN EL HOSPITAL GENERAL
DR. NICOLÁS SAN JUAN DE 2008 A 2013.”**

**TESIS
PARA OBTENER EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO**

**PRESENTAN
M.P.S.S. DENISSE KARAM MARROQUÍN
M.P.S.S. SARAI MONTSERRAT ORTIZ RODRÍGUEZ**

**DIRECTOR DE TESIS
M. en I.C. JOSÉ LUIS FLORES MORALES**

**ASESOR CLÍNICO:
E. EN C.G. CRUZ GOMEZ BOBADILLA**

**REVISORES:
DRA. EN C.S.P. LILIA PATRICIA BUSTAMANTE MONTES
DR. EN C.S. MIGUEL ANGEL KARAM CALDERÓN
E. EN C.G. MARIO ALFREDO JARAMILLO GARCÍA
E. EN C.G. MARCO ANTONIO MONDRAGÓN CHIMAL**

TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO 2014

**“FRECUENCIA DE TUMORES DE APÉNDICE CECAL EN PACIENTES
ADULTOS OPERADOS DE APENDICECTOMÍA EN EL HOSPITAL GENERAL
DR. NICOLAS SAN JUAN DE 2008 A 2013.”**

AGRADECIMIENTOS

Le agradecemos a Dios por habernos acompañado y guiado a lo largo de nuestra carrera, por ser nuestra fortaleza en momentos de debilidad.

Con admiración y respeto a nuestro director, asesor y revisores de tesis por habernos brindado su asesoría, y apoyo incondicional para la elaboración del presente trabajo.

Al Hospital General Dr. Nicolás San Juan, por abrirnos sus puertas y ser no solo nuestro lugar de mayor aprendizaje y formación, sino también por apoyarnos en todo momento en la realización de esta investigación; al personal de Patología y Archivo Clínico quienes nos ayudaron en todo momento y nos brindaron la oportunidad y el tiempo para recabar los datos necesarios para concluir satisfactoriamente.

A la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma del Estado de México por la formación académica que recibimos.

A nuestros amigos que sin su ayuda desinteresada no hubiera sido posible lograr esta meta.

DEDICATORIAS.

A MIS PADRES.

Gracias por brindarme su apoyo incondicional en todo momento, por darme la oportunidad de tener una excelente educación en el transcurso de mi vida, por creer en mí y alentarme siempre a seguir adelante bajo cualquier adversidad de la vida. Por todo el amor, el cariño, las palabras. Gracias por ser un excelente ejemplo de vida a seguir. Me faltan palabras y vida para agradecer todo lo que me han enseñado y hecho por mí. Lo logramos.

A MIS ABUELOS.

Aunque ya no se encuentren físicamente conmigo, siempre están presentes en mi corazón y sé que siempre creyeron en mí

A MIS HERMANOS

Por ser parte importante de mi vida, por demostrarme lo lejos que se puede llegar y ser un ejemplo. Gracias por su cariño y su apoyo, por llenar mi vida de alegría y amor cuando más lo he necesitado.

A MIS AMIGOS

Que sin su apoyo no habría logrado concluir esta etapa, por las risas compartidas, por las noches sin dormir estudiando. Especialmente a ti Saraí, que no solo eres mi amiga, mi apoyo, mi compañera, sin ti a mi lado en este camino no hubiera llegado a esto.

Denisse.

A DIOS

El creador de todas las cosas, por haberme dado sabiduría, fortaleza, salud y compañía, sobre todo por los momentos difíciles que me han enseñado a valorarlo cada día más, y por permitirme llegar hasta esta etapa tan especial en mi vida.

A MIS HERMANOS

Noé y Areli, por su apoyo espiritual, moral, motivaciones y buen sentido del humor que muchas veces me liberaron de las presiones y el estrés, por ser un ejemplo de estudio, dedicación y desarrollo laboral. Por su amor y llenar mi vida de grandes momentos.

A MI AMIGA Y COMPAÑERA DE TESIS

A Denisse, por, por tu paciencia y motivación a ser mejor cada día, por compartir tus conocimientos, ayudarme a luchar por lo que quiero, y sobre todo por ser mi amiga. Lo logramos.

A MIS PADRES

Noé y Blanca, por todo su amor y cariño a lo largo de los años, por su ejemplo de lucha y esfuerzo me han demostrado que se pueden lograr grandes cosas, por permitirme estudiar y terminar esta carrera; por sus oraciones, consejos, comprensión, apoyo incondicional y sobre todo por creer en mí. Son por mucho el mejor ejemplo a mi vida. Gracias por promover el desarrollo y unión familiar en nuestra familia. Les estaré eternamente agradecida.

A MIS AMIGOS

Por compartir a lo largo de estos siete años de estudio, las fortalezas y debilidades de la vida como universitaria y por ser parte importante en este gran proyecto, por ser un buen equipo y logramos llegar hasta el final del camino, gracias amigos.

Saraí.

ÍNDICE

	Página
I. MARCO TEÓRICO.....	8
I.1. EMBRIOLOGÍA, HISTOLOGÍA, FISIOLOGÍA Y PATOLOGÍA DEL APÉNDICE CECAL.....	8
I.1.1 Clínica	10
I.2. TUMORES DE LA APÉNDICE CECAL.....	11
I.2.1 Epidemiología.....	12
I.2.2 Tumores epiteliales.....	13
I.2.3 Tumores no epiteliales.....	14
I.2.4 Presentación clínica de tumores no epiteliales y no epiteliales del apéndice.....	15
I.2.4.1 Carcinoide.....	16
I.2.4.2 Adenocarcinoma	16
I.2.4.3 Mucocele.....	18
I.2.4.4 Linfoma.....	18
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	20
II.1 Argumentación.....	20
II.2 Pregunta de Investigación.....	20
III. JUSTIFICACIONES.....	21
III.1 Académica.....	21
III.2 Científica.....	21
III.3 Epidemiológica.....	21
IV. HIPÓTESIS.....	22
IV.1 Elementos de la hipótesis.....	22
IV.1.1 Unidades de observación.....	22
V. OBJETIVOS.....	23
V.1 General.....	23
V.2 Específicos.....	23

VI. MÉTODO.....	24
VI.1 Tipo de Estudio.....	24
VI.2 Diseño de estudio.....	24
VI.3 Operacionalización de variables.....	24
VI.4 Universo de Trabajo.....	27
VI.4.1 Criterios de inclusión.....	27
VI.4.2 Criterios de no inclusión.....	27
VI.5. Instrumento de investigación.....	27
VI.5.1. Descripción.....	27
VI.6. Desarrollo del proyecto.....	27
VI.7 Limite de espacio.....	28
VI.8 Límite de tiempo.....	28
VI.9. Diseño de análisis.....	28
VII. IMPLICACIONES ÉTICAS.....	29
VIII. RESULTADOS.....	30
IX. DISCUSIÓN	34
X.CONCLUSIONES.....	36
XI. SUGERENCIAS.....	37
XII. BIBLIOGRAFIA.....	38
XIII. ANEXOS.....	40
XIII.1. HOJA DE RECOLECCION DE DATOS.....	40

I. MARCO TEÓRICO

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 apendicetomía 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.

Embriología

El apéndice vermiforme es derivado del intestino al igual que el intestino delgado, el ciego, el colon ascendente y la mitad derecha del colon transversal; 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.

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 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).

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.

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).

TUMORES DE APÉNDICE CECAL

Introducción

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 el 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.

- a. Tumor endocrino bien diferenciado (comportamiento benigno y de comportamiento incierto)
- b. Bien diferenciado carcinoma endocrino, de bajo grado, malignas
- c. Mixto exocrino-endocrino, carcinoide maligno de células calciformes

Una clasificación TNM y sistema de clasificación fue propuesta 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

Fuente: Instituto Nacional de Cáncer

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 apendicetomía. Si mide de 1 cm a 2 cm, sin la participación de la base del apéndice, se realiza apendicetomía 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 calcíformes (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 apendicectomías 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 paracólicas derecha, zona derecha subdiafragmático, retrohepática, vena cava, el diafragma izquierda, hilio esplénico, y el ligamento de Treitz.

Mucocele

El término Mucocele Apendicular (AM), 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 apendicetomías, y entre el 8-10% de todos los tumores apendiculares. Las presentaciones clínicas más frecuentes son: cuadro clínico de apendicitis aguda, como hallazgo incidental como en el caso de esta paciente, 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 CT 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.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

II.1.- Argumentación

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 (8). 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 (8), la enfermedad puede progresar de manera silente lo cual propicia un elevado porcentaje de mortalidad (7).

Su tratamiento dependerá del tipo del tumor, tamaño, y compromiso de otras estructuras, es quirúrgico, pudiendo ser suficiente la apendicetomía sola en patologías benignas, o bien, tratamientos más invasivos como la hemicolectomía derecha y quimioterapia en sospecha de patologías malignas; siendo la resección intestinal e ileostomía (8).

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, describir las características clínicas y la supervivencia de estos pacientes.

¿Cuál es la frecuencia de tumores de apéndice cecal y el tipo de tumor más común que se presentó en pacientes adultos operados de apendicectomía en el Hospital General Dr. Nicolás San Juan del 2008 al 2013?

III. JUSTIFICACIONES

III.1 Académica

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.

III.2 Científica

Conscientes de la importancia que representan hoy en día los tumores en el área de la salud, el presente estudio pretende no solo conocer la frecuencia de presentación de los tumores de apéndice en el Hospital Gral. Dr. Nicolás San Juan, sino también reconocer diversos factores que pudieran estar involucrados en la aparición de dicha patología.

III.3.- Epidemiológica

Los tumores de apéndice son una patología que se debe considerar, la bibliografía estudiada nos presenta estudios en un límite de tiempo corto, debe crearse una revisión más amplia y estudio más amplio de una serie de casos. Del mismo modo se cuenta con datos muy limitados acerca del tema, dónde no se indaga en las características clínicas ni antecedentes de los pacientes. 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.

IV. HIPÓTESIS

IV.1. Elementos de la hipótesis

Por ser un estudio descriptivo, retrospectivo no requiere de hipótesis.

IV.1.1. Unidades de observación

Expedientes de los pacientes operados de apendicetomía en el Hospital General Dr. Nicolás San Juan de 2008 a 2013.

V. OBJETIVOS

V.1. General

Determinar la frecuencia de presentación de tumores de apéndice en el Hospital General Dr. Nicolás San Juan en pacientes adultos sometidos a apendicetomía en el periodo del 2008 al 2013.

V.2. Específicos

- Identificar el tipo de tumor que se presentó con mayor frecuencia.
- Examinar el tipo de cirugía realizada a los pacientes que presentaron tumores de apéndice.
- Identificar el diagnóstico pre quirúrgico de los pacientes.
- Conocer la edad y el sexo más frecuente de los pacientes.
- Identificar la ocupación y nivel socioeconómico de cada paciente.
- Determinar los días de estancia intrahospitalaria y posibles complicaciones.
- Establecer el tiempo de seguimiento y tratamiento postoperatorio de cada paciente.

VI. MÉTODO

VI.1.-Tipo de Estudio

Se trata de un estudio de tipo descriptivo, retrospectivo, observacional y transversal.

VI.2. Diseño de estudio

Se revisaron los expedientes de pacientes operados de apendicetomía abierta o laparoscópica, en todos los casos en los que el resultado del estudio de histopatología indicó tumor del apéndice (adenocarcinoma, carcinoide, mucocele, adenoma y cistadenoma), se evaluaron las características histopatológicas del padecimiento y se recabaron datos clínicos del paciente; se llenó una hoja de recolección de datos (anexo 1), y se concentraron los resultados para su análisis estadístico, presentando resultados en número y porcentaje en cuadros de resumen.

VI.3. Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	NIVEL DE MEDICIÓN	INDICADORES
Frecuencia absoluta	Número de veces que se repite un determinado valor de la variable	Número de casos en que se diagnostica tumor de apéndice cecal	Cuantitativa discreta	1, 2, 3, 4....
Ocupación	Esfuerzo personal para la producción y comercialización de bienes y/o servicios con un fin económico, que origina un pago en dinero o cualquier otra forma de retribución.	Número de casos en que se repite cierta ocupación en pacientes con algún tipo de tumor de apéndice cecal.	Cualitativa nominal	Estudiante, obrero, albañil, herrero, carpintero, comerciante ama de casa, profesor, etc

Edad	Cada uno de los períodos en que se considera dividida la vida humana	Edad en años cumplidos de los pacientes que presentan tumores de apéndice.	Cuantitativa continua.	15-19 años 20-59 años Mayores de 60 años
Sexo	Condición orgánica, masculina o femenina, de los animales y las plantas	Conjunto de seres que comparten características con un grupo de personas y que permiten diferenciarlas.	Cualitativa nominal	Hombre Mujer
Diagnóstico pre quirúrgico	Arte o acto de conocer la naturaleza de una enfermedad mediante la observación de sus síntomas y signos, por lo que se decide alguna cirugía como tratamiento.	Signos y síntomas que presenta el paciente antes de la cirugía.	Cualitativa nominal.	Apendicitis aguda, abdomen agudo, tumor abdominal, LAPE
Diagnóstico post quirúrgico	Conocimiento diferencial que se adquiere del estado físico y psíquico de enfermo después de una intervención quirúrgica	Diagnostico que presenta el paciente en el periodo postoperatorio	Cualitativa nominal.	Apendicitis aguda, abdomen agudo, tumor abdominal, LAPE
Tipo de tumor de apéndice	Masa de tejido del apéndice cecal cuyas células sufren un crecimiento y multiplicación anormal	Estirpe histológica de los tumores de apéndice	Cualitativa nominal	Adenocarcinoma, carcinoide, linfoma, mucocele, otro.

Cirugía realizada	Parte de la medicina que tiene por objeto curar las enfermedades por medio de operación	Procedimiento realizado al paciente para la extirpación de un tumor de apéndice cecal	Cualitativa nominal.	Apendicetomía, apendicetomía con hemicolectomía derecha e ileostomía terminal, apendicetomía con hemicolectomía derecha con anastomosis
Días de estancia intrahospitalaria	Tiempo que esta un enfermo en un hospital, equivalente a 24hrs	Tiempo de estar o permanecer en un hospital	Cuantitativa discreta	1,2,3,4.....
Complicaciones	Presencia de un estado no deseado y / o inesperado en la evolución prevista.	Presencia de estado no deseado en el tiempo pre, intra o postoperatorio	Cualitativa nominal	Si, No
Tratamiento	Conjunto de medios que se emplean para curar o aliviar una enfermedad	Medios que se emplean como método profiláctico después de la cirugía que se realizó.	Cualitativo nominal	analgésico + antibiótico; analgésico + doble esquema antibiótico; analgésico + antibiótico + referencia a oncología; otro
Tiempo de seguimiento	Acción de seguir algo o alguien, observación minuciosa de la evolución o desarrollo de un proceso	Tiempo transcurrido desde el egreso del paciente hasta su última consulta en el servicio de cirugía general	Cuantitativa discreta	Menos de 6 meses, de 6 a 12 meses, más de 12 meses, más de 24 meses.

VI.4. Universo de trabajo

El universo se conformó de los expedientes de todos los pacientes operados de apendicectomía atendidos en el Hospital General Dr. Nicolás San Juan de 2008 a 2013.

VI.4.1. Criterios de inclusión

Se incluyeron en el estudio todos los pacientes de 20 a 70 años, de ambos sexos, sometidos a apendicectomía abierta o laparoscópica atendidos en el Hospital General Dr. Nicolás San Juan de 2008 a 2013.

VI.4.2. Criterios de no inclusión

A los pacientes con expedientes incompletos, pacientes pediátricos y apéndice blanca, así como pacientes con reporte histopatológico de otro tumor gastrointestinal.

VI.5. Instrumento de investigación

Hoja de recolección de datos. Anexo 1

VI.5.1. Descripción

Instrumento que consta de una hoja donde se concentraron los datos concernientes a las variables de estudio con el fin de conocer los datos específicos, consta de preguntas abiertas y cerradas.

VI.6. Desarrollo del proyecto

Se realizó la revisión de expedientes en el archivo clínico del Hospital Dr. Nicolás San Juan, con el diagnóstico de egreso de operado de apendicetomía, así como la revisión de todos los reportes de patología que incluyan en la pieza quirúrgica el apéndice cecal. Se determinó el número de casos con diagnóstico de tumor de apéndice cecal y se concentraron los resultados obtenidos en la hoja de recolección, se agruparon los datos y los resultados para su presentación en cuadros.

VI.7. Límite de espacio

- Archivo clínico del Hospital General Dr. Nicolás San Juan.

VI.8. Límite de tiempo

De Enero de 2008 a Enero de 2013.

VI.9. Diseño de análisis

Se realizó una revisión de expedientes en el archivo del Hospital Dr. Nicolás San Juan, con el diagnóstico de egreso de tumor de apéndice cecal. Se hizo revisión de todos los reportes de patología que incluyan en la pieza quirúrgica el apéndice cecal.

Se concentraron los resultados obtenidos en la hoja de recolección. Se agruparon los datos obtenidos y se obtuvieron proporciones, se utilizó paquetería de Office 2000 el programa de Excel, donde se registró la edad, sexo, padecimiento, diagnóstico preoperatorio, hallazgos quirúrgicos, diagnóstico postoperatorio, necesidad de reintervención quirúrgica, reporte definitivo de patología y supervivencia.

Se realizó revisión y corrección de la información, así como clasificación y tabulación de los datos. Los resultados se presentan en cuadros de resumen.

VII. IMPLICACIONES ÉTICAS

La información obtenida se utilizó únicamente para cubrir los fines de la investigación. Los datos obtenidos serán presentados de manera anónima.

VIII. RESULTADOS

Durante el periodo del estudio se realizaron 1944 apendicectomías en 1,023 mujeres (52.64%) y 921 hombres (47.37%), de los cuales únicamente se encontraron en el registro histopatológico en total 754 estudios de apéndice, 410 mujeres (54.44%) y 344 hombres (45.62%).

En el estudio histopatológico se diagnosticaron 8 pacientes con tumores de apéndice (1.06 %) que son los que se analizan en este trabajo. El grupo lo conformaron 4(50%) mujeres y 4(50%) hombres, con un rango de edad de 25 a 78 años.

El tumor maligno más frecuente fue el adenocarcinoma bien diferenciado, el cual se detectó en 7 pacientes (87.5%) y no se reportó ningún tumor benigno. Dentro de los 8 pacientes con tumores de apéndice se encontraron: un cistoadenocarcinoma mucinoso (12.5%), y siete adenocarcinomas (87.5%) (Cuadro I).

Cuadro I. Tipos de tumor apendicular.

Tumor apendicular	n	(%)
Cistoadenocarcinoma mucinoso	1	(12.5)
Adenocarcinoma	7	(87.5)
Total	8	(100)

Fuente: Archivo clínico del Hospital General Dr. Nicolás San Juan.

El grupo de pacientes que presentaron adenocarcinoma está compuesto por 3 mujeres y 4 hombres y se presentó a los 51 años promedio (25-78 años). Un paciente presentó a los 57 años cistoadenocarcinoma mucinoso, el cual llegó como sospecha diagnóstica de hernia encarcelada.

La ocupación de los pacientes fue de la siguiente manera: 3(37.5%) ama de casa, 2(25%) obrero, 2(25%) chofer y 1(12.5%) comerciante. Los pacientes presentaron los siguientes síntomas al momento de su ingreso al hospital: 50% dolor en fosa

iliaca derecha, 25% vomito, 25% náusea, 50% anorexia, 12.5 % fiebre, 12.5% sensación de masa abdominal, 25% diarrea y un paciente ingresó por sospecha de hernia encarcelada. Se realizó apendicectomía abierta en los 8 pacientes (Cuadro II y III).

La principal indicación quirúrgica de la apendicectomía que motivó el hallazgo de un tumor apendicular, fue la sospecha de apendicitis aguda en 3 enfermos (37.5%) y abdomen agudo en 3 pacientes (37.5%). En 6 (75%) de ellos se confirmó el diagnóstico de apendicitis aguda en el estudio anatomopatológico, además del hallazgo de un tumor apendicular. En ningún paciente se realizó el diagnóstico de tumor de apéndice preoperatorio (Cuadro II).

Cuadro II. Características de los pacientes con tumor de apéndice.

CARACTERÍSTICA DE LOS PACIENTES CON TUMOR DE APÉNDICE		
Característica	Adenocarcinoma	Cistoadenocarcinoma
Casos	7 (100%)	1 (100%)
Frecuencia		
Mujeres	3 (42.85%)	1 (100%)
Hombres	4 (57.14%)	0
Edad promedio (años)	51	57
Edad mínima	25	57
Edad máxima	78	57
Clínica		
Apendicitis clásica*	3 (37.5%)	0
Abdomen agudo	3 (37.5%)	0
Tumoración abdominal	1 (12.5%)	0
Hernia encarcelada	0	1 (12.5%)
Diagnóstico preoperatorio		
Sí	7 (87.5%)	1 (12.5%)
No		
Días de estancia intrahospitalaria	10	6

* Dolor en fosa iliaca derecha con o sin náusea o vómito, diarrea y anorexia

Fuente: Archivo clínico del Hospital General Dr. Nicolás San Juan.

Cuadro III. Ocupación de pacientes con tumor apendicular

OCUPACIÓN DE PACIENTES CON TUMOR APENDICULAR		
Ocupación	Tipo de tumor	
	Adenocarcinoma	Cistoadenocarcinoma
Ama de casa	2 (28.57%)	1 (100%)
Obrero	2 (28.57%)	0 (0%)
Chofer	2 (28.57%)	0 (0%)
Comerciante	1 (14.28%)	0 (0%)

Fuente: Archivo clínico del Hospital General Dr. Nicolás San Juan.

Al analizar todos los tumores apendiculares, se observó que en los enfermos con un adenocarcinoma, el tumor midió en promedio 9.8 cm (6-15 cm), en 6 enfermos comprometió la subserosa y en 2 la serosa. En cinco (62.5 %) de los pacientes el tumor se ubicó en el tercio distal del apéndice. Cuatro (50%) enfermos presentaron compromiso ganglionar. En tres (37.5%) de los pacientes se encontró metástasis a colón.

La cirugía realizada en dos (25%) de los pacientes apendicectomía, en dos (25%) apendicectomía + hemicolectomía derecha e ileostomía terminal, en dos casos (25%) omentectomía parcial + apendicectomía, en uno (12.5%) apendicectomía + hemicolectomía derecha con anastomosis, en uno (12.5%) colostomía + sigmoidectomía + apendicectomía. En 3 enfermos la hemicolectomía derecha se realizó como tratamiento de un cáncer de colon y en forma sincrónica se diagnosticó un tumor apendicular. El promedio de los días de estancia hospitalaria fue de 10 días (7-15 días).

El tratamiento realizado fue analgésico + esquema antibiótico. El seguimiento promedio de los pacientes fue de menor de 6 meses (100%), y todos los pacientes fueron enviados con referencia a Oncología para su seguimiento y posterior tratamiento. No se observó diferencias en el tratamiento posoperatorio según el tamaño tumoral (Cuadro IV).

Cuadro IV. Características de los tumores de apéndice.

CARACTERÍSTICAS DE LOS TUMORES DE APÉNDICE		
	Adenocarcinoma	Cistoadenocarcinoma
Frecuencia (%)	(87.5%)	(12.5%)
Localización	Base del apéndice	Difusa
Diagnóstico preoperatorio (%)	Apendicitis (37.5%) Abdomen agudo (37.5%) Tumor abdominal (12.5%)	Hernia encarcelada (12.5%)
Cirugía realizada (%)	Apendicectomía (25%) Apendicectomía+hemicolectomía derecha e ileostomía terminal (25%) Apendicectomía + hemicolectomía derecha con anastomosis(12.5%) Omentectomía parcial + apendicectomía (12.5%) Colostomía+sigmoidectomía+apendicectomía(12.5%)	Omentectomía parcial + apendicectomía (12.5%)
Complicaciones quirúrgicas (%) Sí No	0% 100%	0% 100%
Tratamiento	Analgésico Antibiótico Referencia a oncología	Analgésico Antibiótico Referencia a oncología

Fuente: Archivo clínico del Hospital General Dr. Nicolás San Juan.

IX. DISCUSIÓN

Los tumores del apéndice cecal son neoplasias muy poco frecuentes que en la mayoría de los casos cursan sin síntomas propios y que se presentan con un cuadro clínico compatible con apendicitis aguda. Comprenden entre 0.5 y 1% de las apendicectomías (16).

Al igual que lo reportado en la bibliografía, este estudio demostró que solamente 1.06% de los pacientes del Hospital General Dr. Nicolás San Juan sometidos a apendicectomía presentaron un tumor apendicular. De la misma manera pudimos constatar que no todas las piezas quirúrgicas fueron analizadas en patología ya que de las 1944 apendicectomías realizadas en el periodo de estudio, tan solo se encontraron 754 (38.7%) de los registros en el archivo de patología. En la mayoría de los casos el diagnóstico se realiza mediante estudio histopatológico de la pieza operatoria; por lo tanto, es indispensable realizar este estudio en todas las piezas quirúrgicas (17).

En la mayoría de los pacientes, el diagnóstico de tumor apendicular se realiza en forma incidental (8). En este trabajo también se constató que en general, los tumores apendiculares son más frecuentes alrededor de los 51 años, lo cual se encuentra por arriba de la edad que describen otros autores, en general se tuvo una misma frecuencia en ambos sexos, lo cual difiere de la literatura que nos menciona que los tumores de apéndice son más frecuentes en mujeres (9) posiblemente porque no se reportaron todas las piezas quirúrgicas de las apendicectomías realizadas.

Al analizar específicamente a los enfermos con un adenocarcinoma, se presentó una edad de aparición entre los 50 y 70 años y fue más frecuente en el sexo masculino; en distintas revisiones se evidencia el predominio en el sexo masculino y la aparición entre los 50 y 70 años (12).

A pesar de que la bibliografía revisada menciona una baja frecuencia del adenocarcinoma dentro de los tumores de apéndice, en este estudio pudimos constatar que se presentaron en un 87.5%, frecuencia muy superior a lo reportado (13).

La mayoría de los tumores analizados en este estudio se ubicaron en la base del apéndice, midieron más de 6 cm, comprometieron la subserosa, y en tres casos si presentó metástasis, así como en la mitad compromiso ganglionar.

En todos los pacientes se realizó apendicetomía, en tres casos se confirmó el diagnóstico patológico de apendicitis. Debido al tamaño de los tumores encontrados se necesitó realizar intervenciones añadidas a las proyectadas. Si el tumor está confinado al apéndice, es menor de 2 cm, sin evidencia de involucro al mesoapéndice y sin involucro de la base del apéndice, la apendicetomía es el tratamiento adecuado; mientras que en la mayoría de los estudios clásicos se ha señalado que la hemicolectomía derecha debería ser el tratamiento complementario para los enfermos que presentan un carcinoide bien diferenciado mayor de 2 cm, carcinoide moderado o mal diferenciado, adenocarcinoma, adenocarcinoide, cistoadenocarcinoma o mucocele apendicular (8). Esta conducta estaría sustentada en que estos enfermos tendrían mayor riesgo de tener metástasis ganglionares, como en tres de los pacientes de este estudio, en los que además se confirmó posteriormente con el diagnóstico histopatológico cáncer de colón.

En nuestro estudio se encontraron 7 pacientes con adenocarcinoma; de éstos, a tres se les realizó hemicolectomía derecha por presencia de tumor mayor de 6 cm, y a su egreso se enviaron con una referencia a Oncología para realizar un seguimiento adecuado. A la paciente que presentó cistoadenocarcinoma se le realizó omentectomía parcial por presencia de metástasis, de igual manera a su egreso se refirió a Oncología para su seguimiento.

X. CONCLUSIONES.

Con este estudio podemos concluir que al igual que la bibliografía revisada, los tumores apendiculares son extremadamente raros, ya que en el Hospital Dr Nicolás San Juan se encontraron un total de 8 tumores de apéndice cecal de las 1944 apendicectomías realizadas, siendo en promedio 1.06% tumores apendiculares del 2008 al 2013. Y en todos los casos fueron hallazgos intraoperatorios y por estudio patológico.

El tipo de tumor apendicular que se presentó con mayor frecuencia en el estudio fue el adenocarcinoma, al presentarse en 7 de los 8 tumores en el rango de tiempo establecido, y con predominio en el género masculino, lo que difiere de gran manera con la bibliografía revisada ya que el tumor apendicular más frecuente es el carcinoide con predominio en mujeres. Cabe mencionar que se respeta lo establecido en cuanto al tumor adenocarcinoma, con mayor frecuencia en hombres.

Como ya ha sido mencionado antes, en todos los pacientes se realizó apendicectomía abierta, a 3 de los cuales se les realizó hemicolectomía derecha por metástasis en colon; la edad promedio es de 51 años, con una estancia intrahospitalaria de 10 días aproximadamente; la ocupación más frecuente es ama de casa. A todos los pacientes se les dio referencia a oncología para su tratamiento.

Creemos que se ha logrado obtener la información deseada, y cumplimos con los objetivos que se buscaban con este estudio.

Consideramos importante realizar este estudio en todos los Hospitales Generales de Toluca, para obtener una estadística más concreta sobre los tipos de tumor apendicular más frecuentes, ya que son poco estudiados, y si no es tratado a tiempo como cualquier otro tumor maligno, puede tener repercusiones importantes tanto en el tratamiento como en la supervivencia de quien lo presenta.

XI. SUGERENCIAS.

Se sugiere efectuar una valoración inicial del apéndice para obtener información adicional que incluya: evaluación del tamaño, identificación de características típicas de una o más neoplasias apendiculares comunes, inspección y palpación de la base del apéndice y del mesoapéndice, valoración acerca de la existencia de perforación del apéndice.

Del mismo modo es transcendental señalar la importancia de realizar el estudio histopatológico en todas las piezas quirúrgicas, ya que la mayoría de los casos el diagnóstico se realiza por ese medio; cabe señalar que la mayoría de los casos presento metástasis, motivo por el cual es indispensable conocer el diagnóstico certero para realizar el tratamiento correspondiente y poder llevar un seguimiento adecuado. Se pudo constatar también que debido a la controversia para realizar el diagnóstico histopatológico debido a la falta de consenso sobre el potencial invasivo de las células epiteliales apendiculares se puede pasar por alto el adecuado diagnóstico de este tipo de patología.

XII. BIBLIOGRAFÍA

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 P, 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 Solis Alfredo; et al. Asociación Mexicana de Cirugía General. Consenso. Apendicitis. Veracruz: Mexico. 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. Volume 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/rchcir/v59n3/art09.pdf>
12. Kulke M, Mayer R. Carcinoid tumors. NEJM 1999; 340: 858-868.
13. O'Donnel M, Badger S, Beatte 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. Mucoceles apendiculares [Apendicular mucocelos]. CirEsp 2007; 82: 297-300.
16. Esmer-Sánchez D, Martínez-Ordaz JL, Román-Zepeda P, Sánchez-Fernández P, Medina-González E. Tumores apendiculares. Revisión clínico-patológica de 5,307 apendicectomías. Cir 2004; 72: 375-378.
17. Castañeda, Martínez, Valanci Aroesty, Belmonte. Incidencia de tumores del apéndice en el Centro Médico ABC. Vol. 54, Núm. 4 Oct. - Dic. 2009 pp. 201 – 205
18. Real academia española diccionario. Revisado el 01 de diciembre 2013. Disponible en: <http://lema.rae.es/drae/>

XIII. ANEXOS.

XIII.1. HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
LICENCIATURA DE MÉDICO CIRUJANO



HOSPITAL GENERAL DR NICOLAS SAN JUAN
TITULO DEL PROTOCOLO
“FRECUENCIA DE TUMORES DE APENDICE CECAL EN PACIENTES ADULTOS
OPERADOS DE APENDICETOMIA EN EL HOSPITAL GENERAL DR. NICOLAS SAN
JUAN DE 2008 A 2013.”

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

Expediente ⁽¹⁾	Ocupación: ⁽²⁾
Edad ⁽³⁾	
a) 16-20	b) 20-25
	c) 25-40
Sexo ⁽⁴⁾	
a) Femenino	b) Masculino
Año de ingreso ⁽⁵⁾	
a) 2008	c) 2010
b) 2009	d) 2011
	e) 2012
	f) 2013
Año de egreso ⁽⁶⁾	
a) 2008	c) 2010
b) 2009	d) 2011
	e) 2012
	f) 2013
Diagnóstico de ingreso o preoperatorio ⁽⁷⁾	
a) Apendicitis aguda	d) Tumor abdominal
b) Abdomen agudo	e) Otro _____
c) LAPE	
Diagnóstico postoperatorio ⁽⁸⁾	
a) Apéndice fase I	c) Apéndice fase III
b) Apéndice fase II	d) Otro _____
Diagnóstico de egreso ⁽⁹⁾	
a) Operado apendicetomía	c) Operado de LAPE
b) Operado apendicetomía con hemicolecotomía	d) Otro: _____
Tipo de tumor (histopatológico) ⁽¹⁰⁾	
a) carcinoide	c) mucoceloma
b) adenocarcinoma	d) linfoma
	e) otro: _____
Cirugía realizada ⁽¹¹⁾	
a) Apendicetomía	c) Apendicetomía con hemicolecotomía derecha con anastomosis
b) Apendicetomía con hemicolecotomía derecha e ileostomía terminal	d) Otra _____
Días de estancia hospitalaria ⁽¹²⁾	
a) 1-3 días	b) 4-6 días
	c) Más de 6
Complicaciones ⁽¹³⁾ :	
a) Si, cuales: _____	b) No
Tratamiento ⁽¹⁴⁾ :	
a) analgésico + antibiótico	c) analgésico + antibiótico + referencia a oncología
b) analgésico + doble esquema antibiótico	d) otro
Seguimiento ⁽¹⁵⁾ :	