



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE CIENCIAS BIOMÉDICAS Y TECNOLÓGICAS
T.S.U. EN HISTOTECNOLOGÍA
TRABAJO MONOGRÁFICO



DIAGNOSTICO DE LOS TUMORES CARCINOIDES DE APENDICE CECAL

AUTOR:
Landaeta Yetzariz

TUTOR:
Merchor Gustavo

Bárbula, mayo 2016



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE CIENCIAS BIOMEDICAS Y TECNOLOGICAS
T.S.U. EN HISTOTECNOLOGIA
INFORME MONOGRAFICO**



CONSTANCIA DE ENTREGA

La presente es con la finalidad de hacer constar que el trabajo Monográfico titulado:

DIAGNOSTICO DE LOS TUMORES CARCINOIDES DE APENDICE CECAL

Presentado por la Bachiller

Landaeta Yetzariz. CI: 19.743.052

Fue leído y se considera apto para su presentación desde el punto de vista metodológico, por lo que tienen el derecho de hacer la presentación final de su TRABAJO MONOGRÁFICO. Sin más a qué hacer referencia, se firma a petición de la parte interesada a los ____ días del mes de _____ del año 2016.

Gustavo Merchor

CI: 17790811



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE CIENCIAS BIOMEDICAS Y TECNOLOGICAS
T.S.U HISTOTECNOLOGIA
TRABAJO MONOGRÁFICO



CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Los suscritos miembros del jurado designado para examinar el Trabajo Monográfico titulado:

DIAGNOSTICO DE LOS TUMORES CARCINOIDES DE APENDICE CECAL

Presentado por la bachiller:

Hacemos constar que hemos examinado y aprobado el mismo, y que aunque no nos hacemos responsables de su contenido, lo encontramos correcto en su calidad y forma de presentación.

Fecha: _____

Profesor

Profesor

Profesor



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE CIENCIAS BIOMÉDICAS Y TECNOLÓGICAS
T.S.U. EN HISTOTECNOLOGÍA
TRABAJO MONOGRÁFICO**

DIAGNOSTICO DE LOS TUMORES CARCINOIDES DE APENDICE CECAL

AUTOR:
Landaeta Yetzariz

TUTOR:
Gustavo Merchor

AÑO 2016

RESUMEN

El apéndice es la localización más frecuente de los tumores carcinoides intestinales, seguido del intestino delgado, sobre todo el íleon, el recto, el estómago y el colon. La mayoría se diagnostican en el estudio anatomopatológico de la pieza de resección en pacientes intervenidos por apendicitis aguda, lo que resalta el valor del envío de las piezas al laboratorio de anatomía patológica. La presente investigación tiene como objetivo general, describir los tumores carcinoides de apéndice cecal, ya que el apéndice es la localización más frecuente de los tumores carcinoides intestinales, y como objetivos específicos a desarrollar Analizar las características Histopatológicas de los tumores carcinoide de apéndice cecal, Identificar la descripción macroscópica del tumor carcinoide y determinar la importancia de la técnica histológica. La metodología utilizada es de tipo bibliográfica, con un diseño documental y una modalidad de tipo monográfico es por ello que esta investigación será un gran aporte, ya que permitirá conocer a fondo los pasos utilizados para poder estudiar las características morfológicas de los tumores carcinoides de apéndice cecal, ya que 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, por lo que el hallazgo de este tipo de tumores ocurre por lo general de forma incidental.

Palabras clave: Tumor, Técnica histológica, apendicitis aguda



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE CIENCIAS BIOMÉDICAS Y TECNOLÓGICAS
T.S.U. EN HISTOTECNOLOGÍA
TRABAJO MONOGRÁFICO**



AUTHORS:

Landaeta Yetzariz

SPECIALIST TUTOR:

Gustavo Merchor

YEAR 2016

ABSTRACT

The appendix is the most common site of intestinal carcinoid tumors, followed by the small bowel, especially the ileum, rectum, stomach and colon. Most are diagnosed in the pathological examination of the surgical specimen from patients undergoing surgery for acute appendicitis, which highlights the value of the shipment of parts to pathology laboratory. This research has the general objective, describe the cecal appendix carcinoid tumors because the appendix is the most common site of intestinal carcinoid tumors and specific objectives to develop analyze the histopathologic features of carcinoid tumors of the appendix cecal , identify the macroscopic description of carcinoid tumor and determine the importance of histological technique. The methodology is bibliographical type, with a documentary design and mode of monographic type is why this research will be a great contribution, as it will get to know the steps used to study the morphological characteristics of carcinoid tumors of appendix cecal because they are rare neoplasms that in most cases present no symptoms themselves and are presented with a clinical picture compatible with acute appendicitis, so finding these tumors usually it occurs incidentally.

Keywords: tumor, histological technique, acute appendicitis

INDICE

CONSTANCIA DE ENTREGA.....	II
CONSTANCIA DE APROBACION.....	III
RESUMEN.....	IV
ABSTRACT.....	V
INTRODUCCIÓN.....	7
DESARROLLO.....	10
ANTECEDENTES.....	10
.....	11
.....	12
.....	13
.....	14
CONCLUSIÓN.....	18
RECOMENDACIONES.....	19
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	20

INTRODUCCIÓN

El apéndice cecal es un órgano tubular cerrado en un extremo cuya longitud varía entre 2,5 cm y 13 cm, el cual se encuentra normalmente ubicado en la fosa ilíaca derecha, y es una prolongación delgada y larga que pende del ciego. Dado que es un fondo de saco ciego, el contenido intestinal puede quedar atrapado en el apéndice, lo que con frecuencia conduce a inflamación o infección. Posee un meso independiente que contiene a los vasos apendiculares. Anatómicamente posee las cuatro capas del intestino. 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.¹

El principal proceso patológico que afecta al apéndice vermiforme es la Apendicitis Aguda, que consiste en la inflamación con edema y exudación de las capas internas del órgano, lo que ocurre principalmente como consecuencia de la oclusión de su lumen secundariamente a hiperplasia linfoide, fecalitos, parásitos, cuerpos extraños y tumores. El tratamiento quirúrgico de la apendicitis aguda se basa en realizar una apendicetomía (extirpación del apéndice vermiforme), lo que permite el control del foco causante primario¹

Ahora bien, así como el procedimiento quirúrgico se plantea como alternativa terapéutica se debe tener en cuenta que no solo la apendicitis aguda es la patología única del apéndice cecal puesto que se han descrito patologías malignas de apéndice, así como lo es el tumor carcinoide, es un tipo de cáncer que deriva de las células del sistema endocrino difuso y pertenece a la familia de los tumores neurosecretorios, este se localiza principalmente en el tracto gastrointestinal. Es importante destacar que, el hallazgo de este tipo de tumores ocurre por lo general de forma incidental, encontrándose en estudios histológicos de apéndices en los que no se sospechaba una patología tumoral, por lo que se recomienda el estudio anatomopatológico rutinario y cuidadoso de todos los apéndices resecados.

Los tumores apendiculares tienen baja incidencia y el tumor carcinoide es el más frecuente (77,3%) de los carcinoides digestivos, seguido por el de intestino delgado (33,7%). La mayoría se diagnostica en el estudio anatomopatológico de la pieza de resección de pacientes intervenidos por apendicitis aguda, lo que resalta el valor del envío de las piezas al laboratorio de anatomía patológica.⁷

La presente investigación tiene como **Objetivo general**, describir los tumores carcinoides de apéndice cecal, ya que el apéndice es la localización más frecuente de los tumores carcinoides intestinales, y como **Objetivos específicos a desarrollar** Analizar las características Histopatológicas de los de los tumores carcinoide de apéndice cecal, identificar la descripción macroscópica del tumor carcinoide y determinar la importancia de la técnica histológica. Estos tumores se encuentran, aproximadamente, en una de cada 300 apendicetomías de rutina, su detección preoperatoria es rara y es el tumor más común del apéndice; casi siempre se descubre al estudiar una apendicitis. Generalmente, están localizados en la punta del apéndice.

Desde el punto de vista metodológico se realizó una investigación que está enmarcada dentro del diseño documental, que es un proceso de búsqueda que se concentra exclusivamente en la recopilación de información en diversas fuentes, utilizando diferentes métodos como, revistas electrónicas, documentos, libros, páginas web, entre otras por medio de la lectura de documentos y materiales bibliográficos, con el objeto de recoger datos, acerca de los tumores carcinoides de apéndice cecal.

Desde el punto de vista teórico el presente estudio representa un aporte social debido a que ofrece información relevante a toda la población en general y en especial, al Histotecnólogo el cual, le sirva de orientación en cuanto al conocimiento de los tumores carcinoides de apéndice cecal ya que es la patología única del apéndice y es la localización más frecuente de los tumores carcinoides intestinales, seguido del intestino delgado, sobre todo el íleon, el recto, el estómago y el colon. El pico de recurrencia se presenta en la tercera y cuarta décadas de la vida. Estos tumores se encuentran en las apendicetomías de rutina, su detección preoperatoria es rara y casi siempre se descubre al estudiar una apendicitis.¹

DESARROLLO

Reseña Histórica

La primera descripción de las características del “carcinoide” se le atribuye a Lubarsh en el año 1888; poco después, en 1890, Obendorfert introdujo el término en un intento de destacar el comportamiento “benigno” de estos tumores, y no se le confirió importancia a su naturaleza maligna sino hasta finales del decenio de 1940, a pesar de que desde 1890 se conocía que producían metástasis. La patología más común del apéndice es la inflamación aguda, ha sido descrita desde los inicios del siglo XV. En 1886, Reginald Fitz estableció la importancia terapéutica de remover el apéndice vermiforme. Le correspondió a Charles McBurney, en 1889, presentar su informe ante la Sociedad Quirúrgica de Nueva York, en el cual propuso la intervención temprana en este padecimiento, así como la descripción topográfica del punto de mayor dolor en la patología ³

Antecedentes de la Investigación.

Karam, D. Ortiz, S (2014) quienes presentaron su tesis de grado para obtener su título de Médico Cirujano, titulado “Frecuencia de Tumores de Apéndice Cecal en pacientes adultos operados de apendicetomías en el hospital general Dr. Nicolás San Juan de 2008 al 2013” cuyo objetivo general fue 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. Se trata de un estudio de tipo descriptivo, retrospectivo, observacional y transversal. Este estudio demostró que solamente 1.06% de los pacientes del Hospital General Dr. Nicolás San Juan sometidos a apendicetomía 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 apendicetomías 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 ⁴

Esta investigación da un gran aporte, porque refleja que en la mayoría de los pacientes, el diagnóstico de tumor apendicular se realiza en forma incidental, ya que el principal proceso patológico que afecta al apéndice vermiforme es la Apendicitis Aguda, que consiste en la inflamación y luego el tratamiento es la apendicetomía.

Villegas, E González, M Lemus, R López, A Faes, R Díaz, A Vélez, F Correa, J. Quienes publicaron un Artículo titulado Tumores apendiculares como causa de apendicitis aguda. Experiencia de 10 años en un hospital privado. Cuyo objetivo general fue, Realizar un registro de la incidencia, histología y características clínicas de los pacientes con diagnóstico de tumor apendicular, en Médica Sur. La metodología fue un estudio retrospectivo, observacional, descriptivo. Sede: Fundación Clínica Médica Sur. Se revisaron archivos de patología de 2003 a 2013, referentes a piezas con diagnóstico quirúrgico de apendicitis aguda. Se realizó el análisis descriptivo y exploratorio para determinar histología, presentación clínica y correlacionar los datos. Los resultados. Se registraron 3,430 casos con diagnóstico preoperatorio de apendicitis aguda. Cuarenta y dos piezas se diagnosticaron con tumor apendicular (1.22%): ocho tumores benignos y 34 malignos. Veinticinco mujeres y 17 hombres, la edad mediana fue de 42 ± 19 años. Se asoció con una $p = 0.034$ que si el paciente era menor de 35 años al diagnóstico de un tumor apendicular éste sería neuroendocrino. Todos los tumores neuroendocrinos son malignos.⁵

La investigación aporta que el diagnóstico inicial del paciente al ingresar al servicio fue apendicitis aguda, pero al realizar estudios de imágenes e histopatológicos se evidenció presencia de tumor carcinoide después de haber practicado la apendicetomía así mismo establece que los tumores carcinoides son de poca frecuencia.

Viterbo, A Bravo, M Millán, F Peñaloza, P Quienes publicaron un Artículo titulado Tumores carcinoides gastrointestinales. Experiencia de 7 años en Hospital Santiago Oriente Que tuvo como objetivo general, reunir un número importante de carcinoides apendiculares en las biopsias de piezas quirúrgicas de apendicetomías por apendicitis aguda. Todos los tumores constituyeron un hallazgo anatomopatológico. Encontramos 39 tumores neuroendocrinos, de los cuales 29 eran apendiculares (74,46%), 3 de válvula ileocecal (6,96%), 2 de recto

(5,24%), 2 de duodeno (5,24%) 2 de ovario (5,24%), y 1 de íleon distal (2,86%). Los 29 casos de localización apendicular corresponden al 1,06% del total de 2.731 apendicectomías realizadas en el período, cifra dos o tres veces mayor que la referida en la literatura nacional y extranjera, que pudimos revisar. La tipificación TNM de los 39 tumores, corresponde a 27 casos Etapa I (69,23%), 9 Etapa II (23,08%), 3 Etapa III (7,69%) y ninguno Etapa IV. De los veintinueve tumores apendiculares, 21 casos corresponden a Etapa I (72,41%) y 8 a Etapa II (27,59%). Del total de 39 pacientes, encontramos 12 tumores entre Etapa II + Etapa III, de los cuales 8 fueron apendiculares, 3 de válvula ileocecal y 1 de íleon distal.

Doce pacientes fueron evaluados por el Comité Oncológico del Hospital (10 gastrointestinales estadio I y II + 2 tumores ováricos estadio I). El Comité recomendó observación y seguimiento a los 2 casos de tumor ovárico y hemicolectomía derecha a los diez restantes (8 apendiculares, 1 de válvula ileocecal y 1 de íleon distal). Todos fueron intervenidos con éxito, sin encontrar metástasis y con excelente evolución hasta la fecha.

Encontramos otros dos tumores de válvula ileocecal: 1 perdido absolutamente de controles y 1 sometido a hemicolectomía derecha, como cirugía primaria.⁶

La investigación plantea que el diagnóstico debe ser sugerido por estudios de imágenes, también apoyado mediante el estudio histopatológico, remitiendo la muestra de apéndice al servicio de anatomía patológica, así como también expresa las características definidas del tumor carcinoide, también aporta que el predominio de pacientes que ingresan al hospital es por síntomas de apendicitis aguda.

Tumores Carcinoides

Los tumores carcinoides (TC) constituyen las neoplasias más frecuentes del apéndice cecal y se caracterizan por un crecimiento lento y curso clínico asintomático, pero pueden presentarse como enfermedad metastásica con desenlace fatal. Estos tumores se originan de las células del sistema endocrino difuso gastrointestinal ubicadas a lo largo del revestimiento de las criptas y de manera aislada en la lamina propia del tubo digestivo, las cuales poseen gránulos citoplasmáticos neurosecretorios que contienen péptidos y aminas que además de regular la

motilidad y digestión participan de la vigilancia inmunológica y aunque no tienen conexiones directas con las terminaciones nerviosas locales se encuentran muy próximas a estas. ⁷

Características Histopatológicas de los Tumores Carcinoides

Macroscópicamente los tumores carcinoides son de color amarillo, firme y consistente en células epiteliales en un estroma fibroso. Las células epiteliales se agrupan en pequeños nidos, franjas o masas y estas células son regulares, cúbicas o poliédricas, que solo ocasionalmente adoptan una disposición glandular. Las células guardan notable semejanza entre sí y no hay variaciones de tamaño ni forma de las células y núcleo; los núcleos son redondos a ovalados, se tiñen intensamente y presentan punteado fino difuso; en el citoplasma se descubren gránulos amarillentos de lipocromo, de los cuales depende su color. ⁹

Incidencia

Los tumores apendiculares tienen baja incidencia y el tumor carcinóide es el más frecuente (77,3%) de los carcinoides digestivos, seguido por el de intestino delgado (33,7%). Los tumores carcinoides del tracto gastrointestinal se originan de las células endocrinas situadas en las criptas de la mucosa del tubo digestivo, generalmente llamadas células de Kulchitsky. La mayoría se diagnostica en el estudio anatomopatológico de la pieza de resección de pacientes intervenidos por apendicitis aguda, lo que resalta el valor del envío de las piezas al laboratorio de anatomía patológica. Se presentan con una frecuencia cercana a 0,5% de todas las apendicetomías, con una incidencia anual de 1 en 100.000 habitantes por año ⁸

Edad y Sexo

La edad de presentación se sitúa 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 ¹⁰

Fisiopatología

La fisiopatología de la apendicitis aguda continúa siendo enigmática, sin embargo existen varias teorías que intentan explicar esta patología. La más aceptada por los cirujanos describe una fase inicial que se caracteriza por obstrucción del lumen apendicular causada por hiperplasia linfoide, fecalitos, tumores o cuerpos extraños como huesos de animales pequeños, o semillas, lo cual favorece la secreción de moco y el crecimiento bacteriano, generándose entonces distensión luminal y aumento de presión intraluminal. Posteriormente se produce obstrucción del flujo linfático y venoso, favoreciendo aun más el crecimiento bacteriano y desencadenando la producción de edema. En este momento encontramos un apéndice edematoso e isquémico, causando una respuesta inflamatoria ¹¹

La apendicetomía es la operación urgente más realizada, por lo que la patología tumoral y quística constituye un pequeño capítulo dentro de la patología del apéndice cecal. La mayoría de los pacientes con tumor apendicular tendrá una presentación clínica compatible con apendicitis aguda, por esto, el cirujano debe estar consciente de los posibles tumores con los que se puede encontrar, así como determinar el tratamiento más adecuado ¹². Beaton considera cuatro formas de presentación del tumor carcinoide apendicular 1. Como hallazgo incidental en paciente asintomático. 2. Como apendicitis aguda. 3. Como dolor crónico en fosa ilíaca derecha. 4. Como síndrome carcinoide clásico.

Técnica Histológica

Se denomina Técnica Histológica al conjunto de procedimientos aplicados a un material biológico (animal o vegetal) con la finalidad de prepararlo y conferirle las condiciones óptimas para poder observar, examinar y analizar sus componentes morfológicos a través de los microscopios fotónicos y electrónicos. ² La técnica histológica es una serie de pasos, utilizados para poder estudiar las características morfológicas y moleculares de los tejidos, así que los pasos necesarios para la preparación de los tejidos después de tomados por biopsia y necropsia, son: fijación, deshidratación, aclaramiento, Inclusión, corte, tinción y montaje de los cortes.

Técnica Histológica aplicada al apéndice cecal para el diagnostico de tumores Carcinoides

a.- Ahora bien, el proceso fundamental para la preservación del apéndice cecal es la fijación, el cual se debe realizar al instante de la extracción de la pieza quirúrgica en la cirugía, para así evitar la muerte celular y poder conservar las características morfológicas y moleculares lo más parecido posible a la que poseía en su estado vivo, el agente más común para realizar la fijación es el formaldehído al 10%. El apéndice debe sumergirse por un lapso de 12 a 24 horas en esta solución fijadora.

b.- Transcurrido el tiempo la muestra se lleva a la estación de descripción macroscópica, área equipada con instrumental necesario para la verificación visual de forma, aspecto, color, superficie, en el cual, se realizan las mediciones correspondientes de largo y ancho, se observa si posee tractos vasculares externos y tejido adiposo en el meso apéndice, posteriormente se empieza a realizar los cortes las secciones proximal, medial y distal. En la zona proximal y distal se realizan los cortes de forma transversal mientras que en la zona distal se realiza transverso-longitudinal, así quedando expuesta la zona distal la cual es el área donde se desarrolla los tumores carcinoides.

c.- Una vez realizado el muestreo macroscópico los cortes realizados se introducen en unas capsulas de procesamiento, identificadas debidamente con el número de registro respectivo, luego la capsulas son llevadas al procesador automático de tejidos, el cual realizará a la muestra de apéndice una deshidratación de forma gradual mediante un agente deshidratador (alcohol ISO propílico) su concentración inicial es de 70% para luego pasar por 5 concentraciones crecientes 80%,90%,100%,100%,100%. Con una duración de 1hora en cada solución,

d.- Luego las muestras de apéndice pasaran por tres baños sucesivos de xileno el extraerá el alcohol de las muestras, para así poder infiltrar las muestras en 3 baños consecutivos de parafina de grado histológico para conferir dureza y así finalmente realizar la inclusión, que consiste en la confección de un bloque de parafina con la muestra inmersa en él, en donde las muestras son sumergidas en moldes de acero previamente llenos de parafina, con el propósito de realizar los cortes histológicos, y así se obtienen los bloques o tacos de parafina, estos son

identificados con el número de registro de la biopsia, una vez listos son llevados al refrigerador para que se endurezcan y así poder realizar los cortes histológicos, los cuales son realizados con un equipo especializado, el cual realiza cortes micrométricos a un espesor de 5 micras.

e.- Luego de la obtención de los cortes estos son colocados en un baño de flotación con agua a una temperatura máxima de 39-40 grados centígrados para que se estiren, en seguida son tomados con las laminas porta objeto, que han sido rotuladas con el número de registro de cada muestra de apéndice cecal, al finalizar la toma de los cortes estos son llevados a la estufa a una temperatura de 59-60 grados centígrados por un tiempo de 30 minutos, esto ayuda y permite la adhesión de los cortes a la lamina porta objeto.

f.- Transcurrido el tiempo las laminas son sacadas de la estufa y llevadas a la estación de coloración, para así poder demostrar la topografía arquitectural del apéndice cecal, en este paso las laminas son sumergidas por dos baños de xileno, el cual actúa como desparafinador, posterior a esto se llevan a una serie de baños en alcohol de forma decreciente para hidratar las muestras, luego son pasadas por el colorante nuclear (Hematoxilina de Mayer), y así se dejan por un lapso de 5 minutos.

g.- Después de este tiempo son lavadas con agua corriente para diferenciar y que se tornen azuladas, a continuación son sumergidas en un colorante Citoplasmático para realizar el contraste (Eosina). Se realizan 3 sumergidas rápidas para evitar sobre coloración, se continua con 3 baños de alcohol de forma creciente para deshidratar las muestras, finalmente se sumergen en dos cambios de xileno para así realizar el montaje de laminilla cubre objeto, la cual son adheridas con resina acrílica o bálsamo de Canadá. Finalmente las laminas que contienen las muestras de apéndice cecal son remitidas al médico Anatomopatólogo para que realice la revisión y el diagnostico patológico mediante el uso de un microscopio óptico.¹¹

Importancia de la Técnica histológica aplicada al apéndice cecal

Los tumores del apéndice cecal son neoplasias muy poco frecuentes, que se presentan con un cuadro clínico compatible con apendicitis aguda y mediante la técnica histológica aplicada a la

Apéndice cecal, se logra obtener una impresión diagnóstica postquirúrgica, la cual puede presentar una patología maligna o benigna usualmente ignorada por los especialistas. Los tumores de apéndice son una patología que se debe considerar, ya que se observa un aumento de la población susceptible y la alta prevalencia de la apendicetomía como procedimiento quirúrgico de urgencia más frecuente. Así mismo se debe tener en cuenta la gran importancia del muestreo macroscópico ya que de aquí depende la observación y localización de las zonas del apéndice que se debe estudiar, de igual forma la alta responsabilidad que debe tener en personal capacitado para la realización de los pasos de la técnica histológica desde su llegada al laboratorio hasta el momento del diagnóstico y resguardo de él preparado histológico para así su futura documentación en cada caso de apendicetomía.

Tratamiento

El tratamiento de los tumores apendiculares depende de diversos factores. En los menores de 1 cm el tratamiento de elección es la apendicetomía simple, mientras que en los mayores de 2 cm se debe practicar una hemicolectomía derecha con linfadenectomía. En los tumores entre 1 y 2 cm el tratamiento debe ser individualizado. Así, en tumores próximos a la base del apéndice, con invasión vascular o de los linfáticos de la submucosa y/o infiltración del mesoapendice, y si los márgenes son positivos o dudosos, se aconseja practicar una hemicolectomía derecha (en pacientes mayores de 60 años o con elevado riesgo quirúrgico puede ser adecuada la apendicetomía). También se recomienda hemicolectomía derecha en tumores de alto grado, en adenocarcinoides y si hay metástasis en ganglios linfáticos ¹²

CONCLUSIONES

De acuerdo a la bibliografía consultada, 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. El tumor carcinoide sin síndrome funcional casi nunca puede ser diagnosticado preoperatoriamente, exceptuándose tal vez los carcinoides rectales cuya imagen macroscópica es característica para el endoscopista experimentado. En otra localización, el diagnóstico puede ser hecho durante el acto quirúrgico por las características macroscópicas de la tumoración pero su confirmación suele asentarse en el estudio patológico de los especímenes removidos, como ya antes se dijo.

Los TC apendiculares en su mayoría son lesiones pequeñas que se identifican luego de la apendicectomía y por lo tanto ésta constituye a su vez diagnóstico y tratamiento, sin embargo cuando se trata de tumores grandes que infiltran estructuras vecinas, o con metástasis, esto incluye el tratamiento quirúrgico según evaluación individual de cada caso, asimismo, incorporar las nuevas técnicas de imágenes diagnósticas a nuestro arsenal médico, dado que esto puede representar la toma de decisiones sobre procedimientos quirúrgicos óptimos para cada uno de los casos.

Es importante destacar que, el hallazgo de este tipo de tumores ocurre por lo general de forma incidental, ya que 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, por lo que se recomienda el estudio anatomopatológico rutinario y cuidadoso de todos los apéndices resecados.

RECOMENDACIONES

- 1.- Incrementar la importancia del procesamiento de la Apéndice Cecal.
- 2.- Remitir, Procesar y hacer seguimiento al resultado del estudio de la Apéndice Cecal.
- 3.- Realizar estudios de serología que establezcan valores certeros y referenciales de posibles casos que presenten patologías de Apéndice Cecal.
- 4.- Investigar casos de morbimortalidad que presenten tumores benignos o malignos de Apéndice Cecal.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- Patología quirúrgica del apéndice cecal. Cirugía Digestiva, F. Galindo. www.sacd.org.ar, 2009; III-306, pág. 1-11. Disponible en: <http://sacd.org.ar/tcuatro.pdf>
- 2.- Ross, M., Pawlina W. Histología, texto y atlas con biología celular y molecular. Quinta edición: EE.UU: arrangement with Lippincott Williams & Wilkins, Inc; 2007.
- 3.- Esmer, S David D, Dr. Luis M, José O Tumores apendiculares. Revisión clínico-patológica de 5,307 apendicectomías Cir Ciruj 2004; 72: 375-378, disponible en:<http://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-2004/cc045g.pdf>
- 4.- Karam, D. Ortiz, S. Frecuencia de Tumores de Apéndice Cecal en pacientes adultos operados de apendicetomías en el hospital general Dr. Nicolás San Juan de 2008 al 2013. Médico Cirujano. Tesis , Mex 2014 P 40.
- 5.- Villegas E, González M, Lemus R, López A, Faes-Petersen R, Girón A , Vélez F, Correa J, Tumores apendiculares como causa de apendicitis aguda. Experiencia de 10 años en un hospital privado. Rev Invest Med Sur Mex, 2015; 22 (2): 76-81. Disponible en: <http://medicasur.org.mx/pdf-revista/Ms152-06-Tumores.pdf>
- 6.- Viterbo A, Bravo M, Millán F, Peñaloza P. Tumores carcinoides gastrointestinales. Experiencia de 7 años en Hospital Santiago Oriente. 2012; VOL 7 (3): 148-155 Disponible en: www.revistaobgin.cl/articulos/descargarPDF/659/046.pdf
- 7.- Mantilla, J. García, M. Castillo, M. Tumor carcinoide del apéndice cecal: Reporte de cuatro casos en la Clínica Carlos Ardila Lülle, Floridablanca, Colombia. Rev. 2011, vol.43, n.2, pp.203-210. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-08072011000200011
- 8.- Florián, M. Uribe, A. Ardon, P Tumor carcinoide del apéndice cecal Rev Colomb Cir. 2011; 26:62-66. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v26n1/v26n1a9>

9.- Silvio R. Zuñiga , Virgilio Carvona L Tumor Carcinoide y Síndrome Carcinoide REV. MED. HONDUR, Vol. 45 – 1977. Disponible en: www.bvs.hn/RMH/pdf/1977/pdf/Vol45-3-4-1977-3.pdf

10.- Butte, J. García, M. Torres, J. Salinas, M. Duarte, I. Pinedo, G. Zúñiga, A Llanos, O Tumores del apéndice cecal. Análisis anatomoclínico y evaluación de la sobrevida alejada. Rev. Chilena de Cirugía. Vol. 59 - Nº 3, Junio 2007; págs. 217-222. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rchcir/v59n3/art09.pdf>

11.- González, J Medicina Legal de Costa Rica. Vol. 29 (1), Marzo 2012. ISSN 1409-0015 Departamento de Medicina Legal, Poder Judicial, Costa Rica. Disponible en: <http://www.scielo.sa.cr/pdf/mlcr/v29n1/art10.pdf>

12.- Esmer, D. Martínez, J. Román, P. Sánchez, P. Medina, E. Tumores apendiculares. Revisión clínico-patológica de 5,307 apendicetomías. Cir. Ciruj 2004; 72: 375-378. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-2004/cc045g.pdf>