

11209
52
20



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HOSPITAL GENERAL CENTRO MEDICO LA RAZA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

PAIS DE MEXICO
MAYO 91 1994
CANCUN
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
INSTITUTO DE POSTGRADO
MEXICO

**CARCINOIDE
DEL
APENDICE**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

LA ESPECIALIDAD EN

CIRUGIA GENERAL

PRESENTA :

DR. AMARANTO JIMENEZ DOMINGUEZ

ASESOR DE TESIS :

DR. SAMUEL SENTIES CARBAJAL

MEXICO, D. F.

1994



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

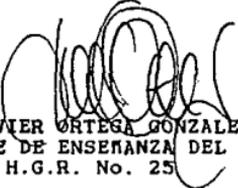
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

COLABORADORES

**DR. JOAQUIN URIARTE GALVAN.
JEFE DEL SERVICIO DE PATOLOGIA
DEL H.G.R. No. 25**

**DRA. OLGA SILVA RODRIGUEZ.
MEDICO CIRUJANO ADSCRITO AL SERVICIO DE
CIRUGIA GENERAL DEL H.G. C.M. LA RAZA**

DR. EMILIO ESCOBAR PICASO.
JEFE DE ENSEÑANZA DEL
H.G. C.M.R.



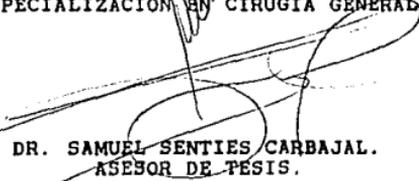
DR. JAVIER ORTEGA GONZALEZ.
JEFE DE ENSEÑANZA DEL
H.G.R. No. 25



DR. ANGEL ZARATE AGUILAR.
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE
ESPECIALIZACION EN CIRUGIA GENERAL.



DRA. MA. GRACIELA ZERMENO GOMEZ.
PROFESOR ADJUNTO DEL CURSO DE
ESPECIALIZACION EN CIRUGIA GENERAL.



DR. SAMUEL SENTIES CARBAJAL.
ASESOR DE TESIS.

AL I.M.S.S.
POR LA FORMACION ACADEMICA
QUE ME HA DADO.

A MIS MAESTROS.
QUE SUPIERON TRANSMITIRME SUS
CONOCIMIENTOS Y POR EL TIEMPO
QUE ME DEDICARON.

A LOS PACIENTES.
QUE HAN SIDO LIBRO ABIERTO EN CUYAS
PAGINAS HE APRENDIDO ENSEÑANZAS QUE
NO SE ENCUESTRAN ESCRITAS EN NINGUNA PARTE.

A MI ESPOSA.

QUE CON TANTO AMOR Y DEDICACION
CONTRIBUYO A LA REALIZACION DE
UNO DE MIS PROPOSITOS MAS ANHELADOS
A ELLA. MI MAS PROFUNDO AGRADECIMIENTO.

A MI HIJO.

QUE ES LA ILUSION DE MI EXISTENCIA
QUE CON SUS JUEGOS Y ALEGRIAS
ME MOTIVO A SEGUIRME SUPERANDO

A MI MADRE.

QUE SUPO GUIARME POR EL CAMINO
CORRECTO. CON SUS CONSEJOS Y CARINO
A ELLA. MI RESPETO Y ADMIRACION.

A MIS HERMANOS.

POR EL APOYO Y ESTIMULO QUE ME HAN BRINDADO
MISMO QUE ME HA AYUDADO A ALCANZAR CON
EXITO ESTA META QUE ME PROPUESTO

INDICE

	Pag.
1. Planteamiento del problema	2
2. Objetivos	3
3. Hipotesis	4
4. Características del estudio	5
5. Antecedentes históricos	6
6. Material y métodos	11
7. Resultados	12
8. Conclusiones	22
9. Discusión	24
10. Bibliografía	27

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En niños y adultos jóvenes el tumor carcinoide del apéndice es la neoplasia más común del tracto gastrointestinal,¹³ a la que se enfrenta el cirujano general. Sin embargo el descubrimiento del tumor es un hallazgo incidental durante una apendicectomía, ya sea por apendicitis aguda o en el transcurso de una celiotomía por otro problema. Puesto que cotidianamente el cirujano realiza apendicectomías, se encuentra obligado a conocer la frecuencia, presentación, manejo y pronóstico del carcinoide del apéndice.

OBJETIVOS

OBJETIVO PRIMARIO.

- Conocer la frecuencia del tumor carcinoide del apéndice en nuestro medio.

OBJETIVOS SECUNDARIOS.

- Conocer las características clínicas de presentación.
- Conocer los datos macroscópicos para hacer el diagnóstico.
- Definir la estirpe histológica más frecuente en nuestro medio.
- Conocer el pronóstico de acuerdo a lo reportado en la literatura mundial.

HIPOTESIS NULA

El tumor carcinoide del apéndice tiene una elevada incidencia en nuestro medio y el diagnóstico del mismo es clínico, estableciéndose desde el preoperatorio.

HIPOTESIS ALTERNA

La incidencia del tumor carcinoide del apéndice es similar en nuestro medio, a la reportada por la literatura mundial. El diagnóstico es histopatológico y se establece en el postoperatorio de una apendicectomía.

CARACTERISTICAS DEL ESTUDIO

- Clínico.
- Retrospectivo.
- Longitudinal.
- Descriptivo.

ANTECEDENTES HISTORICOS

Los tumores carcinoideos son un grupo diverso de neoplasias que provienen de las células enterocromafines, las cuales son derivadas de la cresta neural y están distribuidas por todo el cuerpo. Aunque estos tumores representan menos del 1% de todas las neoplasias malignas,¹ tienen particular importancia en el tracto gastrointestinal porque son las más comunes del apéndice² e intestino delgado.³

Descrito por Merling en 1838, es sin embargo, Theodore Langhans quien proporciona la primera descripción de un tumor carcinoide de íleon, en 1867.⁴ El primer caso reportado de un carcinoide involucrando el apéndice vermiforme fue publicado por Berger en 1882.⁵ En 1907 Siegfried Oberndorfer acuña el término "Karzinoide" para denominar una lesión "parecida al carcinoma" pero sin cualidades malignas.⁶ La naturaleza maligna del tumor carcinoide ha sido confirmada, sin embargo, el nombre ha perdurado en el léxico común del médico.

Con el reconocimiento del síndrome carcinoide por Thorson y colaboradores en 1954,⁷ estas neoplasias asumieron un nuevo significado. Ahora es aceptado que estas pequeñas neoplasias, aparentemente inocuas, pueden causar metástasis a distancia y muerte.

La primera publicación concerniente a la histopatogénesis de los tumores carcinoideos del intestino fue hecha por Masson, en 1928.⁸ Postulando que estos se originan de células endócrinas extraepiteliales, las cuales por un proceso de diferenciación migran de las criptas mucosas a la lámina

propia y una vez dentro de ésta empiezan a transformarse entumores carcinoides.

En la última década se ha sugerido que la histopatogénesis de los carcinoides del apéndice y del intestino delgado, no son idénticas. Lundqvist y colaboradores encontraron que los carcinoides del apéndice muestran proteína inmunoreactiva 5-100 y no muestran conexión con las células endócrinas epiteliales. Resultando comprensible que ellas pueden desarrollarse de las células endócrinas subepiteliales.⁹

Generalmente es aceptado que existen cinco patrones histológicos, de crecimiento del tumor carcinóide. Estos son: insular, trabecular, glandular, indiferenciado y mixto. Jhonson y colaboradores¹⁰ realizaron una evaluación del patrón de crecimiento y pronóstico de este tipo de tumor. Encontrando que se presenta en el mismo orden de frecuencia, antes mencionado. El pronóstico de los tumores de acuerdo al tipo histológico es: favorable para el insular y trabecular puros; pobre para el glandular e indiferenciado puros y variable en el mixto. La combinación insular y glandular tiene un mejor pronóstico que el insular y trabecular puros.

En reportes más recientes se menciona que los diferentes patrones microscópicos no son de importancia práctica, porque existe muy poca correlación entre la apariencia microscópica y el comportamiento biológico del tumor.¹¹

La inmunohistoquímica del carcinóide del apéndice los clasifica en dos grupos diferentes, tomando en cuenta el patrón celular constituyente, a saber: a) Serotonina positivo o carcinóide argentafín; compuesto de células endócrinas y

péptido positivo (especialmente péptido YY). b) Carcinoide serotonina negativo o argirofilo, no argentafin; compuesto de células D1 y/o L. El primer grupo causa síndrome carcinoide mientras que el segundo grupo puede causar síntomas clínicos desconocidos.¹²

Cuando se reconoce durante la cirugía, comunmente el tumor puede aparecer como un bulbo alargado en la punta del apéndice ó como un engrosamiento sugestivo de un fecalito. La naturaleza de la lesión rara vez es reconocida macroscópicamente; sólo cuando es estudiada en patología, se observa con su característico color amarillento que puede sugerir el diagnóstico correcto. Las lesiones de la punta son generalmente redondas u ovals, aquéllas del cuerpo y base pueden con frecuencia extenderse excéntrica o concéntricamente en forma fusiforme, a través de la luz apendicular en una distancia considerable.¹³

El tamaño del tumor es el factor más importante para decidir el tratamiento, las medidas del mismo deben ser tomadas antes de fijar la pieza, porque el 35% de retracción puede ocurrir durante la fijación.¹⁴ En vivo, cerca de el 75% de los carcinoides son menores de 1.0 cm de diámetro, después de la fijación sólo un 10% son mayores de 2.0 cms. Los tumores de mayor tamaño tienden a ocurrir en pacientes más jóvenes.

Algunos autores consideran que el carcinoide del apéndice es una enfermedad de jóvenes porque es la edad en la que se realizan el mayor número de apendicectomías; sin embargo se ha observado que la incidencia del tumor carcinoide declina con la edad de manera más marcada que la de la apendicitis.¹⁵

Esta neoplasia es más común en el sexo femenino lo que puede ser explicado por la mayor frecuencia de apendicectomías incidentales, durante la cirugía ginecológica o de vesícula; cuando se estudian especímenes de apendicectomías realizadas durante algún otro procedimiento, se observa una verdadera preponderancia de 2:1 en favor del sexo femenino.¹⁶

El tumor carcinoide se diagnóstica, la mayoría de las veces con exámenes anatomopatológicos sistemáticos de piezas de apendicectomías incidentales. Algunos, pasan inadvertidos durante la inspección macroscópica en la sala de operaciones. Los casos restantes de carcinoide del apéndice se presentan con un cuadro clínico compatible con apendicitis aguda. Sólo cuando existen metástasis hepáticas se manifiesta clínicamente como síndrome carcinoide.¹⁷

El tamaño es la guía más importante para considerar el potencial de malignidad del carcinoide apendicular. Las metástasis a distancia y la muerte, ocurren solamente en aquellos pacientes con tumores mayores de 2.0 cms de diámetro. Moertel y colaboradores,¹⁸ quienes tienen un seguimiento de 122 pacientes por más de 26 años, concluyen que; la apendicectomía simple es el tratamiento más adecuado para pacientes con tumores menores de 2.0 cms en su diámetro mayor, aparentemente localizados. La apendicectomía simple es también el tratamiento para lesiones mayores de 2.0 cms en pacientes ancianos o en aquellos con elevado riesgo quirúrgico, la hemicolectomía derecha esta justificada solamente en pacientes jóvenes con tumores mayores de 2.0 cms que tienen bajo riesgo de morbi-mortalidad quirúrgica. La

permeación vascular e invasión del mesoapéndice son criterios para realizar un manejo radical.

El manejo antes citado es apoyado por otros autores,^{20,21,24} quienes están de acuerdo en que la apendicectomía simple es lo indicado como cirugía curativa para pacientes con carcinoide delapéndice. Sugiriendo, incluso el mismo manejo aún con invasión del mesoapéndice.

Algunos autores^{18,19} son más agresivos y sugieren hemicolectomía derecha para tumores entre 1.0 y 2.0 cms de diámetro; y con permeación linfática extensa e invasión mesentérica; ya que es probable que los linfáticos regionales se encuentren involucrados.

La historia natural de ésta neoplasia se considera benigna porque el 95% de los pacientes con diagnóstico de tumor carcinoide delapéndice tienen una sobrevida mayor de 5 años.^{22,23}

MATERIAL Y METODOS.

En el período comprendido de Enero de 1970 a Diciembre de 1992, se revisaron los reportes de histopatología del H.G.R. No 25. Eligiendo para el estudio los reportes de apendicectomías recibidos en dicho lapso de tiempo; de éstos se seleccionaron los que tuvieron diagnóstico de carcinóide.

Las características macroscópicas del tumor se obtuvieron de los reportes de histopatología. Las laminillas de los tumores carcinoides detectados, se revisaron con los siguientes objetivos: a) Determinar las dimensiones del tumor, b) Confirmar el diagnóstico, c) Estadificar la lesión y d) Verificar la coexistencia de apendicitis aguda.

También se revisaron los expedientes clínicos de los pacientes para obtener, edad, sexo, datos clínicos y diagnóstico preoperatorio; en los casos que fue posible, se localizaron a los pacientes por medio de telegramas enviados a su domicilios o por vía telefónica, para conocer el estado de salud actual y la presencia de patologías relacionadas con el tumor carcinóide, en este lapso de tiempo. Con los datos obtenidos se elaboraron: Porcentajes, tablas y gráficas.

RESULTADOS

Se realizaron un total de 88,817 reportes de piezas quirúrgicas, de los cuales 18,231 correspondieron a especímenes de apendicectomías. Seleccionando para su estudio todos los casos con diagnóstico de tumor carcinoide del apéndice, detectando un total de 12 casos; los cuales representaron una incidencia de 0.01 por 100 y una frecuencia de 0.06 por 100, ver la tabla No I. Ocupando el lugar número 21 en cuanto a la frecuencia de presentación de neoplasias en el H.G.R. No 25, según estadísticas inéditas de la unidad. El paciente más joven tenía 9 años y el de mayor edad 42 años, con un promedio de 19.25 años. En cuanto al sexo encontramos que había 6 hombres y 6 mujeres, con una relación masculino/femenino de 1:1. Los datos en relación a la edad y sexo se encuentran esquematizados en la Figura No. I.

De los 12 pacientes, 9 acudieron a la unidad con un cuadro clínico sugestivo de apendicitis aguda, siendo sometidos todos ellos a apendicectomía de urgencia. En tres la apendicectomía se realizó en forma incidental durante la realización de algún otro procedimiento abdominal. En ocho pacientes se confirmó histológicamente la presencia de apendicitis aguda, coexistiendo con tumor carcinoide del apéndice, en los cuatro pacientes restantes no se encontró evidencia de proceso inflamatorio apendicular. Solamente en un caso el cirujano envió la pieza a patología etiquetada como tumor apendicular.

Macroscópicamente los tumores fueron descritos en los

reportes histopatológicos como formaciones nodulares de color gris amarillento.

En cuanto a su ubicación dentro del apéndice; en seis casos el tumor se encontró en la punta; en cuatro en el cuerpo; en uno en la base y en otro su ubicación fue difusa a lo largo de la luz apendicular. Los datos mencionados se encuentran desglosados en la tabla No. II, Figura No. II.

Al realizar la revisión de las laminillas, en cinco casos no fue posible localizarlas; por lo que sólo siete pudieron ser revisadas. De estas siete laminillas se obtuvieron los siguientes datos:

a) Dimensiones del tumor. Todas las piezas quirúrgicas fueron medidas después de haber sido fijadas con formaldeído. El tumor midió menos de 1 cm. en 5 pacientes, de 1 a 1.5 cm. en 1 y de 1.6 a 2 cms. en un paciente.

b) Estirpe histológica y estadificación. En todos los casos el patrón histológico fue de tipo clásico, caracterizándose por presentar células pequeñas; de núcleo redondeado, hipercromático, con escaso pleomorfismo, las cuales se agrupan en pequeños nidos. De las piezas analizadas encontramos que en 6 casos el tumor estaba localizado hasta la muscular y en 1 involucró hasta la serosa y se acompañó de permeación perineural y linfática.

c) Coexistencia con apendicitis aguda. En ocho, 75% de los casos, existió evidencia histológica de apendicitis.

Los datos de los 5 casos en que no se detectaron las laminillas, se obtuvieron de las hojas de reporte histopatológico.

El tratamiento fué en 11 casos apendicectomía simple, y en 1 apendicectomía simple, seguida de hemicolectomía derecha (datos asentados en la tabla No. III, figura No. III); este caso correspondió al tumor de 2 cms. con permeación linfática y perineural, enviándose al C.M.N. Siglo XXI en donde se encuentra con tratamiento oncológico a base de quimioterapia.

Se localizaron 10 pacientes; 9 libres de enfermedad hasta el momento actual; 1 con tratamiento oncológico a base de quimioterapia. No fue posible localizar a 2 pacientes. El paciente con período más largo libre de enfermedad fue operado hace 22 años y en la actualidad tiene 36 años de edad. El paciente con el menor período de postoperatorio tiene 17 años y fue operado hace 6 meses, siendo manejado actualmente por Oncología.

Los datos de todos los pacientes se encuentran registrados en la tabla No. IV.

CARCINOIDE DEL APENDICE

TABLA I

<u>REPORTES DE</u>	<u>NUMERO</u>	<u>PORCENTAJE</u>
PIEZAS QUIRURGICAS	88,817	100%
APENDICECTOMIAS	18,231	20.5%
CARCINOIDES	12	0.01%

51

INCIDENCIA

CARCINOIDE DEL APENDICE

DISTRIBUCION POR EDAD Y SEXO

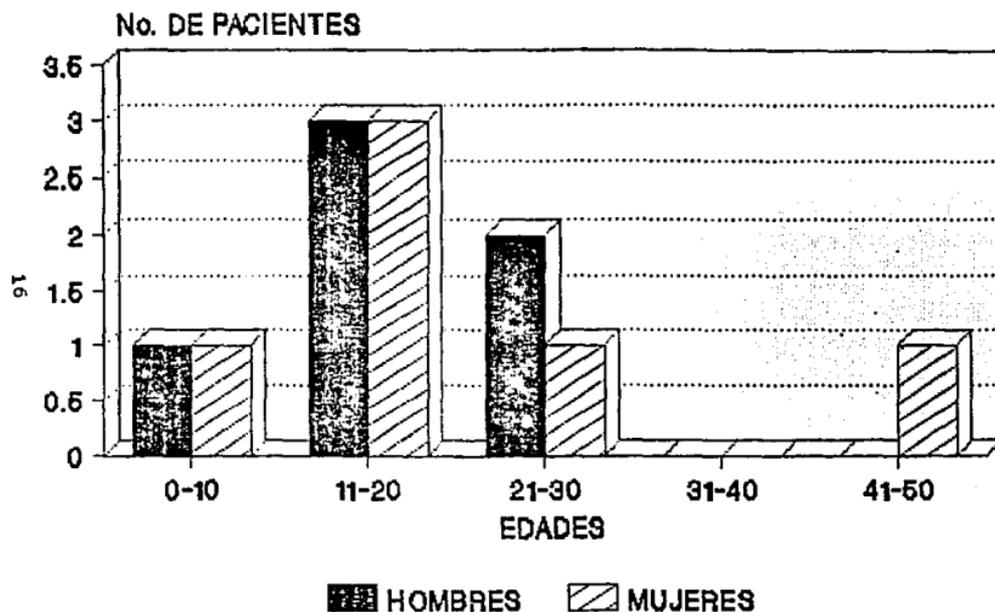


FIGURA I

CARCINOIDE DEL APENDICE

TABLA II

<u>LOCALIZACION EN EL APENDICE</u>	<u>No. DE ESPECIMENES</u>
PUNTA	6 CASOS
CUERPO	4 CASOS
BASE	1 CASO
DIFUSO A LO LARGO DE LA LUZ	1 CASO

17

LOCALIZACION

CARCINOIDE DEL APENDICE LOCALIZACION EN EL APENDICE

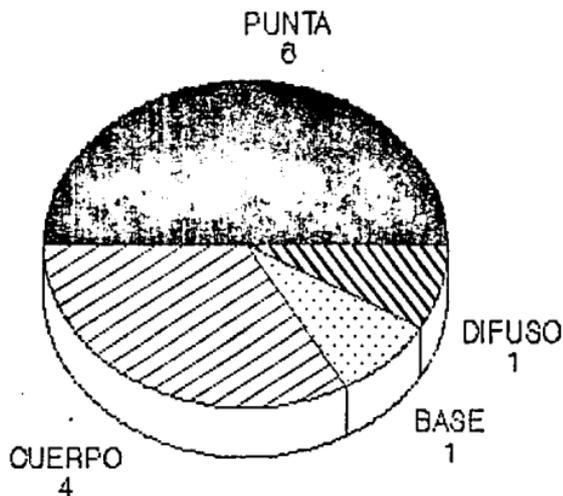


FIGURA II

CARCINOIDE DEL APENDICE

TABLA III

<u>TRATAMIENTO QUIRURGICO</u>	<u>No. DE ESPECIMENES</u>
APENDICECTOMIA INCIDENTAL	3 CASOS
APENDICECTOMIA POR APENDICITIS	8 CASOS
APENDICECTOMIA + HEMICOLECTOMIA	1 CASO

CARCINOIDE DEL APENDICE TRATAMIENTO

20

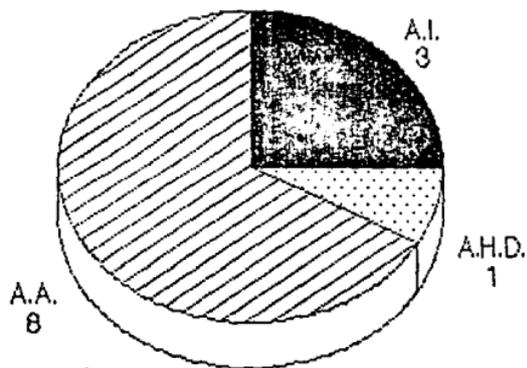


FIGURA III

(AI) APENDICECTOMIA INCIDENTAL
(AA) APENDICETOMIA POR APENDICITIS AGUDA
(AHD) APENDICECTOMIA+HEMI COLECTOMIA DER.

CARCINOIDE DEL APENDICE

TABLA IV

CASO	EDAD AÑOS	SEXO	TAMAÑO DEL TUMOR CMS	INVASION	SEGUIMIENTO AÑOS
1	14	M			22
2	21	M			17
3	13	F			
4	42	F			13
5	9	F	0.6	MUSCULAR	10
6	16	F	0.9	MUSCULAR	7
7	20	F	1.2		4
8	20	M			
9	27	F	0.8	MUSCULAR	2
10	24	M	0.5	MUSCULAR	1
11	9	M	0.7	MUSCULAR	0.5
12	16	M	2.0	SEROSA	0.5

CONCLUSIONES.

- La incidencia del tumor carcinoide del apéndice es muy baja en nuestro medio, 0.01%. La frecuencia del mismo es 5 veces menor a la reportada en la literatura mundial.
- No es posible realizar el diagnóstico clínico preoperatorio de carcinoide del apéndice, a menos que existan metástasis.
- Sólo en el 8.4% de los casos, el diagnóstico se sospechó en el transoperatorio.
- En nuestro medio el tumor carcinoide del apéndice se presenta con un cuadro compatible con apendicitis aguda en el 75% de los casos.
- El tumor carcinoide se presentó predominantemente en adultos jóvenes.
- El diagnóstico se realizó en el postoperatorio, mediante el estudio sistemático de piezas de apendicectomías ya sea por apendicitis aguda o incidentales.
- El tratamiento indicado para tumores menores de 2 cms es la hemicolectomía; reservando la apendicectomía simple seguida de hemicolectomía derecha y quimioterapia, para aquéllos tumores mayores de 2 cms.
- El patrón histológico que se presenta con mayor frecuencia en nuestro medio es el de tipo clásico.
- La invasión del tumor se limita a la muscular en un 85.7% de los pacientes.
- El tumor carcinoide del apéndice mide menos de 2 cms en 71% de los casos.
- Se tienen pacientes libres de enfermedad 22 años después

de haberles realizado apendicectomía.

- La presencia de síndrome carcinoide es un evento raro. En nuestra revisión no encontramos ningún caso.
- La morbi-mortalidad de ésta patología fue nula en la revisión realizada.
- En el 41.6 % de nuestros pacientes el pronóstico es excelente después de 5 años de seguimiento. El pronóstico no se clasificó en el 41.6% porque no alcanzan los 5 años y en 16,8% no tuvimos seguimiento.

DISCUSION.

La frecuencia del tumor carcinoide varía de acuerdo al sitio donde se realice el estudio. En la clínica Mayo, se efectuó una revisión de 30 años y se reporta una frecuencia de 0.32 por 100. En nuestro estudio; de 22 años de revisión se obtuvo una frecuencia del 0.06 por 100; esto nos da un valor 5 veces menor a lo reportado en la literatura mundial. La edad media de presentación del tumor carcinoide se ha reportado de 40 años¹⁸ en adultos y en edad pediátrica 13.5 años.²³ En esta revisión la edad promedio fué de 19.25 años.

En relación al sexo, diversas series muestran predominio del sexo femenino sobre el masculino, reportandose de 2:1 hasta 2.3:1.^{12,13} nosotros observamos una relación 1:1.

En los adultos se reporta el hallazgo de tumores carcinoides como un suceso incidental, al realizar celiotomías por otra patología abdominal.^{13,18} En pacientes menores de 20 años, prácticamente en todos los casos se presentan como apendicitis aguda.^{29,34} En nuestra serie, 75% de los pacientes presentaron datos clínicos compatibles con apendicitis aguda, probablemente esto se deba a que el 41.6% de los pacientes fueron pediátricos y el 50% adultos jóvenes.

Con respecto a la localización del tumor carcinoide, dentro del apéndice, en el 50% de los casos se encontró en la punta, esto corelaciona con otras series, que mencionan preponderancia de dicho sitio hasta en un 60 a 73% de los casos.^{13,14,18,19,23,34.}

La descripción macroscópica citada en nuestros resultados

es similar a la de otras series reportadas previamente.^{12,23} En esta revisión, el patrón histológico más frecuente fue el de tipo clásico, caracterizado básicamente por células pequeñas que se agrupan en nidos; mismo que se reporta como más frecuente dentro de la literatura mundial.^{19,23}

De las piezas revisadas 71% presentaron tumores menores de 1 cm en su diámetro mayor, cifra muy similar al 75% reportado por Rutledge y Alexander, en una revisión de 10 años en el Hospital Metodista de Fort Worth, Texas.¹⁴

Los reportes de la literatura mencionan que el tumor pasa inadvertido incluso durante la inspección macroscópica en la sala de operaciones.¹⁷ Nuestro estudio reporta que el diagnóstico de carcinoide del apéndice fue un hallazgo histopatológico en el 91.6% de los casos y únicamente en el 8.4% la pieza fue enviada con diagnóstico de tumor apendicular. Se refiere que en ausencia del síndrome carcinoide, no hay síntomas característicos o hallazgos físicos, preoperatorios, que lleven al médico a sospechar en la presencia de carcinoide del apéndice.

El manejo empleado en los pacientes fue apendicectomía en el 91.6 % de los casos, ya que la invasión del tumor se limitó a la muscular en todos ellos. En un paciente con tumor de 2 cm y permeación perineural y linfática se realizó manejo más agresivo (apendicectomía, hemicolectomía derecha y quimioterapia). La evolución de todos nuestros pacientes, a los que se les realizó seguimiento; fue satisfactoria, apoyando a lo reportado por Moertel y otros autores, quienes mencionan que la apendicetomía es el manejo de elección para

tumores menores de 2 cms y que la hemicolectomía derecha sólo se justifica en tumores mayores o iguales a 2 cms.^{12,18,22,24} Cabe mencionar que el patrón histológico, profundidad de penetración y presencia de invasión perineural, vascular y linfática no se han correlacionado consistentemente con la presencia de metástasis. Ponka y Syracuse ha sugerido que la presencia de extensión tumoral a la grasa del mesoapéndice, en tumores menores de 2 cms, justifica una conducta quirúrgica más agresiva.^{19,23} En nuestra experiencia la apendicectomía parece ser el tratamiento de elección; siguiendo el criterio de hemicolectomía derecha en tumores mayores de 2 cms.

La frecuencia de metástasis reportada para el tumor carcinoide delapéndice va desde 1.4% hasta 8.8%.^{15,18} Mac Gillivray menciona que cuando hay metástasis éstas se detectan durante el transoperatorio.¹¹ En este estudio no hubo metástasis en ninguno de los pacientes.

La sobrevida a 5 años fue de 100%, para 5 de nuestros pacientes que han rebasado dicho lapso de seguimiento. Los 5 restantes tienen un seguimiento menor de 5 años. Cinco pacientes tienen un seguimiento menor de 5 años y en 2 casos no tuvimos seguimiento.

De lo antes mencionado podemos concluir que ésta neoplasia maligna, se comporta clínicamente como un proceso benigno.

BIBLIOGRAFIA.

1. Young J.L., Perry C.L., Asire A.J.: Surveillance, epidemiology and end results: incidence and mortality data, 1973-77. Washington, D.C. Government Printing Office, 1983;162-9.
2. Godwin J.D. Carcinoid tumors. An analysis of 2837 cases. *Cancer* 1975;36:560-569.
3. Ashley S.W., Wells S.A. Tumors of the small intestine. *Semin. Oncol.* 1988;15:116-128.
4. Cheek R.C., Wilson H. Carcinoid Tumors, in Steichen FM (ed): *Current Problems in Surgery*. Chicago, IL, Year Book 1970, pp. 4-31.
5. Beger A. Ein Fall von (krebs) des Wurmfortsatzes. *Klin. Wochenschr.* 1882;19:616-618.
6. Oberndorfer S. Ueber die "kleinen Dunndarmcarcinome". *Verh. Dtsch. Ges. Pathol.* 1907;11:113-116.
7. Thorson A., Biorck G., Wladenstrom J. Malignant carcinoid of the small intestine with metastases to the liver, valvular disease of the right side of the heart. (pulmonary stenosis and tricuspid regurgitation without septal defects), peripheral vasomotor symptoms, bronchoconstriction, and an unusual type of cyanosis. *Am. Heart J.* 1954;47:795-817.
8. Masson P. Carcinoids (argentaffin cell tumors) and nerve hyperplasia of the appendicular mucosa. *Am. J. Pathol.* 1928;4:181-212.
9. Lundqvist M., Wilander E. A study of the

- histopathogenesis of carcinoid tumors of the small intestine and appendix. *Cancer* 1987;60:201-206.
10. Jhonson L., Lavin P., Moertel C.G. Carcinoids: the association of histologic growth pattern and survival. *Cancer* 1983;51:882-889.
 11. Mac Gillivray D.C., Heaton R.B., Rushin J.M. Distant metastasis from carcinoid tumor of the appendix less than one centimeter in size. *Surgery* 1992;111:466-471.
 12. Iwafuchi M., Watanabe H., Ajioka Y. Immunohistochemical and ultrastructural studies of twelve argentaffin and six argyrophil carcinoids of the appendix vermiformis. *Hum. Pathol.* 1990;21:773-780.
 13. Moertel C.G., Dockerty M.B., Judd E.S. Carcinoid Tumors of the vermiform appendix. *Cancer* 1968;21:270-278.
 14. Rutledge R.H., Alexander J.W. Primary appendiceal malignancies rare but important. *Surgery* 1992;111:244-250.
 15. Anderson J.R., Wilson B.G. Carcinoid tumours of the appendix. *Br. J. Surg.* 1985;72:545-546.
 16. Nakano P.H., Bloom R.R., Brown B.C., et al. Apudomas. *Am. Surgeon.* 1987;53:506-509.
 17. Mason J.H., Byrne M.P., Gau F.C. Cirugía del apéndice vermiforme. *Surg. Clin. North. Am.* 1977;4:1305-1315.
 18. Moertel C.G., Weiland L.H., Nagirney D.M. Carcinoid tumor of the appendix; treatment and prognosis. *N. Engl. J. Med.* 1987;317:1699-701.
 19. Syracuse D.C., Perzin K.H., Price J.B. Carcinoid tumors of the appendix. *Ann. Surg.* 1979;190:58-63.
 20. Thompson G.B., Heerden J.A., Martin J.K. Carcinoid tumors

- of the gastrointestinal tract: presentation, management, and prognosis. *Surgery* 1985;98:1054-1063.
21. Martensson h., Nobin A., Sundler F. Carcinoid tumors of the gastrointestinal tract an analysis of 156 cases. *Acta Chir. Scand.* 1983;149:607-616.
22. Moertel C.G., Weiland L.H., Telander R.L. Carcinoid tumors of the appendix in the first two decades of life. *J. Ped. Surg.* 1990;25:10:1073-1075.
23. Ponka J.L. Carcinoid tumors of the appendix. *Am. J. Surg.* 1973;126:77-83.
24. Jhonsson T., Johannsson J.H., Hallgrimsson J.G. Carcinoid tumors of the appendix in children younger than 16 years. *Acta Chir. Scand.* 1989;155:113-116.