

11209  
2 y 61



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

**I. S. S. S. T. E.**

**H. G. DOCTOR DARIO FERNANDEZ**



**"NEOPLASIAS DEL APENDICE"  
(ESTUDIO RETROSPECTIVO)**

**T E S I S D E P O S T G R A D O**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ESPECIALIDAD CIRUGIA GENERAL**

**P R E S E N T A:  
DR. LEOPOLDO MONTALVO DE LEIJA**

**D I R E C C I O N :**

**DRA. MARTHA ELENA CORTINA QUEZADA  
DR. JOSE A. ATHIE Y GUTIERREZ**

**MEXICO, D. F.**

**1985**

**FALLA DE COPIA**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **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.

## I N D I C E

INTRODUCCION	1
ANTECEDENTES HISTORICOS	2
ANATOMIA	5
CLASIFICACION	7
MUCOCELE	8
TUMOR CARCINOIDE	12
CISTADENOCARCINOMA MUCINOSO Y ADENOCARCINOMA DE TIPO COLONICO	17
ADENOCARCINOIDE	22
MATERIAL Y METODOS	24
RESULTADOS	25
DISCUSION	31
CONCLUSIONES	33
RESUMEN	35
BIBLIOGRAFIA	36

\*\*\*\*\*

## I N T R O D U C C I O N

Si bien es cierto que la frecuencia de neoplasias de apéndice informada en la literatura mundial es baja, también es cierto que el apéndice vermiforme es la estructura anatómica más frecuentemente extirpada en el Servicio de Cirugía General del H.G. "Dr. Darío Fernández", ISSSTE,; lo anterior nos obliga a tener pleno conocimiento de cualquier entidad nosológica que se presenten en el apéndice cecal, y la forma más adecuada para obtener dicho conocimiento es una revisión del resultado histopatológico de 1,004 piezas quirúrgicas (apendicectomías) con el objeto de conocer la frecuencia y tipo histológico de las neoplasias del apéndice, compararlo con la literatura mundial, así como revizar integralmente dichas neoplasias en su aspecto histológico, clínico, comportamiento biológico y tratamiento.

## ANTECEDENTES HISTORICOS

### TUMOR CARCINOIDE

Constituye la neoplasia más frecuente del apéndice y a su vez, es en el apéndice donde se presenta con mayor frecuencia el tumor carcinoide. Esta entidad nosológica fué descrita por primera vez por Beger en 1882, sin embargo su histología fué comunicada por primera vez por Lubarsch en 1888.

El término "Karzinoide" fué acuñado por Oberndorler en 1907, quien consideró debía clasificarse como de comportamiento benigno. Este criterio fué universalmente aceptado, a pesar de reportes ocasionales de comportamiento maligno. Hasta 1949 cuando Pearson y Fitzgerald reportaron una serie de carcinoides matanzatizantes.

Gosset y Masson en 1914, usando técnicas de impregnación con plata, demostraron que los tumores carcinoides crecen de células enterocromáfines o de las llamadas células de Kulchitsky, de las criptas de Lieberkuhn del epitelio intestinal, y sugirieron un origen endócrino de los tumores. Su naturaleza endócrina fué establecida en 1953, cuando Lembeck extrajo serotonina de tumores carcinoide. En 1953, Isler y Hedinger y en 1954, Thorson y asociados describieron el síndrome-

carcinoide como se conoce hoy: dolores abdominales con episodios de diarrea, alteraciones vasomotoras con rash cutáneo, broncoconstricción, cianosis y estenosis pulmonar con insuficiencia tricuspídea. Después de que Pernow y Waldenstrom, - en 1957, demostraron cantidades excesivas de 5-hidroxiindolacético (5-HIAA), un producto de degradación metabólica de la serotonina, en la orina de pacientes con síndrome carcinoide, se creyó que el síndrome carcinoide podría ser explicado plenamente por la acción metabólica de la serotonina. Ahora, - sin embargo, es generalmente aceptado que el rash cutáneo, y otras manifestaciones cardíacas, vasomotoras y pulmonares - son mediadas por la liberación de péptidos vasoactivos como la bradikinina mas que por la serotonina solamente.

En relación al adenocarcinoma del apéndice es poco lo - que se conoce de su historia, quizá por lo raro de su presentación. Se sabe que el primer caso documentado fué informado por Berger en 1882, y desde entonces hasta 1981 sólo se han informado de 212 casos en toda la literatura inglesa, - siendo la serie más grande de una sola institución de tan solo 22 casos (del Department of Surgery del Memorial Sloan-Kettering Cancer Center, New York, New York).

El adenocarcinoide fue descrito por Klein y por Sub--

baswamy en 1974, pero no fué sino hasta 1978 que por sugeren-  
cia de Warkel se acuño el término de adenocarcinoide.

## A N A T O M I A

Es un pequeño tubo cilíndrico, flexuoso, implantado en la parte inferior e interna del ciego. Su longitud media es de 8 a 10 cms. su anchura, de 6 a 8 milímetros. Su dirección es variable: puede dirigirse hacia el riñón (ascendente) introducirse en la pelvis menor (descendente), dirigirse hacia afuera (externo), hacia adentro (interno) y alojarse en el espesor del mesenterio. El apéndice está provisto de una cavidad central, en la cual se encuentra meconio en el feto o restos alimenticios en el adulto. Gerlach ha hecho notar una válvula en el orificio cecal de ésta cavidad.

La pared es gruesa (5 a 6 milímetros) y presenta igual estructura que el resto del ciego. Morfológicamente, el apéndice vermicular no es otra cosa que la parte extrema inferior del ciego, que no se ha desarrollado en las mismas proporciones que el resto del colon.

Histológicamente el apéndice presenta las mismas cuatro tónicas que el resto del intestino, a saber: serosa, que también proporciona el mesoapéndice, con una base que corresponde a la unión del ciego y el ileón y un borde concavo que aloja a la arteria apendicular, en el espesor de éste meso - se aloja el ganglio apendicular de Clado. En la mujer un re

pliegue peritoneal variable (ligamento lumboovárico, apendiculoovárico) une la base del mesoapéndice a la extremidad externa del ovario.

b) muscular: que comprende primero una capa superficial, de fibras longitudinales y segundo, una capa profunda de fibras circulares.

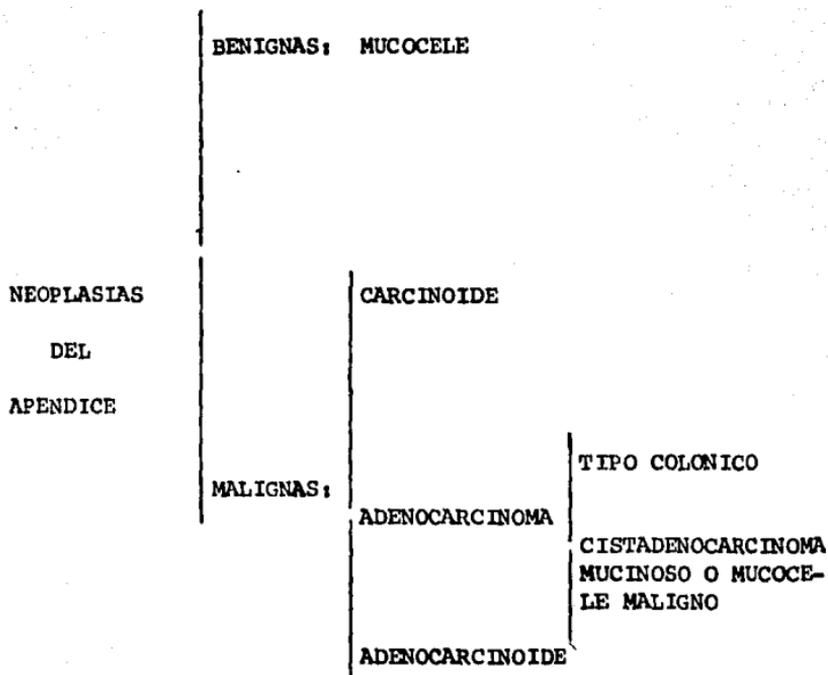
c) submucosa: muy gruesa a nivel apendicular.

d) mucosa: ofrece todos los caracteres de la mucosa del colon, pero con un rico plexo linfóide y roliculos curvados.

La irrigación está dada por la arteria apendicular, rama de la ileocólica, a su vez rama de la mesentérica superior. La sangre venosa va a la vena mesentérica superior a través de la apendicular.

Los linfáticos del apéndice derivan primero en los ganglios apendiculares y luego a los ileocecales. Los nervios proceden del plexo solar por medio del plexo mesentérico superior.

# CLASIFICACION



UIHLEIN Y McDONALD (1943)

## MUCOCELE

Para la descripción de ésta patología nos referimos al estudio presentado por Higa y cols. en 1973 por el ser la revisión más extensa, en la literatura inglesa, del tema.

La designación mucoccele ha sido tradicionalmente aplicada a un grupo de lesiones apendiculares caracterizadas por uno o más de los siguientes hallazgos:

- 1) dilatación de la luz del apéndice
- 2) alteración de la mucosa
- 3) Hipersecreción de moco
- 4) ocasionalmente extensión de moco fuera del apéndice para formar la entidad llamada pseudomixoma peritoneal.

La patogenesis de ésta lesión es controvertida. Ha sido referida como dilatación de la luz del apéndice secundaria a obstrucción y también como verdadera neoplasia.

Las lesiones han sido descritas con desarrollo espontáneo o seguidas a un ataque de apendicitis que ha producido obstrucción en un segmento de la luz del apéndice. También ha sido descrito el mucoccele seguido a apendicectomía en la cual se puede formar un quiste mucinoso.

Los principales datos clínicos presentados por la presencia de un mucocele apendicular son, dolor en cuadrante inferior-derecho, de moderada o mínima intensidad, presencia de masa palpable en el mismo cuadrante y radiológicamente como defecto de llenado, bien definido, en el ciego, con la falta de visualización del apéndice. Se ha descrito también desplazamiento del ciego hacia arriba y dentro. Nolan en 1977 describe calcificaciones en la pared del quiste o su contenido y lo refiere como diagnóstico radiográfico.

En el estudio clínico-patológico realizado por Higa y cols., se pretende delinear la naturaleza, morfología y comportamiento del mucocele apendicular.

A través del estudio microscópico, presentación clínica y comportamiento biológico de 73 casos de mucocele, fueron capaces de separar el mucocele apendicular en tres bien definidas categorías a las que llamaron:

- 1) HIPERPLASIA DE LA MUCOSA
- 2) CISTADENOMA
- 3) CISTADENOCARCINOMA

De la primera categoría (hiperplasia de mucosa) encontraron 18 casos, habiéndose obtenido todos de apendicectomías profilácticas. Macroscópicamente dichas apéndices no presentaban alteraciones y solo fue posible detectarlas en el estu

dio microscópico. Esta lesión fué tratada por apendicectomía simple, siendo curativa en todos los casos. Microscópicamente ésta lesión presenta similitud con el pólipo de intestino grueso, conocido como hiperplásico o metaplásico. La lesión estuvo siempre limitada a la mucosa y se caracterizó por una proliferación de células epiteliales acomodadas en delicadas estructuras papilares con prominentes glándulas plegadas.

La cantidad de moco gradualmente se incrementó de la base de la punta de la lesión con formación de células en "topa" en la mitad superficial.

En el mismo estudio Higa y cols., designaron a 46 casos como cistadenoma mucinoso.

La apariencia macroscópica de ésta lesión es de un apéndice con dilatación quística llegando a alcanzar en algunas ocasiones un diámetro de 6 cms.

Lapared es delgada y fibrosa y el lumen lleno con un material mucoso semisólido. Microscópicamente la cavidad de la lesión estaba cubierta por epitelio cilíndrico secretor de mucina, ordenado en patrones variables, de formaciones papilares bien desarrolladas, proyectándose en la luz, a células cuboides en una capa única. La ulceración fué una caracte-

terística microscópica común, algunas veces involucrando toda la superficie de la lesión. En esas áreas, células inflamatorias crónicas, reacción a cuerpo extraño. y depósito de calcificaciones fueron frecuentemente detectadas.

Se les practicó una apendicectomía de rutina a 38 de los 46 pacientes con esta lesión, siendo en este caso, el único tratamiento. en los 8 pacientes restantes se practicó hemicolectomía derecha. Siete de los 46 pacientes presentaron extensión extraapendicular de moco; 5 de estos se trataron únicamente con apendicectomía simple; uno fué tratado con hemicolectomía derecha y uno con resección abdominoperitoneal, por adenocarcinoma del recto, mas apendicectomía. La información del seguimiento se obtuvo en 33 pacientes en un período de 1 a 18 años; ningún paciente desarrolló sintomatología relacionada con la lesión apendicular, esto incluyó a los 7 pacientes con extensión peritoneal de moco en el tiempo de la cirugía. Estos últimos tuvieron un seguimiento de 3 a 6 años.

La tercera categoría del estudio de Higa, el cistadenocarcinoma, se tratará en un capítulo aparte.

## TUMOR CARCINOIDE

El primer tumor carcinoide del apéndice cecal, fué descrito por Berger en 1882, sin embargo, el término "karzinoide" no fué acuñado hasta 1907 por Oberndorfer. Posteriormente los tumores carcinoides han dejado de ser simples curiosidades médicas al descubrirse su ocasional potencial maligno para causar el síndrome carcinoide y la muerte.

La morfología macro y microscópica de los tumores carcinoides es muy característica y desde el trabajo de Soga y Tazawa en 1971 se han establecido cuatro patrones histológicos.

Los tumores carcinoides del apéndice aparecen macroscópicamente en dos formas principales. El más común es un discrete nódulo raramente mayor de 1 cm. de diámetro y situada la mayor parte de las veces en la punta del apéndice. Si es fijado rápidamente en formol aparecerá de color amarillo al corte. Ocasionalmente el tumor no es evidente en el apéndice y se presenta solamente como un engrosamiento difuso de la pared. Tumores multicéntricos primarios son frecuentemente encontrados en el intestino delgado, pero son extremadamente raros en el apéndice.

En un intento de relacionar la estructura a la función, Soga y Tazawa estudiaron histológicamente 62 tumores carcinoi-

des de varios sitios y definieron cuatro patrones histológicos, posteriormente esto fue confirmado por Martin y Potet.

Los patrones son:

- A.- Células ordenadas en nidos, hojas y cordones.
- B.- Ordenamiento trabecular con frecuentes anastomosis.
- C.- Formación de rosetas o patrón acinar.
- D.- Atípicas

Estos patrones fueron frecuentemente vistos sobrepuestos en un solo tumor dando un patrón mixto. Estos hallazgos han sido duplicados por Thompson.

El apéndice es el sitio más común de tumor carcinoide y el tumor carcinoide e la neoplasia más común del apéndice. - La frecuencia varía de 0.3. a 0.71 % de todos los apéndices extirpados quirúrgicamente (Wilson et al., 1970).

Cuando no es un hallazgo accidental el carcinoide del apéndice aparece en una de las 3 siguientes circunstancias clínicas:

- 1.- Apendicitis aguda.- Cuando un carcinoide se encuentra en un apéndice con inflamación aguda, es el factor de obstrucción en un tercio de los casos, mientras que en los dos tercios restantes está localizado en el tercio distal y no está relacionado con el proceso inflamatorio.

2.- Dolor recurrente y crónico del cuadrante inferior derecho.- Esta característica clínica, la cual es inusual, se -  
pienza que es debida a la obstrucción intermitente y parcial  
de la luz del apéndice, causada por el tumor o metástasis.

3.- Síntomas y signos de síndrome carcinoide.- Esta es una  
situación sumamente rara. Los síntomas del síndrome inclu-  
yen: rash cutáneo, diarrea, asma, cianosis y fibrosis endo-  
cardica (Martin, 1970).

El examen microscópico revela invasión de la muscularis-  
en un alto porcentaje de los casos y extensión a la serosa -  
en un 66 %. Apesar de esta aparente agresividad local, las  
metástasis restantes son muy raras (Wilson y cols., 1970).

El tratamiento del carcinoide apendicular ha sido tópi-  
co de controversias, particularmente porque descubrimientos-  
accidentales de las lesiones por el patólogo pudieron requere-  
rir de una segunda e inesperada intervención quirúrgica.

Es casi un acuerdo general de que la apendicectomía sim-  
ple es el tratamiento adecuado para la mayoría de estos tumo-  
res. El problema es decidir que paciente necesita tratamien-  
to adicional.

Los siguientes hallazgos han sido considerados por algu

nos como indicación de mayor tratamiento:

- a) invasión de los linfáticos
- b) extensión a la serosa
- c) Invasión del mesoapéndice

4.- Localización en la base del apéndice.- En un estudio de 110 pacientes con carcinoide en el apéndice, Moertel y cols., en 1968 hicieron el seguimiento de 107 pacientes por más de 5 años y 83 pacientes por más de 10 años. En este grupo, todos los tumores invadieron la muscularis, 64 % se extendieron a la serosa, la invasión linfática estuvo presente en 98 % y 7 % de los tumores fueron de base apendicular. Ningún caso de recurrencia o carcinoide metastásico se encontró. Ellos además revisaron más de 1,000 casos en la literatura, tratados únicamente con apendicectomía encontrando solo 2 casos de recurrencia posoperatoria.

Estos autores consideraron que la apendicectomía es el tratamiento adecuado a pesar del estado local de la enfermedad con excepción de que el tumor mida de 2 cms. de diámetro en cuyo caso deberá practicarse hemicolectomía derecha. Otros autores han usado como indicación para hemicolectomía derecha:

- 1) Hallazgos de nódulos descubiertos al tiempo de la apendicectomía.

2) Tumor en el borde de sección quirúrgica.

Dent y colaboradores (1973) afirman que la apendicectomía es el tto. adecuado cuando el tumor mide 1 cm. o menos de diámetro y cuando no hay evidencia reconocible de metástasis. Para pacientes cuyo tumor mide más de 1 cm. de diámetro o en quienes hay evidencia macroscópica o microscópica de metástasis a gánglios linfáticos, recomiendan hemicolecotomía derecha radical.

A pesar de su apariencia maligna, en el examen histológico, el tumor carcinoide del apéndice tiene un excelente pronóstico: Godwin reporta un 99 % de supervivencia a 5 años, en una revisión de 2,837 casos. Las metástasis ocurren con una frecuencia de 1.4 a 5 % en las series más grandes, siendo a nódulos locales en la mayoría de las ocasiones, pero también a ovario y a hígado. El desarrollo de síndrome carcinoide es extraordinariamente raro, estando en relación con el tamaño del tumor, en cuyo caso el torrente sanguíneo se inunda con 5 hidroxitriptomina.

## CISTADENOCARCINOMA MUCINOSO Y ADENOCARCINOMA DE TIPO COLONICO

Como se mencionó previamente, en la clasificación de tumores apendiculares de Uiblein y McDonald, se encuentran reportados dos tipos de adenocarcinomas del apéndice, a saber:

- a) Cistadenocarcinoma mucinoso o mucocoele maligno.
- b) Adenocarcinoma tipo colónico; siendo el mucocoele maligno de presentación papilar, bien diferenciado y con el lumen -- del apéndice dilatado y lleno de material mucinoso. Respecto al adenocarcinoma tipo colónico, toma su nombre por la gran similitud histológica con el adenocarcinoma del resto del colon. Es muy poco diferenciado y puede ser polipoide o ulcerativo (Reichle y cols.). Esta rígida división entre el mucocoele maligno y el tipo colónico no ha sido aceptada universalmente. Sin embargo es apoyada por McGregor y McGregor, basándose en que han encontrado diferencias significativas en la historia natural y pronóstico entre los dos tipos.

Ademas de las diferencias histológicas ya mencionadas - McGregor y McGregor encontraron que el mucocoele maligno muy rara vez metastaliza por vía linfática o sanguínea y que por lo tanto, la apendicectomía podría ser el tto. adecuado. - Aún cuando el tumor se hubiera perforado y se presentará un pseudomixoma peritoneal, se puede esperar que el paciente viva muchos años .

El adenocarcinoma tipo colónico por el contrario es mucho más agresivo, diseminándose por extensión directa y por vía linfática y sanguínea. Andersson y cols., ratifican lo anterior y agregan que los pacientes con mucocele maligno, fueron cuando menos 20 años más jóvenes que aquellos con adenocarcinoma de tipo colónica, en su serie.

Por otro lado hay comunicaciones de varios autores (Fadi y Attiyeh entre otros) en que encuentran los dos tipos histológicos en el mismo apéndice.

En relación al pronóstico, el más importante dato histológico es la invasión dentro de las paredes del apéndice por el tumor, considerada por algunos más importante aún que el grado de diferenciación celular, (Reickle y cols., 1971). - Ambos; adenocarcinoma tipo colónico y mucocele maligno, han sido informados con metástasis a los nódulos linfáticos regionales, aunque clásicamente el mucocele ha sido considerado como el menos virulento.

El adenocarcinoma (tipo colónico o mucocele maligno), debe ser clasificado como invasivo o no invasivo, antes de decidir el tratamiento quirúrgico a seguir. A esta clasificación deberá agregarse la presencia o ausencia de mucina y el grado de diferenciación celular para determinar la conve-

niencia de practicar hemicolectomía derecha. Para ser considerado no invasivo, el adenocarcinoma debe estar confinado a la mucosa del apéndice. Diferentes autores han informado -- que si el tumor es verdaderamente "in situ", la simple apendicectomía es un tratamiento adecuado. Para el adenocarcinoma del apéndice confinado a la mucosa (in situ) Cohen y Wolfman, 1974, no informaron diferencias en la sobrevida entre quienes se les practicó apendicectomía solamente y a quienes se les practicó apendicectomía y posteriormente hemicolectomía derecha.

Sin embargo, las diferencias en la sobrevida son notables cuando existe invasión, independientemente de que se -- trate de mucocele maligno o de adenocarcinoma tipo colónico. Andersson y cols., publican en 1976 una sobrevida a 5 años -- del 46 % cuando se realiza apendicectomía solamente y de -- 60 % en un grupo comparable de pacientes cuando se realizó hemicolectomía derecha. Hesketh KT en una revisión de 50 pacientes informa de sobrevida a cinco años de 20 % en quienes se practicó apendicectomía únicamente y de 63 % cuando se realizó hemicolectomía derecha.

El informe de Chang y Attiyeh (22 casos) se encuentra -- una íntima relación entre el grado de diferenciación celular

y la posibilidad de que la resección sea curativa: 73 % de aquellos con tumor bien diferenciado grado II o menos). -- Mientras que solo tuvieron resección curativa el 30 % de aquellos con tumor indiferenciado ( grado III a IV ).

Debe mencionarse que algunos autores consideran la apen-- dicectomía simple para el carcinoma "in situ" del apéndice -- como una terapia inadecuada y aconsejan hemicolectomía dere-- cha para todos los carcinomas, independientemente del grado-- de invasión. Ellos basan este juicio en el hecho de que el adenocarcinoma por invasión local, por vía linfática y por -- vía sanguínea. Y ya que las capas musculares del apéndice -- son frecuentemente incompletas o ausentes, la extensión di-- recta a una estructura adyacente puede ocurrir temprano. -- Por lo que la extensión submucosa del tumor resulta automáti-- camente en extensión subserosa. La diseminación linfática -- inicial de los tumores del apéndice es hacia los gánlglios -- ileocólicos, infraduodenales y para aorticos.

El diagnóstico preoperatorio es muy raro, algunos auto-- res reportan diagnóstico transoperatorio en un 38 %, siendo-- lo más frecuente que se encuentre como un allazgo, en el es-- tudio histológico de la pieza en el laboratorio de Patología; por lo que el curso usual de acontecimientos es apendicecto--

mía seguida de hemicolectomía derecha si se encuentra cualquier grado de invasión, en dos semanas.

La presentación clínica más frecuente es de apendicitis aguda (Hopkins y cols., 67 % y Otto y cols., 50 %) siendo -- otras formas clínicas de presentación tumoración abdominal, ascitis mucinosa, abdomen agudo, obstrucción de intestino - delgado y ganglio de Virchow.

El adenocarcinoma del apéndice constituye el 0.2 a 0.5% de todos los tumores del tracto gastrointestinal. La frecuencia en apendicectomías varía según diversos informes de -- 0.01 a 0.08 %. En Suiza se reportó una frecuencia de 1:1500 (0.07 %) y Collins en una revisión de 50,000 apéndices removidas quirúrgicamente o en autopsia informa de una frecuencia de 1:1200 (0.08 %).

## ADENOCARCINOIDE

Recientemente una neoplasia apendicular ha sido descrita; dicha neoplasia posee características histológicas de --carcinoide y adenocarcinoma, conteniendo células argentali--nes y células productoras de moco. Varios nombres han sido sugeridos para este tumor: "Tumor carcinoide mucinoso" (Klein, 1974) y "Carcinoide de células en copa" (Subbaswamy y --cols., 1974) entre otros.

Warkel y cols., en 1978 reconocieron dos variantes histológicas: una más común tipo células en copa y una segunda menos frecuente de tipo tubular. Se consideró entonces por Warkel que formaban dos subgrupos de una entidad diferente a la que se designó con el nombre de "ADENOCARCINOIDE".

Si bien es cierto que la histogénesis y embriogénesis --de esta entidad no está claramente establecida y que existen varias teorías, contradictorias entre si, tratando de explicarlas; también es cierto que se encuentran informadas cada vez con mayor frecuencia la coexistencia de características--histológicas correspondientes a carcinoide y adenocarcinoide mucinoso en un mismo apéndice y que se le designa con el nombre de "tumor adenocarcinoide".

Se ha considerado generalmente que el comportamiento --

del adenocarcinoide es muy similar al del tumor carcinoide atípico, considerado un tratamiento adecuado, la apendicectomía simple. Casi todos los informes se encuentran de acuerdo en que es un tumor bien diferenciado; sin embargo no todos los informantes están de acuerdo. En la serie de Olsson y Ljungberg (4 caso), se informa de un caso que mostró extensa invasión local y metastatizó a peritoneo y ambos ovarios. Histológicamente, este tumor pareció ser menos diferenciado, conteniendo células atípicas con una alta actividad mitótica. Esto indica que en algunos casos el comportamiento del tumor es más agresivo.

Esto es compatible con los hallazgos de Warke y cols., (1978) que sugiere un tratamiento quirúrgico más amplio -- (hemicolectomía radical).

## MATERIAL Y METODOS

En el H.G. "Dr. Darío Fernández", del I.S.S.S.T.E., se realizó una revisión de 14,427 piezas quirúrgicas estudiadas en el Departamento de Anatomía Patológica, de Enero de 1979- a Enero de 1985.

Seleccionamos las piezas correspondientes a apéndices -- vermiformes, sumando 1,004.

Todos los apendices se clasificaron según sexo y entidad nosológica, de acuerdo al resultado histológico.

Posteriormente se seleccionaron las neoplasias del apéndice cecal y se clasificaron según frecuencia, edad, sexo, variedad histológica y presentación clínica.

## R E S U L T A D O S

Se revisaron los informes histológicos de la totalidad de las piezas quirúrgicas estudiadas en el Departamento de Anatomía Patológica del H.G. "Dr. Darío Fernández", de enero de 1979 a enero de 1985, obteniendo 14,427 de las cuales 1,004 correspondieron a apéndices vermiformes 6.95 % (Cuadro No. 1).

De los 1,004 apéndices vermiformes, obtenidos todos por apendicectomía, 479 correspondieron a pacientes de sexo masculino 47.7 % y 525 a pacientes del sexo femenino, 52.2 % - (CUADRO No. 2).

Se obtuvieron las siguientes entidades nosológicas y hallazgos histológicos:

ENTIDAD NOSOLOGICA	No. de Casos	PORCENTAJE
APENDICITIS AGUDA	872	86.8 %
SIN ALTERACIONES HISTOLOGICAS	57	5.6 %
APENDICITIS AMIBIANAS	7	0.69%
HIPERPLASIA LINFOIDEA	35	3.48%
FIBROSIS DE MUCOSA Y SUBMUCOSA	10	0.99%
QUISTES MESOTELIALES	2	0.2 %
INFILTRACION ADIPOSA	4	0.4 %

ENTIDAD NOSOLOGICA	No. de Casos	PORCENTAJE
QUISTE SEROSO SIMPLE	1	0.1 %
ENDOMETRIOSIS	1	0.1 %
INFILTRACION EOSINOFILA	4	0.4 %
APENDICITIS CRONICA	2	0.20%
OCUPADA POR ASCARIS	4	0.4 %
PROFILACTICA	1	0.1 %
TUMOR CARCINOIDE	3	0.3 %
MUCOCELE	1	0.1 %

Se encontró una frecuencia global de neoplasias de 0.4%, correspondiendo a 3 tumores carcinoide (0.3 %) y un mucocele (0.1 %). No se encontraron adenocarcinoides ni adenocarcinomas.

La edad mínima fué de 21 años, correspondiendo a una paciente femenina que presentó un tumor carcinoide con cuadro clínico de apendicitis. La edad máxima fué de 53 años y correspondió a un paciente masculino que presentó un tumor carcinoide con invasión de mucosa, submucosa y serosa, encontrándose como hallazgo. La edad media fué de 32.7 años.

Se encontró predominio de sexo femenino sobre el masculino 3 a 1. Correspondiendo 2 tumores carcinoides y 1 mucoccele a pacientes femeninos y 1 tumor carcinoides a paciente masculino.

De los tumores carcinoides uno se presentó en un proceso apendicular agudo y como hallazgo en los otros dos casos. El mucoccele se encontró en un proceso apendicular agudo, pero al parecer sin participar en la patogenia de la apendicitis, ya que se encontraba limitado en la punta y de mínimas

En todos los casos de tumor carcinoides hubo invasión a serosa y localizados a tercio medio, en dos casos y en la punta en otro caso.

## NEOPLASIAS DE APENDICES

### PORCENTAJE DE APENDICES

PIEZAS QUIRURGICAS DE ENERO/79 A ENERO/85	14,427
APENDICES	1,004
PORCENTAJE	6.95 %

H.G. "DR. DARIO FERNANDEZ"  
I.S.S.S.T.E.  
1979 - 1985.

CUADRO I

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

NEOPLASIAS DE APENDICE

DISTRIBUCION POR SEXO

	No. de Casos	Porcentaje
APENDICES	1,004	
MASCULINO	479	47.7 %
FEMENINO	525	52.2 %

H.G. "DR. DARIO FERNANDEZ"  
I.S.S.S.T.E.  
1979 - 1985

CUADRO II

NEOPLASIAS DE APENDICE

DISTRIBUCION DE TUMORES DE APENDICE

VARIEDAD HISTOLOGICA	FRECUENCIA	EDAD	SEXO	PRESENTACION CLINICA
T. CARCINOIDE		27 años	FEMENINO	HALLAZGO
T. CARCINOIDE	0.3 %	21 años	FEMENINO	APENDICITIS AGUDA
T. CARCINOIDE		53 años	MASCULINO	HALLAZGO
ADENOMA MUCINOSO	0.1 %	30 años	FEMENINO	APENDICITIS AGUDA

H.G. "DR. DARIO FERNANDEZ"  
 I.S.S.S.T.E.  
 1979 - 1985

## D I S C U S I O N

Al hacer la revisión del informe histológico de 1,004 - apéndices vermiformes en el H.G. "Dr. Darío Fernández", encontramos una frecuencia de tumores carcinoides que corresponde a la mínima informada por la literatura mundial 0.3 %, también se corrobora que la invasión a serosa es muy frecuente (en nuestra revisión del 100 %), seguramente por la ausencia o imperfección de la capa muscular del apéndice.

La distribución por sexo, así como la presentación clínica, también corresponden a lo informado por la literatura mundial.

En ningún caso se presentó el síndrome carcinoide, lo que ratifica su baja frecuencia, cuando el tumor se encuentra confinado únicamente en el apéndice.

En todos los los casos se practicó como tratamiento definitivo, apendicectomía simple, como se recomienda en la literatura mundial, sobre carcinoides del apéndice.

La frecuencia encontrada de mucocele en nuestra revisión, es sumamente baja 0.09 %. No se encontró ningún Pseudomixoma peritoneal y el adenoma mucinoso se encontraba localizado en la punta del apéndice, no causando ninguna sintoma

tología y siendo realmente un hallazgo quirúrgico, en un proceso apendicular agudo.

Si tomamos en cuenta que una de las causas de formación de mucocèle es la apendicectomía incompleta, podemos concluir, que las técnicas quirúrgicas de apendicectomía empleadas en nuestro hospital, han sido ejecutadas correctamente.

El hecho de no haber encontrado ningún adenocarcinoma - ni adenocarcinoide nos hace concluir que su frecuencia está por debajo de 0.09%.

## CONCLUSIONES

Mediante la revisión del informe histológico de 1,004 apéndices vermiformes obtenidos por apendicectomía de enero de 1979 a enero de 1985; podemos concluir que:

a).- La neoplasia que más frecuentemente se presenta en el apéndice cecal en el área de influencia de nuestro Hospital, es el tumor carcinoide, lo que corresponde a lo informado por la literatura mundial. Sin embargo su frecuencia está en el límite inferior 0.3 %.

b).- En ninguno de los casos reportados en esta revisión se presentó el síndrome carcinoide, lo que también corresponde a lo informado en la literatura mundial, por lo que el diagnóstico siempre fué postoperatorio y como hallazgo en el estudio histológico del apéndice.

c).- No se encontró ningún caso de adenocarcinoma del apéndice, por lo que se deduce que su frecuencia en nuestro hospital, es por debajo de 0.09 %.

d).- La frecuencia de mucocèle es extraordinariamente baja 0.1 %.

e) Ninguno de los casos de neoplasia del apéndice, encontrados en esta revisión se diagnosticó en el preoperatorio, lo que nos indica que: siempre que haya contraindicación, debe realizarse apendicectomía ante la presencia de cualquier

quier tumoración del apéndice por pequeño o inocente que padesca; así mismo nos confirma la importancia del estudio histológico del apéndice.

## R E S U M E N

Se realiza una revisión de la literatura mundial de las neoplasias del apéndice cecal. Se investiga su frecuencia, variedades histológicas, comportamiento biológico y presentación clínica. Se describen las mejores alternativas de tratamiento. Se hace mención de la diseminación de los tumores.

Posteriormente se practica una revisión del informe histológico de las piezas quirúrgicas del Departamento de Anatomía Patológica de 1979 a enero de 1985, seleccionando los correspondientes a apéndices vermiformes. Se clasifican por sexo y entidades nosológicas.

Se encuentran tres tumores carcinoides y un mucocele -- los cuales se clasifican por frecuencia, edad, sexo y presentación clínica.

No se encontraron adenocarcinomas ni adenocarcinoides -- apendiculares en esta revisión.

La frecuencia de tumores carcinoides en nuestro hospital se encuentra en el límite inferior informado por la literatura mundial. Se mostró una baja frecuencia de mucocele.

## B I B L I O G R A F I A

- 1.- Abt, A.B., Carter, S.L. Goblet cell carcinoid of the -- appendix. An ultrastructural and histochemical study. Arch, Pathol. Lab. Med. 100, 301-306 (1976)
- 2.- Birgitta Olsson and Otto Ljungverg. "Adenocarcinoid of the Vermiform Appendix". Virchows Arch. A Path. Anast. and Histol. 386, 201-210 (1980).
- 3.- Berger A. Ein Fall von Krebs des Wurmfortsatzes. Ber -- Klin Wochenschr 1882; 19:616-8
- 4.- Collins D.C. A Study of 50,000 specimens of the human - vermiform appendix. Surg Gynecol Obstet 1955; 101:437-435
- 5.- Cooper PH, Earkel RI. Ultrastructure of the goblet cell type of adenocarcinoid of the appendix. Cancer 1978: 42: 2687-95
- 6.- Campanale RP, Prothero SR. Malignant appendiceal carci-- noid (Argentafinoma) with regional lymph node metata-- sis. Am J surg 1964; 107:855-7
- 7.- Davis Z, Moertel C.G, McIraith DC, the malignant carci-- noid syndrome. surg Gynecol Obstet 1973; 137:637-44
- 8.- Foreman R.C. Carcinoid Tumors: a report of 38 cases. -- ann Surg 1952; 136:838-55
- 9.- Goss CM, ed. Anatomy of the human body, by Henry Gray. 25 th ed. Philadelphia: Lea & Febiger, 1948.
- 10.- Healy JE Jr. "Anatomía Clínica". 1a. ed. Philadelphia -- 1972.
- 11.- Klein HZ. Mucinous carcinoid tumor of the vermiform ap-- pendix. Cancer 1974; 33:770-7
- 12.- Mc Gregor JK, McGregor DD. Adenocarcinoma del apendix. Surgery 1960; 48:925-35
- 13.- Otto RE, Ghislandi EV, Lorenzo GA, Conn J. Jr. Primary-

Appendiceal adenocarcinoma. Am J Surg 1970; 120:704-6.

- 14.- Patrick Chang, MD., Fadi F. Attiyeh, M.D. Adenocarcinoma of the appendix. Dis Colon Rectum 1981; 24:176-180.
- 15.- Sanders RJ, Axtell HK, Carcinoids of the gastrointestinal tract. Surg Gynecol Obstet 1964; 119:369-80.
- 16.- Soga J. Tazawa K. Pathological analysis of carcinoids: Histologic reevaluation of 62 casos. Cancer 1971; 28:990-8.
- 17.- Subbuswany SG, Gibbs NM, Ross CF, et al, Goblet cell carcinoid of the appendix. Cancer 1974; 34:338-44.
- 18.- Uihlein A. McDonald Jr. Primary carcinoma of the appendix resembling carcinoma of the colon. Surg Gynecol -- Obstet 1943; 76:711-4
- 19.- Wilson ". Primary Carcinoma of The appendix. Am J. Surg 1962; 104:238-49.
- 20.- John P. Dunn BHB. Carcinoid Tumours of the appendix: 21-cases, with a review of the literature. NZ Med J 1982; 95:73-6.