

11209  
66  
2ej



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO:  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI**

**APENDICITIS AGUDA Y TUMORES  
APENDICULARES EXPERIENCIA DE 10 AÑOS  
EN UN HOSPITAL GENERAL DE ZONA**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
ESPECIALIZACION EN CIRUGIA GENERAL  
P R E S E N T A :  
DR. PEDRO FRANCISCO ROMAN ZEPEDA**



**IMSS**

MEXICO, D. F.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

278129

1999



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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 esta 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.



---

**DR. NIELS HANSEN WACHER RODARTE**

Médico No Familiar Internista  
Jefe de la División de Educación e Investigación Médica  
Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda G."  
Centro Médico Nacional Siglo XXI. I.M.S.S.

---

**DR. ROBERTO BLANCO BENAVIDES**

Médico No Familiar Cirujano General  
Jefe de Servicio y Titular del Curso Universitario  
de Especialización en Cirugía General  
Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda G."  
Centro Médico Nacional Siglo XXI. I.M.S.S.

---

**DR. PATRICIO SANCHEZ FERNANDEZ**

Médico No Familiar Cirujano General  
Adscrito al Servicio de Gastrocirugía  
Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda G."  
Centro Médico Nacional Siglo XXI. I.M.S.S.  
(Asesor Metodológico de Tesis)

---

**DR. ENRIQUE MEDINA GONZALEZ**

Médico No Familiar Cirujano General  
Adscrito al Servicio de Cirugía  
Hospital General Regional No.1 "Gabriel Mancera."  
I.M.S.S.  
(Asesor Clínico de Tesis)

**A DIOS**

**A MIS PADRES**

**A MI ESPOSA**

## INDICE

RESUMEN	1
I. ANTECEDENTES	2
II. PLANTEAMIENTO	15
III. HIPOTESIS	15
IV. OBJETIVOS	15
V. MATERIAL Y METODOS	16
VI. CONSIDERACIONES ETICAS	17
VII. RECURSOS PARA EL ESTUDIO	17
VIII. RESULTADOS	18
IX. DISCUSION	19
X. CONCLUSIONES	20
XI. ANEXOS	21
XII. REFERENCIAS	25

## **RESUMEN**

### **INTRODUCCION.**

Los tumores apendiculares son un hallazgo que se presenta en 0.5% de todas la apendicectomías realizadas, y son encontradas primordialmente en el transoperatorio o en la autopsia. La presentación clínica habitual es un cuadro compatible con apendicitis aguda en más del 80% de los casos.

### **OBJETIVO.**

Orientar al cirujano sobre la presentación clínica de los tumores apendiculares y el tipo de manejo quirúrgico requerido para su tratamiento.

### **MATERIAL Y METODOS.**

Revisión retrospectiva de archivos de Patología de un HGR del IMSS durante un periodo de 10 años en la búsqueda de tumores apendiculares. Obtuvimos los datos de todos los apéndices extirpados en ese periodo.

### **RESULTADOS.**

A 5307 pacientes se les realizó apendicectomía con diagnóstico de apendicitis aguda. Se encontró criterios histopatológicos de apendicitis en 4201 pacientes (79.6%), siendo el restante apendicectomías incidentales (20.4%). Hubieron 31 pacientes con tumores apendiculares (0.58%). 11 pacientes tuvieron tumor carcinoide, 10 mucocele, 7 cistadenoma mucinoso, 1 cistadenocarcinoma, 1 adenocarcinoma y 1 paciente con leiomioma.

23 pacientes del sexo femenino y 8 del sexo masculino. La edad promedio fue de 48.3 años. 30 pacientes (96.7%) con diagnóstico preoperatorio de apendicitis aguda; el restante, un mucocele, fue un hallazgo incidental en un paciente que fue sometido a hemicolectomía derecha por un adenocarcinoma de colon derecho. Ningún paciente fue reintervenido posteriormente en esta unidad para ampliar márgenes de resección.

### **CONCLUSIONES.**

La incidencia de tumores apendiculares reportado en esta revisión está dentro de los valores reportados en la literatura. Como se concluye, en nuestra experiencia, la mayor parte de los tumores apendiculares pueden ser manejados con apendicectomía, teniendo una evolución postoperatorio sin complicaciones. Sin embargo, el cirujano debe conocer las características tumorales que ameritan la realización de hemicolectomía derecha.

## I. ANTECEDENTES:

Suele aludirse al apéndice vermiforme humano como a un "vestigio de órgano sin función conocida". Sin embargo, existen pocas pruebas de que en etapas muy previas del origen del hombre halla existido un órgano con más desarrollo completo. Por lo contrario, datos actuales indican que el apéndice es una parte muy especializada del tubo digestivo.

El tejido linfoide aparece por primera vez en el apéndice humano al rededor de la segunda semana después del nacimiento. El número de folículos linfoides aumenta en forma gradual hacia un máximo de cerca de 200 entre los 12 y 20 años de edad. Después de los 30 hay una reducción súbita a menos de la mitad y, luego de los 60, sólo quedan vestigios del tejido linfoide o éste desaparece por completo. Al mismo tiempo que ocurre la atrofia linfoide se presenta una fibrosis que oblitera en parte o en su totalidad la luz en muchas personas ancianas.

En el decenio de 1960, se propuso que los tejidos linfoepiteliales de las placas de Peyer y el apéndice en el hombre probablemente eran equivalentes a la bolsa de Fabricio de las aves en cuanto que procesaban y maduraban los linfocitos independientes del timo. Desde entonces se demostró que hay sitios fuera del intestino que también funcionan como órganos centrales para la maduración de los linfocitos B.

El apéndice también participa en el sistema inmunitario secretorio en el intestino. Las inmunoglobulinas secretorias producidas por los tejidos linfoides que se

hallan en el intestino hacen las veces de una barrera muy eficaz que protege al medio exterior hostil. Aunque el apéndice es una parte integral del mecanismo de inmunoglobulinas secretorias, no es indispensable. La extirpación de segmentos intestinales no produce defectos detectables en la función del sistema de inmunoglobulinas. Por consiguiente, el apéndice humano es un órgano inmunitario útil, si bien no imprescindible.

En 1960, con base en diversos estudios retrospectivos de datos obtenidos en necropsias, se sugirió otra posible relación del apéndice con enfermedades en el hombre. Se observó que la apendicectomía previa en pacientes que fallecían por carcinoma del colon era más alta que en los grupos control comparables. Comenzó a cuestionarse la costumbre generalizada de efectuar apendicectomía incidental en el curso de otra operación. Sin embargo, estudios retrospectivos posteriores no confirmaron esta relación y en un estudio prospectivo diseñado no se encontraron pruebas de que la operación predispusiera al cáncer. Así pues, según los estudios actuales, parece recomendable la apendicectomía incidental para prevenir la apendicitis aguda y sus complicaciones, pues siguen siendo causa significativa de morbilidad y mortalidad.

En el recién nacido el ciego y el apéndice tienen el contorno infantil, es decir, el apéndice se origina en la punta inferior del ciego, el cual tiene la forma de una pirámide invertida. El ciego forma saculaciones bilaterales en las primeras etapas de la infancia pero el apéndice persiste en la punta inferior. El crecimiento ulterior del ciego es desigual, de manera que el rápido crecimiento del lado derecho de la superficie anterior rotan el apéndice a su posición en el adulto en la superficie



posteromedial, por debajo de la válvula ileocecal. La relación de la base del apéndice con el ciego básicamente es constante, en tanto que el extremo libre se encuentra en diversas localizaciones, a saber: pélvica, retrocecal, retroileal, en el cuadrante inferior izquierdo o en el cuadrante inferior derecho. Las tres tenias del colon se juntan en la unión del ciego con el apéndice y forman la capa de músculo longitudinal externo del apéndice. Así, pueden utilizarse como punto de referencia para identificar un apéndice difícil de localizar, sobre todo las anteriores.

### ***Antecedentes Históricos:***

Hay informes aislados sobre apendicectomías a partir de 1736, año en que Amyand extirpó satisfactoriamente de un saco herniario un apéndice perforado por un alfiler. También hay muchos informes, desde 1581, sobre la enfermedad supurativa mortal de la región cecal que, no obstante, se refería como peritiflitis. El reconocimiento de la apendicitis como una entidad clínica y patológica en la cual es indispensable el tratamiento quirúrgico data de 1886, año en que Reginald Fitz, profesor de anatomía patológica en Harvard, presentó un escrito en la primera reunión de la Association of American Physicians titulado "Inflamación perforante del apéndice vermiforme: con especial referencia a su diagnóstico y tratamiento tempranos". Poco después, McBurney describió las manifestaciones clínicas de la apendicitis aguda en etapa temprana antes de su perforación, incluyendo el punto de máximo dolor abdominal y una incisión que se hace en la pared abdominal en caso de apendicitis.

**Frecuencia:**

La apendicitis aguda es el padecimiento quirúrgico agudo del abdomen más común. Se presenta en todas las edades pero es más frecuente en el segundo y tercer decenios de la vida. La apendicitis aguda afecta a individuos de cualquier sexo, con una relación cerca de 1:1 antes de la pubertad. Al llegar ésta, aumenta la frecuencia en los hombres, de manera que la relación de hombres a mujeres es de alrededor de 2:1 entre los 15 y 25 años de edad, periodo a partir del cual la frecuencia en los hombres disminuye en forma gradual hasta que se iguala con la de las mujeres.

Las neoplasias del apéndice son muy poco comunes y por lo general se diagnostican en la operación o la necropsia. Hay tres tipos histológicos de tumores malignos: carcinoide, adenocarcinoma y mucocele maligno. Así mismo se presentan diversos tumores benignos sin importancia clínica, excepto como agentes etiológicos muy raros en la producción de una apendicitis aguda por obstrucción del apéndice. En la literatura se reporta una frecuencia de carcinoides de 0.5%, de adenocarcinoma primario de 0.08%, y de mucocele de 0.2%.

**Etiología y Patogénesis:**

La obstrucción de la luz es el factor dominante en la patogénesis de la apendicitis aguda. Los fecalitos suelen ser la causa de la obstrucción apendicular. Los fecalitos se encuentran en casi 40% de los casos de apendicitis aguda simple, en cerca del 65% de los casos de inflamación apendicular gangrenosa sin

perforación y en alrededor del 90% de los pacientes con daño gangrenoso y perforación.

Posterior a la oclusión de la luz apendicular se genera una obstrucción de asa cerrada y la secreción normal continua de la mucosa apendicular produce con mucha rapidez distensión. La capacidad luminal del apéndice normal es de sólo 0.1 ml aproximadamente. El ser humano es uno de los pocos animales con un apéndice capaz de secretar a presiones tan altas que den lugar a gangrena y perforación. La distensión estimula las terminaciones nerviosas de las fibras aferentes viscerales para el dolor y produce dolor vago, sordo y difuso en el mesogastrio o en la parte baja del epigastrio.

La distensión continúa, no solo por la secreción persistente de la mucosa, sino también por la multiplicación rápida de las bacterias que habitan en el apéndice. A medida que aumenta la presión en el órgano, se sobrepasa la presión venosa. Se ocluyen los capilares y las vénulas, pero la afluencia de sangre arteriolar continúa y esto da lugar a ingurgitación y congestión vascular. La distensión de esta magnitud suele ocasionar náusea y vómito reflejos, y el dolor visceral difuso se vuelve más intenso. El proceso inflamatorio pronto afecta a la serosa del apéndice y, su vez, al peritoneo parietal local, ocasionando el desplazamiento característico del dolor al cuadrante inferior derecho.

La mucosa del apéndice es muy susceptible a la alteración de la irrigación sanguínea, por lo que su integridad se ve comprometida en etapa temprana del proceso, lo cual permite la invasión de las capas más profundas por las bacterias. A consecuencia de la absorción de productos de los tejidos necróticos y de

toxinas de bacterias se desarrolla fiebre, taquicardia y leucocitosis. Conforme progresan la distensión, la invasión bacteriana, de deficiencia de la irrigación vascular y el infarto, se presenta perforación, por lo general a través de uno de los sitios infartados en el borde antimesentérico.

***Manifestaciones:***

El dolor abdominal es el síntoma primordial de la apendicitis aguda. Es clásico que la sensación dolorosa en un principio se circunscriba a la parte baja del epigastrio o en la región umbilical. Después de un periodo aproximado de 4 a 6 hrs. el dolor se localiza en el cuadrante inferior derecho. Las variaciones en la localización anatómica del apéndice permiten explicar las múltiples variaciones en el sitio principal de la fase somática del dolor.

La anorexia casi siempre acompaña a la apendicitis. Ocurre vómito en cerca del 75% de los pacientes y casi todos vomitan en una o dos ocasiones.

En más del 95% de los pacientes con apendicitis aguda, la anorexia es el primer síntoma, y luego le sigue el dolor abdominal, que se acompaña de vómito.

En la apendicitis sin complicaciones la elevación de la temperatura raras veces es mayor de 1°C, la frecuencia del pulso es normal o está poco elevada.

El dolor suele ser máximo en el punto descrito por McBurney, localizado exactamente a 3.5-5 cm de la espina iliaca anterior, sobre una línea imaginaria trazada entre aquella y el ombligo. El signo de Rovsing, dolor en el cuadrante inferior derecho cuando se ejerce presión en el cuadrante inferior izquierdo, también indica el sitio de irritación peritoneal. Las variaciones en la posición del

apéndice inflamado modifican los datos físicos habituales. El signo del psoas indica un foco irritativo cercano a ese músculo. La prueba consiste en hacer que el paciente se acueste sobre su lado izquierdo y que extienda con lentitud el muslo derecho, con lo que se estira el músculo iliopsoas. La prueba es positiva cuando la extensión de la extremidad produce dolor. El signo del obturador positivo es el dolor hipogástrico que se despierta al estirar el músculo obturador interno e indica irritación en ese sitio. La prueba consiste en la rotación interna y pasiva del muslo derecho flexionado mientras el paciente esta en posición supina. En la apendicitis aguda sin complicaciones es invariable la leucocitosis moderada, que oscila entre 10000 y 18000/mm<sup>3</sup> y que se acompaña de una predominancia de polimorfonucleares. Las radiografías simples del abdomen a menudo revelan una o dos asa de intestino delgado distendidas en el cuadrante inferior derecho. Cuando existe un fecalito radiopaco en el cuadrante inferior derecho casi siempre se asocia a apendicitis gangrenosa. El colon por enema es útil en pacientes seleccionados, sobre todo en niños, en quienes el diagnóstico sigue siendo dudoso y se considera que la intervención quirúrgica es peligrosa. Los datos patognomónicos de esta enfermedad en el colon por enema son la falta de llenado por elapéndice, un efecto de masa sobre los bordes medial e inferior del ciego y un efecto de masa o irregularidades en la mucosa del íleon terminal.

#### ***Diagnóstico Diferencial:***

El diagnóstico diferencial de la apendicitis aguda básicamente es el mismo que el del abdomen agudo. Esto se debe a que sobreviene un cuadro clínico

fundamentalmente idéntico a muy diversos procesos agudos que ocurren en la cavidad peritoneal o cerca de ella y que originan las mismas alteraciones en la función.

La precisión en el diagnóstico preoperatorio debe ser de 85%. Si constantemente es menor, es probable que se estén realizando operaciones innecesarias y es conveniente un diagnóstico diferencial preoperatorio más riguroso. Por otra parte, una exactitud diagnóstica mayor de 90% también debe ser motivo de preocupación, ya que esto significa que algunos pacientes con apendicitis aguda atípica verdadera se están sometiendo a observación cuando deberían operarse de inmediato.

En general los procesos patológicos que se confunden con apendicitis también son problemas quirúrgicos o, en todo caso, no se agravan con la operación. Es mucho menos frecuente que la apendicitis aguda se encuentre después de un diagnóstico preoperatorio de otra enfermedad. Los diagnósticos preoperatorios erróneos más comunes y que explican más del 75% de los casos, en orden decreciente de frecuencia son: linfadenitis mesentérica aguda, ningún estado patológico orgánico, enfermedad inflamatoria pélvica aguda, torsión de quiste ovárico o rotura de folículo de Graaf y gastroenteritis aguda.

El diagnóstico diferencial de la apendicitis depende de tres factores principales: localización anatómica del apéndice inflamado, etapa del proceso (si es simple o perforado) y edad y sexo del paciente.

### **Tratamiento:**

En condiciones ideales se debe extirpar el órgano enfermo a todos los pacientes antes de que surjan complicaciones, sobre todo, perforación. La única medida segura en la apendicitis aguda sin complicaciones es la apendicectomía inmediata.

La enfermedad con perforación y con peritonitis local o formación de un flemón también debe ser objeto de tratamiento quirúrgico en las primeras horas de hospitalización del paciente. Es recomendable un breve periodo de preparación durante el cual se instaure aspiración nasogástrica y administren suficientes líquidos intravenosos para corregir los déficit hidroelectrolíticos. Deben administrarse antibióticos de acción sistémica. La flora bacteriana que suele encontrarse en los pacientes con apendicitis aguda es colónica mixta que consta de microorganismos aerobios y anaerobios. No obstante, el microorganismo patógeno más importante en las infecciones relacionadas con apendicitis es el bacilo gramnegativo *Bacteroides fragilis*, por lo que todo régimen debe incluir clindamicina más un aminoglucósido; o bien, metronidazol más un aminoglucósido.

Los pacientes con apendicitis perforada que producen peritonitis difusa también deben prepararse con toda rapidez para la intervención quirúrgica temprana. La preparación es un poco más dilatada que en el caso de la peritonitis localizada debido a la mayor magnitud de los trastornos funcionales ocasionados por el proceso más difuso. Es indispensable extirpar el apéndice necrótico para prevenir la contaminación persistente del peritoneo.

En los pacientes con apendicitis perforada y formación de absceso periapendicular se deben administrar líquidos intravenosos, efectuar aspiración nasogástrica y aplicar altas dosis de antibióticos. Se vigilan de cerca los signos vitales, la leucocitosis y el tamaño de la masa. Si esta última progresa, se drena el absceso. Cuando el paciente mejora, se continúa el tratamiento conservador. Con estas medidas, casi todos los abscesos apendiculares se resuelven en forma satisfactoria. Es muy conveniente una apendicectomía electiva seis semanas a tres meses después, ya que la tasa de recurrencia es muy alta.

El tratamiento no quirúrgico es apropiado si los síntomas ya tienen varios días de duración y están cediendo, y cuando hay una masa bien circunscrita en el cuadrante inferior derecho.

Es recomendable la incisión de Rockey-Davis o de McBurney en todos los pacientes en que se sospecha apendicitis, la cual consiste en incidir a través de este mismo punto, el cual está localizado a un tercio de la distancia entre la espina iliaca anterosuperior y el ombligo. En tanto utilizar una incisión media cuando hay duda sobre el diagnóstico, sobre todo en las mujeres.

Hay varios métodos para tratar el muñón apendicular, el tradicional consiste en ligadura e inversión.

El drenaje de las acumulaciones localizadas de pus es necesario y debe efectuarse con uno o más drenes de caucho extraídos a través de una incisión por contraabertura para evitar una hernia posincisional. No vale la pena el drenaje de la peritonitis difusa. Si se extirpa un apéndice intacto aunque inflamado, todas las capas de la incisión deben cerrarse sin drenaje. Sin embargo, en caso de



extirpar un apéndice perforado, se cierran las capas peritoneal y aponeurótica, pero se dejan abiertos los tejidos subcutáneos y la piel en virtud del riesgo de infección de la herida que conllevaría cerrarlos. Se deja que la herida granule o cierre en forma secundaria en término de cuatro a cinco días.

### ***Pronóstico:***

Los principales factores que influyen en la mortalidad son si ocurrió o no perforación antes del tratamiento quirúrgico y la edad del paciente. La tasa de mortalidad global por apendicitis aguda no perforada se acerca al 0.1%; la de mortalidad global en apendicitis perforada es del alrededor del 3% (un aumento de 30 veces); la de apendicitis perforada en los ancianos es de 15%. La muerte suele deberse a sépsis incontrolada por peritonitis, abscesos intraabdominales o septicemia por gramnegativos.

Las tasas de morbilidad son paralelas a las de mortalidad. De acuerdo a la literatura, se presentan complicaciones en 3% de los pacientes con apendicitis no perforada y en 47% de los pacientes con perforación.

La mayor parte de las complicaciones tempranas y graves son sépticas e incluyen abscesos e infección de la herida quirúrgica. Los sitios más comunes para la formación de abscesos son: fosa apendicular, saco de Douglas, espacio subhepático e interasa, y por lo general tales abscesos son múltiples.

Las complicaciones tardías son muy raras. La obstrucción intestinal por adherencias sí se presenta pero con mucho menor frecuencia que después de operaciones pélvicas.

## **TUMORES**

### ***Carcinoide:***

45% de todos los tumores carcinoides del tubo digestivo notificados se han encontrado en el apéndice. La verdadera frecuencia probablemente sobrepasa 75%, ya que los carcinoides del apéndice no son lo suficiente raros para instar a su publicación, en tanto que los carcinoides en otros sitios se notifican con mayor frecuencia. Aunque no raras veces se cumplen los criterios citológicos de malignidad, se ha demostrado malignidad biológica manifestada por metástasis sólo en 2.9% de los carcinoides apendiculares. Únicamente se han notificado 6 casos de carcinoide maligno del apéndice que produjo síndrome maligno.

Es típico que los carcinoides del apéndice sean tumores pequeños, firmes, circunscritos y de color amarillo pardusco. Alrededor de tres cuartas partes se presentan en el tercio distal del órgano; menos de 10% ocurren en la base. Casi siempre constituyen un descubrimiento incidental al realizar una apendicectomía o necropsia, aunque raras veces originan una apendicitis aguda. La extirpación apendicular simple con escisión amplia del mesoapéndice constituye el tratamiento adecuado, a menos que se demuestre invasión más allá de la línea de resección o metástasis a ganglios, o las dos cosas a la vez, en cuyo caso está indicada una hemicolectomía derecha con escisión del mesenterio que contiene ganglios.

**Adenocarcinoma:**

A éste suele denominársele carcinoma apendicular de tipo colónico, debido a su semejanza con el comportamiento biológico y en el aspecto macroscópico que tiene respecto al cáncer colónico. También sirve para distinguirlo del mucocele. El diagnóstico preoperatorio se basa en la visualización de una masa extracecal en el colon por enema, pero casi nunca se sospecha el tumor apendicular antes de la operación, que por lo general es una apendicectomía. En algunos casos, la lesión pasa inadvertida durante la operación y se detecta en el examen patológico del espécimen. El tratamiento consiste en hemicolectomía derecha que incluye al mesenterio. El pronóstico probablemente es el mismo que para el carcinoma del ciego.

**Mucocele:**

Esta es una dilatación quística del apéndice que contiene material mucoide. Desde el punto de vista histológico, los mucocelos se dividen en uno de tipo benigno, que se debe a la oclusión no inflamatoria de la luz proximal del apéndice y por lo tanto no es una neoplasia, y otro de tipo maligno, que es un adenocarcinoma papilar mucoso grado 1. La apendicectomía es el tratamiento adecuado, pero debe tenerse cuidado en evitar la perforación, ya que ocurre pseudomixoma peritoneal tras la perforación, y la diseminación peritoneal del contenido apendicular.

## **II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:**

1. ¿Cuál es la incidencia de tumores apendiculares de la población estudiada con respecto a la incidencia mundial?
2. ¿Es posible la realización de un diagnóstico preoperatorio certero de apendicitis aguda y de neoplasia apendicular?
3. ¿Es suficiente la apendicectomía en los casos de tumor apendicular?

## **III. HIPOTESIS:**

- Si las neoplasias apendiculares en su gran mayoría se presentan como un cuadro de apendicitis aguda, por lo tanto, la realización de un diagnóstico certero de neoplasia será poco probable.
- Si las características macroscópicas de los tumores apendiculares son tamaño pequeño y alejados de la base, por lo tanto, será suficiente la apendicectomía simple.

## **IV. OBJETIVOS:**

1. Conocer cuál es la frecuencia de apendicitis aguda y tumores apendiculares en nuestra población.

## **II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:**

1. ¿Cuál es la incidencia de tumores apendiculares de la población estudiada con respecto a la incidencia mundial?
2. ¿Es posible la realización de un diagnóstico preoperatorio certero de apendicitis aguda y de neoplasia apendicular?
3. ¿Es suficiente la apendicectomía en los casos de tumor apendicular?

## **III. HIPOTESIS:**

- Si las neoplasias apendiculares en su gran mayoría se presentan como un cuadro de apendicitis aguda, por lo tanto, la realización de un diagnóstico certero de neoplasia será poco probable.
- Si las características macroscópicas de los tumores apendiculares son tamaño pequeño y alejados de la base, por lo tanto, será suficiente la apendicectomía simple.

## **IV. OBJETIVOS:**

1. Conocer cuál es la frecuencia de apendicitis aguda y tumores apendiculares en nuestra población.

## **II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:**

1. ¿Cuál es la incidencia de tumores apendiculares de la población estudiada con respecto a la incidencia mundial?
2. ¿Es posible la realización de un diagnóstico preoperatorio certero de apendicitis aguda y de neoplasia apendicular?
3. ¿Es suficiente la apendicectomía en los casos de tumor apendicular?

## **III. HIPOTESIS:**

- Si las neoplasias apendiculares en su gran mayoría se presentan como un cuadro de apendicitis aguda, por lo tanto, la realización de un diagnóstico certero de neoplasia será poco probable.
- Si las características macroscópicas de los tumores apendiculares son tamaño pequeño y alejados de la base, por lo tanto, será suficiente la apendicectomía simple.

## **IV. OBJETIVOS:**

1. Conocer cuál es la frecuencia de apendicitis aguda y tumores apendiculares en nuestra población.

2. Saber cuáles son las tumoraciones apendiculares más frecuentes y la incidencia por sexo y edad en nuestro medio.
3. Conocer cuáles son las características tumorales que ameritan la realización de hemicolectomía derecha.

## **V. MATERIAL, PACIENTES Y METODOS:**

### **1. DISEÑO DEL ESTUDIO:**

Longitudinal, descriptivo, retrospectivo y observacional.

### **2. UNIVERSO DE TRABAJO:**

- Se revisarán de manera retrospectiva los libros de los archivos de Patología del Hospital General Regional #1 Gabriel Mancera del IMSS durante el periodo del 1º de enero de 1988 al 31 de diciembre de 1997 en la búsqueda de piezas quirúrgicas con reporte histopatológico de apendicitis aguda y de tumores apendiculares.
- Se obtendrán los datos de todos los apéndices extirpados en ese periodo.
- Se registrarán los datos demográficos de los pacientes, el diagnóstico preoperatorio y tratamiento quirúrgico utilizado de todos los pacientes con tumor apendicular.
- Se considerará a los pacientes con tumores apendiculares como una apendicectomía positiva.

2. Saber cuáles son las tumoraciones apendiculares más frecuentes y la incidencia por sexo y edad en nuestro medio.
3. Conocer cuáles son las características tumorales que ameritan la realización de hemicolectomía derecha.

## **V. MATERIAL, PACIENTES Y METODOS:**

### **1. DISEÑO DEL ESTUDIO:**

Longitudinal, descriptivo, retrospectivo y observacional.

### **2. UNIVERSO DE TRABAJO:**

- Se revisarán de manera retrospectiva los libros de los archivos de Patología del Hospital General Regional #1 Gabriel Mancera del IMSS durante el periodo del 1° de enero de 1988 al 31 de diciembre de 1997 en la búsqueda de piezas quirúrgicas con reporte histopatológico de apendicitis aguda y de tumores apendiculares.
- Se obtendrán los datos de todos los apéndices extirpados en ese periodo.
- Se registrarán los datos demográficos de los pacientes, el diagnóstico preoperatorio y tratamiento quirúrgico utilizado de todos los pacientes con tumor apendicular.
- Se considerará a los pacientes con tumores apendiculares como una apendicectomía positiva.



## **VI. CONSIDERACIONES ETICAS:**

No existen riesgos para los enfermos debido a que se trata de un estudio retrospectivo, observacional de los archivos de patología del hospital, sin necesidad de consentimiento informado, ni financiamiento externo en dinero o en especie.

## **VII. RECURSOS PARA EL ESTUDIO:**

- **Recursos humanos:** médicos cirujanos (tesista y asesor de tesis), Médico Jefe del servicio de Cirugía General, residente de cirugía responsable de recolección de datos.
- **Recursos materiales:** libros de los archivos de Patología del Hospital General Regional #1 Gabriel Mancera, I.M.S.S. de enero de 1988 a diciembre de 1997.
- **Recursos financieros:** No se requiere partida especial ni apoyo de empresas privadas.

## **VI. CONSIDERACIONES ETICAS:**

No existen riesgos para los enfermos debido a que se trata de un estudio retrospectivo, observacional de los archivos de patología del hospital, sin necesidad de consentimiento informado, ni financiamiento externo en dinero o en especie.

## **VII. RECURSOS PARA EL ESTUDIO:**

- **Recursos humanos:** médicos cirujanos (tesista y asesor de tesis), Médico Jefe del servicio de Cirugía General, residente de cirugía responsable de recolección de datos.
- **Recursos materiales:** libros de los archivos de Patología del Hospital General Regional #1 Gabriel Mancera, I.M.S.S. de enero de 1988 a diciembre de 1997.
- **Recursos financieros:** No se requiere partida especial ni apoyo de empresas privadas.

## VIII. RESULTADOS.

- Fueron en total 5307 pacientes a quienes se les realizó apendicectomía con el diagnóstico de apendicitis aguda.
- Se encontró criterios histopatológicos de apendicitis en 4201 pacientes (79.6%), siendo el restante apendicectomías incidentales (20.4%).
- Hubieron 31 pacientes con tumores apendiculares (0.58%).
- 11 pacientes tuvieron tumor carcinoide, 10 mucocele, 7 cistadenoma mucinoso, 1 cistadenocarcinoma, 1 adenocarcinoma y 1 paciente con leiomioma.
- Fueron 23 pacientes del sexo femenino y 8 pacientes del sexo masculino. La edad promedio fue de 48.3 años.
- 30 pacientes (96.7%) tuvieron el diagnóstico preoperatorio de apendicitis aguda; el restante, un mucocele, fue un hallazgo incidental en un paciente que fue sometido a hemicolectomía derecha por un adenocarcinoma de colon derecho.
- En los 30 pacientes que el diagnóstico preoperatorio fue apendicitis aguda el tratamiento quirúrgico realizado fue apendicectomía.
- Ningún paciente fue reintervenido posteriormente en esta unidad para ampliar márgenes de resección por evolución satisfactoria al momento.

## IX. DISCUSION

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

El apéndice vermiforme es sitio de patología diversa, la cual hoy en día ha aumentado su frecuencia con el estudio histopatológico de las piezas extirpadas quirúrgicamente. De esta manera se han llegado a descubrir alteraciones de las que no se sospechaba su existencia por el estudio clínico, radiológico y en ocasiones ni durante la intervención quirúrgica.

La apendicitis aguda afecta a todos los grupos de edad y es la causa más común de intervención quirúrgica de urgencia en la práctica actual.

La apendicitis se considera una forma especial de obstrucción intestinal.

Aproximadamente el 60% de los casos se relaciona con hiperplasia de los folículos linfoides submucosos, el 35% con la existencia de fecalitos, 4% con cuerpos extraños y en el 1% con estrecheces o tumores de la pared apendicular o ciego.

El adenocarcinoma del apéndice vermiforme es una patología que se presenta con poca frecuencia; se reporta una incidencia del 0.1% al 0.2%. A pesar de su rareza, su reconocimiento es sumamente importante ya que un procedimiento quirúrgico radical puede aumentar considerablemente los años de vida del paciente.

La presentación clínica de todos los casos, con hallazgo de tumor apendicular, fue de un síndrome de abdomen agudo por probable apendicitis con una evolución de 36 a 72 horas al momento de la cirugía.

Como factores pronósticos de sobrevida a 5 años varía según se encuentra la diferenciación del tumor, el estadio en que se encuentra según la clasificación de Dukes, el compromiso de nódulos linfáticos y en ocasiones la localización del tumor en el apéndice.

En el caso del adenocarcinoma, si se realiza un procedimiento quirúrgico radical con hemicolectomía derecha e ileotransversoanastomosis con la apendicectomía únicamente, se encuentra una sobrevida del 63% contra un 25% respectivamente.

## **X. CONCLUSIONES.**

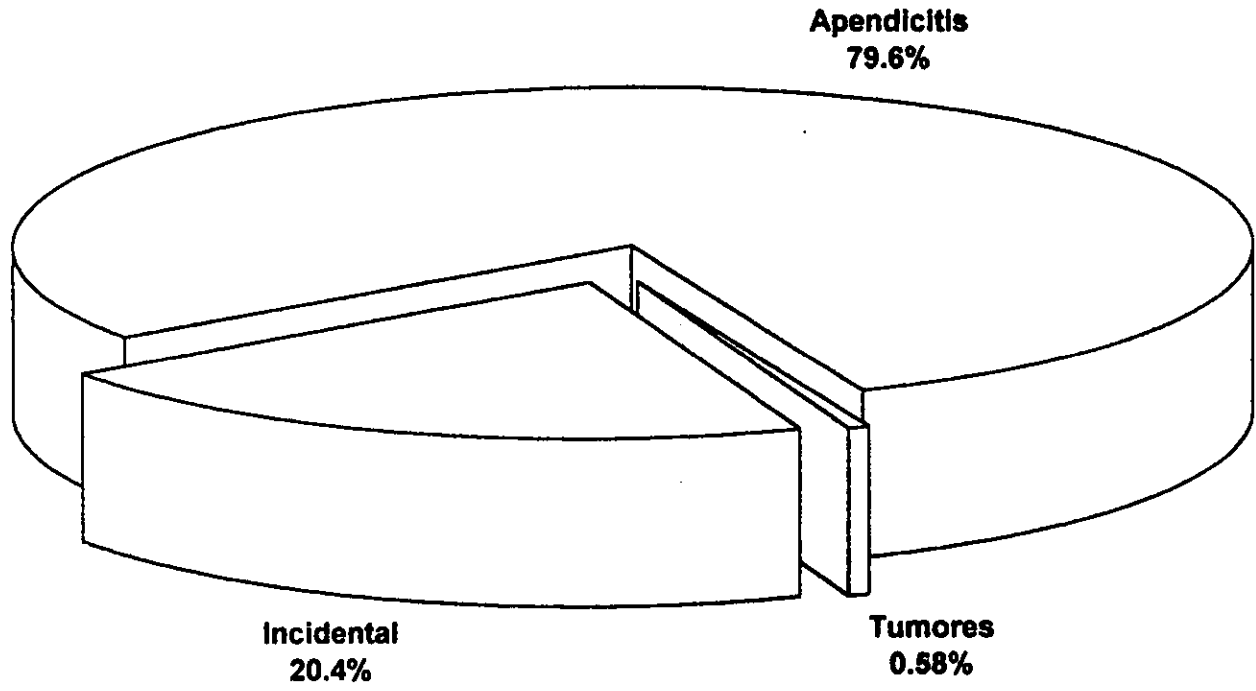
La incidencia de tumores apendiculares reportado en esta revisión está dentro de los valores reportados en la literatura.

En esta unidad la mayor parte de los tumores tuvieron el diagnóstico preoperatorio de apendicitis aguda, por lo que el cirujano general debe saber manejar durante el transoperatorio este tipo de enfermedad.

Como se concluye, en nuestra experiencia, la mayor parte de los tumores apendiculares pueden ser manejados con apendicectomía, teniendo una evolución postoperatorio sin complicaciones. Sin embargo, el cirujano debe conocer las características tumorales que ameritan la realización de hemicolectomía derecha como son: adenocarcinoma invasor, tumores cercanos al ciego, mayores de 2 cm, con producción de mucina, invasión linfática, de la serosa o mesoapéndice o pleomorfismo celular con índice mitótico alto.

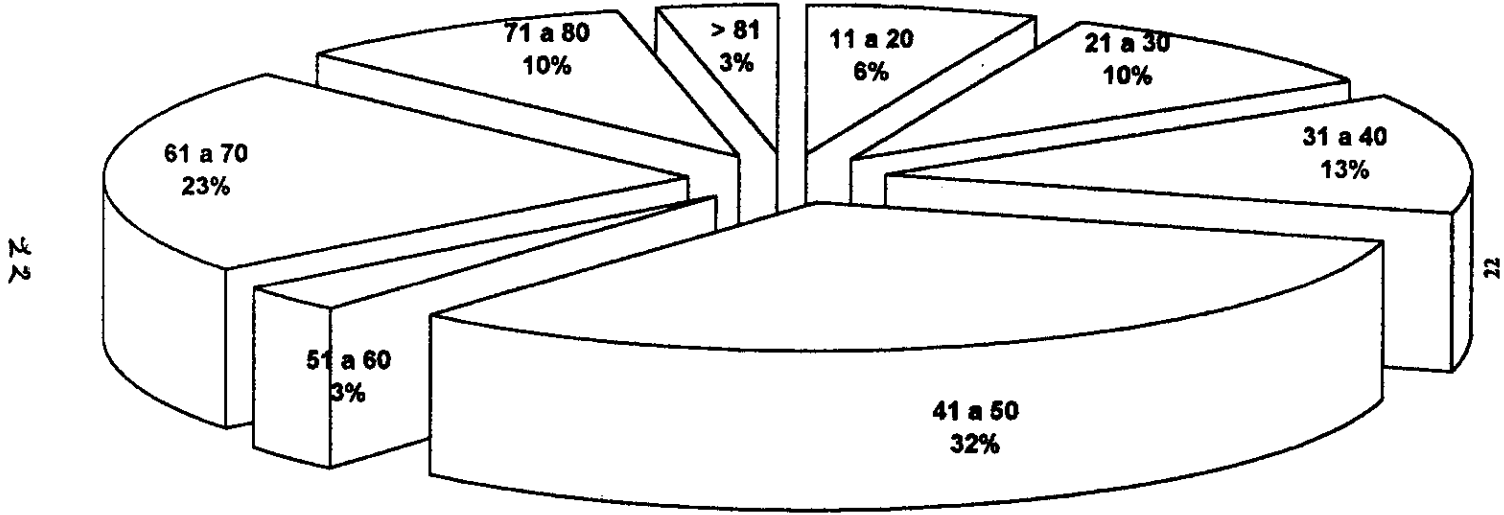
# APENDICECTOMIAS

Total 5,307

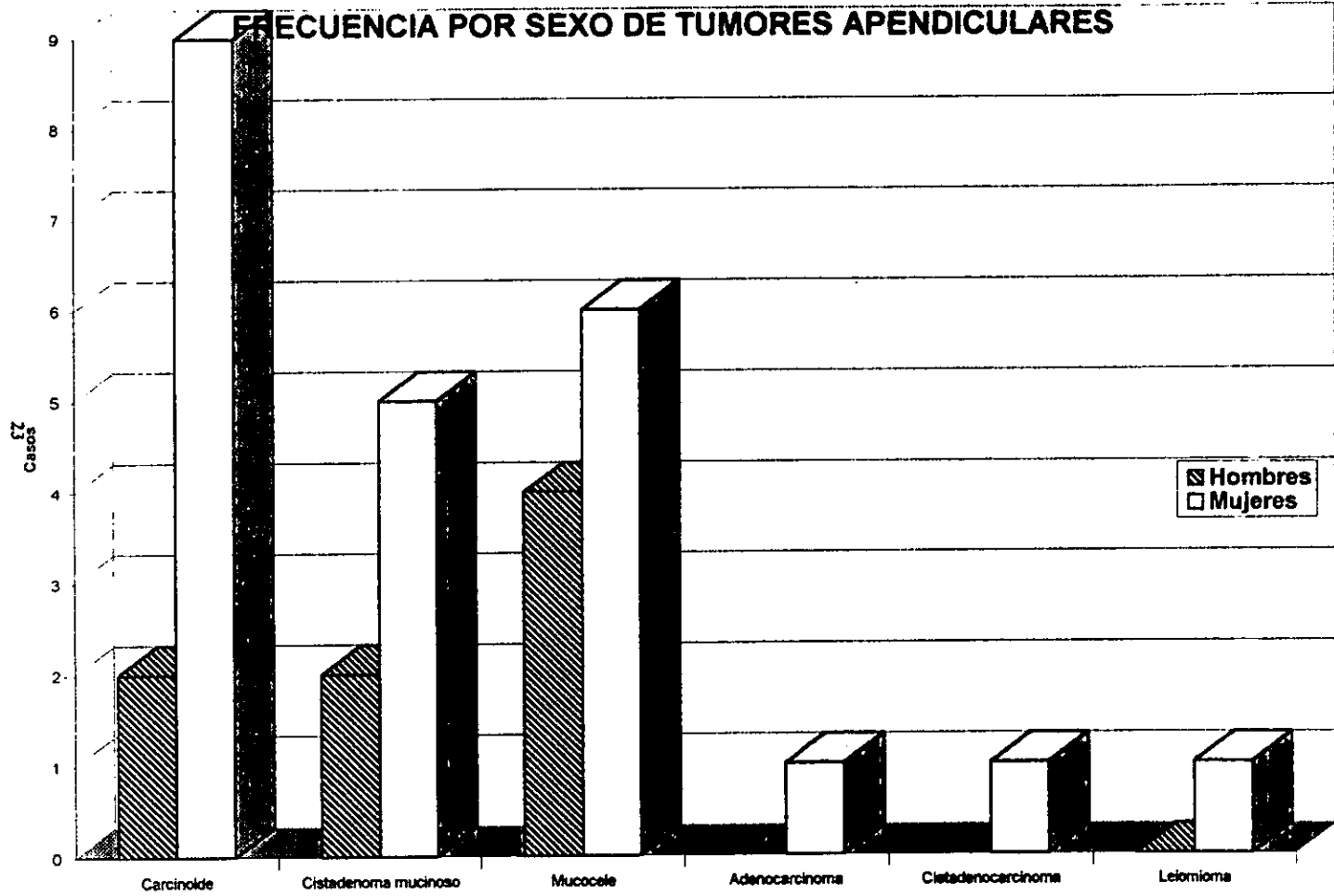


21

### FRECUENCIA POR EDAD DE TUMORES APENDICULARES

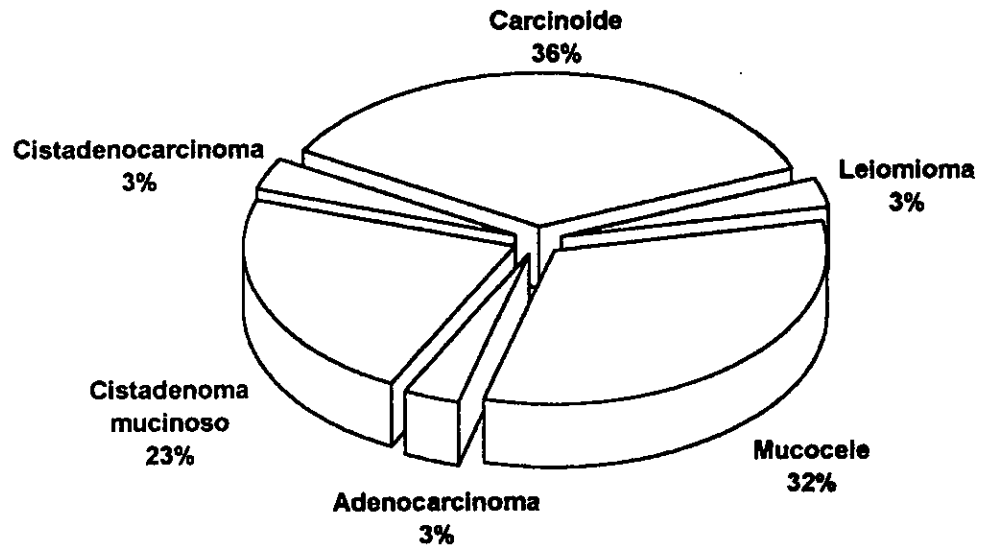


# FRECUENCIA POR SEXO DE TUMORES APENDICULARES





# PRESENTACION HISTOLOGICA DE TUMORES APENDICULARES



## **XII. REFERENCIAS**

- 1. Schwartz Seymour I, Shires G. Tom, Spencer Frank C.** Principles of Surgery, Sixth edition.
- 2. Hermans JJ, Herman AL, Risseuw.** Appendicitis caused by carcinoid tumor. Phatology 1993; 188: 71-2.
- 3. Warkel RL, Cooper PH, Helwig EB.** Adenocarcinoid, a mucin producing carcinoid tumor of the appendix: a study of 39 cases. Cancer 1978; 42: 2781-93
- 4. Lyss AP.** Appendiceal malignancies. Semin Oncol 1988; 15: 129-37
- 5. Gouzi JL, Laigneau P, Delalande JP et al.** Indications for right hemicolectomy in carcinoids tumors of the appendix. The French Association for Surgical Research. Surg Gynecol Obstet 1993; 176: 22-34.

6. **MacGillivray DC, Heaton RB, Rushin JM, Crues DE.** Distant metastasis from a carcinoid tumor of the appendix less than one centimeter in size. *Surgery* 1992; 111: 446-71.
7. **Rouanet P, Saingra B, Simony Lafontaine J, Pujol H.** Pronostic factors of carcinoid tumors of the appendix smaller than two centimeters. *Surgery* 1993; 113: 595
8. **Meynaar IA, Welvaart K.** Carcinoid of the appendix: appendectomy or hemicolectomy? *Ned Tijdschr Geneesk* 1991; 135: 461-4.
9. **Nielsen GP, Isaksson HJ, Finnbogason H.** Adenocarcinoma of the vermiform appendix. A population study. *APMIS*. 1991; 99: 653-6.
10. **Nitecki SS, Wolff BG, Schlinkert R, Sarr MG.** The natural history of surgically treated primary adenocarcinoma of the appendix. *Ann Surgery* 1994; 219: 51-7.
11. **Gilhome RW, Johnston DH, Clark J, Kyle J.** Primary adenocarcinoma of the vermiform appendix: report of a series of ten cases, and review of the literature. *Br. J Surg* 1984; 71: 553-5.
12. **Rutledge RH, Alexander JW.** Primary appendiceal malignancies: rare but important. *Surgery* 1992; 111: 244-50.