



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES
CURSO DE ESPECIALIZACION EN CIRUGIA
GENERAL



HOSPITAL GENERAL CENTRO MEDICO NACIONAL (IMSS)

"TUMORES APENDICULARES PRODUCTORES DE MUCOCELES"
(REVISION DE LA LITERATURA Y PRESENTACION DE UN CASO)

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO EN LA
ESPECIALIDAD DE CIRUGIA GENERAL

P R E S E N T A E L
DR. MAURO ENRIQUE TUN QUEB

MEXICO, D. F.

1983





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 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.

I N D I C E

PAGS.

1.- INTRODUCCION.....	1
2.- OBJETIVOS.....	4
3.- CASUISTICA.....	6
4.- ANATOMIA.....	9
5.- FISILOGIA.....	19
6.- HISTOLOGIA.....	20
7.- ETIOLOGIA.....	22
8.- PATOLOGIA.....	26
9.- DIAGNOSTICO.....	32
10.- CUADRO CLINICO.....	35
11.- ESTUDIOS DE LABORATORIO Y GABINETE.....	39
12.- DIAGNOSTICO DIFERENCIAL.....	43
13.- TRATAMIENTO Y PRONOSTICO.....	47
14.- PRESENTACION DEL CASO.....	51
15.- CONCLUSIONES.....	62
16.- BIBLIOGRAFIA.....	66

1.- INTRODUCCION

Bajo el nombre de "mucocele" del apéndice se engloban los procesos apendiculares que se caracterizan por una dilatación distal o global de éste órgano, con la existencia de material mucinoso en su interior, pero sin proporcionarnos información de la patología de fondo que lo está originando. (7)

Es una entidad rara, variando su frecuencia de 0.07 a 0.3% y por lo mismo, a veces cuando se nos presenta un caso de éstos en la sala de operaciones, las dudas que nos rodean son variadas. No existe predilección por el sexo, encontrándose en igual proporción tanto en el hombre como en la mujer. Puede presentarse a cualquier edad aunque las más afectadas son de la 4a. a la 6a. década (33).

El primero en describir estas formaciones fue ROKITANSKY en 1842; posteriormente VIRCHOW atribuyó su origen a una obliteración de la luz apendicular a nivel de su inserción cecal. FERRE, en 1876 les dió el nombre de "mucocele".

PEAN descubrió por primera vez la diseminación gelatinosa del peritoneo y WERTH en 1884 describe un caso denominándolo pseudomixoma peritoneal, una complicación infrecuente del mucocele después de su ruptura espontánea o traumática; éste caso resultó de la ruptura de un quiste mucinoso del ovario. Sin embargo FRAENKEL en 1901, descubre un pseudomixoma peritoneal producido por un mucocele apendicular roto.

En 1940, WOODRUFF y MC DONALD diferencian dos tipos de mucocele en una revisión de 146 casos en la clínica MAYO, denominándolos:

- 1.- Mucocele simple.
- 2.- Adenocarcinoma Grado I, responsable del pseudomixoma peritoneal de origen apendicular.

Ello dió lugar a que se consideraran todos los pseudomixomas peritoneales de naturaleza maligna. Posteriormente se presentaron casos en los que aparentemente el pseudomixoma se originó de un mucocele simple o sea de naturaleza benigna; por ello se han adoptado dos posturas:

- 1.- Considerar siempre al pseudomixoma peritoneal, de naturaleza maligna.
- 2.- Diferenciar dos tipos de pseudomixoma peritoneal de origen apendicular: uno producido al romperse un mucocelo simple, y otro originado por un adenocarcinoma mucinoso (1,7).

Sin embargo para fines prácticos, siempre que nos encontremos ante la presencia de un apéndice quístico, deberemos manejarlo como si se tratara de un tumor maligno, para evitar la diseminación del contenido mucoso hacia la cavidad abdominal y con ello evitamos su complicación que es el pseudomixoma peritoneal.

2.- OBJETIVOS

- 1.- Revisar la bibliografía reportada en los últimos 10 años, sobre los tumores quísticos apendiculares.
- 2.- Dar a conocer las diferentes casuísticas tenidas hasta la fecha.
- 3.- Señalar los síntomas y signos que más frecuentemente se encuentran en ésta patología y la clasificación histológica reportada en las diferentes citas bibliográficas.
- 4.- Proporcionar por medio de ésta revisión, los diversos parámetros para elaborar un diagnóstico preoperatorio, descartar aquellos con los que hay que diferenciarlos, mencionando asimismo, los estudios de laboratorio con que se cuentan, igual que los de gabinete con que se disponen en la actualidad; y por último, los tratamientos quirúrgicos que pueden emplearse y el pronóstico del paciente en base a los resultados de patología y el procedimiento quirúrgico realizado.
- 5.- Finalmente, se describe un caso tratado en el H.G.Z.- # 1 Gabriel Mancera, en el cual se realizó el Dx. -

preoperatorio de Apendicitis aguda, sospecha transpe-
operatoria de mucoccele del apéndice y apendicitis a -
guda, los cuales fueron confirmados en el estudio his-
topatológico. Se describe el manejo quirúrgico emplea-
do en éste caso y su evolución postoperatoria.

3.- CASUISTICA.

Como ha sido mencionado, el tumor quístico del apéndice es una causa rara de enfermedad apendicular, habiéndose reportado los siguientes porcentajes en la literatura (Tabla 1):

En 1915 Castle reporta una incidencia del 0.2% de mucocelos del apéndice encontrados en 13,158 casos de autopsias (18,33).

Warren y Warren, en 1926 encuentra una incidencia de un 0.07% en 6,797 apéndices extirpados quirúrgicamente (18).

Woodruff y Mc Donald, en 1940 analizaron una serie de 146 mucocelos encontrados en 43,000 apendicectomías realizadas en la clínica Mayo, reportando una incidencia de 0.33%, siendo el 0.31 mucocelos simples benignos y el 0.02% Adenocarcinomas Grado I (7,18,33).

Saeggesser, en 6,376 apendicectomías, encuentra 32 casos, lo que supone el 0.5% (7).

Burgeoño y cols., en 9,742 apendicectomías encuen -
tra 16 casos de cistadenoma 0.17%, y 3 casos de cistadeno -
carcinoma mucinosos del apéndice 0.03%. En sólo 2 casos -
encontró el pseudomixoma peritoneal (7).

Danreuther en 8,450 apendicectomías reporta una -
incidencia del 0.1% (33).

Por lo antes expuesto, el cistadenoma y cistadeno -
carcinoma mucinosos del apéndice son una rara entidad.

En el Hospital General del CMN en México se estu -
diaron 8,950 apéndices en 18 años, encontrando 16 cista -
denomas y 4 cistadenocarcinomas mucinosos que correspon -
de al 0.17% y 0.04% respectivamente (14).

TABLA 1 Incidencia de mucocelos en apéndices examinados.
Reportados en la literatura (7,14,18,33).

AÑO	AUTOR	APENDICES	%
1915	Castle	13,158	0.2
1926	Warren y Warren	6,797	0.07
1936	Dannreuther	8,450	0.1
1937	Weaver	6,200	0.1
1940	Woodruff y Mc Donald	43,000	0.33
1965	Saeggeßer	6,376	0.5
1973	Burgeño y cols.	9,742	0.20
1982	Cómez (H.G. CMN México)	8,950	0.21

4.- ANATOMIA DEL APENDICE

El apéndice cecal o vermicular es una formación, tubular y cilíndrica, que se desprende de la extremidad cerrada del ciego. Representa la parte inferior del ciego primitivo que no se ha desarrollado. Tiene una porción fija que se implanta y continúa con el ciego y se encuentra localizada 2 a 3 cm. por debajo del ángulo ileocecal en la pared inferointerna, en el punto de convergencia de las 3 cintillas o tenias; su otro extremo, libre, es muy variable en relación con el ciego, de ahí las diferentes posiciones del apéndice con éste órgano. (Fig 1) (31,6).

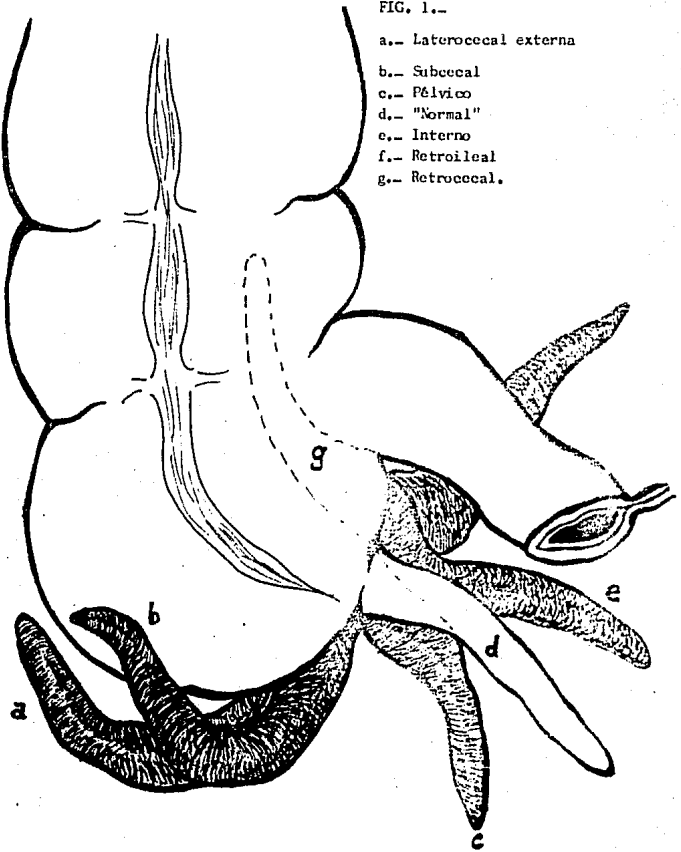
En condiciones normales su tamaño es variable, aunque en promedio tiene una longitud de 8 a 10 cm., puede ser más corto (2.5 cm. Ribbert, 3 cm. Lafforgue), o mucho más largo (23 cm. Lushka). Su calibre es de 6 a 8 mm. siendo éste mayor en su base. Tiene una coloración gris rosada y no presenta irregularidades en estado normal. Tiene una cavidad central que ocupa toda su longitud terminando en un fondo de saco; en su desembocadura con el ciego, se encuentra a veces (1% de los casos, Lafforgue)-

un repliegue valvular denominado válvula de Gerlach la cual se aplica sobre el orificio cuando el ciego se distiende, impidiendo así hasta cierto punto, que las heces penetren en la cavidad apendicular. Esta válvula cuando existe, no desempeña ningún papel en la patogenia de la apendicitis; otro estrechamiento conocido como válvula de Manniga puede estar situado en el conducto apendicular aproximadamente a la mitad del órgano. (Fig. 2). (31,6).

Situación: Al estar unido al ciego, normalmente se le encuentra en la fosa ilíaca derecha, en la llamada fosa cecal, sin embargo variará con las posiciones diversas de éste órgano; por lo tanto se le podrá encontrar en una posición alta (más frecuentemente en niños, mujeres embarazadas, etc.), normal, baja (más frecuente en ancianos) o incluso ectópica como sucede en los casos de mal rotación del cólon. La duplicación completa del apéndice ha sido descrita por Green, pero esto es una anomalía extremadamente rara; de acuerdo con Waugh más raro aún es encontrarlo asociado con la duplicación del ciego (éste autor reportó un caso habiendo reportado hasta ese momento 14 casos en la literatura). La duplicación también pue

FIG. 1.-

- a.- Laterocecal externa
 b.- Subcecal
 c.- Pélvico
 d.- "Normal"
 e.- Interno
 f.- Retroileal
 g.- Retrocecal.



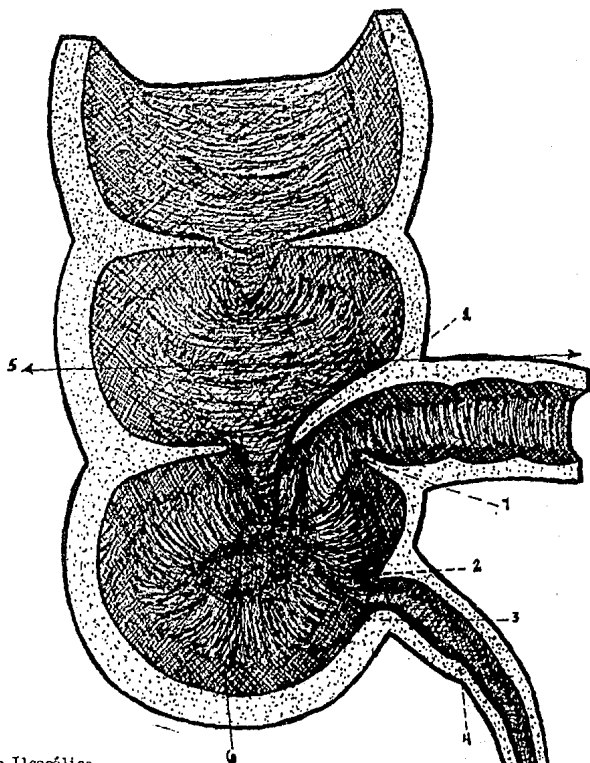


FIG. 2

- 1.. Válvula Ileocólica
- 2.. Válvula de Gerlach
- 3.. Implantación del Apéndice
- 4.. Válvula de Manniga
- 5.. Límite entre el ciego y el cólon Ascendente
- 6.. Cavidad Cecal
- 7.. Válvula Ileocecal.

de ser parcial siendo separadas por bandas fibrosas. Asimismo puede estar ausente el apéndice vermiforme (agene - sia), Robinson reportó 1 caso completando un total de 69 - casos reportados hasta ese entonces (1937). (6, 24, 31).

Las diversas posiciones en que puede encontrar - sele son: preileal, retroileal, pélvico, subcecal, para - cecal, y retrocecal, de los cuales en la serie de Wakely - de 10 000 casos se encontró la siguiente distribución por - centual: 65.28% retrocecal, 31.01% pélvico, 2.26% subce - cal, 1% preileal, 0.45% paracecal y postileal. (Tabla II) (24). Medios de fijación: Normalmente el ciego es móvil - (80% de los casos) y se halla totalmente recubierto de - peritoneo flotando en la fosa ilíaca derecha libremente; - en 20% de los casos puede encontrarse adherido a la pared posterior (situación retroperitoneal). Al igual que el - ciego, el apéndice está rodeado completamente de perito - neo y está unido al ciego y al ileon terminal mediante - un meso, elevado por la arteria apendicular. (Fig. 3). - (6, 24, 31).

Su relación con los diversos órganos intraabdo - minales será de acuerdo con la posición que ocupe. El re -

trocecal se aplica a la cara posterior del ciego y del colon ascendente y puede si se encuentra en una situación alta hasta estar en relación con la cara anterior del riñón y cara posterior del hígado; por atrás está en relación con el peritoneo que cubre el músculo iliaco y el psoas. El iliaco o pélvico (si es tan largo) se relaciona por atrás con el músculo psoas del cuál está separado por la fascia iliaca, el tejido subperitoneal y el peritoneo por delante con la pared abdominal anterior y a veces con asas del intestino delgado por dentro, su extremo inferior con los vasos ilíacos, espermáticos, uretero y si desciende aún más, con la vejiga o el recto (31).

Constitución anatómica: Está constituido por cuatro capas que son de afuera a dentro:

a).- Serosa.

b).- Muscular.

c).- Submucosa.

d).- Mucosa. La túnica serosa constituida por el peritoneo que lo cubre y fija a los elementos ya mencionados anteriormente. La muscular formada por fibras externas longitudinales e internas circulares. La submucosa

Posición	%
Retrocecal	65.28
Pélvico	31.01
Subcecal	2.26
Preileal	1
Paracecal y Postileal	.45
Total	100.00

TABLA II.

Diversas posiciones en las cuales puede encontrarse el apéndice según la serie de 10,000 casos de Wakeley (24).

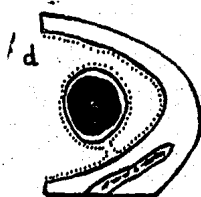
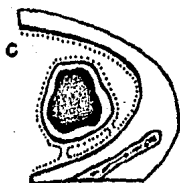
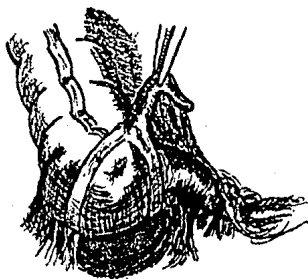
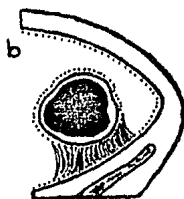
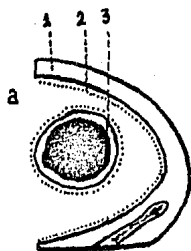


Fig. 3

- 1.- Pared Abdominal
- 2.- Peritoneo Parietal
- 3.- Ciego

- a.- Ciego libre (disposición normal)
- b.- Ciego completamente adherido
- c.- Formación de la Fosita retrocecal
- d.- Ciego en meso.

por tejido de colágena. La mucosa contiene todos los elementos que se encuentran en el colon. (31)

Irrigación:procede de la arteria apendicular, una de las cuatro ramas terminales de la mesentérica superior; ésta arteria desciende por detrás del ángulo ileocecal, cruza la cara posterior del ileon y se introduce en el mesoapéndice en su borde libre acompañándolo hasta su terminación en las paredes del apéndice, sin embargo en ocasiones esta arteria puede provenir de alguna de las ramas cecales. La irrigación venosa se forma de ramas que proceden del apéndice dando lugar a la vena apendicular acompañando a la arteria del mismo nombre y desembocando al sistema de la vena mesentérica superior. (6,31)

Linfáticos: proceden de los folículos linfoides atravesando directamente la túnica muscular para comunicarse con los linfáticos subserosos del apéndice, del ciego, colon ascendente, mesenterio etc.; los linfáticos del peritoneo se comunican con los de la pleura a través del diafragma por lo que las infecciones pueden propagarse siguiendo éste camino. (6,31)

Nervios: Proceden como los del ciego, del plexo-solar, por medio del plexo mesentérico superior. Se distribuyen por la serosa, la capa muscular y la mucosa. - (6,31).

5.- FISILOGIA.

Se desconoce la función específica del apéndice. Algunos tratan de relacionarla con la presencia de tejido linfoide, el cual aparece en el humano a las 2 semanas después del nacimiento, el número de folículos linfoides aumenta gradualmente con la edad, encontrándose el máximo entre los 11 y los 20 años. Después de los 30 hay una reducción brusca a menos de la mitad y hay sólo huecos o ausencia total, después de los 60 años. Junto con la atrofia se produce fibrosis ocasionando con esto una obliteración parcial o total. El papel de los folículos linfoides en el apéndice de los mamíferos superiores, no está bien definido. Las amígdalas, las placas de Peyer y el apéndice juntos pueden bien, ser el analogo inmunológico de la bursa de Fabricius de las aves y jugar así un papel importante en la producción de inmunoglobulinas. Mc Vay encontró una relación significativa entre el CA de colon y pacientes apendicectomizados, por lo que elaboró la hipótesis de que el apéndice puede actuar contra ciertos virus entéricos que tendrían capacidad de iniciar cambios malignos en el colon y probablemente en otros sitios. Moertel y cols realizaron otra revisión no encontrando tal relación. (30).

6.- HISTOLOGIA DEL APENDICE

En el corte transversal, su luz es pequeña y de contornos irregulares, a menudo contiene restos celulares, y puede estar totalmente ocluida. Faltan las vellosidades, y las glándulas intestinales son pocas y de longitud irregular. El epitelio de la superficie está compuesto principalmente por células cilíndricas de bordes estriados con células caliciformes. En las criptas hay algunas células de Paneth y abundan las células enterocromafines. La lámina propia está ocupada por una masa de tejido linfoide semejante al de la amígdala palatina. La muscularis mucosae suele ser incompleta. La submucosa es gruesa y contiene vasos sanguíneos y nervios, y la muscular es delgada y por lo regular muestra las dos capas corrientes. La capa serosa es idéntica a la que cubre el resto del intestino.

El apéndice con frecuencia es sitio de inflamación aguda y crónica, y por ello es difícil observar un apéndice totalmente normal. Por lo regular, en la lámina propia y en la submucosa se encuentran algunos eosinófi

los y neutrófilos. Si se encuentran en grandes cantidades, indicarán infección crónica y aguda, respectivamente. (21)

7.- ETIOLOGIA

El mucocele del apéndice es una rara pero misteriosa condición alrededor del cual, un gran volúmen de literatura se ha acumulado sin mucha clarificación de la patología fundamental subyacente. Existen 2 principales teorías acerca de su etiología: La primera puede ser denominada la teoría obstructiva, porque se aduce que la mucosa distal del apéndice es estimulada a producir una secreción excesiva de mucina como resultado de la obstrucción proximal de la luz, por heces, fibrosis inflamatoria, o la presencia de una neoplasia (Elliot, 1957) (12). La segunda teoría, la cuál es una ampliación de la primera, sostiene que la mucosa del apéndice obstruido experimenta unos cambios neoplásicos definidos que han sido determinados como adenocarcinoma grado I (Woodruff y McDonald 1940) o carcinoma papilar secretante de moco in situ (Scimeca y Dockerty 1955). Los misterios aumentan cuando el pseudomixoma peritoneal el cual es una complicación del mucocele, es considerado. La hipótesis original (Werth 1884) postula que la irritación peritoneal, producida por la filtración de moco desde un mucocele roto, causa una -

reacción metaplásica que toma lugar en las células mesoteliales, siendo la mucina formada localmente en la cavidad peritoneal. Otras hipótesis aceptan que los adenocarcinomas malignos del apéndice pueden producir pseudomixoma peritoneal, pero hay también la opinión que ello puede ocurrir en la presencia de una neoplasia la cual no es invasiva o donde hay un epitelio normal que no es neoplásico (5,7).

Parece que si el drenaje libre de mucina, desde el tumor fuera posible, la dilatación sacular del apéndice no se presentaría. En el material estudiado por Higa y cols. No se confirmó que la obstrucción fuese el punto importante en la producción del mucocelo. Por otro lado éste autor reconoce 3 patologías importantes como las causantes de ésta alteración clasificándolas de la siguiente manera:

- 1.- Hiperplasia mucosa en la cual de 16 casos solamente encontró la obstrucción de la luz proximal en 2.- Por otro lado la obstrucción sí fué observada en los casos de 2) cistadenomas y 3) cistadenocarcinomas mucinosos, sin embargo ésto podría ser explicado fácilmente como

un resultado del crecimiento tumoral más que como su causa. La impresión de estos autores es que en la ausencia de infección, la obstrucción de la luz del apéndice resulta solo en una dilatación moderada con la acumulación de la secreción y la compresión resultante en atrofia del epitelio glandular sin evidencia de proliferación. Lo anterior demuestra que existen procesos proliferativos primarios de naturaleza hiperplásica neoplásica causantes de ésta alteración (7,12,15).

Como una conclusión los autores recomiendan la eliminación del término "mucocoele" ya que ello se refiere solamente a la presencia y efectos de la acumulación de moco en la luz del apéndice, y no proporciona información acerca de la enfermedad primaria que la ocasiona, y como se ha mencionado, una gran variedad de padecimientos pueden ser los responsables de estos tumores apendiculares productores de moco, (15). Por otro lado la distinción entre cistadenoma y cistadenocarcinoma mucinoso del apéndice, puede ser solamente artificial ya que es posible que algunas de las lesiones que se están llamando cistadenomas, sean en la actualidad cistadenocarcinomas.

que fueron extirpados antes de haber tenido la oportunidad para producir implantes peritoneales; sin embargo, la distinción está justificada sobre fundamentos prácticos, ya que proporciona al patólogo y al cirujano, un criterio definido sobre el cual puede basar consideraciones pronósticas y terapéuticas. (15).

8.- PATOLOGIA

Desde el punto de vista anatomopatológico, este tipo de tumoraciones están caracterizados macroscópicamente por una dilatación de toda la luz apendicular o de tan sólo su tercio distal, ocasionado por el acúmulo de un material mucoso. Su aspecto, consistencia y coloración dependen de la cantidad y tensión del contenido del quiste, así como de la existencia o no, de una infección sobreañadida (1).

Higa y cols. mencionan que el nombre de "mucocele" ha sido tradicionalmente aplicado, a un grupo de lesiones del apéndice caracterizadas por una o más de las siguientes características: 1) dilatación de la luz; 2) alteraciones de la capa mucosa; 3) hipersecreción de moco; y 4) extensión ocasional fuera del apéndice, ya sea como implantes peritoneales llamado pseudomixoma peritoneal o excepcionalmente como extensión metastásica a distancia (15). Este mismo autor recomienda la eliminación del término "mucocele", ya que éste sólo hace referencia a la presencia y efectos de la acumulación de moco en la-

luz del apéndice y no proporciona información acerca de la enfermedad primaria que lo ocasiona. En la reevaluación de 73 casos diagnosticados como mucocelos del apéndice, él distingue 3 variedades basados en diferencias microscópicas, presentación clínica y sobre todo el comportamiento biológico (15):

a).- Hiperplasia mucosa: macroscópicamente la dilatación fué poco notable. Al examen microscópico observó la presencia de material mucinoso y un aumento focal o difuso de la mucosa con algunas áreas papilares, siempre limitados a la mucosa y colocadas en forma de delicadas estructuras papilares con inclusión glandular y una diferenciación citológica progresiva cerca de la superficie libre. Las figuras mitóticas fueron numerosas en el área basal, escasos en la porción media, y ausentes en la región apical. La cantidad de moco estaba incrementada gradualmente de la base a la superficie con la formación de típicas células en globo en la superficie media. Una membrana basal prominente estaba presente debajo del epitelio superficial. No se observaron atipias celulares. Numerosos desechos del núcleo se observaron irregularmente.

dispersos, en las áreas superficiales.

b).-- Cistadenoma mucinoso o mucocèle benigno: -

Se caracteriza por estar revestido de un epitelio mucosecretor, columnar o cúbico, regular y monoestratificado. - Según el grado de distención, la pared apendicular presenta sustitución más o menos completa de sus estructuras, con desaparición de las criptas de Lieberkühn, los folículos linfoides y en último término, de los fascículos de la capa muscular. En casos muy avanzados el epitelio llega a desaparecer y se observan espacios o láminas de moco disecando el tejido conjuntivo fibroescleroso de la pared (1,15). La mayoría de las células tuvieron el núcleo localizado basalmente y el citoplasma claro o ligeramente acidófilo con evidencia de secreción de moco. El amontonamiento celular con pseudoestratificación nuclear, fue frecuente así como grados variables de atipias celulares y actividad mitótica. La ulceración fué un rasgo común envolviendo a veces la superficie total. En estas áreas fueron frecuentemente detectadas: células inflamatorias crónicas, reacción de cuerpo extraño y focos de calcificación. En varios casos se observó que el moco a -

compañado de células inflamatorias, penetraba en la pared apendicular, probablemente como resultado de la presión intraluminal aumentada, (1, 5, 15).

c).- Cistadenocarcinoma mucinoso: llamado también mucocèle maligno o Carcinoma papilar grado I. Al igual que el anterior, está revestido por un epitelio mucosecretor columnar o cúbico, pero se diferencia en que se ordena en múltiples formaciones papilares y presenta atípicas nucleares, hipercromasia y desplazamiento de los núcleos a alturas variables en el citoplasma de las células. Otros rasgos muy significativos son la infiltración glandular de la pared quística, el desprendimiento de papilas en el material mucoide y la gran celularidad del mismo (1, 5, 15).

Quando uno de éstos tumores se perfora, sale a la cavidad abdominal un material rico en células mucoscretoras que se implantan en la superficie peritoneal y dan lugar a nuevos focos productores de moco. Así se diseminan estas neoformaciones, que por otra parte tienen una escasa capacidad de infiltración de los órganos adyacentes y no metastatizan a distancia (Byron y cols.) pero

conforme la enfermedad progresa los tejidos son invadidos por extensión directa (1,18). Esta carcinomatosis peritoneal usualmente conduce a la caquexia del enfermo y/o a cuadros repetitivos de obstrucción intestinal.

Algunos autores han observado tumoraciones quísticas apendiculares con metástasis a distancia (pulmones o adenopatías auxiliares, pero lo más seguro es que éstos casos fueran verdaderos adenocarcinomas de tipo colónico que si metastatizan por vía linfática y sanguínea y que también son capaces de producir moco aunque en menor cantidad (1,18).

Entre estos dos últimos tipos de tumores, uno de ellos completamente benigno y el otro dotado de un cierto comportamiento maligno, existe toda una gama de lesiones intermedias con características que hacen difícil su encuadramiento nosológico en una u otra entidad. No obstante se disponen de algunos elementos de juicio para intentar dilucidar la naturaleza de éstos casos: Entre ellos, quizá el de mayor utilidad sea el relativo a la celularidad del moco (Huges 1967) (7). Si hay pocas células en el moco, las formaciones papilares no existen o son muy

escasas y no se observan atípicas, la lesión es de naturaleza benigna; si por el contrario la celularidad es abundante igual que las papilas desprendidas, se considera que se podría calificar como un cistadenocarcinoma, aunque aún no haya evidencia de atípicas celulares o dismórficas (1,7).

Elesha y cols. consideran que el hallazgo de estructuras intracitoplásmicas semejantes a canaliculos apoya el hecho de que el pseudomixoma peritoneal es una entidad maligna a pesar de la apariencia citológica que pueda presentar; otros opinan que la presencia de éstas inclusiones intracitoplásmicas es diagnóstico de adenocarcinoma (10). Finalmente otros autores opinan que estas formas intermedias no indican sino la transformación de uno en otro tipo y que debe considerarse a todo mucococelo como potencialmente maligno, ya que en cualquier momento puede romperse y producir pseudomixoma peritoneal. (7). Por otro lado, el adenocarcinoide es otro tumor que puede producir gran cantidad de material mucoide dentro del apéndice ocasionando de ésta manera la formación de un mucocelo, (19, 28, 33).

9.- DIAGNOSTICO

Los tumores quísticos apendiculares rara vez se diagnostican preoperatoriamente (1,7).

La importancia del diagnóstico radica en poder establecer un plan quirúrgico, nos evita sorpresas en el quirófano así como también, cuidar que no ocurra el escape del contenido quístico hacia la cavidad abdominal(20).

Deberá sospecharse el diagnóstico, cuando el paciente sufre de dolor crónico en el cuadrante inferior de recho, mayor sensibilidad a la palpación de la fosa iliaca derecha pero sin datos de irritación peritoneal, náuseas ni vómitos a no ser que se encuentre asociado con un cuadro inflamatorio agudo del apéndice; una pequeña masa puede ser palpada en la fosa iliaca derecha al igual que al tacto rectal. Por lo tanto en base al cuadro clínico que puede ser variado como se encuentra anotado en la tabla 4, puede sospecharse el diagnóstico; la evacuación mucinosa por el recto puede presentarse en algunos casos (10)., así como la pérdida de peso y la anorexia en caso de verdaderas neoplasias (9).

La leucocitosis y la anemia están ausentes a menos que el mucocele esté infectado secundariamente o una neoplasia sea la causante respectivamente (3).

Las radiografías simples de abdomen pueden mostrar depósitos superficiales de calcio en la región cecal o la presencia de un cálculo dentro del apéndice (8); el desplazamiento medial del ciego puede ser notado (18). El colon por enema muestra una masa blanda y móvil, esférica, circunscrita, desplazando al ciego hacia arriba, adelante y a la línea media; por otro lado el apéndice no se opacifica y los cambios de la mucosa pueden estar presentes en el ciego (18). Otros estudios también útiles son la angiografía, de la arteria mesentérica superior, en la cuál se observará la elongación de dicho vaso a consecuencia del aumento de tamaño del apéndice, la tomografía computarizada mostrará un apéndice aumentado de tamaño con una densidad quística en su interior, la sonografía igualmente será capaz de detectar una tumoración quística localizada en la fosa iliaca derecha pero sin poder precisar el órgano al que corresponde, la colonoscopia podrá observar salida de material mucoso a través de la válvula de-

Gerlach pero sobre todo notará que no existen cambios en el ciego ni colon ascendente. La centellografia con Gallio 67 podrá detectar la tumoración pero hay que recordar que los abscesos también tienen afinidad por éste elemento (2,11,18,22).

10.- CUADRO CLINICO

Mientras que aproximadamente el 50% de los mucocelos son hallados en pacientes que son operados por o tras lesiones demostradas, el resto de ellos causan síntomas abdominales relevantes (25).

Parsons y cols. encontraron dolor en el cuadrante inferior derecho sólo en 31.6%. Una masa abdominal, ya sea palpable clínicamente o identificada en el examen con enema baritado, en sólo el 25%.

En un período de 25 años, de 1934 a 1959, Wesser y Edelman revisaron 19 casos de mucocelos del apéndice que fueron observados en el Monte Sinaí de los cuales 10 eran mujeres y 9 hombres. El rango de edad fué de 13 a 73 años con 12 de ellos estando de la 4a a la 6a. décadas de la vida, lo cual corresponde con la experiencia general publicada de que todos los grupos de edad pueden ser afectados pero preferiblemente aquellos que se encuentran en las décadas antes mencionadas (TABLA 3).

Más de la mitad de los casos presentan dolor en el cuadrante inferior derecho en forma crónica y cerca de la mitad semejan un cuadro de apendicitis aguda (1, 33). Puede palparse una masa en la fosa iliaca derecha en poco menos de la mitad de los casos. La irritación peritoneal, náusea, vómito, fiebre y diarrea, pueden igualmente estar presentes. En la tabla 4 se muestra el porcentaje de incidencia de los signos y síntomas como fueron encontrados por Wesser y Edelman (33). Aunque raro, la hematoquezia puede ser el único dato de la presencia de un mucocoele del apéndice (25).

Puede haber salida de material mucinoso por el recto (10).

TABLA 3. INCIDENCIA DE EDAD EN 19 CASOS DE MUCOCELES DE 1934 A 1959
(Wesser y Edelman) (33).

DECADA	No. DE CASOS	%
0 - 10 años	0	0
10 - 20 años	2	10
20 - 30 años	3	16
30 - 40 años	3	16
40 - 50 años	6	32
50 - 60 años	3	16
60 - 70 años	1	5
70 - 80 años	1	5
TOTAL	19	100

TABLA 4. Porcentaje de incidencia de los signos y síntomas presentes en el mucoccele del apéndice como fueron encontrados por Wesser y Edelman (33).

	No. de casos	%
Dolor en cuadrante inferior derecho.....	15	80
Masa abdominal.....	10	51
Leucocitosis.....	5	46
Irritación peritoneal.....	6	31
Náusea	6	31
Deformidad del ciego a los Rx.....	5	26
Fiebre.....	3	15
Diarrea.....	1	5

11.- ESTUDIOS DE LABORATORIO Y GABINETE

Los exámenes de laboratorio usualmente resultan de nulo valor excepto cuando el paciente sufre una apendicitis aguda, y en éste caso existe una leucocitosis con neutrofilia con o sin bandemia dependiendo de la fase en que se encuentre ésta enfermedad asociada. Puede existir anemia aunque no necesariamente.

En algunos pacientes la calcificación del moco espezo puede resultar en la formación de calcificaciones que serían observadas en las radiografías simples de abdomen, pudiendo llegar a formar incluso un cálculo apendicular (Bunch 1945) que puede ser dectatado radiográficamente (Marshal y Gerson 1960) (12).

Euphrat en 1947 estableció los siguientes criterios radiológicos para el Dx. del mucocele: a) Una masa de tejido nítidamente circunscrita, con considerable movilidad, pero firmemente unida al ciego; b) Desplazamiento medial del ciego por ésta masa; c) Depósito de calcio en la pared o substancia de la masa, falta de llenado del

apéndice al estudio contrastado, y apariencia vertical de los pliegues de la mucosa del ciego. (18).

Quando el tumor es palpable y no existen un cuadro clínico que indique una cirugía de urgencia, se puede localizar su origen mediante la exploración con enema baritado, que pone de manifiesto un defecto de llenado del colon cecal o del ascendente, de carácter extrínseco a la luz colónica, y falta de llenado delapéndice cecal; el ciego es frecuentemente desplazado hacia arriba, adelante, y a la línea media. Sin embargo, a pesar de ello, pocas veces se llega a un diagnóstico correcto, siendo los errores más frecuentes, los de tumoración cecal (binigna o maligna), plastrón apendicular, o absceso apendicular encapsulado (1,4).

La sinografía puede revelar la presencia de una masa quística en el cuadrante inferior derecho (18) sin poder precisar que sea necesariamente, dependiente delapéndice.

Ha sido usada la arteriografía selectiva de la -

mesentérica superior para descartar patología de éstos vasos o tumoraciones retro o intraperitoneales, identificándose una arteria apendicular notablemente elongada en caso de tratarse de un mucocele del apéndice. El valor de la sonografía para establecer la naturaleza quística de la lesión, y la demostración angiográfica de una arteria apendicular notablemente elongada, en ausencia de un tumor intra o extraperitoneal o patología de los vasos, es importante.

Ponsky en 1976 reporta un caso diagnosticado por colonoscopia (2).

La tomografía computarizada realizada en 5 pacientes con patología apendicular, permitió hacer el diagnóstico preoperatorio de mucocele del apéndice en 2 de ellos, corroborándose durante la intervención quirúrgica la patología quística de éste órgano. La propiedad diagnóstica de éste estudio la basan en la facilidad que tiene para medir y comparar la diferente densidad de los tejidos, así como la relación espacial de los órganos adyacentes, y localizar la enfermedad en los espacios intra y/o extraperitoneal (11) (23).

La centellografía con Gallium 67 utilizada con la finalidad de buscar un absceso oculto, demostró la presencia de un mucocele apendicular; la intensa captación del marcador por el mucocele probablemente está relacionada al componente mucopolisacárido ácido dentro de las células globulares y en la luz (2). Finalmente la laparoscopia puede ser utilizada observándose directamente la tumoración quística apendicular y/o los implantes peritoneales con moco libre en la cavidad abdominal, en caso de tratarse de un pseudomixoma peritoneal. (10).

12.- DIAGNOSTICO DIFERENCIAL.

El diagnóstico diferencial deberá hacerse con los tumores malignos (adenocarcinoma) y benignos (ameboma) del ciego, así como con otros tumores no productores de moco del apéndice, con intususcepción ileocecal, endometriosis, infiltración grasa de la válvula ileocecal, tumores de ovario, muñón apendicular invertido (en el colon por enema), y con absceso apendicular. (26).

En el CA de ciego usualmente los pacientes cursan con malestar general, anemia y pérdida de peso, cuando hay dolor, éste es crónico y poco intenso, puede haber diarrea y a la exploración se palpa una masa generalmente fija no dolorosa. La sangre oculta en heces frecuentemente está presente y la BH mostrará anemia. Al colon por enema se observa un defecto de llenado intrínseco con irregularidad de la pared de éste órgano que no es observado en el mucocelo y en la colonoscopia se corrobora la presencia de la tumoración formando parte de la pared del colon. (13).

En el ameboma una historia de cuadros disenteriformes previos, higiene y hábitos alimenticios deficientes, son útiles; los exámenes CPS y búsqueda de amiba ya sea en fresco en la materia fecal o directamente desde probables úlceras observadas en la rectosigmoidoscopia, pueden ser de ayuda. Por otro lado en el colon por enema y/o a la colonoscopia se aprecia la deformidad de la pared del ciego. (13).

El diagnóstico diferencial con otros tumores del apéndice no productores de moco generalmente es transoperatorio e histopatológico, muchas de las veces, (28,31).

La intususcepción se presenta en forma aguda, produciendo un cuadro de oclusión intestinal en ocasiones con evacuación escasa mucosanguinolenta y la palpación de una masa dolorosa con datos de irritación peritoneal. El colon por enema mostrará el asa invaginada sirviendo en muchas ocasiones de tratamiento. (9).

Los endometriomas son masas de tejido endometrial que se implantan sobre la superficie del recto, colon sigmoide, ciego, ileon distal o en el apéndice y pue-

den invadir localmente hasta la muscular de la mucosa o la submucosa. El tejido ectópico responde a la estimulación hormonal ciclica produciendo inflamación y fibrosis. Por lo tanto en primer lugar los pacientes necesitarán ser mujeres y los síntomas abdominales de dolor se relacionan con los ciclos menstruales, pudiendo presentar además, trastornos de los hábitos de la defecación y ocasionalmente sangrado rectal durante la menstruación. El tacto vaginal o rectal descubrirá nodulaciones dolorosas en el 90% de los casos. (9).

El lipoma del colon o de la válvula ileocecal usualmente es asintomática y muchas veces hallazgo transoperatorio; cuando es palpable en la FID el colon por enema mostrará una tumoración dependiente de la pared de estos órganos. (9).

En el colon por enema un muñón apendicular invertido puede confundirnos, pero teniendo el antecedente de que el paciente está apendicectomizado podrá ayudarnos a pensar en ésta posibilidad. (9,13).

Los tumores de ovario son móviles y fácilmente -

desplazables dentro de la cavidad abdominal, el tacto vaginal (bimanual) será de gran ayuda para localizarlo; - el estudio sonográfico nos será de ayuda para determinar la naturaleza quística y la Tomografía computarizada para determinar el órgano de procedencia, en el colon por enema rechazamiento del sigmoides desplazándolo hacia arriba, y en la Urografía excretora desplazamiento de los ureteros hacia afuera ya que el tumor generalmente tiende a centralizarse cosa que no sucede con el apéndice que se encuentra fijo al ciego. (4,9).

13.- TRATAMIENTO Y PRONOSTICO.

El tratamiento de estas tumoraciones, siempre es quirúrgico. En el caso del mucocele benigno, no roto, la simple apendicectomía es curativa. Cuando se ha perforado, deberá realizarse además de la apendicectomía un cuidadoso lavado tratando de extraer toda la cantidad de moco que sea posible aún cuando ésto resulta muy difícil.

Una pregunta que nos hacemos seguramente todos los cirujanos sobre todo teniendo en cuenta que son la mayoría de casos intervenidos en forma urgente es... Debo realizar hemicolectomía derecha si probablemente se trata de un cistadenocarcinoma? Anteriormente se ha mencionado que la diseminación es a través de la rotura del quiste y la implantación peritoneal sin infiltrar órganos vecinos por lo que deberá realizarse solamente cuando sea necesario para la extirpación de la tumoración ya sea que porque se encuentra demasiado adherida a éstas estructuras resultando técnicamente difícil su separación, porque se encuentre involucrando también estas estructuras o ante la duda de que pudiera tratarse de un CA primario de ...

colon o porque éste se encuentre acompañando a un mucocel simple benigno.

Existen algunas gentes que extirpan la porción del ciego donde se encuentra implantado el apéndice (7, 12). Sin embargo se ha demostrado que esto no es necesario (7,15). Durante la cirugía deberá realizarse una exploración minuciosa de órganos como el ovario, vesícula biliar, salpinges, conducto onfalomesentérico y resto del tracto gastrointestinal por encontrarse en ocasiones presencia de otros mucocelos en esos sitios, sobre todo es muy frecuente la asociación de mucocelos del apéndice con cistadenomas mucinosos del ovario. (4,5,7,12) (16).

Cuando el pseudomixoma peritoneal recidiva nuevamente, produciendo cuadros de oclusión intestinal, deberá laparatomizarse al paciente para lavado de la cavidad abdominal, lisis de adherencias y en no pocas ocasiones resecciones intestinales. Algunas gentes han empleado enzimas proteolíticas como la tripsina, neuraminidasa, pronasa, alfaquimotripsina, N acetil-cisteina, hialuronidasa pero no han obtenido buenos resultados (7,15,17). Se

creo en la actualidad que el material mucoso del pseudomixoma peritoneal está fundamentalmente compuesto por alfa-glicoproteínas y que es rico en ácido N-acetil neuramínico (7,15,17). Otros han intentado dejar en la cavidad abdominal, oro coloidal, mostaza nitrogenada y otros antimitobolitos pero sin tener mejor suerte (7,18).

Quando se trata de un adenocarcinoma, la apendicectomía es suficiente para aquellos casos que no muestran algunas de las siguientes características:

- a).- Evidencia de extensión más allá del apéndice.
- b).- Presencia de formas microscópicas atípicas.

Los tumores que tienen algunas de estas características deberán ser tratados con hemicolectomía derecha. (32,33). Cabe mencionar que el tratamiento del carcinoma del apéndice es igualmente la apendicectomía a menos que el tumor sea mayor de 2 cm. de diámetro, en que entonces deberá realizarse la hemicolectomía derecha (19). En el caso de los adenocarcinomas el tamaño del tumor no es

confiable ya que usualmente no se presentan como nódulos discretos. Aunque Klein (31,19) y Subbuswamy (33) consideran la apendicectomía como tratamiento suficiente, refieren que uno de sus casos metastatózó. Finalmente se recomienda tratar siempre de elaborar el diagnóstico preoperatorio para poder seguir un plan de manejo quirúrgico pero cuando ésto no es posible como sucede la mayor parte de las veces deberá de realizarse un buen procedimiento quirúrgico protegiendo adecuadamente los bordes de la herida, exteriorizar incluso el ciego y proteger con compresas para evitar que sea contaminada la cavidad abdominal, con el material mucoide del apéndice.

14.- PRESENTACION DEL CASO.

Masculino de 28 años de edad con único antecedente de importancia de haber presentado en 2 ocasiones anteriores, dolor cólico moderado en FID que cedieron en forma espontánea.

El Padecimiento motivo de su ingreso al servicio de urgencias, fué por dolor abdominal de 24 hrs. de evolución iniciado en epigastrio, tipo cólico de moderada intensidad y que posteriormente se hace continuo, localizado a la fosa iliaca derecha y que aumentaba con la deambulación; se acompañó de náuseas y vómito en 2 ocasiones. No se encontró alteración en las evacuaciones ni presentaba sintomatología urinaria. A la exploración física: F.C. 90 X', T.A. 120/80, Temp. 38°C.

Sin compromiso cardiopulmonar.

Abdomen poco globoso por pániculo adiposo, doloroso a la palpación media y profunda, sin hiperestesia ni hiperbarralgesia, resistencia muscular involuntaria en hemiabdomen derecho, punto de Mc. Burney doloroso, maniobras de psoas y del obturador positivas, dolor a la descompresión

brusca; además se palpó un pequeño plastron doloroso localizado en la fosa iliaca derecha; la peristalsis estaba normal. El tacto rectal fué doloroso en el fondo de saco de Douglas del lado derecho. La B.H. mostró leucocitosis de 15 400 mmc con neutrofilia y sin bandemia, la fórmula roja, Química sanguínea, y Exámen general de orina resultaron normales. Las Rx de tórax PA y de abdomen de pie y decúbito no mostraron anormalidades. Con los datos anteriores, se elaboró el diagnóstico de apendicitis aguda programándose al paciente para cirugía de urgencia. (FIGS. 4,5,6 que corresponden a las radiografías del caso).

Descripción de la técnica quirúrgica: (Fig.7) Con el paciente en posición de decúbito dorsal, bajo anestesia general y previa antisepsia y asepsia de la región se procedió a realizar una incisión paramedia derecha infraumbilical de 8 cm. aproximadamente, con rechazamiento de los rectos hacia afuera, previa colocación de compresas para aislar la pared, se llega a la cavidad abdominal; se procede a localizar el apéndice hiperémico, edematoso, a tensión, de 8 cm. de longitud y 1.5 cm. de diámetro, de aspecto quístico en todo su trayecto, incluyendo el mesoapéndice que se encontraba infiltrado por dicha tumora



Fig. 4 Tele de Tórax P.A. con técnica deficiente para interpretación.

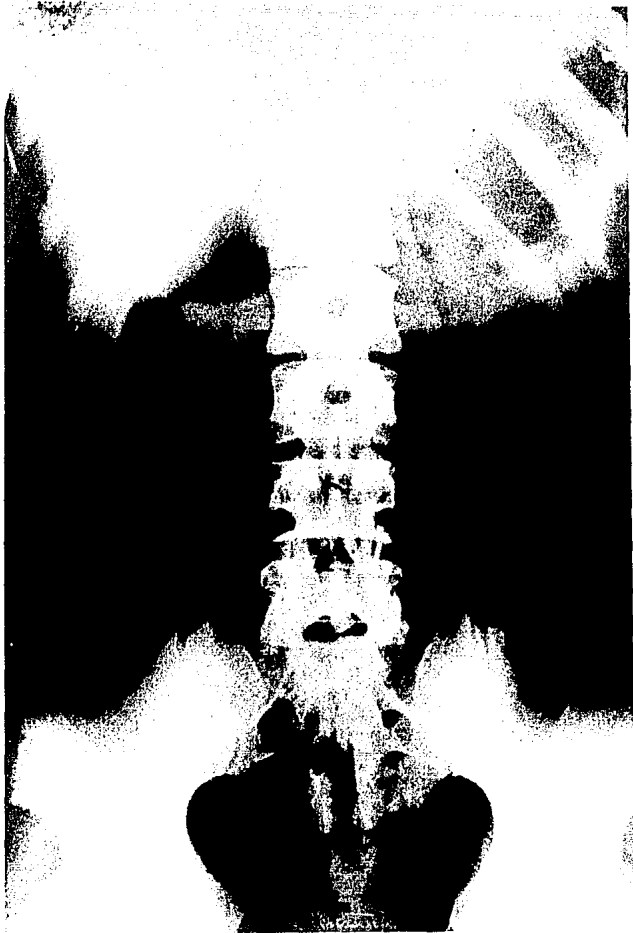


Fig. 5 Rx. simple de abdomen en posición de decúbito. No se observan alteraciones que sugieran proceso inflamatorio apendicular, ni otra patología agregada.

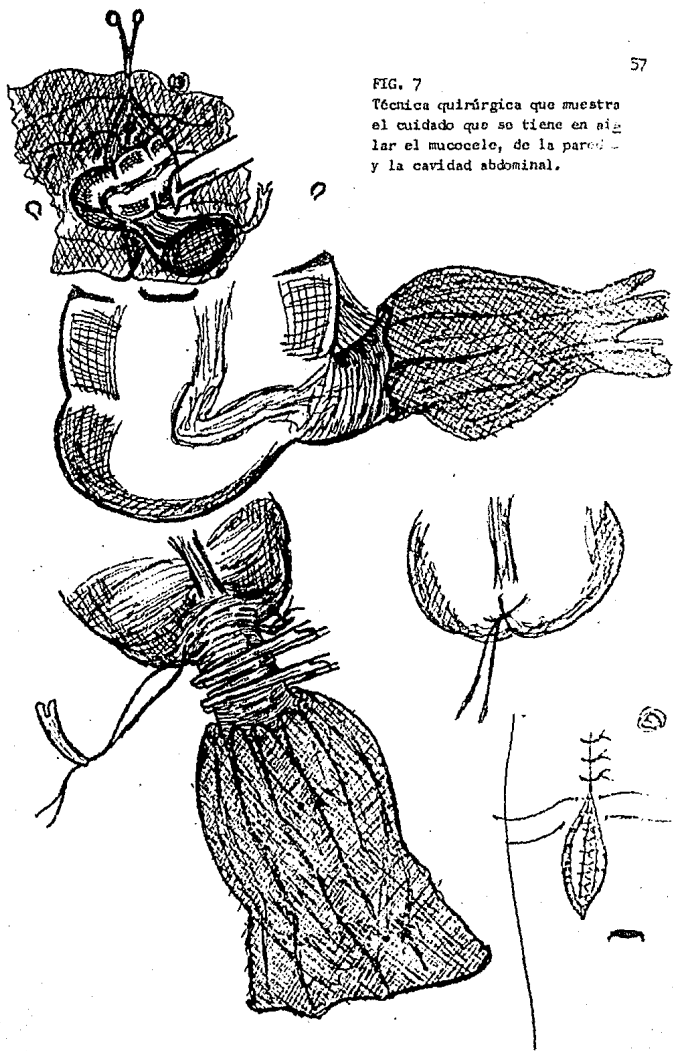


Fig. 6 Rx. simple de abdomen en posición de pie. No se observan alteraciones que sugieran p roceso inflamatorio apendicular, ni otra patología agregada.

ción, multilobulada con 6 cm. de longitud y 4 cm. de diámetro llegando hasta su raíz o sea a la base del mismo en el ciego. Se tomó el apéndice con una pinza de Babcock, se aisló el área quirúrgica y se procedió a diseccionar el meso apendicular en forma cuidadosa hasta su liberación del ciego, se ligó la arteria apendicular con catgut crómico del 00; es importante señalar que no existía infiltración del moco hacia la pared del ciego ya que la disección con tijera pudo separar ambos tejidos sin dificultad. Procedimos a efectuar pinzamiento del apéndice a 1/2 cm. de su nacimiento realizándose la apendicectomía, y con una jareta con catgut crómico del 00 se invaginó. Por el aislamiento del área quirúrgica señalado, consideramos que no hubo posibilidad de contaminación del tejido mucoso hacia la cavidad abdominal además de que el quiste no se rompió durante la disección. Retiramos las compresas, revisamos el hueco pélvico y la hemostasis, se reacomodó en forma adecuada las asas intestinales extendiéndose el epiploon por encima de ellas y se dió por terminado el tiempo séptico; se procedió al cambio de guantes y seguidamente a cerrar el peritoneo con catgut del # 0, aponeurosis con Vicryl del # 0 y piel con Nylon del 000. No se dejó canalizaciones.

FIG. 7

Técnica quirúrgica que muestra el cuidado que se tiene en siglar el mucocele, de la pared y la cavidad abdominal.



La evolución postoperatoria del paciente fué - buena, iniciando la vía oral a las 24 hrs. egresándosele del hospital al cuarto día, y retiro de puntos al séptimo día, controlándose en la C.E de cirugía general. El reporte de patología fué el de Apendicitis aguda y mucocele simple del apéndice de naturaleza benigna (Figs. 7, 8 y 9). Actualmente el paciente lleva 4 meses de haber sido intervenido quirúrgicamente y se encuentra en perfecto estado de salud y bien integrado tanto a la sociedad como a su familia.

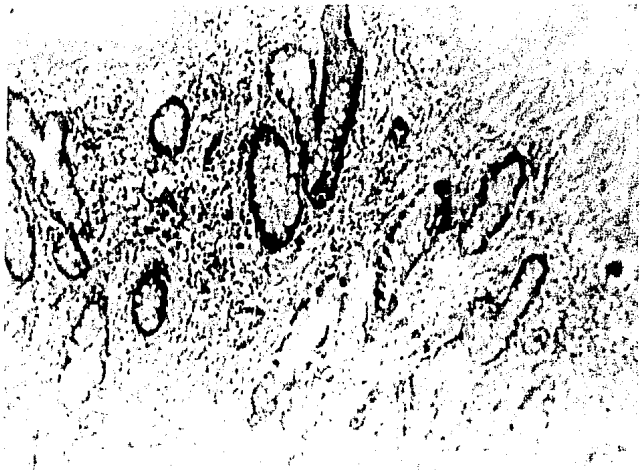


FIG. 8 Fotomicrografia que muestra la mucosa del apéndice, existen algunos cambios como la escasez de glándulas las cuales se encuentran separadas entre sí y - citoplasma claro muy abundante sobre el epitelio - cilíndrico; es de notarse la ausencia de acúmulos - linfocitarios.



Fig. 9 Fotomicrografía que muestra la pared del apéndice, la cual está adelgazada y con escaso infiltrado linfocitario. El - epitelio ha perdido todas sus características y se encuentra conformado por células aisladas de citoplasma abundante y actividad mitótica escasa que tiende a formar nidos.- El total de la luz está ocupada por un material eosinófilo amorfo que corresponde a moco. No se aprecian atípicas - celulares.

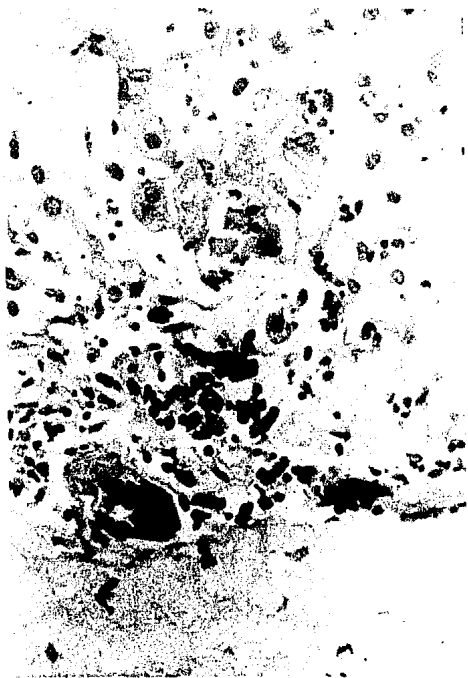


Fig. 10 Fotomicrografía en la que se observa la mucosa apendicular reducida a células aisladas sin ninguna disposición particular. Estas células son de gran tamaño con escasa actividad mitótica y abundante citoplasma eosinófilo; entre ellas hay abundante material mucoide y escaso infiltrado linfocitario, existen neutrófilos en regular cantidad y no hay atipias celulares.

15.- CONCLUSIONES

El "mucocele" del apéndice es una entidad rara, reportándose su frecuencia de 0.07 a 0.3% de todos los apéndices extirpados.

Teniendo en cuenta que el nombre "mucocele" del apéndice, no proporciona una información precisa acerca de la enfermedad primaria que ocasiona la formación de éstos tumores quísticos, se propone su eliminación. En nuestra revisión, encontramos que pueden ser ocasionados por procesos benignos (hiperplasia mucosa y cistadenoma mucinoso del apéndice), o por procesos malignos como el cistadenocarcinoma y el adenocarcinoma.

En base a la rareza de éste tumor, muchas veces no es considerado dentro del diagnóstico probable, así como por otra parte, porque se desconoce los estudios de gabinete con que se dispone, en otros casos por no contar con ellos y por último incluso porque se desconoce ésta patología. Respecto a los estudios de gabinete, el colonpor enema ocupa un importante lugar para el diagnóstico

de ésta entidad, por un lado por los datos que proporciona y por el otro por ser un estudio que usualmente existe en cualquier nivel. Cuando se cuenta con otros estudios como la tomografía computarizada y el ecosonograma deberán utilizarse para ayuda diagnóstica además de que son métodos no agresivos como sería el caso de la angiografía selectiva.

En muchos casos el diagnóstico ha podido establecerse en base a la sospecha y apoyo con los estudios ya mencionados, y ésto deberá intentarse siempre, ya que el cirujano operará a un paciente con un plan ya elaborado, ofreciéndole de ésta manera todos los beneficios que ésto conlleva.

La paendicectomía es curativa cuando el proceso involucra sólo al apéndice.

La resección del ciego, o la hemicolectomía de derecha deberán reservarse solamente para aquellos casos en los que hay extensión de la tumoración a dichos órganos.

El pseudomixoma peritoneal tiene patrones histo-

patológicos y comportamiento biológico de malignidad y -- los pacientes frecuentemente sufren cuadros de oclusión -- intestinal. Cuando ésto ocurre deberá lavarse la cavidad abdominal; la administración de diversas sustancias antineoplásicas y de enzimas proteolíticas no son de utilidad.

El pseudomixoma peritoneal puede evitarse si se tiene especial cuidado durante la cirugía, evitando que se riegue el contenido mucoso hacia la cavidad abdominal.

Referente a nuestro caso presentado, el diagnóstico preoperatorio no fué elaborado, y el paciente se intervino por cursar con un cuadro clínico de apendicitis aguda, como ocurre en un gran número de los casos reportados en la literatura. El tratamiento realizado fué la apendicectomía cuidando de no diseminar el contenido mucoso hacia la cavidad abdominal y cubriendo adecuadamente los bordes de la herida, siendo efectivo éste manejo por los resultados obtenidos en la buena evolución del paciente. Por último se recomienda no abrir la pieza antes de ser enviado a su estudio sino proporcionarla al patólogo.

en forma completa para que pueda realizar una correlación macroscópica con los datos citológicos observados, y con-
ésto elaborarse un diagnóstico adecuado.

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

- 1.- Aho A.J y cols.; Mucoccele benigno y maligno del apéndice. Acta Chir Scand. 139: 392-400 , 1973.
- 2.- Alpert L. y Friedman R.; Demostración de un mucoccele del apéndice con la Centellograffa con Gallio:Un mecanismo diagnóstico propuesto. Clin Nucl Med. 6 (8): - 378-9 , 1981.
- 3.- Aranha G.V. y Reyes C.V.; Tumores epiteliales del apéndice y una reevaluación del "mucoccele" apendicular. Dis. Col & Rect. 22 (7):472-6, 1979.
- 4.- Auni A. y cols.; Mucoccele gigante del apéndice falsamente diagnosticado como quiste de ovario. Acta Obstet Gynecol Scand. 60 :433-4, 1981.
- 5.- Bailey M.J. Obstrucción duodenal por un mucoccele de la vesícula biliar. Br J. Clin Pract. 34 (10):296-8 - 1980.

- 6.- Bouchet A. y Guilleret J.; Anatomía descriptiva, topográfica y funcional (Abdomen). Editorial Médica Panamericana. 299-307, 1980.
- 7.- Burgeño M.J. y cols.; Tumores quísticos apendiculares Rev. Esp. Enf. Ap. Digest. 44 (1) : 23-34, 1974.
- 8.- Buxton J.T.; Apéndice en porcelana: un mucocele calcificado causante de abdomen agudo. Arch. Surg. 114:-736-7, 1979.
- 9.- Dunphy J.E. y Way L.W.; Diagnóstico y tratamiento quirúrgicos. 3era. edición en español. Editorial el Manual moderno. 570-3/ 1982.
- 10.- Elesha S.O. y cols.; Mucocele del apéndice: Pseudomixoma peritoneal y estructuras intracitoplásmicas semejantes a canaliculos. Human Pathol. 12 (3): 280-3, 1981.
- 11.- Fish B. y cols.; Papel de la tomografía computarizada en el diagnóstico de los desórdenes apendiculares. New York State J. of Med. Mayo: 900-4, 1981.

- 12.- Gibbs N.M.; Cistadenoma y Cistadenocarcinoma mucinoso del apéndice vermiforme con particular referencia al mucocele y al pseudomixoma peritoneal. J. Clin - Pathol. 26 : 413-21 , 1973.
- 13.- Goligher J.C.; Cirugía del Ano, Recto y Colon. 3era. edición en inglés (versión española). Editorial SALVAT. (426-7) (870-1), 1980.
- 14.- Gómez A.; Patología del apéndice cecal: Estudio estadístico de 8950 casos. Tesis Patología UNAM 1982.
- 15.- Higa E. y cols.; Hiperplasia mucosa, cistadenoma y - cistadenocarcinoma mucinosos del apéndice; Una ree - valuación del "mucocele" del apéndice. CANCER. 32 :- 1525-41 , 1973.
- 16.- Ionescu G. y cols.; Lipoma gástrico y mucocele del - apéndice. Acta Chir Belg. 76 (5) : 519-21, 1977.
- 17.- Jacobson S.; Mucocele del apéndice. Acta Chir Scand. 11: 557-8, 1978.

- 18.- Kahn M. y Friedman L.H.; Mucocoele del apéndice: ---
Diagnóstico y manejo quirúrgico. Dis Col & Rect. 22-
(4): 267-9, 1979.
- 19.- Klein H.Z.; Tumor carcinóide mucinoso del apéndice -
vermiforme. CANCER. 33: 770-7 , 1974.
- 20.- Koster L.H.; Mucocoele sintomático del apéndice diag-
nóstico preoperatoriamente. Am J Surg. 127: 582-4,
1974.
- 21.- Lesson C.R. y Lesson T.S.; Histología Humana 3a. -
Edición en Español. Editorial Interamericana pág. -
340, 1977.
- 22.- Liyp y cols.; Hallazgos de ultrasonido en mucocoeles-
del apéndice. JCV 9 (7): 406-8, 1981.
- 23.- Lund G. y cols.; Tomografía computarizada del mucocoele del apéndice y pseudomixoma peritoneal. Eur J. Radiol. 2 (1): 88-9, 1982.
- 24.- Maingot R.; Cirugía abdominal. 7a. Edición en In-
glés. Vol. II. Editorial Appleton-Century-Crofts -
1432-33, 1980.

- 25.- Millen J.; Mucoccele del apéndice asociado con Hema -
toquezia. Southern Medical Journal. 72 (6): 766-7, -
1979.
- 26.- Nolan D.; Masa Cecal. JAMA 237 (4): 371-2, 1977.
- 27.- Pajares J.M. y cols.; Mucoccele apendicular. Rev. Esp.
Enf. Ap. Digest. 45: 425-30, 1975.
- 28.- Qizilbash A.H.; Adenocarcinoma primario del apéndice.
Arch Pathol. 99: 556-62, 1975.
- 29.- Qizilbash A.H.; Mucocelos del apéndice: Su relación
con pólipos hiperplásicos, cistadenoma y cistadeno -
carcinomas mucinosos. Arch Pathol. 99: 548-55, 1975.
- 30.- Schartz S.I. y cols.; Principios de cirugía. 3a. edi
ción en inglés. Editorial Mc Graw Hill. Vol. II capí
tulo 29: 1257, 1979.
- 31.- Testut L. y Jacob O.; Anatomía Topográfica (Abdomen).
8a. edición en español. Editorial SALVAT Vol. II -
243-255, 1977.

- 32.- Warkel R.L. y cols.; Adenocarcinoide, un tumor carcinoide del apéndice productor de mucina. CANCER 42; 2781-93, 1978.
- 33.- Wesser D.R. y Edelman S.; Experiencias con mucocelos del apéndice. Ann Surg. 153 (2): 272-6, 1961.