

EM 85

2 ej.

11209

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES
FACULTAD DE MEDICINA

UTILIDAD DE LOS ESTUDIOS
PARACLINICOS EN EL DIAGNOSTICO
TEMPRANO DE LA APENDICITIS AGUDA

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL

PRESENTA LA

DRA. IRMA ROSAS REYES

265477

CENTRO HOSPITALARIO 20 DE NOVIEMBRE
ISSSTE

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1998



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.

INDICE

	<i>página</i>
ASPECTOS HISTORICOS.....	1
INCIDENCIA.....	3
EMBRIOLOGIA Y ANATOMIA	4
FISIOPATOLOGIA.....	6
CUADRO CLINICO.....	7
ESTUDIOS PARACLINICOS.....	8
JUSTIFICACION.....	10
HIPOTESIS.....	11
OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	12
MATERIAL Y METODOS.....	13
RESULTADOS.....	14
CONCLUSIONES.....	24
BIBLIOGRAFIA.....	27

ASPECTOS HISTORICOS

El conocimiento de la apendicitis aguda se remonta a fines del siglo XIX, en el año de 1886 por Reginald Fitz, patólogo de la Universidad de Harvard. Aunque existan reportes que hacen pensar que la primera apendicectomía se efectuó en el año de 1736, cuando Claudio Amyand encontró un apéndice cecal inflamado en el saco de una hernia inguinal (7, 11).

Durante casi todo el siglo XIX la apendicitis fué descubierta en forma incidental en intervenciones quirúrgicas o en autopsias, encontrándose en fases avanzadas, por lo que se le da el nombre de enfermedad supurativa fatal de la región cecal y también designándola usualmente como tiflitis o pantiflitis. Estos hallazgos ocurrían a días o semanas de evolución de la enfermedad (7, 11).

Sin embargo Reginald Fitz las observó en diferentes etapas o fases de la enfermedad y sentó además los puntos fundamentales para el control oportuno del padecimiento (7).

Los cirujanos estadounidenses Charles Mc. Burney, J.B. Murphy, Nicholas Senn, H.B. Sands y A.J. Ochsner en su tierra natal realizaron avances importantes en el diagnóstico y tratamiento. En 1886 R.J. Hall

en New York realizó la primer apendicectomía bajo anestesia, al encontrar un apéndice necrosado dentro de un saco herniario, al estar operando por una hernia estrangulada (7).

E.R. Cutler hace el diagnóstico temprano de apendicitis, a las 48 horas de iniciado el cuadro (7).

Sin embargo Charles Mc. Burney es el que mayor difusión le da a la operación de urgencia en su tratamiento en el año de 1889. Benjamin Murphy en 1903 analiza la regular secuencia en la aparición de los síntomas, este mismo año en Inglaterra Lister, Smith Barlow y Frederick Treves se concretaron a drenar la cavidad abdominal. En 1902 Albert J. Ochsner presenta un nuevo tratamiento para la apendicitis con peritonitis, que consiste en la suspensión de la vía oral y la administración de líquidos por vía rectal, cada tres horas e intervención quirúrgica hasta que los signos de peritonitis hubieran desaparecido (7).

INCIDENCIA

La apendicitis aguda se presenta en cerca del 7% de los individuos de países occidentales, es la causa más común de abdomen agudo que requiere de intervención quirúrgica. La mortalidad varía desde menos del 0.1% en casos no complicados, hasta casi 5% en casos con perforación (3, 8).

Es muy frecuente entre la segunda y tercera décadas de la vida aunque puede presentarse en niños menores de 10 años, es rara en menores de dos años y se puede presentar igualmente en ancianos, siendo en éstos, de características especiales (3, 12).

La presentación tanto en hombres como en mujeres se encuentra en relación de 1:1, observándose durante la pubertad una tendencia de 2:1, igualándose posteriormente (11, 12).

ANATOMIA Y EMBRIOLOGIA

Cuando el embrión tiene 9 mm de longitud se forma el órgano apendicular, que se encuentra localizado en la punta del ciego, siendo propiamente dicho una continuación del mismo, el cual se forma a partir de la flexura ventral de la asas intestinales, observándose el crecimiento más rápido de las porciones derecha y anterior del ciego durante la infancia, dando por resultado la rotación apendicular hacia la línea media y hacia atrás, para quedar situada debajo de la válvula ileocecal. Su longitud varía desde unos dos centímetros, hasta 20 centímetros, midiendo en promedio entre 10 y 15 centímetros en el adulto. La base apendicular se encuentra en la intersección de la tres bandas o tenias del colon, unido a la pared parietal posterior por un pliegue triangular, el mesoapéndice, sin embargo cuando se localiza atrás del ciego no suele existir éste pliegue y se adhiere a colon o a la pared abdominal posterior, por el mesoapéndice se localiza la arteria apendicular que es rama de la arteria ileocecal, rama a su vez de la arteria mesentérica superior. La base apendicular es constante pero el resto del órgano puede adoptar diferentes posiciones en la fosa iliaca derecha, las cuales son dadas por defectos de rotación y descenso del ciego lo que da a lugar a que el

apéndice pueda encontrarse en cualquier posición entre el flanco derecho y el cuadrante superior izquierdo del abdomen. Se encuentra revestido de serosa, cuenta con abundantes folículos linfoides, submucosa, fibras musculares circulares y longitudinales y finalmente mucosa (2, 3, 7).

FISIOPATOLOGIA

La apendicitis se produce por la obstrucción de la luz apendicular, la cual puede ser causada por hipertrofia linfoide en el 60% de los casos, por un cuerpo extraño en el 35%, siendo los más frecuentes la producida por un fecalito o varios de éstos, semillas, parásitos intestinales, bario espeso después de algún estudio contrastado y por último una neoplasia.

La obstrucción de la luz apendicular va seguida de infección, edema, que produce distensión traduciéndose en dolor de la porción baja del abdomen, congestión vascular, infarto antimesentérico y perforación (1, 3, 5, 9, 10).

Dados los cambios histológicos se clasifica en :

Apendicitis Edematosa o Apendicitis Fase I

Apendicitis Supurativa o Apendicitis Fase II

Apendicitis Gangrenosa o Apendicitis Fase III

Apendicitis Perforada o Apendicitis Fase IV

CUADRO CLINICO

El cuadro clásico de apendicitis aguda se presenta con dolor abdominal de tipo cólico localizado a epigastrio o periumbilical, náusea y uno o más episodios de vómito, para posteriormente entre cuatro y seis horas de evolución, ubicarse el dolor en el cuadrante inferior derecho del abdomen, haciéndose continuo y severo además de ir acompañado de anorexia, obstipación o diarrea sobre todo en niños . Los signos presentes a la exploración física son taquicardia, incremento de la temperatura, posición en gatillo también llamada posición fetal, rebote en el punto de Mc. Burney, hiperestesia cutánea, signo de Rovsing, signo de psoas, signo del obturador.

En la apendicitis retrocecal se puede encontrar dolor en el flanco derecho, en la presentación pélvica se despierta dolor al tacto rectal al hacer presión en el saco de Douglas (7, 10, 11).

ESTUDIOS PARACLINICOS

En la apendicitis aguda sin complicaciones el estudio mas importante es la biometría hemática en la que vamos a encontrar como dato principal leucocitosis moderada que oscila entre 10,000 y 18,000 leucocitos por mm^3 , con predominio de polimorfonucleares. Cuando la cuenta leucocitaria total y diferencial es normal, es dudoso el diagnóstico de apendicitis, aunque no se descarta, ya que en un 4% de éstos pacientes podemos encontrarla normal. Si la cuenta leucocitaria es mayor de 18,000 leucocitos por mm^3 y si la desviación hacia la izquierda es extrema, es probable una apendicitis con perforación o una enfermedad inflamatoria aguda de mayor magnitud que la apendicitis (3, 7, 11).

Puede existir piuria cuando el apéndice se encuentra en continuidad al uretero o a la vejiga (3, 7, 11).

En las radiografías simples de abdomen se puede observar distensión de ciego, distensión de una o dos asas de intestino delgado, niveles hidroaéreos, en un 50% de los pacientes, aumento de densidad de los tejidos blandos del cuadrante inferior derecho, presencia de

fecalito en éste mismo cuadrante. Los signos radiológicos se vuelven más frecuentes a medida que la apendicitis progresa (11).

La ultrasonografía puede en ocasiones confirmar el diagnóstico. Al igual la laparoscopia es util para hacer diagnóstico diferencial sobre todo con problemas ginecológicos (8, 11).

JUSTIFICACION

El objetivo del presente estudio es reconocer la utilidad de los estudios paraclínicos en el diagnóstico de apendicitis aguda en forma temprana, para así disminuir la morbilidad y mortalidad de éste padecimiento, la cual varía desde menos de 0.1% en casos no complicados, hasta casi 5% en los casos con perforación (8).

HIPOTESIS

En todos los pacientes con apendicitis aguda, la fórmula blanca y las radiografías simples de abdomen de pie y decúbito, reportan alteraciones, que junto con los datos clínicos son suficientes para obtener un diagnóstico certero y oportuno.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- a) Valorar la utilidad de los estudios paraclínicos que se utilizan de rutina en los casos de probable apendicitis.
- b) Optimización de recursos de gabinete y laboratorio en los casos de apendicitis aguda.
- c) Establecer la correlación clínica y paraclínica para disminuir la morbimortalidad en los casos de apendicitis aguda.
- d) Agilizar la toma de decisiones con el fin de disminuir el riesgo de complicaciones de la apendicitis aguda.
- e) Hacer de ésta investigación un estudio longitudinal, para observar el comportamiento de éste padecimiento durante un año.

MATERIAL Y METODOS

Se estudiaron 48 pacientes que fueron sometidos a apendicectomía en el año de 1997 en la clínica hospital Dr. Miguel Trejo Ochoa del I.S.S.S.T.E., efectuándose una correlación entre los hallazgos clínicos, quirúrgicos y de gabinete de dichos pacientes.

Se excluyeron todos los pacientes en los que el dolor abdominal no era ocasionado por proceso inflamatorio agudo del apéndice.

Se incluyeron pacientes de todas edades y sexos que cursaron con apendicitis aguda, considerándose el tiempo de evolución desde el inicio de la sintomatología hasta minutos antes de la cirugía, tomándose en cuenta signos y síntomas sugestivos de apendicitis aguda, así como radiografías simples de abdomen de pie y decúbito, además de la biometría hemática con diferencial, especialmente con leucocitosis y bandemia, confirmándose dicho padecimiento mediante la intervención quirúrgica y sus hallazgos.

Se tomaron en cuenta como días de hospitalización desde el día de su ingreso, hasta el día de su egreso.

RESULTADOS

- a) La edad promedio fué de 28 años, comprendida en un rango de 0 a 80 años de edad (tabla 1).
- b) El sexo con ligero predominio fué el femenino, no teniendo valor estadístico significativo, por lo que se considera en relación de 1:1 (tabla 2).
- c) El tiempo de evolución fué de 25 a 36 horas en el mayor número de pacientes. Solo los pacientes que presentaron apendicitis perforada tenían más de 36 horas de evolución (tabla 3).
- d) En 45 de 48 pacientes estuvo presente el dolor abdominal, seguido por la presencia de rebote, náusea y vómito, hipertermia, signo de Mc. Burney y por último diarrea (tabla 4).
- e) Dentro de los hallazgos radiológicos, se observó borramiento del músculo psoas en 33 pacientes y solo en 16 se observaron niveles hidroaéreos; de éstos, 26 presentaron apendicitis en fase edematosa, 6 en fase supurativa, 6 en fase gangrenosa y 10 con apendicitis perforada (tabla 5 y 6).
- f) La biometría hemática mostró recuento leucocitario y de bandas, en 3 pacientes fué menor de 10,000 por mm^3 , considerán-

do como rango normal, leucocitos hasta de 10,000 por mm^3 y 45 de los pacientes presentaron leucocitos mayores de 10,000 por mm^3 . En relación a la bandemia, 36 pacientes presentaron menos de 7 bandas y un total de 12 pacientes bandemia mayor de 7 (tabla 7).

- g) En relación a los días de hospitalización se observa un promedio de 3 a 5 días, con un total de 38 pacientes; 7 pacientes una estancia de dos días; un paciente de 6 a 8 días y de 9 a 11 días solo 1 paciente (tabla 8).

Tabla 1.- Edad de los pacientes que cursaron con apendicitis aguda en la clínica hospital Dr. Miguel Trejo Ochoa durante el año de 1997.

EDAD

AÑOS	No. PACIENTES	%
0 a 20	16	33.3
21 a 40	19	40.0
41 a 60	10	20.0
61 a 80	3	6.6

TOTAL DE PACIENTES 48

Tabla 2.- Relación de pacientes de acuerdo al sexo, que cursaron con apendicitis aguda en la clínica hospital Dr. Miguel Trejo Ochoa durante el año de 1997.

SEXO			
HOMBRES	%	MUJERES	%
21	44	27	56

TOTAL DE PACIENTES 48

Tabla 3.- Horas de evolución desde el inicio de la sintomatología hasta minutos antes de la apendicectomía, en pacientes que cursaron con apendicitis aguda en la clínica hospital Dr. Miguel Trejo Ochoa durante el año de 1997.

TIEMPO DE EVOLUCION

HORAS DE EVOLUCION	No PACIENTES	%
6 a 12	2	4.16
13 a 24	13	27.08
25 a 36	22	45.83
Más de 36	11	22.90

TOTAL DE PACIENTES 48

Tabla 4.- Signos y síntomas encontrados en los pacientes que cursaron con apendicitis aguda en la clínica hospital Dr. Miguel Trejo Ochoa durante el año de 1997.

CUADRO CLINICO

SIGNOS Y SINTOMAS	TOTAL PACIENTES	%
Dolor abdominal	42	87.5
Náuseas y vómito	19	40.0
Hipertermia	16	33.0
Diarrea	6	12.5
Mc. Burney	10	21.0
Rebote positivo	35	73.0

TOTAL DE PACIENTES 48

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

Tabla 5.- Hallazgos radiológicos en los pacientes que cursaron con apendicitis aguda en la clínica hospital Dr. Miguel Trejo Ochoa durante el año de 1997.

RADIOGRAFIAS SIMPLES DE ABDOMEN DE PIE Y DECUBITO

HALLAZGOS	TOTAL PACIENTES	%
Niveles hidroaéreos	16	33.3
Psoas borrado	33	68.7
Ambos	9	18.7

TOTAL DE PACIENTES 48

Tabla 6.- Hallazgos quirúrgicos en los pacientes que cursaron
 con apendicitis aguda en la clínica hospital Dr. Miguel Trejo
 Ochoa durante el año de 1997.

HALLAZGOS QUIRURGICOS

F A S E	No. PACIENTES	%
Apendicitis edematosa	26	54.1
Apendicitis supurada	6	12.5
Apendicitis gangrenosa	6	12.5
Apendicitis perforada	10	20.8

TOTAL DE PACIENTES 48

Tabla 7.- Hallazgos leucocitarios en los pacientes que cursaron con apendicitis aguda en la clínica hospital Dr. Miguel Trejo Ochoa durante el año de 1997.

BIOMETRIA HEMATICA

RECUESTO LEUCOCITARIO	No. PACIENTES	%
Menor de 10,000 / mm ³	3	6.2
Mayor de 10,000 / mm ³	45	93.3
POLIMORFONUCLEARES		
(BANDAS)		
Menor de 7	36	75.0
Mayor de 7	12	25.0

TOTAL DE PACIENTES 48

Tabla 8.- Relación de días de hospitalización en pacientes que cursaron con apendicitis aguda en la clínica hospital Dr. Miguel Trejo Ochoa durante el año de 1997.

ESTANCIA HOSPITALARIA

D I A S	No. PACIENTES	%
2	7	14.58
3 a 5	39	81.25
6 a 8	1	2.08
9 a 11	1	2.08

TOTAL DE PACIENTES 48

CONCLUSIONES

En éste estudio se concluye que el mayor número de pacientes que presenta apendicitis aguda se encuentra en la segunda y tercera décadas de la vida y en relación al sexo, se presenta con igual frecuencia tanto en hombres como en mujeres (tabla 1 y 2).

De los pacientes estudiados en éste trabajo, el 77.08% (37 pacientes) presentaron un tiempo de evolución de 13 a 36 horas, lo cual corresponde a los pacientes que presentan macroscopicamente apendicitis en fases I, II y III y el resto 22.9% (11 pacientes) a los que presentaron apendicitis en fase IV de más de 36 horas de evolución (tabla 3).

De los signos y síntomas encontrados el dolor abdominal fué el síntoma de predominio 87.5%; seguido de rebote positivo 73%; náuseas y vómito en 40%; hipertermia en 33%; Mc. Burney 21% y diarrea en el 12.5% (tabla 4).

Los hallazgos encontrados en las piezas quirúrgicas; en 26 pacientes que corresponden al 54.16% se encontraban en fase I; el 12.5% en fase II; el 12.5% en fase III y 20.8% en fase IV, lo cual nos hace concluir que los estudios paraclínicos (exámenes de laboratorio y

radiológicos) y la clínica son suficientes para poder tomar una decisión oportuna del procedimiento quirúrgico pertinente (4, 8), ya que el 80% se les operó en una fase anterior a la perforación (tabla 6).

Los hallazgos radiológicos encontrados en éstos pacientes; en 68.75% se observó psoas derecho borrado; en 33.3% se observaron niveles hidroaéreos y ambos hallazgos en un 18.7%. Lo cual nos hace concluir que en todos los pacientes se encontraron alteraciones radiológicas cuando existe apendicitis aguda (tabla 5).

La biometría hemática con diferencial, reportó que en el 93.3% de los pacientes, motivo de nuestro estudio, tenían leucocitosis mayor de 10,000 / mm³ y solo en el 6.25% se observó un recuento leucocitario menor de 10,000 / mm³. La bandemia hasta de 7% se presentó en un 75% y en el restante 25%, bandemia mayor de 7% (tabla 7).

Los días de hospitalización fueron de 2 como mínimo y 15 como máximo, encontrando un promedio de 3 a 5 días correspondiendo al 81.25% de los pacientes, el 14.58% de dos días y solo 2.08% en el rango de 6 a 8 días y 2.08% también entre 9 y 15 días de hospitalización.

Correlacionando los hallazgos quirúrgicos con los resultados de la biometría hemática se encontró; leucocitosis mayor de 10.000 / mm³ en pacientes que presentaron apendicitis en fase edematosa que corresponde al 47%; 13% de pacientes con apendicitis en fase

supurativa; 13% en pacientes con apendicitis en fase gangrenosa y en el 20% de pacientes en fase perforada. Solo 6% de los pacientes encontrados con apendicitis edematosa presentó leucocitosis menor de 10,000 / mm³

Dado lo anterior, nuestro objetivo se cumple al observar que en fases tempranas de la apendicitis se presentó alteración en los exámenes paraclínicos básicos y se tomaron decisiones tempranas para la intervención quirúrgica como tratamiento, disminuyendo los días de estancia hospitalaria, no existiendo la necesidad del uso de otros métodos diagnósticos, lo cual incrementaría los costos intrahospitalarios.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- M. Brazaltis, A.D. Dachman. THE RADIOLOGIC EVALUA --
TION OF ACUTE ABDOMINAL PAIN OF INTESTINAL ORI --
GIN A CLINICAL APROACH; Medical Clinics of North Ameri -
ca. Pag.: 775 (Sep 1993).
- 2.- L. Bockus Henry. GASTROENTEROLOGIA. 3ª edición
1990. Tomo II. Editorial Salvat. Pag.: 1175-1183.
- 3.- John Fordtran, Marvin Sleisenger. TRATADO DE GASTRO -
ENTEROLOGIA. 1ª edición, 1978. Editorial Interamericana.
Pag.: 1348-1352.
- 4.- Grunewald B. Should. THE NORMAL APPENDIX BY RE --
MOVE AT OPERATION; FOR APPENDICITIS. J.R. Col.
Surg. Edinb; 1993 Jun; 38 (3): 150-60.
- 5.- H. John; Neef U.; Kelemen M. APPENDICITIS DIAGNOSIS
TODAY: CLINICAL AND DIAGNOSIS ULTRASONICS DE --
DUCTIONS; Wordl J. Surg. 1993 Mar-Apr; 17 (2): 243-2.
- 6.- Nora F. Paul. PRINCIPIOS Y TECNICA DE CIRUGIA GE --
NERAL. 2ª edición 1985. Editorial Salvat. Pag.: 510-14.
- 7.- Romero Torres. TRATADO DE CIRUGIA. 1ª edición
1987. Editorial Latinoamericana. Pag.: 1509-21.
- 8.- Sabiston D.C. PRINCIPIOS DE CIRUGIA. Editorial Intera -

- mericana, Mc. Graw Hill 1991. Pag.: 464-72.
- 9.- Steven Schroeder, Krupp M.A. DIAGNOSTICO CLINICO Y TRATAMIENTO. 25ª edición. Manual Moderno. Pag.: 384-86.
- 10.- Schwartz, Ellis, Maingot. OPERACIONES ABDOMINALES. 8ª edición 1992. Editorial Panamericana. Tomo I. Pag.: 1124-48.
- 11.- Schwartz, Shires, Spencer. PRINCIPIOS DE CIRUGIA. 5ª edición. Tomo II. Editorial Interamericana, Mc. Graw Hill. Pag.: 1773-1781.
- 12.- Villalobos Pérez J.J. INTRODUCCION A LA GASTROENTEROLOGIA. 1ª edición. 1988. Editorial Francisco Méndez Oteo. Pag.: 396-403.