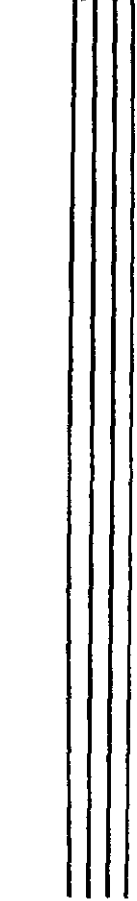


66

11209

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
CENTRO MEDICO LA RAZA

EVALUACION DE UTILIDAD DE LA ESCALA
DIAGNOSTICA DE APENDICITIS AGUDA (EDAPA)
EN EL DIAGNOSTICO TEMPRANO DE APENDICITIS
AGUDA EN UN HOSPITAL IMSS - SOLIDARIDAD.

T E S I S

PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN:
CIRUGIA GENERAL
PRESENTA:

DR. CARLOS HURTADO MATA

ASESOR: JESUS ARENAS OSUNA

300256

MEXICO, D. F.

NOVIEMBRE 1999

2001



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.

TESIS PARA EL GRADO DE ESPECIALISTA

**EVALUACIÓN DE LA UTILIDAD DE LA ESCALA
DIAGNÓSTICA DE APENDICITIS AGUDA (EDAPA)
EN EL DIAGNÓSTICO TEMPRANO DE APENDICITIS
AGUDA EN UN HOSPITAL IMSS – SOLIDARIDAD.**

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN.

CIRUGÍA GENERAL

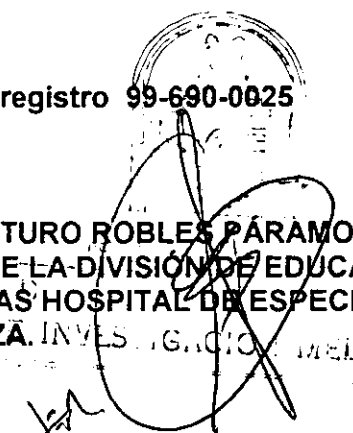
PRESENTA

DR. CARLOS HURTADO MATA

ASESOR. DR. JESUS ARENAS OSUNA

**EVALUACIÓN DE LA UTILIDAD DE LA ESCALA
DIAGNÓSTICA DE APENDICITIS AGUDA (EDAPA)
EN EL DIAGNÓSTICO TEMPRANO DE APENDICITIS
AGUDA EN UN HOSPITAL IMSS – SOLIDARIDAD.**

No. De registro 99-690-0025


DR. ARTURO ROBLES PARAMO
JEFE DE LA DIVISIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
MÉDICAS HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MÉDICO
LA RAZA. INVESTIGACIÓN MÉDICA


DR. JOSE FENING RODRIGUEZ
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA GENERAL
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN.


DR. CARLOS HURTADO MATA

**HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MÉDICO
LA RAZA.**

RESUMEN

Objetivo: Evaluación de la eficacia de la escala diagnóstica de apendicitis aguda en el diagnóstico temprano de la apendicitis aguda.

Diseño: Estudio prospectivo y transversal.

Sede: Servicio de Cirugía General del HRS No. 30 Ixmiquilpan, Hidalgo.

Material y métodos: Se evaluaron 25 casos con dolor abdominal agudo de marzo de 1999 a agosto de 1999. Diez hombres y quince mujeres con edad promedio de 23.6 años. Veinte presentaron apendicitis con confirmación histopatológica.

Análisis estadístico: Los resultados fueron analizados usando, promedios y la T-students.

Resultados: Se evalúa la EDAPA para el diagnóstico temprano, basada en tres signos (dolor a la palpación en cuadrante inferior derecho, rebote en fosa ilíaca derecha, Mc Burney), tres síntomas, (dolor migratorio a fosa ilíaca derecha, anorexia, nauseas/vómito) y dos hallazgos de laboratorio (leucocitosis mayor de 10000 cls / mm³, neutrofilia mayor de 7500 cls / mm³) a cada una de las cuales se les asigno un valor para un total de 10 puntos.

Siete puntos o más se considera como candidato a cirugía por probable apendicitis.

Los puntos promedio con la escala en pacientes con apendicitis fue de 8.8 y de 6.6 sin la enfermedad. Existen diferencias estadísticamente significativas (p menor de 0.05) en pacientes con o sin apendicitis.

Conclusión: La escala evaluada demostró ser útil en el diagnóstico temprano de apendicitis aguda, puede ser de ayuda cuando existe discrepancia en el tratamiento oportuno.

Palabras clave: Apéndice, apendicitis aguda, escala diagnóstica, diagnóstico.

ABSTRACT

Objective: Evaluation of the efficacy of the scale diagnostic of acute appendicitis in the early diagnosis of acute appendicitis.

Diseño: Prospective, transverse, randomized study.

Setting: Service of General Surgery the HRS 30 Ixmiquilpan, Hidalgo.

Material and methods: Twenty five patients with acute abdominal pain were evaluated from march 1999 to august 1999. Ten were men (40 %) and 15 were women (60%), with an average age of 23.6 years old. 20 cases were documented histopathologically.

Statistical analysis: Results were analyzed using average and T- Students.

Resultados: The EDAPA was evaluated for the early diagnosis of acute appendicitis for 3 signs: Right lower quadrant pain, rebound tenderness in the right iliac fossa, Mc Burney sign; 3 symptoms: Migratory pain from epigastrium to right iliac fossa, anorexia / nausea and vomiting, and 2 laboratory findings: leukocytosis + 10000 cells / mm³, and neutrophilia + 7500 cells / mm³. We designated one or two points for each positive findings, for a 10 points total. Seven points or most was candidate respected a surgery.

The patients with histopathological confirmation of appendicitis scored 8.8 in average compared with the group with out appendicitis which score 6.6. There were statistically significant differences between the groups (p - 0.05)

Conclusion: The evaluated scale showed to be useful in the early diagnosis of acute appendicitis and could be helpful in controversial cases.

Key words: Appendix, appendicitis, diagnosis, diagnostical score.

INTRODUCCIÓN

La función específica del apéndice no se conoce, contiene tejido linfóide hasta los 30 años y disminuye hasta que en el paciente anciano no existe en absoluto.⁽¹⁰⁾

La patología abdominal de urgencia más frecuente es la apendicitis aguda con un 6% de riesgo durante la vida.⁽²⁾ Corresponde aproximadamente al 1% de todas las operaciones quirúrgicas, la mayor incidencia se reporta entre los 30 y 35 años.⁽¹⁷⁾ Además de la inflamación se reporta, la extirpación de la apéndice puede descubrir ser sitio de una variedad de neoplasias y una condición inflamatoria inusitada.^(2, 7, 17, 20) La obstrucción de la luz es un factor dominante en la patógenesis de la apendicitis aguda. Los fecalitos son la causa de esta obstrucción, aunque también la hipertrofia de tejido linfóide, semillas, parásitos y cuerpos extraños que pueden causarla.⁽²⁰⁾

A pesar de su naturaleza difícil y presentación confusa, el método de diagnóstico de apendicitis no ha cambiado substancialmente en los últimos 50 años.^(1, 6) La apendicitis persiste como un diagnóstico basado principalmente en el interrogatorio y el examen físico.⁽¹⁹⁾ Un examen clínico cuidadoso puede reducir el número de laparotomías innecesarias o de complicaciones por retraso en el diagnóstico (peritonitis, perforación, abscesos) con un incremento importante en la mortalidad que va desde el 0.1 hasta el 6%.⁽²⁰⁾ El riesgo de desarrollar adherencias es grande, después de una apendicectomía sana.

Aproximadamente 0.5 a 1% de pacientes apendicectomizados requerirá más tarde cirugía por obstrucción intestinal causadas por adherencias secundarias a la apendicectomía.⁽¹⁵⁾

Los parámetros más importantes que influyen en el diagnóstico preoperatorio certero son : edad, sexo, estado clínico, enfermedades intercurrentes.⁽¹⁷⁾

De los síntomas, el dolor abdominal aparece en el 100% de los casos, seguido de náuseas y vómito en el 85 %, el resto de los síntomas se manifiestan en la mitad de los casos o menos.⁽¹⁸⁾ De los signos más importantes son: dolor en el cuadrante inferior derecho, rigidez y la

migración del dolor desde el área periumbilical hasta el cuadrante inferior derecho.(19)

Los estudios de laboratorio útiles, representan reactivos de fase aguda inespecíficos, aumentados como consecuencia de la inflamación aguda.(19) El apendicitis aguda se analiza principalmente por cambios en leucocitos. La proteína "C" reactiva y el recuento diferencial de neutrofilos.(14)

Si el diagnóstico preoperatorio es menor del 85 %, se están realizando operaciones innecesarias, con una exactitud diagnóstica mayor del 90% significa que algunos pacientes con cuadros apendiculares atípicos se dejan en observación cuando deberían operarse de inmediato.(20)

Del 20 al 30% de todas las laparotomias efectuadas por sospecha de apendicitis, (la apéndice se encuentra sana).(13) Esta generalmente aceptado que los cirujanos expertos realizan diagnósticos falsos positivos y extirpan apéndices normales en un 15 a un 20% de las veces.(1, 2, 20)

Se han utilizado recursos tales como una ultrasonografía, tomografía computarizada, hasta detección con centellografía con TC 99 M intentando lograr un diagnóstico temprano, en especial en los casos que no presentan un cuadro característico "típico". Procedimientos con mayor "certeza" como la laparoscopia diagnóstica son invasores pero con la ventaja de poder realizar la apendicectomía en el mismo tiempo.(1, 3, 4, 6, 19, 20)

Todo cuadro de apendicitis aguda debe operarse en el transcurso de las 24 hrs. de iniciada.(10) El estado macroscópico de la apéndice se identifica por 5 fases: I- normal, II – edematoso e hiperemica, III – netafibrinopurulenta, IV – Absceso localizado y V- necrosada con peritonitis generalizada.(17) La única acción segura en una apendicectomía inmediata. La mortalidad total en una apendicitis aguda no rota es del 0.06% y en apendicitis aguda rota es de casi 3%, La mortalidad por apendicitis rota en persona en edad avanzada es del 15%.(13, 16)

La utilización de un método de evaluación confiable, de fácil aplicación y dinámico, puede ayudar a tomar la decisión, además de poder aplicarse en instituciones en donde se debe aprovechar los recursos tecnológicos al máximo. Existen varias escalas diagnósticas publicadas en la literatura para lograr este fin, sin embargo están basadas en parámetros difíciles de aplicar o en un derroche de tecnología, no justificada.(5, 8, 9, 11, 12)

MATERIAL Y METODOS

Se evaluaron 25 pacientes que ingresaron al servicio de urgencias del hospital Regional Solidaridad IMSS No. 30 de Ixmiquilpan, Hidalgo del 1ro. de marzo de 1999 al 31 de agosto de 1999 con dolor abdominal agudo, excluyéndose los pacientes que habían tomado antibióticos, analgésicos, tenían alguna condición que pudiera modificar el diagnóstico.

A su ingreso se aplicó la Escala Diagnóstica de Apendicitis Aguda (EDAPA), realizando la reevaluación clínica y el llenado de datos por el mismo cirujano cada 4 hrs.

El estudio no representó ningún riesgo para el paciente ya que la decisión de intervenir o no fue independiente de la escala, de esta forma, si el cirujano consideraba que debía operar, así se hizo, sin influir en nada los resultados de la escala para la atención oportuna y adecuada del paciente.

La toma de muestras sanguíneas fue realizada en el servicio de urgencias, por el personal médico y procesada de manera habitual en el laboratorio del servicio por los técnicos asignados al mismo.

La intervención quirúrgica, cuando así procedió, fue realizada por el cirujano investigador adscrito al HRS No. 30 en el quirófano de la misma institución, durante las 24 hrs. Del día. La pieza quirúrgica fue entregada por el propio cirujano al departamento de Patología (subrogado) para el procesamiento y diagnóstico histopatológico.

La recolección de datos y análisis fue realizado por los actores del trabajo.

RESULTADOS

Por medio de una hoja de recolección de datos, se aplicó la escala EDAPA a pacientes que ingresaron al servicio de Urgencias del HRS No. 30 de Ixmiquilpan, Hidalgo, del 1º de marzo al 30 de agosto de 1999. De un total de 40 pacientes, se evaluaron 25 casos (10 hombres y 15 mujeres) con sospecha de patología apendicular. 20 pacientes presentaron apendicitis aguda confirmado por histopatología, 13 de los casos de apendicitis aguda (65%) se presentaron antes de los 30 años de edad.

La edad promedio de presentación fue de 23.6 años con un rango de 7-45ª.

De los 25 pacientes intervenidos quirúrgicamente con el diagnóstico de apendicitis aguda, solo 20 (80%) realmente tuvieron apendicitis y 5 (20%), sin apendicitis, gráfica I, considerándose como "apendicectomía blancas", aunque algunos de ellos presentaron patología que de todos modos requirió cirugía para su resolución. Dieciocho casos (52%) presentaron apendicitis no complicada, siete (28%) apendicitis complicada y cinco (20%) con otras enfermedades.

El tiempo de evolución desde el inicio del cuadro clínico hasta su resolución o tratamiento final se muestra en la gráfica II, apreciándose que la mayoría de los casos de apendicitis aguda complicada se presentó por arriba de las 17 hrs. de iniciado del cuadro.

Los valores obtenidos se muestran en la gráfica III.

En los 20 pacientes con apendicitis aguda el promedio fue de 8.8 puntos con una desviación estándar de (+_ 1.00 con una media de 8 y una moda de 8 puntos.

En los cinco pacientes sin apendicitis aguda, el promedio fue de 6.6 puntos con una desviación estándar de (+_ 1.34 con una medio de 6 y una moda de 6 puntos.

Se muestran las diferencias de distribución de los puntos obtenidos entre apendicitis complicada y sin complicación. (gráfica IV).

En apendicitis complicada la edad promedio fue de 15.2 años con 9.1 puntos promedio, mientras para los casos sin complicación la edad promedio fue 26.4 años con 8.6 puntos promedio.

Hay diferencias estadísticamente significativas (p menor a 0.05) entre los valores obtenidos de los pacientes con apendicitis y sin apendicitis.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

DISCUSION

Esta claro que hasta el cirujano más experimentado presentará duda en la toma de decisión quirúrgica, si el paciente se encuentra en un estadio temprano con patología apendicular o si se deja en observación, con el riesgo de que exista alguna complicación tales como: Perforación, peritonitis o absceso.

Con el uso de la escala EDAPA es posible disminuir este riesgo y abordar al paciente de una manera racional usando un método diagnostico sencillo, basado en hallazgos clínicos y de laboratorio encontrados comúnmente en esta enfermedad para tomar una decisión razonable.

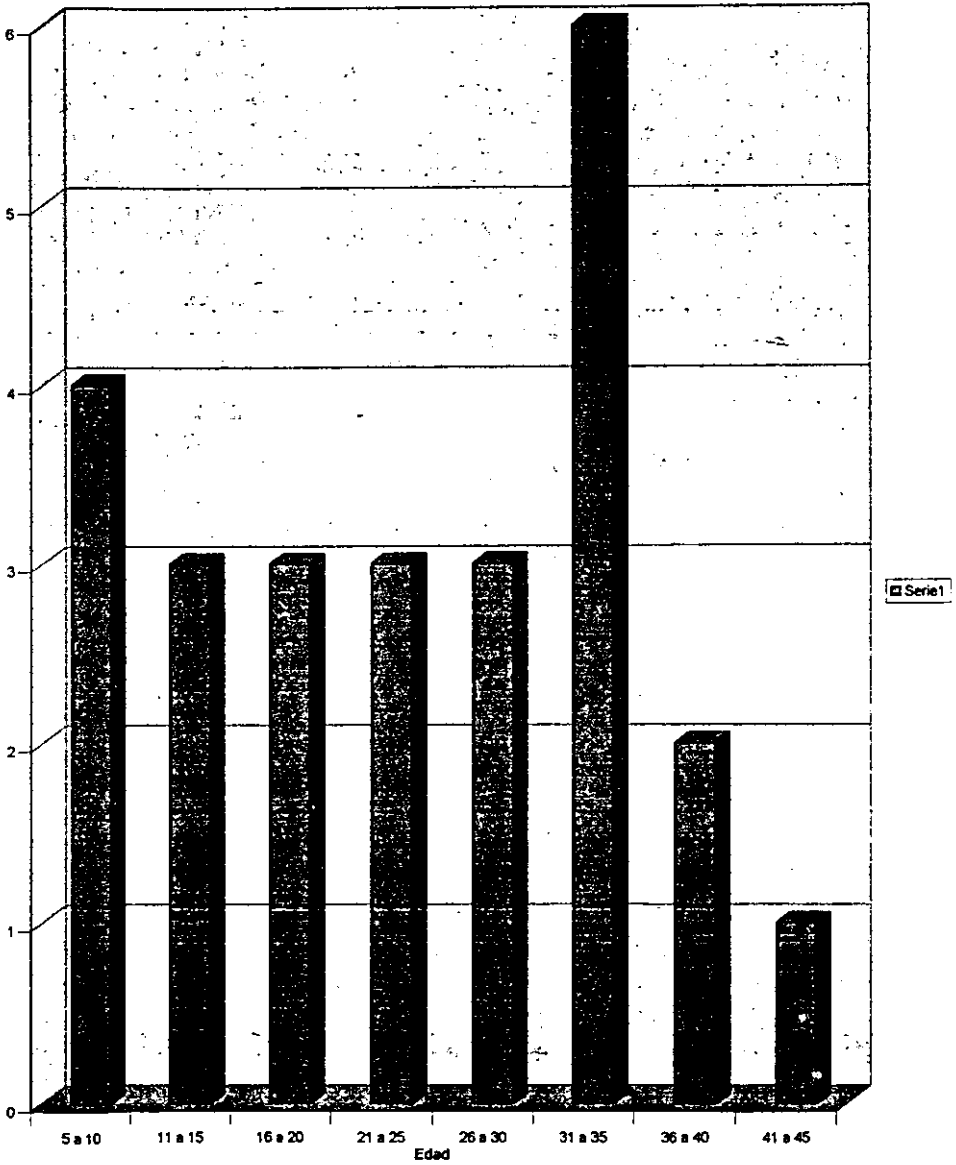
Se puede apreciar que a mayor puntuación obtenida en esta escala mayor es la probabilidad de complicaciones y que a menor puntuación es mas probable encontrar una apendicitis en fase temprana.

Concluimos que la escala evaluada nos da un 80% de certeza diagnóstica, porque algunos hallazgos se pueden encontrar en otras enfermedades, y no existe un dato que se patognomónico de apendicitis, sin embargo, fue de gran utilidad en varios casos de nuestro hospital.

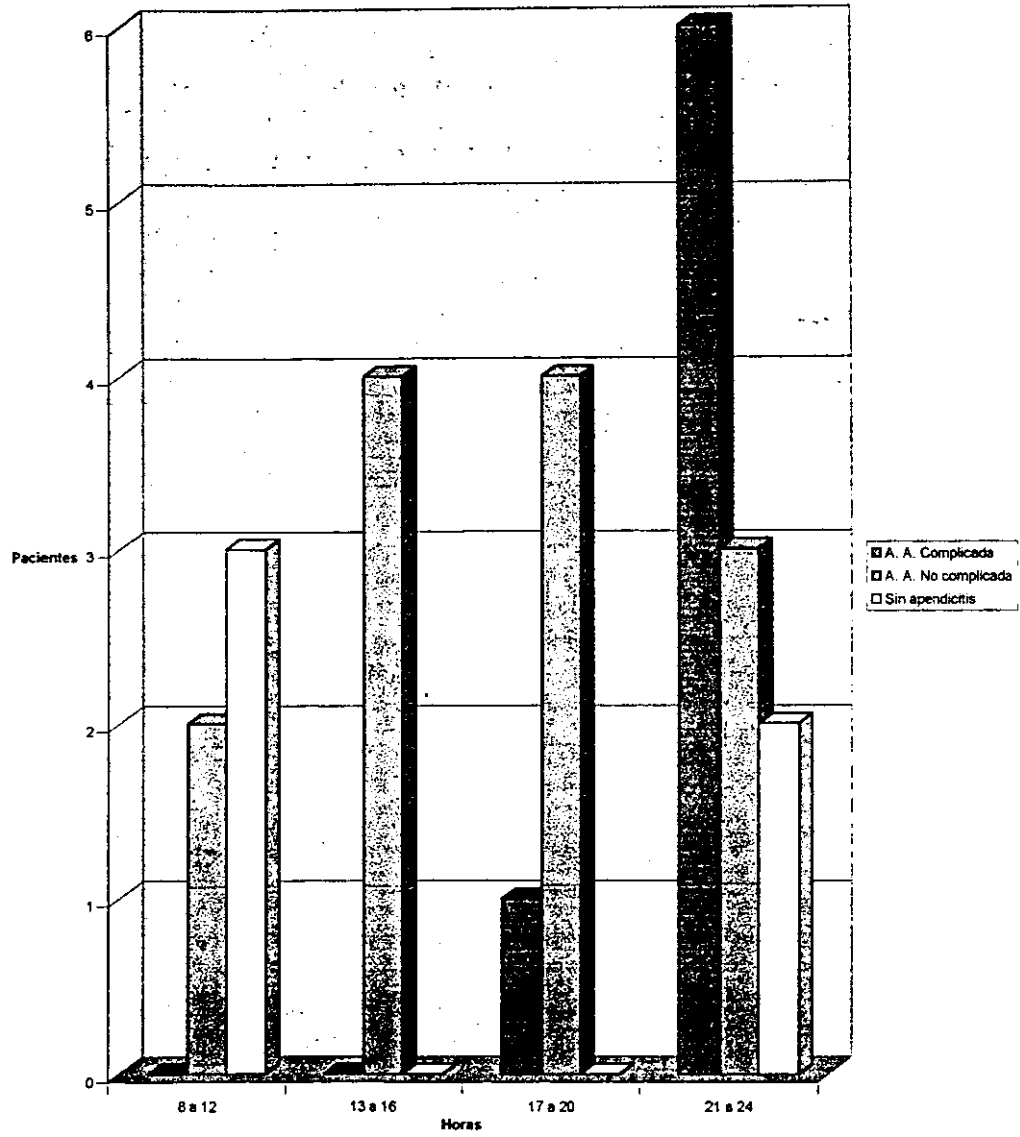
Cuadro I

ENFERMEDAD	HOMBRES	MUJERES
Apendicitis aguda sin complicación	5	8
Apendicitis aguda con complicación	5	2
Anexitis		2
Embarazo ectópico		1
Quiste de ovario torcido		1
Enfermedad pélvica inflamatoria		1

Grafica I



Grafica II



Grafica III

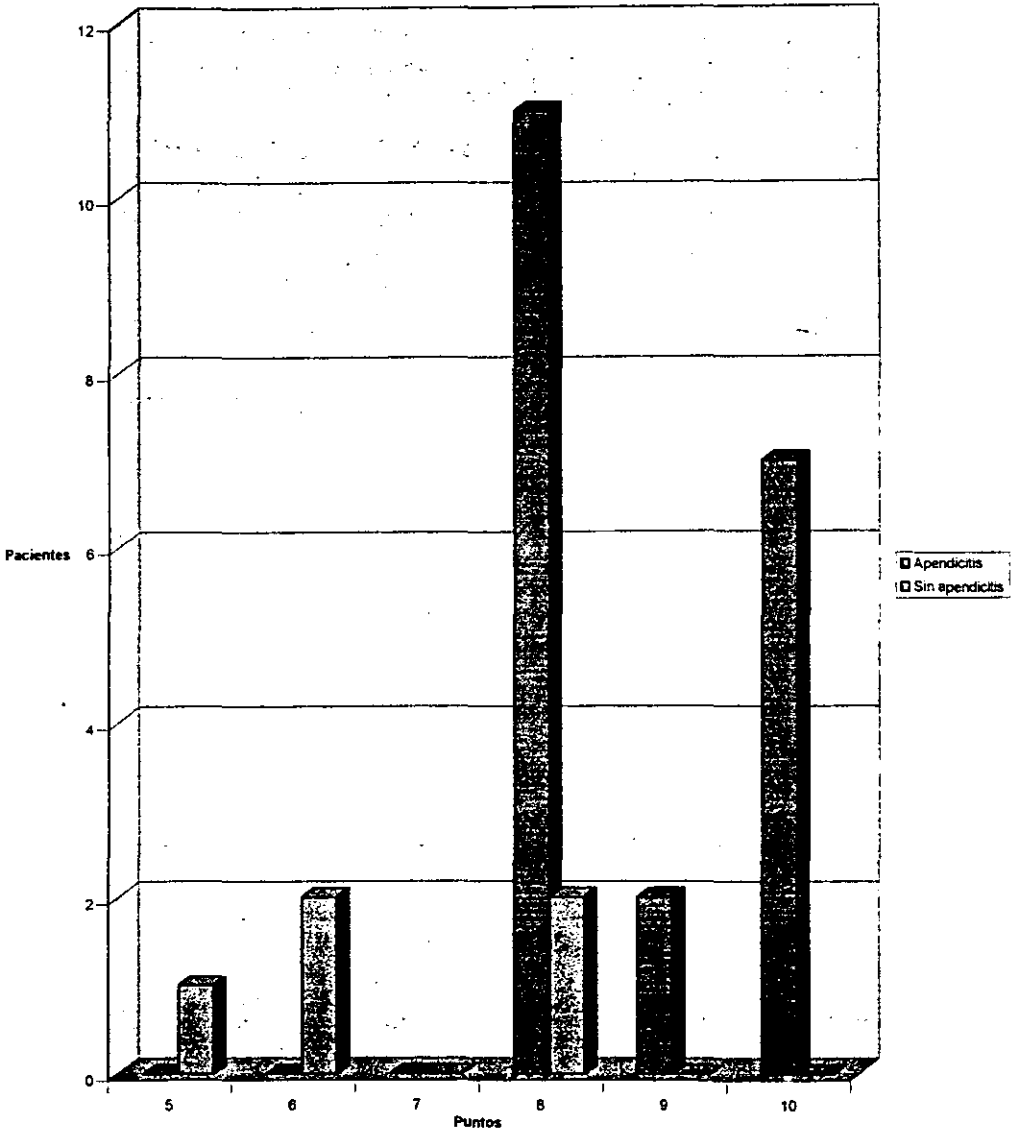
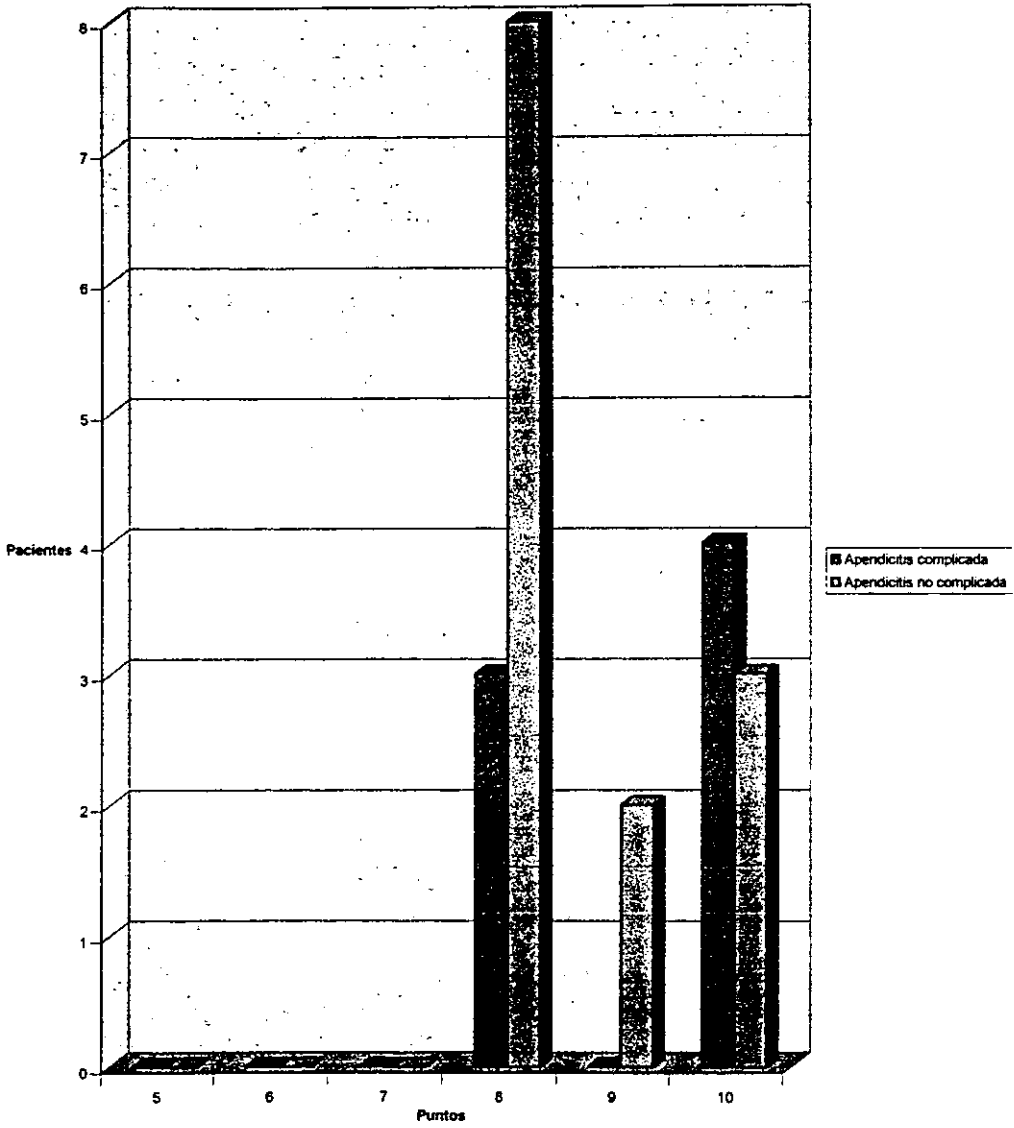


Grafico IV



BIBLIOGRAFÍA

1. BALTHAZAR EMIL J, MD., RUFISKY NEIL M. MD & ZUCKER RYAN MD. Apendicitis: the impact of computed tomography imaging on negative appendectomy and perforation rates. AM J GASTROENTEROL. 1998; 93 (5): 768-70.
2. BLAIR PETER N, FRCSC. BUGIS SAMUEL FRCSC, TURNER LAURENCE FACS. Review of the pathologic diagnoses of 2216 appendectomy specimens. AM, J. SURG. 1993; 165 618-9.
3. ESKELIN N., IKONEN J., LIPPONEN P. Acute appendicitis in patients over the age of 65 years: comparison of clinical and computer based decision making., INT. J. BIOMED COMPUT. 1994; 36 (3): 239-55.
4. ESKELIN N., IKONEN J., LIPPONEN P. The value of history – lacking physical examination and computer assistance in the diagnosis of acute appendicitis in patients more than 50 year old. SCAN J GASTROENTEROL. 1995; 90 (4): 349-55
5. GUV R, DEWAR E., Practical score to aid decision making in doubtful cases of appendicitis. BR. J. SURG. 1994; 81 (12):1829-30.
6. HUBER JOHN, MD., URS NEFF, MD., MILOS KELEMEN, MD. Appendicitis diagnosis today: Clinical and ultrasonic deduction. WORLD J. SURG. 1993. 17 (2): 243 –49.
7. JACOB R. IZBICKI, WOLFRAN TRUDO KNOFEL. Accurate diagnosis of acute appendicitis: A retrospective and prospective analysis of 686 patients . EUR J SURG 1992 : 158: 227-31.
8. KALAM M. JALBOT D., KICH AJ. Evaluation of modified Alvarado score in the diagnosis of acute appendicitis; A prospective study. ANN R COLL SURG ENGL 1994; 78 (8): 418-9
9. KIELV N., WILLIAMS N. Evaluation of de modified Alvarado Score in the diagnosis of acute appendicitis: A prospective study. ANN R COLL SURG ENGL 1995; 77 (2): 157.
10. MIER JUAN DR., PEREZ PABLO DR., SANCHEZ PATRICIO DR. Complicaciones de la apendicectomía: la Importancia del diagnóstico temprano. CIRCIRUJ: 1994;62 (4): 132-6.

11. OHAMAN C., TRANKE C., YANG Q. Diagnostic score for acute appendicitis CHIRUG. 1995; 66 (2) 135-47.
12. OHAMAN C., TRANKE C., YANG Q. Diagnostic score for acute appendicitis Abdominal pain study group. EUR J SURG 1995; 161 (4): 273 – 81.
13. SCHWARTA SHIRES, SPENCER. Principios de cirugía vol.II sexta edición 1994: 1347-57.
14. STAFFAN ERIKSSON, LARN GRANSTROM, BODIL OLANDER. Leucocyte Elastase as a marker in the diagnosis of acute apendicitis. EUR J SURG 1995; 161 (6): 901-5.
15. STAFFAN ERIKSON, LARN GRANSTROM AND STAFFAN BARK. Laboratory test in parients with suspected appendicitis. ACTA CHIR SCAND. 1989; 155 (1): 177-20
16. SLAIR A., TARA A., PATEL JC. Acute apendicitis in patients over 70 year of age. PRESSE MED: 1996; 25 (15):707-10.
17. SUAREZ ROBERT MD., SANCHEZ PATRICIO MD. Apendicitis aguda complicada. El valor diagnóstico temprano. CIR CIROJ; 1995;65 (3):65-8.
18. VARGAS ARMANDO MD., ORTEGA LUIS MD. Utilidad de la clínica en el diagnóstico de apendicitis. CIR CIRUJ: 1995; 63 (3): 93-6.
19. WILCOX ROBERT MD., TRAVERSO WILLIAM MD. La valoración y el tratamiento de apendicitis aguda han cambiado con la nueva tecnología; SURG CLIN NORTH AMERICAN. 1997; 77 (6): 1355-87.
20. ZALDIVAR FELIPE MD., RAMIREZ DAVIDA MD., VAZQUEZ JORGE MD. Proposal of a practical scale for the early diagnosis of acute appendicitis. CIRUJANO GENERAL 1997; 19 (4): 247-9.