

11209

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**



**FACTORES DE RIESGO PARA APENDICITIS
COMPLICADA**

TESIS

**PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA ESPECIALIDAD EN
CIRUGIA GENERAL**

**PRESENTA:
DR. JOSÉ DÍAZ ZACARÍAS**

ASESOR DE TESIS: DR. FRANCISCO MEZA ORTÍZ

m346212

Acapulco, Gro., Marzo 2005.



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.



HOSPITAL GENERAL DE ACAPULCO
DIRECCIÓN
JEFATURA DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN
ENS-2005

ASUNTO: Aceptación de protocolo

23 de febrero del 2004.

DR. JOSÉ DÍAZ ZACARÍAS
Residente de Cirugía General
Presente

Comunico a usted, que su protocolo de tesis titulado "FACTORES DE RIESGO PARA APENDICITIS COMPLICADA", ha sido aceptado bajo el número 03/04, posteriormente le notificaremos la fecha de examen profesional.

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

ATENTAMENTE,
JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN.

DR. SALVADOR VALLE SILVA



SVS'lgj.

TESIS
Factores de riesgo para Apendicitis complicada



SUBDIRECCION DE ESPECIALIZACION
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE GUERRERO



DR. LUIS RODRIGO BARRERA RIOS
SECRETARIO DE SALUD EN GUERRERO

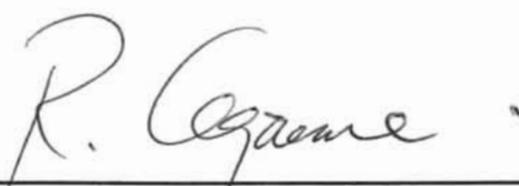


DR. BULFRANO PÉREZ ELIZALDE
DIRECTOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION EN LA
SECRETARIA DE SALUD



DR. MARCO ANTONIO ADAME AGUILERA
DIRECTOR DEL HOSPITAL GENERAL DE ACAPULCO

TESIS
Factores de riesgo para Apendicitis complicada



DR. RAFAEL AGUIRRE RIVERO
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE LA ESPECIALIDAD
EN CIRUGIA GENERAL EN EL HOSPITAL GENERAL DE
ACAPULCO



DR. SALVADOR VALLE SILVA
JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION DEL
HOSPITAL GENERAL DE ACAPULCO



DR. FRANCISCO MEZA ORTIZ
ASESOR METODOLÓGICO

AGRADECIMIENTOS.

Gracias a Dios... que con su infinita misericordia,
Ha sabido engrandecer mi alma y regocijar mi espíritu,
Iluminando y guiándome en el sendero de la vida.

Gracias a mis Padres... que con su cariño y entrega
Me enseñaron a descubrir el valor en mi interior,
para poder ser mejor cada día.

Gracias a Claudia y José Eduardo... que por su amor han infundido
En mí el valor y el coraje, para enfrentar los obstáculos.

Gracias a mis hermanos... por ser partícipes de
Mi felicidad al alcanzar este nuevo logro.

Gracias a todos mis maestros... que con su enorme capacidad
fueron pieza clave en mi desarrollo profesional.

Gracias a quienes considero mis amigos y maestros: Rafael Aguirre,
Carlos De la Peña, José Luis Balanzar, Ignacio Arcos, Ricardo Piza,
Francisco Meza por su enseñanza y apoyo incondicional.

Gracias a todas aquellas personas... que de alguna u otra manera,
han intervenido en mi vida...

Gracias a quienes nada hicieron por ayudarme... haciendo que las
cosas fueran más difíciles, estimulándome así contra la adversidad y
a vencer los obstáculos en el camino hacia el éxito.

Gracias a todos por estar ahí...

José.

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| 1.- Índice | 1 |
| 2.- Objetivo | 2 |
| 3.- Antecedentes | 3 |
| 4.- Planteamiento del problema | 8 |
| 5.- Justificación | 9 |
| 6.- Hipótesis | 10 |
| 7.- Características del lugar donde se desarrollo el estudio | 11 |
| 8.- Tipo de Estudio | 12 |
| 9.- Características de los casos | 13 |
| 10.- Criterios de inclusión, exclusión, y eliminación | 14 |
| 11.- Definición de las variables con escala de medición | 16 |
| 12.- Material y Métodos | 26 |
| 14.- Análisis de los datos | 27 |
| 15.- Resultados | 28 |
| 16.- Discusión | 40 |
| 17.- Conclusiones. | 45 |
| 18.- Bibliografía | 46 |
| 19.- Anexos | 52 |

Objetivo.

Determinar los factores que influyen en la complicación del cuadro de apendicitis aguda, en los pacientes atendidos en el Hospital General de Acapulco.

Antecedentes.

La apendicitis aguda es la causa más común de cirugía abdominal de urgencia en el mundo, afecta a 86 de cada 100, 000 personas por año y en EE.UU. son aproximadamente 250, 000 casos por año, en México se reportan cifras similares (1-5) con una frecuencia del 47.79% en cirugía de urgencia (3-6), existiendo predominio en el sexo masculino 2:1 en relación con el sexo femenino encontrándose máxima frecuencia en la segunda y tercera década de la vida (1-7). El nivel socioeconómico bajo incrementa la presencia de apendicitis complicada. (8).

Con respecto a la clasificación de la apendicitis aguda, tratando de corresponder con todos los estadios clínicos, diferentes autores han propuesto las siguientes:

Gilberto Guzmán de acuerdo con los hallazgos quirúrgicos la clasifica grado 0: sin apendicitis, grado Ia: edematosa, grado Ib: abscedada, grado Ic: necrosada sin perforación, grado II: perforada con absceso localizado, grado III: complicada con peritonitis generalizada (7). Ellis las divide en apendicitis aguda perforada y no perforada; Caballero las clasifica en tres estados conocidos como: edematosa, supurativa y

perforada. Para las identifica en: catarral (grado I), flegmonosa (grado II), gangrenosa (grado III) y perforada (grado IV) (8).

La etiología de la inflamación y obstrucción de la luz apendicular es aún especulativa y por lo tanto se desconoce la manera de prevenirla, sin embargo, se postulan como causas la hiperplasia linfoide secundaria a infecciones, fecalitos, parásitos, medio de contraste, cuerpos extraños como semillas, adherencias y tumores. (2-4, 6,9).

Dentro de la fisiopatología se sabe que cuando ocurre obstrucción en la luz apendicular, se continúa produciendo moco, el cual al superar la capacidad del apéndice, causa distensión de la pared, inflamación, compromiso vascular, favoreciendo la invasión bacteriana, necrosis, perforación, absceso y peritonitis (2-4, 7,9).

El cuadro clínico típico se caracteriza por dolor moderado tipo cólico a nivel de epigastrio o mesogastrio acompañado de anorexia, náuseas, vómito y fiebre, 3 a 6 horas después hay migración del dolor a fosa iliaca derecha (2-5, 9,10).

A la exploración física se encuentran los signos sugestivos de apendicitis: McBurney, Rovsing, Resistencia muscular, Psoas, Obturador, Lanz, Capurro, Von Blumberg y Talo-percusión (2-4,9).

Sin embargo en las presentaciones atípicas, como variantes anatómicas del apéndice, las mujeres en edad reproductiva, embarazadas (11), extremos de la vida y sobre todo cuando el cuadro clínico es modificado por medicamentos (antibióticos y analgésicos), se ve retrasado temporalmente el diagnóstico y el tratamiento quirúrgico, favoreciendo las complicaciones (5,6,8,10,12-14).

Desde que inician los síntomas hasta que el apéndice se perfora pueden pasar 6 horas (en menos del 1%); a las 16 horas de iniciado el cuadro se espera algún tipo de complicación (35%), y después de 32 horas el 75% son casos complicados con perforación, absceso o, peritonitis; por lo que una vez establecido el diagnóstico, el tratamiento es quirúrgico, el cual debe ser a la brevedad posible, para disminuir la morbimortalidad (3, 6,15).

El diagnóstico se realiza por clínica en el 85% de los casos cuando el cuadro clínico es típico (7,8). Los exámenes de laboratorio y gabinete, son de ayuda y muy pocas veces o nunca para refutar el diagnóstico. La biometría hemática (BH) muestra leucocitosis con desviación a la izquierda en 92%. El examen general de orina (EGO) resulta útil para hacer diagnóstico diferencial con infección de vías urinarias y la radiografía simple de abdomen. (PSA) pueden sugerir datos de inflamación en el cuadrante inferior derecho (2-4). En los países desarrollados ante la sospecha de apendicitis y sobre todo en las presentaciones atípicas, utilizan además, la Tomografía Axial Computarizada (TAC) con un rango de precisión del 93-98% y el ultrasonido (US) abdominal con una certeza diagnóstica del 84-92% aumentando la eficacia diagnóstica y reduciendo apendicectomías negativas (16-23). E incluso se usan isótopos radioactivos con Tc 99, proteína C reactiva, resonancia magnética y la escala de Alvarado sobre todo en niños (10,12).

La laparoscopia como método diagnóstico no es recomendable, sin embargo es útil en presentaciones atípicas y de diagnóstico difícil y en mujeres en edad fértil. En pacientes pediátricos puede ser el primer

paso del tratamiento quirúrgico por sus múltiples ventajas (2-4, 19,24-26).

Se han reportado un alto porcentaje de pacientes que se automedicaron o recibieron medicamentos prescritos por médico general en las primeras horas, predominando los analgésicos, antiespasmódicos y antibióticos que modifican el cuadro clínico típico lo que representa un reto mayor que requiere perspicacia, experiencia e intuición clínica para llegar al diagnóstico (7, 14,27-33).

El uso de analgésicos y antimicrobianos debe posponerse hasta tener la decisión de intervenir quirúrgicamente, disminuyendo así la morbilidad y mortalidad (2, 5, 6). Esta patología afecta a un sector importante de la población económicamente activa, lo que impacta en la productividad e incrementa los costos indirectos derivados de las complicaciones por la estancia hospitalaria prolongada (2, 3, 14,31-33).

Planteamiento del problema.

¿Cuáles son los factores de riesgo para apendicitis complicada en los pacientes atendidos en el Hospital General de Acapulco?

Justificación.

La apendicitis es una de las patologías quirúrgicas de urgencia más frecuente en nuestro medio, que a pesar de no contar con registros sobre la misma, se sabe que se diagnostica y trata en estadios tardíos (complicada).

Por lo que se justifica un estudio en donde se establezcan los factores más frecuentes, que influyen en el retardo del diagnóstico y su tratamiento quirúrgico.

Hipótesis.

Los factores de riesgo para apendicitis complicada son uso de medicamentos, enfermedades concomitantes, embarazo, valoración inadecuada.

Características del lugar donde se desarrollo el estudio.

El Hospital General de Acapulco (HGA), considerado como segundo nivel de atención y dependiente de la Secretaria de Salud de 120 camas censables de las cuales 40 las ocupa el Servicio de Cirugía General y 35 para pediatría (incluyendo cirugía pediátrica), donde se atiende a población abierta (la mayoría de bajos recursos económicos) provenientes de las diferentes regiones del estado e incluso de algunas comunidades de los estados colindantes como Michoacán y Oaxaca

Tipo de estudio.

Observacional analítico.

Características de los casos.

Todo paciente de 15-65 años, postoperados de abdomen agudo en el HGA, cuyos hallazgos quirúrgicos reportaron: Apendicitis grado II- III según la Clasificación del Hospital General Regional "GABRIEL MANCERA" del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

Criterios de inclusión, exclusión y eliminación.

INCLUSIÓN:

- Paciente postoperado de abdomen agudo por datos sugestivos de Apendicitis complicada.
- Paciente postoperado cuyos hallazgos quirúrgicos reporten apendicitis grado II a III.
- Edad de 15 a 65 años.
- Paciente que haya sido intervenido quirúrgicamente en el Hospital General de Acapulco.

EXCLUSIÓN.

- Paciente postoperado de abdomen agudo con hallazgos quirúrgicos que no involucren el apéndice.
- Paciente postoperado de apendicectomía grado 0 – Ia – Ib – Ic.
- Paciente con criterios de inclusión, pero que haya sido operado en otra institución.
- Negación del paciente al interrogatorio.
- Expediente sin hoja quirúrgica.

ELIMINACIÓN:

- Extravío del expediente.
- Traslado del paciente a otra unidad hospitalaria posterior a la cirugía.
- Alta voluntaria.

Definición de variables con escala de medición.

Variable: **Edad.**

Definición: Periodo de tiempo que ha vivido una persona, hasta el momento del estudio.

Escala: Cuantitativa continua.

Categoría: Años.

Variable: **Sexo.**

Definición: Expresión fenotípica de los seres vivos.

Tipo: Cualitativa Nominal dicotomica.

Categoría: Masculino, Femenino.

Variable: **Escolaridad.**

Definición: Grado de alfabetización.

Tipo: Cualitativa ordinal.

Categoría: Analfabeta, primaria, secundaria, bachillerato, profesional.

Variable: **Nivel Socioeconómico.**

Definición: Grado de solvencia económica de un individuo en la sociedad.

Tipo: Cualitativa Ordinal.

Categoría: Bajo, medio, alto.

Variable: **Accesibilidad al servicio médico.**

Definición: Disponibilidad de acceso en horas de un servicio médico.

Tipo: Cualitativa Ordinal.

Categoría: 1- menos de 1 hora.

2- de 1 a 4 horas.

3- de 5 a 8 horas.

4- más de 8 horas.

Variable: **Entidades clínicas concomitantes.**

Definición: Padecimientos agregados a la patología de base.

Tipo: Cualitativa nominal.

Categoría: 0- No

1- Diabetes Mellitus

2- Hipertensión arterial

3- Inmunosupresión

4- Embarazo

Variable: **Automedicación.**

Definición: Administración de fármacos o sustancias sin prescripción médica.

Tipo: Cualitativa nominal.

Categoría: 0- No.

1- Remedios caseros.

2- Analgésico.

3- Antibióticos.

4- Antiespasmódicos.

5- Otros.

Variable: **Atención médica previa.**

Definición: Valoración por médico antes de su ingreso al hospital.

Tipo: Cualitativa nominal.

Categoría: 0- No.

1- Personal paramédico.

2- Médico general institucional.

3- Médico general privado.

4- Cirujano general.

5- Otro Médico Especialista.

Variable: **Medicación previa.**

Definición: Administración de medicamentos por personal médico previo a su ingreso al hospital.

Tipo: Cualitativa nominal.

Categoría: 0- No.

1- Analgésicos.

2- Antibióticos.

3- Antiespasmódicos.

4- Otro.

Variable: **Tiempo de evolución de inicio de sintomatología – servicio de urgencias.**

Definición: Periodo comprendido en horas a partir del inicio de los datos clínicos hasta su ingreso al servicio de urgencias.

Tipo: Cualitativa ordinal.

Categoría: 1- menos de 6 horas.

2- de 6 a 24 horas.

3- de 24 a 48 horas.

4- más de 48 horas.

Variable: **Tiempo de su ingreso a Urgencias – Cirugía.**

Definición: Periodo comprendido en horas a partir de su ingreso al servicio de urgencias hasta la resolución quirúrgica.

Tipo: Cualitativa ordinal.

Categoría: 1- de 1 a 4 horas.

2- de 4 a 8 horas.

3- de 8 a 12 horas.

4- Más de 12 horas.

Variable: **Dolor periumbilical.**

Definición: dolor alrededor de la cicatriz umbilical.

Tipo: Cualitativa nominal.

Categoría: Si No

Variable: **Migración del dolor hacia la fosa iliaca derecha.**

Definición: Movimiento del dolor periumbilical hacia la FID.

Tipo: Cualitativa nominal.

Categoría: Si No

Variable: **Nauseas.**

Definición: Sensación desagradable causada por dilación estomacal.

Tipo: Cualitativa nominal.

Categoría: Si No

Variable: **Vómito.**

Definición: Arrojar violentamente por la boca el contenido del estomago.

Tipo: Cualitativa nominal.

Categoría: Si No

Variable: **Anorexia.**

Definición: Ausencia de apetito.

Tipo: Cualitativa nominal.

Categoría: Si No

Variable: **Cronología de la sintomatología.**

Definición: Orden de aparición de los síntomas que acompañan una patología.

Tipo: Cualitativa nominal.

Categoría: Dolor periumbilical, migración del dolor hacia la FID, náuseas, vómito, anorexia.

Variable: **Signo de rebote positivo.**

Definición: Dolor en FID presionar y soltar bruscamente.

Tipo: Cualitativa nominal.

Categoría: Si No

Variable: **Signo de Mc Burney.**

Definición: Dolor al presionar en el punto de Mc Burney.

Tipo: Cualitativa nominal.

Categoría: Si No

Variable: **Signo de Rovsing.**

Definición: Dolor en FID al presionar la fosa izquierda

Tipo: Cualitativa nominal.

Categoría: Si No

Variable: **Signo del Psoas.**

Definición: Dolor en FID al levantar el muslo derecho

Tipo: Cualitativa nominal.

Categoría: Si No

Variable: **Signo del obturador.**

Definición: Dolor en FID al hacer abducción del muslo derecho.

Tipo: Cualitativa nominal.

Categoría: Si No

Variable: **Resistencia muscular.**

Definición: Contracción muscular voluntaria en fosa iliaca derecha.

Tipo: Cualitativa nominal.

Categoría: Si No

Variable: **Taquicardia.**

Definición: Frecuencia cardiaca aumentada.

Tipo: Cualitativa nominal.

Categoría: Si No

Variable: **Fiebre.**

Definición: Temperatura corporal superior a 38°C.

Tipo: Cualitativa nominal.

Categoría: Si No

Variable: **Signos reportados a la exploración física.**

Definición: expresión objetiva que se puede medir o palpar

Tipo: Cualitativa nominal.

Categoría: Rebote positivo, Signo de Mc Burney, signo de Rovsing, signo del Psoas, signo del obturador, Resistencia muscular, fiebre, taquicardia.

Variable: **Clasificación de Apendicitis Aguda.**

Definición: Grados de afección apendicular.

| GRADOS | | HALLAZGOS QUIRÚRGICOS |
|-----------|----------|---|
| GRADO 0 | | Sin apendicitis |
| GRADO I | GRADO 1a | Apéndice edematoso e ingurgitado |
| | GRADO 1b | Apéndice abscedado o flemonoso, presenta membranas de fibrina y líquido seropurulento periapendicular |
| | GRADO 1c | Apéndice necrosado sin perforación |
| GRADO II | | Apéndice perforado con absceso localizado |
| GRADO III | | Apendicitis complicada con peritonitis generalizada |

Tipo: Cualitativa ordinal.

Categoría: Grados 0, 1a, 1b, 1c, II, III.

Material y métodos.

La investigación aquí expuesta es observacional y analítica. Durante un periodo de 12 meses (marzo 2003 a febrero 2004) Se estudiaron en forma prospectiva a 16 pacientes de entre 15 y 65 años los cuales fueron apendicectomizados en el Servicio de Cirugía General del HGA que cumplieron con los criterios de inclusión. Se diseño un formato de registro (anexo 1) en donde se anotaron los datos a investigar. La recolección de datos la realizó el investigador diariamente revisando el concentrado de cirugías en quirófano y si se encontraba que algún paciente que se le realizó Apendicectomía y con hallazgos quirúrgicos de apendicitis complicada (fase II y III), se busco intencionadamente en hospitalización para revisar el expediente e incluso reinterrogación directa al paciente.

Análisis de datos.

Se utilizó el programa de cómputo Epi-Info para Windows para hacer frecuencias simples. Análisis bivariado con el método de Mantel-Haenszel, considerando estadísticamente significativo un OR de 3 o más y una prueba exacta de Fisher con $p < 0.05$.

Resultados.

Durante el periodo de estudio se realizaron 77 apendicectomías de las cuales en 16 casos cumplieron con los criterios de inclusión para el estudio.

La edad fue de 15 a 65 años con una media de 38.

El sexo más frecuente fue el masculino con una relación 3:1 con respecto al femenino (Grafica 1).

La escolaridad se muestra en la Gráfica 2.

De acuerdo al nivel socioeconómico, 13 (81.2%) correspondieron al nivel bajo y 3 (18.8%) al medio.

En relación al diagnóstico preoperatorio, 10 casos (62.5%) se documentó o sospechó la posibilidad de apendicitis modificada por medicamentos.

El diagnóstico postoperatorio fue Apendicitis Fase II en 10 casos (62.5%) y Fase III en 6 casos (37.5%).

La accesibilidad al servicio médico se muestra en la Grafica 3.

El antecedente de entidades clínicas concomitantes fue negado en 11 casos (68.8%) y en 5 (31.2%) fue documentado y correspondieron a diabetes dos casos y un caso para VIH, obesidad mórbida e hipertensión.

Todos los pacientes aceptaron automedicarse, y 10 (62.5%) usaron remedios caseros no especificados.

Todos los pacientes refirieron atención médica previa, 11 (68.8%) con médico general de práctica privada, 4 (25%) con médico general de práctica institucional y uno (6.2%) con paramédico.

A todos los casos les prescribieron medicamentos previos a la cirugía.

El tiempo referido desde el inicio de los síntomas hasta que los pacientes se presentaron en urgencias se muestra en la Gráfica 4.

El tiempo registrado desde la llegada del paciente a urgencias al inicio de la cirugía se muestra en la Gráfica 5.

Se determinaron los leucocitos a todos los pacientes, con un rango de 8200 a 18600, con una media de 13200. El porcentaje de bandas se reportó de 0 a 15, con una media de 4. (Gráfica 6)

En relación al dolor, el tipo cólico fue mas frecuente en 13 casos (81.25 %) y el tipo ardoroso en 3 casos (18.75%).

La irradiación se refirió a FID en 9 pacientes (56.2%), sin irradiación en 5 (31.2%), Lumbar derecha 1 (6.2%) y generalizado en 1 (6.2%).

Los hallazgos quirúrgicos según fase, se muestran en la Tabla 1.

| Hallazgos quirúrgicos | Frecuencia | Porcentaje |
|---|------------|------------|
| Apendicitis fase II | 2 | 12.5 |
| Apendicitis fase II, Apéndice necrosada y perforada con pus en FID | 1 | 6.2 |
| Apendicitis fase II, Apéndice necrosada y perforada en la base con coprolito libre | 1 | 6.2 |
| Apendicitis fase II, Lisado con absceso | 1 | 6.2 |
| Apendicitis fase II, Perforación en base con fecalito, absceso | 1 | 6.2 |
| Apendicitis fase II, Perforación en base, absceso | 1 | 6.2 |
| Apendicitis fase II, Perforación en punta, Absceso | 1 | 6.2 |
| Apendicitis fase II, Perforación media distal, plastrón absceso 100 cc. | 1 | 6.2 |
| Apendicitis fase II, Perforación, múltiples abscesos 200 cc. | 1 | 6.2 |
| Apendicitis fase III | 2 | 12.5 |
| Apendicitis fase III, Apéndice perforada en tercio distal, peritonitis generalizada | 1 | 6.2 |
| Apendicitis fase III, Perforación tercio medio y distal, peritonitis | 1 | 6.2 |
| Apendicitis fase III, Perforación tercio medio, plastrón | 1 | 6.2 |
| Apendicitis fase III, perforada hacia retroperitoneo, absceso 1000 cc | 1 | 6.2 |
| Total | 16 | 100.0 |

Tabla 1. Hallazgos quirúrgicos.

La sintomatología referida por el paciente al inicio se muestra en la tabla 2.

| SINTOMA | NÚMERO | % |
|---------------------|---------------|----------|
| Dolor periumbilical | 14 | 87.5 |
| Náuseas | 13 | 81.2 |
| Anorexia | 11 | 68.8 |
| Vómito | 11 | 68.8 |
| Fiebre | 6 | 37.5 |
| Diarrea | 3 | 18.8 |

Tabla 2. Sintomatología referida por el paciente al inicio.

La tabla 3 muestra localización del dolor.

| Localización | Número | Porcentaje |
|---------------------|---------------|-------------------|
| Mesogastrio | 6 | 37.5 |
| Epigastrio | 5 | 31.2 |
| Periumbilical | 2 | 12.5 |
| Difuso | 1 | 6.2 |
| FID | 1 | 6.2 |
| Flanco derecho | 1 | 6.2 |

Tabla 3. Localización del dolor.

La Tabla 4 muestra la intensidad del dolor.

| Intensidad | Número | Porcentaje |
|-------------------|---------------|-------------------|
| Moderado | 10 | 62.4 |
| No refirió | 4 | 25.0 |
| Leve | 1 | 6.2 |
| Intenso | 1 | 6.2 |

Tabla 4. Intensidad del dolor.

Los signos apendiculares reportados según exploración física se muestran en la tabla 5.

| Signo | Numero | Porcentaje |
|----------------------|---------------|-------------------|
| Mc Burney | 15 | 93.8 |
| Resistencia muscular | 13 | 81.2 |
| Fiebre | 6 | 37.5 |
| Rebote | 6 | 37.5 |
| Taquicardia | 6 | 37.5 |
| Obturador | 0 | 0 |
| Psoas | 0 | 0 |
| Rovsing | 0 | 0 |

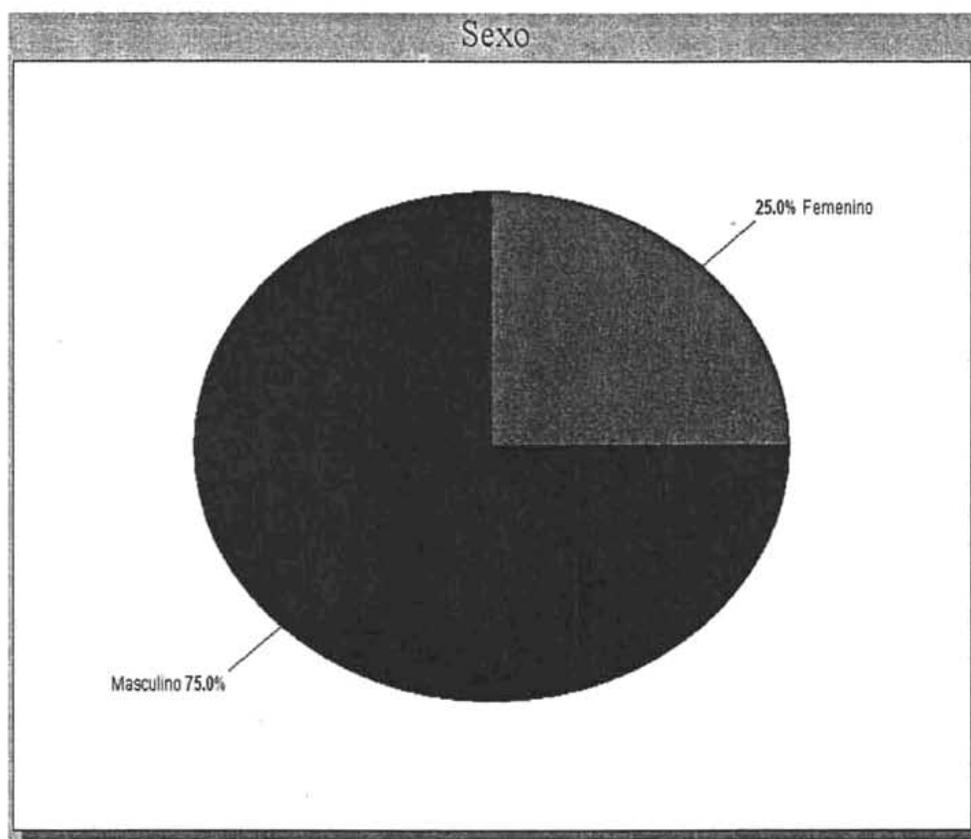
Tabla 5. Signos apendiculares.

Los hallazgos quirúrgicos, radiológicos y ultrasonográficos se muestran en la tabla 6.

| Hallazgos Quirúrgicos | Hallazgos en Rayos X | Hallazgos US |
|---|---|---|
| Perforación de tercio distal, absceso, plastrón | No reportados | Absceso apendicular |
| Perforación en la base, absceso | Posición antiálgica, niveles hidroaéreos | No realizado |
| Perforación tercio medio, plastrón | Borramiento de psoas, niveles hidroaéreos | Plastrón por apéndice complicada |
| Apéndice perforado en punta, Absceso | Borramiento de psoas, imagen de vidrio despulido | No realizado |
| Apéndice lisado con absceso | No reportados | Absceso en FID |
| Perforación media distal, plastrón absceso 100 cc. | Niveles hidroaéreos, borramiento de psoas derecho | No realizado |
| Apéndice necrosada y perforada en la base con coprolito libre | Coprolito en FID, niveles hidroaéreos, posición antiálgica | Líquido libre en cavidad, probable ruptura visceral |
| Apéndice necrosada y perforada con pus en FID | No reportados | Probable apendicitis |
| Perforación tercio medio y distal, peritonitis | Borramiento de psoas, posición antiálgica, imagen en vidrio despulido | Proceso apendicular |
| No descritos | No reportados | No realizado |
| Apéndice perforada en tercio distal, peritonitis generalizada | Aire libre subdiagramático | No realizado |
| Perforación en base con fecalito, absceso | Borramiento de psoas, niveles hidroaéreos | No realizado |
| Perforación, múltiples abscesos 200 cc | Borramiento de psoas, niveles hidroaéreos | Ileo |
| Perforación tercio medio y distal, absceso | No reportados | Solo gas, sin evidencia de absceso apendicular |
| Apendicitis perforada hacia retroperitoneo, absceso 1000 cc | No reportados | Absceso retroperitoneal, absceso perirrenal. |
| No descritos | No reportados | No realizado |

GRÁFICA 1

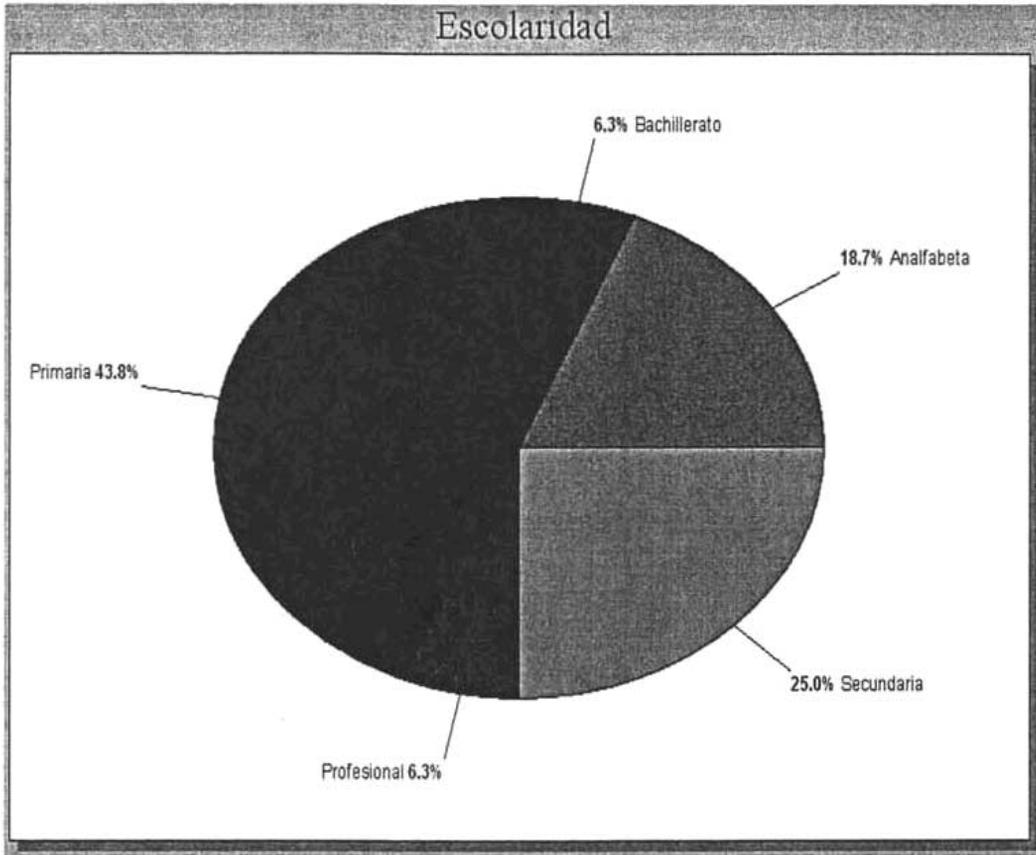
SEXO



FUENTE: Hoja de recolección de datos.

GRAFICA 2

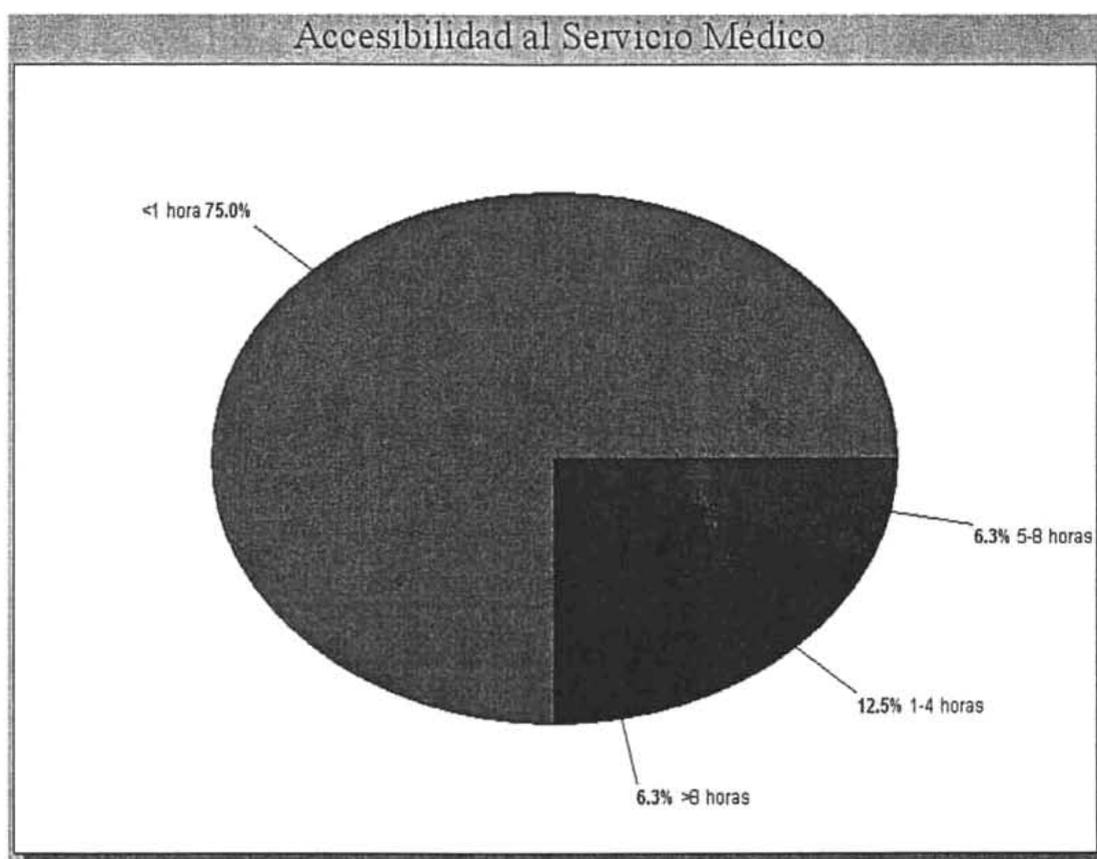
ESCOLARIDAD



FUENTE: Hoja de recolección de datos.

GRAFICA 3

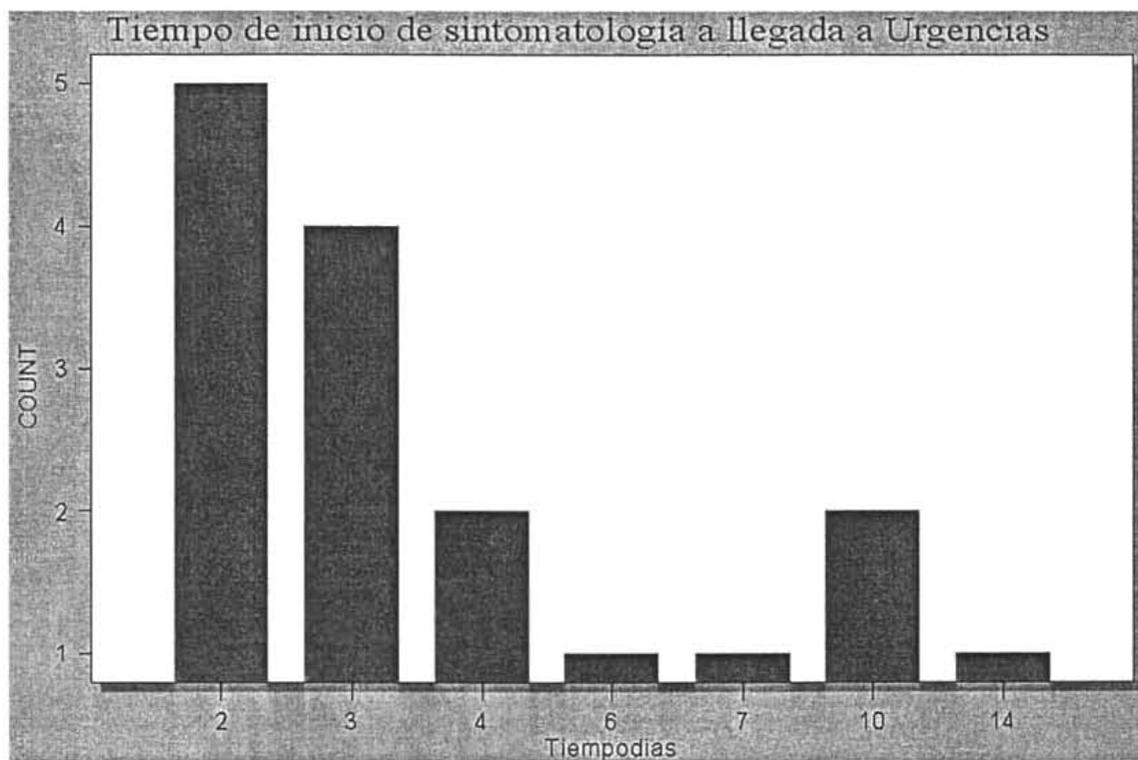
ACCESIBILIDAD AL SERVICIO MÉDICO



FUENTE: Hoja de recolección de datos.

GRAFICA 4

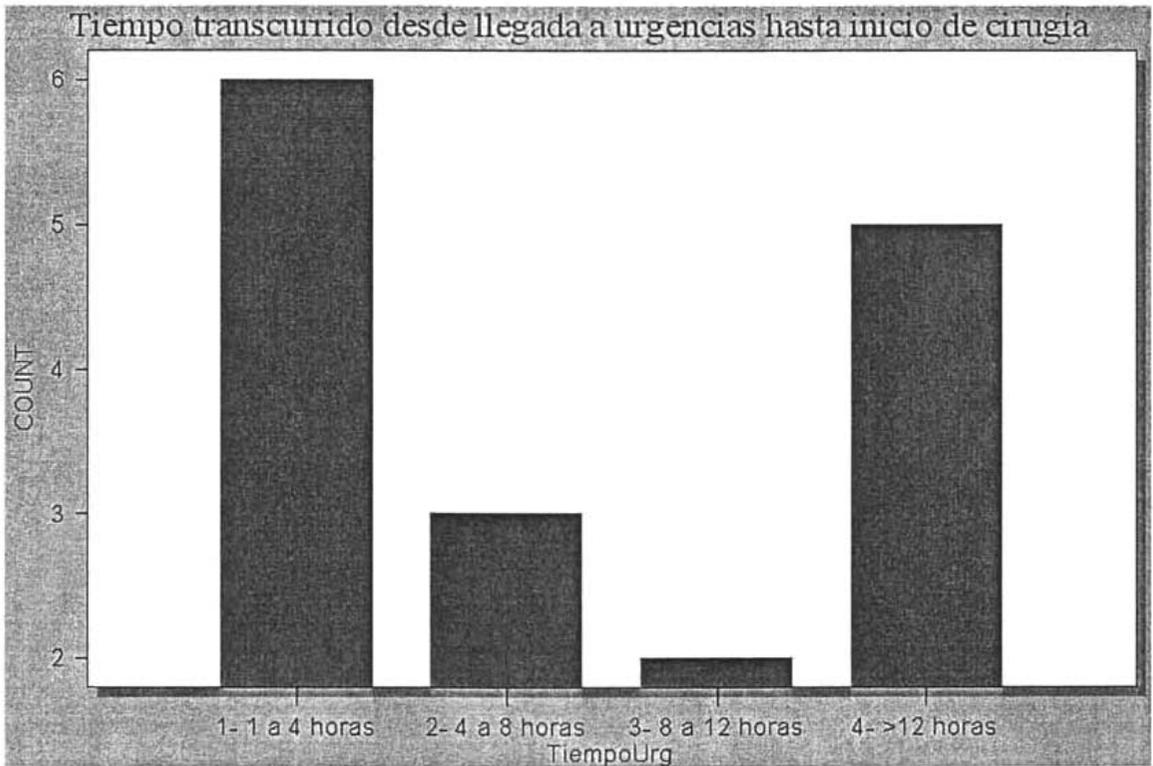
TIEMPO DE INICIO DE SINTOMATOLOGÍA ----- URGENCIAS



FUENTE: Hoja de recolección de datos.

GRAFICA 5

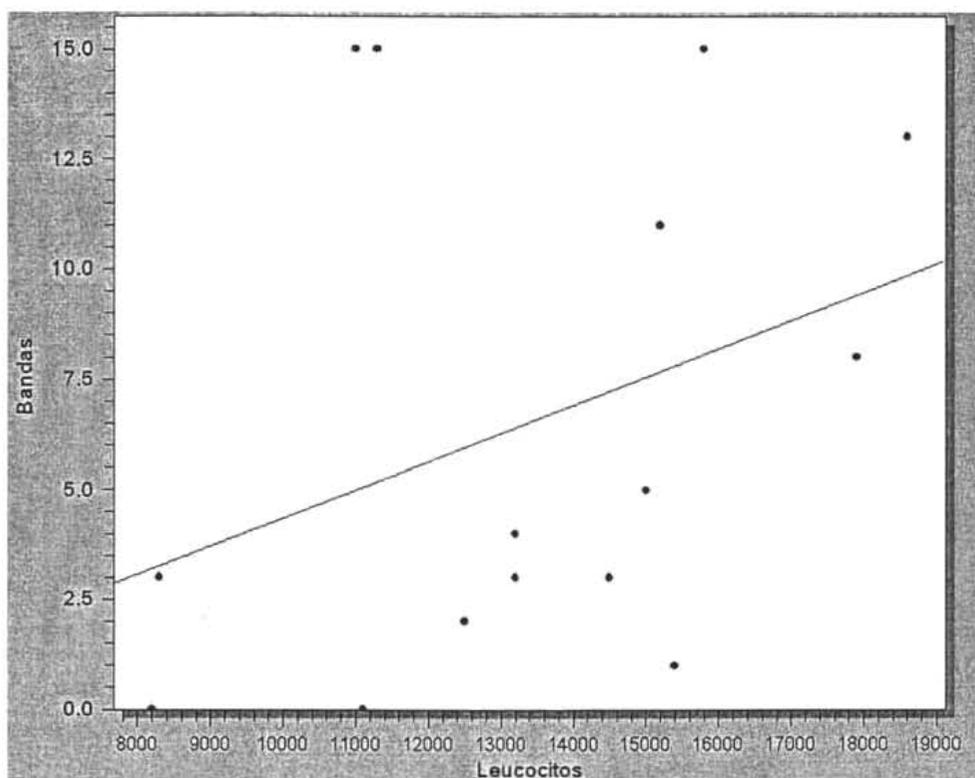
TIEMPO TRANSCURRIDO URGENCIAS --- CIRUGIA



FUENTE: Hoja de recolección de datos.

GRAFICA 6

PORCENTAJE DE BANDAS



FUENTE: Hoja de recolección de datos.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

Discusión.

La apendicitis aguda se reporta como la causa mas común de cirugía abdominal de urgencia a nivel mundial como en Latinoamérica con predominio del sexo masculino sobre el femenino 2:1 y con máxima frecuencia en la segunda y tercera década de la vida (1-7) así también se reporta que el nivel socioeconómico bajo influye en la presencia de apendicitis complicada (8).

En cuanto al diagnóstico preoperatorio la literatura reporta que el 85% debe ser clínico, desde que Reginald Fitz en 1886 acuño por vez primera el termino de apendicitis aguda, describiendo de manera clara y lógica las bases para el diagnostico clínico temprano y tratamiento quirúrgico oportuno para evitar complicaciones cuando el cuadro clínico es el " típico" (dolor en fosa iliaca derecha, nauseas, vomito, anorexia y fiebre) (2,31), sin embargo en presentaciones atípicas como refiere Raúl Gaxiola que las variantes anatómicas, los extremos de la vida, embarazadas, enfermedades concomitantes y sobre todo las modificadas de manera iatrogénica, representan un reto mayor que requiere de experiencia, criterio e intuición clínica(31).

En nuestro estudio la edad difiere con la reportada en la literatura ya que la mayoría de casos se encontró entre la cuarta y la séptima

década de la vida. El género masculino predominó sobre el femenino con una relación 3:1. En cuanto al nivel de educación el 62.5% tenía primaria o ningún grado escolar. El 81.2% de los pacientes fue de nivel socioeconómico bajo. Estos dos últimos factores en instituciones de caridad u hospitales para población abierta de escasos recursos económicos y educativos genera un círculo vicioso: pobreza, ignorancia, automedicación, no acudir oportunamente a consulta, retrasar el diagnóstico y finalmente complicación de la apendicitis. En 62.5% se tuvo certeza diagnóstica preoperatorio de apendicitis modificada por medicamentos y duda diagnóstica en el 33.5% este último porcentaje es alto ya que según lo reportado la falla diagnóstica aceptada es del 10 al 15%(3, 4, 8, 27,32). El diagnóstico postoperatorio fue; apendicitis fase II en 10 casos y fase III en 6 casos según clasificación de Guzmán G. (7). El análisis retrospectivo de estos datos justifica el error diagnóstico preoperatorio de no pensar en la patología apendicular, que en un cuadro típico de apendicitis, ya sea por ignorancia o falta de recursos económicos el paciente se automedica o acude con un médico que prescribe medicamentos que disminuyen temporalmente la sintomatología, motivando al paciente a retardar la atención especializada.

En cuanto a la accesibilidad a un servicio médico parece no influir, ya que más del 75% refirió vivir a menos de 1 hora de una unidad hospitalaria. Mas bien como lo refiere Maigot (2) y Aguirre R (4) las enfermedades cronicodegenerativas, inmunodepresión, obesidad, extremos de la vida, uso de medicamentos previos a la llegada al hospital, embarazadas y apéndice del muñón son de difícil diagnóstico (3,4). En nuestra serie la mayoría se encuentra por arriba de la cuarta década de la vida donde aparecen las enfermedades cronicodenerativas: dos tenían diabetes mellitas, uno hipertensión, uno con VIH, y otro con obesidad. Vargas Domínguez quien refiere que el retraso en llegar a un hospital es por causa directa de un facultativo que no lleo al diagnóstico correcto por el contrario desorienta al enfermo al preescribir medicamentos que modifican o disminuyen temporalmente la sintomatología motivando a retardar la atención médica especializada (32). Saldivar dice que desde que inicia la sintomatología hasta que el apéndice se perfora pasan 6 horas en menos del 1%, 16 horas en el 35% y después de 32 horas el 75% puede estar perforada (5). En nuestra serie el 100% de los pacientes lleo al servicio de urgencias entre 2 y 14 días o sea entre 48 y 336 horas con un promedio de 192 horas, más el periodo de "observación"

en que el medico espera pase el efecto de medicamentos o realizar estudios de apoyo. El diagnostico de apendicitis es eminentemente clínico en el 85% cuando el cuadro es clásico con Apendicectomia inmediata (7,8). En nuestra serie reinterrogando a los pacientes mas del 68% refirió el dolor periumbilical, nauseas anorexia y vomito por otro lado durante la exploración física no se encontraron todos los signos apendiculares y los que se encontraron en menor intensidad fueron Signo de Mc Burney en el 93.9%, resistencia muscular 81.2%, rebote positivo en fosa iliaca derecha, fiebre y taquicardia en 37.5% el resto de signos no se reportan probablemente porque se modificaron durante el efecto de medicamentos. También llama la atención que a pesar de lo avanzado del cuadro, se encontró casos con leucocitos inferior a 10000 y sin correlación con respecto a las bandas. En cuanto a la descripción de los hallazgos tanto quirúrgicos, radiológicos como ultrasonograficos claramente se observa que no hay uniformidad ya que en los primeros a pesar de que se pusieron las fases o grados apendiculares en el 100% la descripción detallada no se realizo en el 25%. Los hallazgos radiológicos y ultrasonograficos no aparecen en el 43.75% probablemente por la falta de un servicio de imagenologia siendo el ultrasonido y tomografía sugeridos en recientes

publicaciones y usados en países desarrollados sobre todo en presentaciones atípicas para mejorar la eficacia diagnóstica(2-4,16-23). Sin omitir la laparoscopia sobre todo en mujeres en edad fértil en quienes se multiplican las probabilidades diagnósticas (4, 11, 24,25) y que puede ser terapéutica en algunos casos y en últimos años con buenos resultados en niños (10,25).

Debido a las limitaciones del presente estudio, no se puede afirmar que los factores descritos en líneas previas sean determinantes para apendicitis complicada pero si se encuentran similitudes con otras publicaciones nacionales e internacionales, sin embargo se requiere una muestra mayor de pacientes para determinar si influyen o no influyen en la complicación de apendicitis. Así también se incluya niños y hubiera casos de mujeres embarazadas para corroborar si realmente influyen estos factores en apendicitis complicada ya que se reportan como de mayor dificultad diagnóstica y consecuentemente mayor morbimortalidad (11,19).

Conclusiones.

Factores como: enfermedades concomitantes, nivel escolar y socioeconómico bajo, aunado a la falla diagnóstica por facultativos de primer contacto y la automedicación influyen en apendicitis complicada al retardar el diagnóstico y tratamiento.

No hay uniformidad en cuanto al protocolo de estudio de pacientes con probable apendicitis.

Se sugiere un estudio clínico con un mejor diseño metodológico con mayor número de pacientes y mejor control de manera prospectiva a fin de apoyar o desmeritar lo iniciado en el presente trabajo.

Bibliografía.

1. Weyant M, Eachempati S, Maluccio M, Rivadeneira D, Grobnyer S, Hydo L. Interpretation of computed tomography does not correlate with laboratory or pathologic findings in surgically confirmed acute appendicitis. *Surgery* 1999; 128: 145-152.
2. Maigot A. Operaciones abdominales. décima edición. Buenos Aires: Ed. Panamericana, 2000; Vol. 2: 1107-1141.
3. Schwartz S, Shires T, Espencer F. Principios de Cirugía, séptima edición. México; McGraw Hill, 1999: Vol. II: 1475-1486.
4. Aguirre R, De la Garza L. Tratado de Cirugía General. México; Manual Moderno, 2003: 785-795.
5. Zaldivar F, Ramírez D, Guizar C, Athié C, Rodea H, Gómez N. Perfil de atención de la patología apendicular en el servicio de urgencias: análisis de 1,024 pacientes. *Cir Gen* 1999; 21:126-130.
6. Guízar C, Athié C, Alcaraz G, Rodea H, Montalvo E. Análisis de 8,732 casos de Apendicitis aguda en el Hospital General de México. *Cir Gen* 1999; 21: 105-109.

7. Guzmán G, Gómez V. Una clasificación útil en apendicitis aguda. *Rev. Gastroenterol Mex* 2003; 68:261-265.
8. Rodríguez HG. Revisión de casos operados con diagnóstico clínico de apendicitis aguda en pacientes. *Acta Méd Costarric* 2003; 45.
9. James MW, McKinney Wp, Carpenter JL. Does This patient have appendicitis?. *JAMA* 1996;276: 1589-1594.
10. Kwok YM, Kim KM, Gorelick HM. Evidence- Based Approach to the Diagnosis of appendicitis in Children. *Ped Emergency Care* 2004; 20:690-701.
11. Jamal M, John PE, Laurie E, Lisboa L. Appendicitis in pregnancy: New information that contradicts long-held clinical beliefs. *Am J Obstetrics and Gynecology* 2000;182:1027-1029.
12. Dado G, Anania G, Baccarani U, Marcotti E, Donini A, Risaliti A, et al. Application of a clinical score for the diagnosis of acute appendicitis in childhood: a retrospective analysis of 197 patients. *J Pediatric Surg* 1999; 35:1320-1322.

13. Bratton S, Haberkern Ch, Waldhausen J. Acute appendicitis risks of complications: age and Medicaid insurance. *Pediatrics* 1998; 106: 75-78.
14. Kokoska E, Silen M, Thomas T, Patrick D, Thomas C, Thomas W. Perforated appendicitis in children: risk factors for the development of complications. *Surgery* 1998; 124:619-626.
15. Cappendijk V, Hazebroek F. The impact of diagnostic delay on the course of acute appendicitis. *Arch Dis Child* 1997; 83:64-66.
16. Rao P, Rhea J, Rattner D, Venus L. Introduction of Appendiceal CT. Impact on negative appendectomy and appendiceal perforation rates. *Ann Surg* 1998; 229:344-349.
17. Douglas Ch, Macpherson N, Davidson P, Gani J. Randomised controlled trial of ultrasonography in diagnosis of acute appendicitis, incorporating the Alvaro score. *BMJ* 1998; 321: 919-922.
18. Galindo G, Nieto F, Calleja M, et al. Evaluation of ultrasonography and clinical diagnostic scoring in suspected appendicitis. *British Journal Surgery* 1998; 85:37-40.
19. Horton M, Counter E, Florence M. A prospective trial of computed tomography and ultrasonography for diagnosing

- appendicitis in the atypical patient. *Am J Surgery* 2000; 176:379-381.
- 20.Vázquez M, Morteruel A, et al. Rendimiento de la ecografía abdominal en el diagnóstico de apendicitis aguda. *An Pediatr* 2003; 58:556-561.
- 21.Lee S, Walsh, Ho S. Computed tomography and ultrasonography do not improve and may delay the diagnosis and treatment of acute appendicitis. *Arch Sugery* 2001;136: 556-562.
- 22.Rao P, Rhea J, Novelline R, Mostafavi A, McCabe C. Effect of computed tomography of the appendix on treatment of patients and use of hospital resource. *N Engl J Med* 1998; 338:141-146.
- 23.Lorenzo A, Goldberg J. Diagnóstico de apendicitis por TC. Presentación de un caso y revisión de la literatura. *Rev Gastroenterol Mex* 2001; 66:105-107.
- 24.Merchof A, Merchof G, Franklin E. Laparoscopic versus open appendectomy. *Am J Surgery* 2000;179: 375-378.
- 25.Timothy C, Collins D, Losaos B, Lynch F, Brown C. Laparoscopic appendectomy for simple and perforated appendicitis in children: the procedure of choice?. *J pediatr Surg* 2000;35:1582-1585.

26. Lintula H, Kokki H, Vanamo K. Single-blind randomized clinical trial of laparoscopic versus open appendicectomy in children. *BJI Surgery* 2001; 88: 510-514.
27. Omán C, Franke C, Yang Q. Clinical Benefit of diagnostic score for appendicitis: results of a prospective interventional study. *Arch Surgery* 1999;134:993-996.
28. Wen SW, Naylor CD. Diagnostic accuracy and short-term surgical outcomes in cases of suspected acute appendicitis. *JAMA* 1995;152:1617-1626.
29. Mentel BK, Caiht FT, Turgay O, et al. Intraabdominal pressure: a parameter helpful for diagnosing and predicting a complicated course in children with appendicitis. *J pediatr Surgery* 2000; 35: 559-563.
30. Krasna IH. Abdominal pain and appendicitis: is there a difference in referrals between HMO pediatricians and private pediatricians?. *Journal of pediatric surgery* 2000;35:1084-1086.
31. Gaxiola WR, Gómez GN, Alcántara MF, Athié GC. Absceso de la transcavidad de los epiplones secundario a apendicitis perforada. Presentación de una paciente. *Cir Gen* 2001; 23:49-53.

- 32.Vargas A, López S, Ramírez D, Rodríguez A, Fernández E. Apendicitis, factores de riesgo que influyen en el retraso del tratamiento. Cir Gen 2001; 23:154-157.
- 33.Morales M, Esteban J. Cierre primario Vs Cierre retardado en las apendicitis complicadas. Cir Ciruj 2002; 70: 329-334.

Anexos

**SECRETARIA DE SALUD
HOSPITAL GENERAL DE ACAPULCO
DEPARTAMENTO DE CIRUGIA GENERAL**

HOJA DE REGISTRO

Anexo 1

| | | | | | |
|---|-------------------------|-------------------|--|------------------------------|----------------|
| Nombre: | | Edad: | Sexo: | Expediente: | Fecha: |
| Escolaridad: | 1-Analfabeta | 2-Primaria | 3-Secundaria | 4- Bachillerato | 5- Profesional |
| Nivel socioeconomico: | | 1- Bajo | | 2- Medio | 3- Alto |
| Diagnóstico Preoperatorio: | | | | | |
| Diagnóstico Postoperatorio: | | | | | |
| Accesibilidad al servicio médico: | 1- menos 1 hr | 2- de 1 a 4 horas | 3- de 5 a 8 horas | 4- más 8 hrs | |
| Entidades clínicas concomitantes: | 0- No | | 1- Diabetes Mellitus | 2- Hipertensión arterial | |
| | 3- Embarazo | | 4- Inmunosupresión | 5- Otras | |
| Automedicación: | 0- No | | 1- Remedios caseros | 2- Analgésicos | |
| | 3- Antibióticos | | 4- Antiespasmódicos | 5- Otros | |
| Atención médica previa: | 0- No | | 1- Paramédico | 2-Médico gral. Institucional | |
| | 3 -Médico Gral. Privado | | 4- Cirujano | 5-Otro médico especialista | |
| Medicación previa: | 0- No | | 1- Analgésicos | 2- Antibióticos | |
| | 3- Antiespasmódicos | | 4- Otra (especifique) | | |
| Tiempo de inicio de sintomatología → Servicio de urgencias: | 1- menos 6 hr. | | 2- de 6 a 24 horas | | |
| | 3- de 24 a 42 horas | | 4- más 42 horas | | |
| Tiempo del servicio de urgencias → Cirugía: | 1- de 1 a 4 horas | | 2- de 4 a 8 horas | | |
| | 3- de 8 a 12 horas | | 4- más de 12 horas | | |
| CRONOLOGIA DE LA SINTOMATOLOGIA | | | SIGNOS REPORADOS A LA EXPLORACIÓN FISICA: | | |
| Dolor periumbilical | 0- No | 1- SI | Mc Burney | 0- No | 1- SI |
| Migración dolor Fosa Iliaca Derecha | 0- No | 1- SI | Rebote (+) | 0- No | 1- SI |
| Naúseas | 0- No | 1- SI | Psoas | 0- No | 1- SI |
| Vómito | 0- No | 1- SI | Oblurador | 0- No | 1- SI |
| Anorexia | 0- No | 1- SI | Rovsing | 0- No | 1- SI |
| Diarrea | 0- No | 1- SI | Resistencia muscular | 0- No | 1- SI |
| | | | Fiebre | 0- No | 1- SI |
| | | | Taquicardia | 0- No | 1- SI |
| Características del dolor: | | | | | |
| Exámenes de laboratorio: | 0- No | 1- SI | | | |
| Radiografías de abdomen: | 0- No | 1- SI | | | |
| Ultrasonografía | 0- No | 1- SI | | | |
| Grado de afectación apendicular según reporte de hallazgos quirúrgicos: | | | | G-II | G-III |

DR. JOSÉ DÍAZ ZACARÍAS