

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

**DETERMINANTES EN EL RETRASO DE TRATAMIENTO
QUIRÚRGICO EN PACIENTES CON APENDICITIS
AGUDA POR LAPAROTOMÍA EXPLORADORA**

VASTHY BRISEIRA OROZCO FUENTES

Tesis

**Presentada ante las autoridades de la
Escuela de Estudios de Postgrado de la
Facultad de Ciencias Médicas
Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Cirugía General
Para obtener el grado de
Maestra en Ciencias Médicas con Especialidad en Cirugía General**

Enero 2017



ESCUELA DE
ESTUDIOS DE
POSTGRADO

Facultad de Ciencias Médicas

Universidad de San Carlos de Guatemala

PME.OL149.2017

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HACE CONSTAR QUE:

El (la) Doctor(a): Vasthy Briseira Orozco Fuentes

Carné Universitario No: 100022961


Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestro(a) en Ciencias Médicas con Especialidad en **Cirugía General**, el trabajo de TESIS **DETERMINANTES EN EL RETRASO DE TRATAMIENTO QUIRÚRGICO EN PACIENTES CON APENDICITIS AGUDA POR LAPAROTOMÍA EXPLORADORA.**

Que fue asesorado: Dr. Eddy Mauricio Felipe Hurtarte MSc.

Y revisado por: Dr. Ever Joachin Velásquez MSc.

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN para **enero 2017**.

Guatemala, 24 de noviembre de 2016


Dr. Carlos Humberto Vargas Reyes MSc

Director

Escuela de Estudios de Postgrado


Dr. Luis Alfredo Ruiz Cruz MSc

Coordinador General

Programa de Maestrías y Especialidades

/amo

2ª. Avenida 12-40, Zona 1, Guatemala, Guatemala

Tels. 2251-5400 / 2251-5409

Córrreo Electrónico: especialidadesfacmed@gmail.com

Ciudad de Escuintla, 3 de Octubre de 2016

Doctor
Edgar Fernando Chinchilla Guzmán
Docente Responsable
Maestría en Ciencias Médicas con Especialización en Ginecología y Obstetricia
Hospital Nacional de Escuintla
Presente

Respetable Dr.:

Por este medio informo que he asesorado a fondo el informe final de graduación que presenta la Doctora **VASTHY BRISEIRA OROZCO FUENTES**, carné **100022961** de la carrera de Maestría en Ciencias Médicas con Especialización en Cirugía General, el cual se titula "FACTORES CAUSANTES DEL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE PACIENTES CON APENDICITIS AGUDA POR LAPAROTOMIA EXPLORADORA EN EL HOSPITAL DE ESCUINTLA"

Luego de la asesoría hago constar que la **Dra. Orozco Fuentes** ha incluido las sugerencias dadas para el enriquecimiento del trabajo. Por lo anterior emito el **dictamen positivo** sobre dicho trabajo y confirmo está listo para pasar a revisión de la Unidad de Tesis de la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Médicas

Atentamente,

Dr. Eddy M. Felipe H.
MEDICO Y CIRUJANO
COL. 15243

Dr. Eddy Mauricio Felipe Hurtarte, MSc
Asesor de Tesis

Ciudad de Escuintla, 3 de Octubre de 2016

Doctor
Edgar Fernando Chinchilla Guzmán
Docente Responsable
Maestría en Ciencias Médicas con Especialización en Ginecología y Obstetricia
Hospital Nacional de Escuintla
Presente

Respetable Dr.:

Por este medio informo que he revisado a fondo el informe final de graduación que presenta la Doctora **VASTHY BRISEIRA OROZCO FUENTES**, carné **100022961** de la carrera de Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Cirugía General, el cual se titula "FACTORES CAUSANTES DEL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE PACIENTES CON APENDICITIS AGUDA POR LAPAROTOMIA EXPLORADORA"

Luego de la revisión hago constar que la **Dra. Orozco Fuentes** ha incluido las sugerencias dadas para el enriquecimiento del trabajo. Por lo anterior emito el **dictamen positivo** sobre dicho trabajo y confirmo está listo para pasar a revisión de la Unidad de Tesis de la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Médicas

Atentamente,

Dr. Ever Joachin Velasquez
MSc. en Cirugía General
Ccl. 74. 107

Dr. Ever Joachin Velasquez, Msc.
Revisor de Tesis

ÍNDICE DE CONTENIDOS

ÍNDICE DE GRÁFICAS	i
RESUMEN	ii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. ANTECEDENTES	2
III. OBJETIVOS	17
IV. MATERIAL Y MÉTODO	18
V. RESULTADOS	22
VI. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	30
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	34
VIII. ANEXOS	37

INDICE DE TABLAS

Tabla No. 1 Distribución según edad.....	23
Tabla No. 2 Comorbilidad asociada.....	25
Tabla No. 3 Complicaciones posoperatorias.....	29

INDICE DE GRAFICAS

Gráfica No. 1 Distribución según sexo.....	19
Gráfica No. 2 Presencia de comorbilidad.....	20
Gráfica No. 3 Tiempo preoperatorio.....	22
Gráfica No. 4 Tratamiento medicamentoso previo.....	23
Gráfica No. 5 Fase de apendicitis.....	24

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSGRADO
DEPARTAMENTO DE CIRUGIA
INVESTIGACION
HOSPITAL REGIONAL DE ESCUINTLA

RESUMEN

DETERMINANTES EN EL RETRASO DE TRATAMIENTO QUIRÚRGICO EN PACIENTES CON APENDICITIS AGUDA POR LAPAROTOMÍA EXPLORADORA

Dra. Vasthy Briseira Orozco Fuentes

PALABRAS CLAVE: Apendicitis aguda, apendicectomía, laparotomía exploradora

Está descrito que, de todos los pacientes que consultan al servicio de urgencias por dolor abdominal, entre el 50 y el 66% requerirán hospitalización y un tercio de los consultantes requerirá de algún tipo de cirugía. En ocasiones los hallazgos clínicos son insuficientes para llegar a un diagnóstico, por lo que se necesita de exámenes complementarios, algunos de estos costosos y no siempre disponibles en el servicio de urgencia; o la condición del paciente no hace factible que estos sean practicados. Por lo anterior, a veces se necesitará de una laparotomía exploradora para determinar la causa del cuadro de abdomen agudo.

Metodología: Se realizó un estudio descriptivo en el Hospital Nacional de Escuintla durante el período de Enero 2014 a Diciembre 2014 a pacientes a quienes se les practicó laparotomía exploradora con hallazgo intraoperatorio de apendicitis aguda.

Resultados: En las tres primeras décadas de la vida se realizó con mayor frecuencia tratamiento quirúrgico de apendicitis aguda por laparotomía exploradora, del total de los 64 pacientes del estudio, como hallazgo transoperatorio el 69% apendicitis en fase perforada el 17% presentando comorbilidad, 36% hizo uso de tratamiento medicamentoso previo a ingresar a mencionado centro hospitalario, de acuerdo al tiempo transcurrido previo a que los pacientes decidan consultar la mayoría está en el rango de 24 a 48 horas seguido de tiempo mayor de 72 horas.

Conclusión: Los factores causantes encontrados incluyen pacientes entre las primeras tres décadas de la vida, automedicación, retraso en la búsqueda de ayuda médica, horas de espera para tratamiento quirúrgico desde el momento del diagnóstico

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSGRADO
DEPARTAMENTO DE CIRUGIA
INVESTIGACION
HOSPITAL REGIONAL DE ESCUINTLA

ABSTRACT

DETERMINANTS IN THE DELAY THE SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH ACUTE APPENDICITIS FOR LAPAROTOMY

Dra. Vasthy Briseira Orozco Fuentes

Key words: Acute appendicitis, apendicectomy, Laparotomy

It is reported that, of all patients who present to the emergency department with abdominal pain, between 50 and 66% require hospitalization and one-third of the consultants require some type of surgery. Sometimes the clinical findings are insufficient to reach a diagnosis, so we need further examination, some of these expensive and not always available in the emergency room; or the patient's condition does not feasible that these are practiced. Therefore, sometimes it will take an exploratory laparotomy to determine the cause of acute abdomen

Methodology: A prospective study was conducted at the National Hospital of Escuintla during the period January 2014 to December 2014 patients who underwent laparotomy with intraoperative finding of acute appendicitis

Results: In the first three decades of life was performed more frequently surgical treatment of acute appendicitis by laparotomy, the total of the 64 patients in the study, as intraoperative finding 69% appendicitis perforated phase 17% presented comorbidity, according to the time before patients decide to consult the majority is in the range of 24 to 48 hours followed by longer than 72 hours elapsed.

Conclusion: The causative factors include patients found among the first three decades of life, self-medication, delayed seeking medical help, hours waiting for surgical treatment from the time of diagnosis.

I. INTRODUCCIÓN

Todo dolor abdominal que obliga al paciente a consultar al servicio de urgencias, es un motivo de consulta muy frecuente en este tipo de servicios alcanzando un 5%.³

Está descrito que, de todos los pacientes que consultan al servicio de urgencias por dolor abdominal, entre el 50 y el 66% requerirán hospitalización y un tercio de los consultantes requerirá de algún tipo de cirugía⁵. En ocasiones los hallazgos clínicos son insuficientes para llegar a un diagnóstico, por lo que se necesita de exámenes complementarios, algunos de estos costosos y no siempre disponibles en el servicio de urgencia; o la condición del paciente no hace factible que estos sean practicados. Por lo anterior, a veces se necesita de una laparotomía exploradora para determinar la causa del cuadro de abdomen agudo⁶.

Considerando una laparotomía exploradora como método diagnóstico-terapéutico, debe ser una conducta reservada para ocasiones puntuales, en que las condiciones del paciente impliquen un compromiso vital o que no exista disponibilidad de realizar exámenes complementarios. Esto se debe a que es un procedimiento con complicaciones, que son más frecuentes en pacientes mayores dadas las comorbilidades que presentan⁶.

Por lo que en este estudio descriptivo se demuestra que en cuanto a la actitud del paciente aun el 36% de los pacientes en estudio practicaron la automedicación de analgésicos y se demuestra que apendicitis aguda sigue siendo una patología que se presenta con mayor frecuencia en personas con edades de las tres primeras décadas de la vida.

II. ANTECEDENTES

2.1 Embriología

El apéndice vermiforme es derivado del intestino medio junto con el intestino delgado, el ciego, el colon ascendente y la mitad derecha del colon transverso; todas estas estructuras a su vez irrigadas por la arteria mesentérica superior.

Es visible en la octava semana de gestación y los primeros acúmulos de tejido linfático se desarrollan durante las semanas catorce y quince de gestación.⁶

2.2 Anatomía

El apéndice en el adulto es de forma tubular ciega, de aproximadamente 9 cm de longitud, variando desde formas cortas de 5 cm hasta formas largas de 35 cm. El apéndice posee un pequeño mesenterio que contiene la arteria apendicular en su borde libre, en dicho mesenterio no aparecen las arcadas típicas de la irrigación intestinal por lo que la arteria apendicular es terminal, este hecho puede trasladarse al entorno clínico, ya que al ser parte de una irrigación terminal, la arteria apendicular en casos de apendicitis es incapaz de abastecer las necesidades del tejido, generándose daño isquémico. La base del apéndice recibe también aporte sanguíneo de las arterias cólicas anterior y posterior, de allí la importancia de una ligadura adecuada del muñón apendicular, con el fin de evitar sangrado de estos vasos⁷

La arteria apendicular es usualmente descrita como rama de la arteria ileocólica. Sin embargo Lippert⁸ describe el origen de ésta de manera más detallado, de la siguiente manera:

- Proveniente de la rama ileal, 35%.
- Proveniente de la arteria ileocólica, como rama terminal, 28%.
- Proveniente de la arteria cecal anterior, 20%.
- Proveniente de la arteria cecal posterior, 12%.
- Proveniente de la arteria ileocólica, como rama colateral, 3 %.
- Proveniente de la rama cólica ascendente, 2%.

Es conocida la gran variedad de localizaciones en las que puede presentarse el apéndice, para fines descriptivos pueden identificarse 5 principales.⁹

- Apéndice ascendente en el receso retrocecal, 65%.
- Apéndice descendente en la fosa iliaca, 31%.

- Apéndice transverso en el receso retrocecal, 2,5%.
- Apéndice ascendente, paracecal y preileal, 1%.
- Apéndice ascendente, paracecal y postileal 0,5%.

2.3 Fisiopatología

La fisiopatología de la apendicitis aguda continúa siendo enigmática, sin embargo existen varias teorías que intentan explicar esta patología. La más aceptada describe una fase inicial que se caracteriza por obstrucción del lumen apendicular causada por hiperplasia linfoide, fecalitos, tumores o cuerpos extraños como huesos de animales pequeños, o semillas¹⁰; esto favorece la secreción de moco y el crecimiento bacteriano¹¹, generándose entonces distensión luminal y aumento de presión intraluminal. Posteriormente se produce obstrucción del flujo linfático y venoso, favoreciendo aun más el crecimiento bacteriano y desencadenando la producción de edema. En este momento encontramos un apéndice edematoso e isquémico, causando una respuesta inflamatoria. Esta isquemia a la que se somete al apéndice puede generar necrosis de la pared con translocación bacteriana, desarrollándose la apendicitis gangrenosa.

Si este proceso se deja evolucionar y el paciente no es intervenido el apéndice ya gangrenoso se perfora y puede generar un absceso con peritonitis local siempre y cuando la respuesta inflamatoria y el omento logren contener el proceso, pero si estos son incapaces se producirá una peritonitis sistémica.

Otras teorías han sido descritas como el compromiso del suministro vascular extrapendicular, la ulceración de la mucosa por infección viral y posterior colonización bacteriana, así como una dieta pobre en fibra con enlentecimiento del tránsito intestinal y retención de las heces en el apéndice¹¹

2.4 Diagnóstico Clínico

A pesar de los múltiples métodos diagnósticos con los que se cuenta en la actualidad, la historia clínica enfocada en la evolución del dolor y los síntomas asociados así como los hallazgos obtenidos durante el examen físico son aún las piedras angulares del diagnóstico de la apendicitis.

Históricamente el dolor es descrito de instauración aguda y localizado inicialmente a nivel epigástrico o periumbilical, posteriormente con el paso de las horas el dolor migra a la fosa iliaca derecha donde aumenta en intensidad, sin embargo esto solo ocurre en un 50-60% de los casos¹³.

Resulta importante tener en cuenta las consideraciones anatómicas y sus variantes ya que influyen en gran parte en la presentación del dolor, por ejemplo con un apéndice en localización retrocecal el dolor puede iniciar en fosa iliaca derecha o en flanco derecho, de la misma forma un apéndice largo que sobrepase la línea media puede producir dolor en el cuadrante inferior izquierdo¹⁴.

Anorexia y náusea acompañan frecuentemente al dolor abdominal, el vómito puede presentarse pero rara vez se presenta antes de la instauración del dolor.

Durante la evaluación del paciente se debe enfatizar en la localización del dolor y en los signos clásicos. Teniendo en cuenta que la positividad o negatividad de estos depende en gran parte de las variantes en la localización del apéndice así como el tiempo transcurrido desde la instauración del dolor¹³.

La temperatura es un mal predictor de apendicitis, sin embargo la presencia de fiebre marcada y taquicardia advierten la posibilidad de perforación y formación de un absceso intra-abdominal¹⁵.

En este punto resulta importante someter a discusión el uso de analgesia en pacientes que se encuentran en observación por dolor abdominal, sobre todo en aquellos que aún no cuentan con diagnóstico definitivo y en los que aún no se ha descartado la necesidad de cirugía. Clásicamente se ha descrito que el uso de analgésicos puede atenuar o incluso abolir los signos sugestivos de apendicitis aguda, por lo que no deberían administrarse a estos pacientes. Sin embargo la evidencia actual no respalda este juicio¹⁶⁻²¹.

Debe de tomarse en cuenta que existen medicamentos con propiedades analgésicas puras (opioides), así como otros que adicionalmente cuentan con mecanismos de acción antiinflamatorios (como el caso de los antiinflamatorios no esteroideos), un estudio de casos y controles realizado por Frei y colegas⁸ mostró que los opioides no se asocian con el retraso del tratamiento, por otro lado los antiinflamatorios sí mostraron asociación con el retraso del tratamiento.

2.5 Radiológico

La radiografía simple de abdomen no debe ser utilizada de rutina, pero puede ser útil en casos de clínica atípica y duda diagnóstica, puede mostrar un fecalito, un íleo localizado, pérdida del patrón graso del peritoneo o una neumonía no sospechada. El neumoperitoneo solo se presenta en un 1-2% de los casos de apendicitis¹⁴.

El ultrasonido (US) y la tomografía abdominal (TAC) han sido comparadas en los últimos años con el fin de afinar el diagnóstico de la apendicitis aguda¹³⁻¹⁵. La TAC ha demostrado una sensibilidad y una especificidad de 94% y 95% en niños respectivamente y de 94% y 94% en adultos. En el mismo estudio el USG mostró una sensibilidad y especificidad de 88% y 94% en niños respectivamente, y de 83% y 93% en adultos¹⁵.

Otra desventaja del USG es su conocida dependencia del conocimiento, habilidad y paciencia del sonografista que lo ejecuta e interpreta¹⁶.

Algunos autores han promovido el uso protocolario de TAC en los pacientes que cumplen con criterios de sospecha de apendicitis aguda desde su admisión, pues demostraron reducción en costos de hospitalización y mejores resultados en dichos pacientes¹³.

Desde que el uso de TAC se ha vuelto más popular en los Estados Unidos se han disminuido las tasas de apendicectomías negativas^{7,12}, sin embargo no se ha demostrado mejoría alguna en los pacientes que presentan clínica clásica de apendicitis⁹.

Realizar una TAC innecesariamente retrasa el diagnóstico y el tratamiento, por lo que se concluye que es preferible realizar el estudio en los casos en que exista duda diagnóstica¹¹.

2.6 Medicina nuclear

Se han utilizado glóbulos blancos marcados con tecnecio 99m, con una sensibilidad del 85%-95%, y con una reducción asociada de las apendicectomías negativas¹², otro método ha sido el uso de Solesumab mostrando una sensibilidad del 95%, una especificidad del 90%, un valor predictivo negativo del 95% y un valor predictivo positivo del 90%¹¹. No obstante estos estudios resultan costosos, retrasan el diagnóstico en varias horas y no se encuentran disponibles en todos los centros de salud ni en todo momento durante el día. No resultan además superiores a los estudios radiológicos.

2.7 Laboratorio

La mayoría de los enfermos cuentan con un hemograma previo a la realización de la cirugía como parte de los estudios básicos, se observa muy frecuentemente leucocitosis entre 12 000 y 18 000 mm³¹⁴. El conteo de leucocitos puede ser útil en el diagnóstico y en la exclusión de la apendicitis, mas no tiene valor en la diferenciación entre apendicitis complicada y no complicada¹⁵.

Los análisis de orina son solicitados usualmente para excluir la posibilidad de infección del tracto urinario cuando esta se sospecha, encontrando piuria y/o hematuria sin bacteriuria en un tercio de los pacientes con apendicitis debido a la proximidad del uréter y la vejiga⁶.

2.8 Diagnóstico diferencial

El diagnóstico diferencial de la apendicitis aguda podría involucrar a toda entidad que cause dolor abdominal, sin embargo existen algunas patologías que se confunden de manera más usual.

Diagnóstico diferencial de la apendicitis aguda
<u>Población pediátrica</u>
Obstrucción intestinal
Adenitis mesentérica
Divertículo de Meckel
<u>Mujeres</u>
Embarazo ectópico
Torsión de quiste de ovario
Ruptura de folículo ovárico
Absceso tubárico/Salpingitis
Infección del tracto urinario
<u>Adultos jóvenes</u>
Ileitis terminal
Pancreatitis
Neumonía derecha
Pielonefritis
Cólico Renoureteral
<u>Adulto mayor</u>
Diverticulitis colónica

Colecistitis aguda

Neoplasia de tracto gastrointestinal

Úlcera péptica perforada

Clinico-etiológica:

Apendicitis aguda no obstructiva:

1: Sin perforación.

2: Con perforación.

Apendicitis aguda obstructiva:

1: Sin perforación.

2: Con perforación.

2.9 Tratamiento

El tratamiento de la apendicitis aguda se basa en el manejo inicial del paciente, preparación preoperatoria y el tratamiento quirúrgico definitivo.

Al momento del diagnóstico el paciente usualmente se encuentra deshidratado y puede estar febril, con desequilibrio ácido base o con un cuadro séptico. Por ello el médico debe preocuparse inicialmente por la administración de fluidos endovenosos y antibióticos preoperatorios.

Debe elegirse un antibiótico que sea activo contra la flora encontrada en el apéndice, correspondiente principalmente a microorganismos anaerobios así como bacterias gram negativas.

El uso de antibióticos en el preoperatorio está firmemente justificado, pues disminuye complicaciones postquirúrgicas como la infección de la herida quirúrgica y formación de abscesos intra-abdominales⁸. En caso de apendicitis aguda no perforada una dosis única de cefalotina o ampicilina resulta suficiente para lograr dicho beneficio.⁷ Sin embargo en casos de apendicitis perforada se ha utilizado una triple asociación antibiótica con ampicilina, gentamicina y metronidazol/clindamicina.

Estudios han comparado este esquema con otras asociaciones mostrando que la ticarcilina-clavulonato combinada con gentamicina es superior a la asociación de ampicilina-gentamicina-clindamicina en cuanto a tiempo de hospitalización y complicaciones postoperatorias⁹.

Así mismo la asociación ceftriaxona-metronidazol mostró los mismos resultados clínicos que la ampicilina-gentamicinametronidazol, pero con un costo menor¹⁰.

El uso de antibióticos postoperatorios no adiciona ningún beneficio en el tratamiento de los pacientes con apendicitis aguda no perforada y a su vez aumentan los costos¹¹

Tomando lo anterior en cuenta, el tratamiento óptimo en los casos de apendicitis aguda no perforada sería:

1. Hidratación inicial con fluidos endovenosos.
2. Administración de una dosis única de antibiótico preoperatorio, pudiendo ser cefalotina o ampicilina.
3. Apendicectomía en calidad de urgencia.

Sin embargo esto no aplica para casos de apendicitis perforada, donde se ha propuesto el manejo no quirúrgico, con tratamiento antibiótico y posterior apendicectomía luego de 8-12 semanas de resuelto el cuadro¹².

En estos casos es indispensable una observación estricta del paciente pues de no obtenerse mejoría clínica la cirugía estaría indicada. Así bien una bacteriemia mayor al 15% pronostica una falla del tratamiento no quirúrgico hasta del 84% por lo que en estos casos debe de manejarse quirúrgicamente.

El lavado peritoneal nunca ha mostrado beneficio clínico. La toma de muestras de cultivos del clínico, sin embargo estas prácticas aun siguen utilizándose de manera muy frecuente¹³⁻¹⁵.

Por otro lado la inyección de bupivacaina en la herida quirúrgica ha mostrado disminución del dolor postoperatorio¹⁶.

Respecto al procedimiento quirúrgico ha surgido la cuestión durante las últimas 2 décadas sobre cuál es el abordaje más beneficioso, si la técnica laparoscópica o la apendicectomía abierta.

En adultos la técnica laparoscópica ha mostrado disminución en la aparición de infecciones de herida, dolor postoperatorio y estancia hospitalaria, teniendo en su contra un aumento en la incidencia de abscesos intra-abdominales¹⁷.

Recientemente se ha promovido la aplicación de la apendicectomía laparoscópica para casos de apendicitis complicada. En un estudio con 2790 casos de apendicitis complicada, la técnica laparoscópica mostró superioridad respecto a infección de heridas, pero presentó una mayor incidencia de abscesos intra-abdominales¹⁸.

En otro estudio con 110 pacientes con apendicitis complicada, se asoció la técnica laparoscópica con menor uso de analgésicos, menor tiempo de hospitalización, menor incidencia de infección de heridas y sorpresivamente menor formación de abscesos intra-abdominales¹⁹.

2.10 Período postoperatorio

1. Se administrarán antibióticos de acuerdo al cuadro clínico
2. Analgésicos y sedantes, si fuera necesario.
3. Hidratación
4. Mantener sonda nasogástrica hasta el inicio del peristaltismo.
5. Los estimulantes del peristaltismo se usarán, excepcionalmente, de acuerdo con el juicio del cirujano.
6. Inicio de la alimentación oral y de la deambulación lo antes posible.
7. Tacto rectal

El retraso en el diagnóstico puede desencadenar complicaciones que llevarán al paciente a un deterioro físico, aumento en la estancia hospitalaria, elevación de costos para los servicios de salud, retraso en la reincorporación a sus actividades cotidianas, o incluso un desenlace fatal.^{5,7,8}

Al no diagnosticar a tiempo un cuadro de apendicitis aguda, éste puede complicarse y desarrollar rápidamente perforación, absceso periapendicular, entre otros. Debido a las complicaciones comentadas, es aceptado un índice de laparotomías donde los hallazgos son apéndice normal en un rango de 20 a 40%. Sin embargo, se debe tener presente que una laparotomía negativa conlleva un riesgo de complicaciones postquirúrgicas de 13% aproximadamente.^{3,18}

Para hacer frente a las complicaciones se ha buscado aumentar la exactitud diagnóstica, esto se ha logrado apoyando el diagnóstico en estudios complementarios, tales como ultrasonido y tomografía axial computarizada, mismos que han surgido demostrando sensibilidad y especificidad de 96.5 y 98% para la tomografía, y 80 a 89% de sensibilidad para el ultrasonido.⁴

A lo largo de los años, la clasificación de la apendicitis aguda ha sido tema de debate. Para valorar la gravedad de la apendicitis existen diferentes clasificaciones con bases clínicas e histológicas, la más utilizada de forma tradicional se basa en la observación macroscópica de los hallazgos quirúrgicos y se divide en cuatro estadios. En el estadio I, el apéndice se aprecia con hiperemia y congestión; en el II, la apendicitis es flegmonosa, con erosiones de la mucosa, supuración y exudados fibrinopurulentos; en el III, está gangrenosa, con necrosis de la pared; el estadio IV es cuando se encuentra perforada. Sin embargo, esta clasificación no tiene un sustento bibliográfico, por lo que algunos autores utilizan otras: apendicitis aguda complicada o no complicada, apendicitis aguda perforada o no perforada. Esto demuestra que no existe un consenso unificado para su clasificación.¹⁹

La historia en la colocación de drenajes es tan antigua como la historia de la cirugía. Más siempre ha sido objeto de controversia la colocación o la no colocación de drenajes en la práctica médica. Desde hace 100 años se han encontrado cirujanos a favor de la colocación de drenajes. Sin embargo, también ha existido desde entonces el escepticismo por parte de algunos cirujanos.⁹ Probablemente la efectividad de los antibióticos ha sido un factor que ha cambiado el paradigma. La colocación del drenaje para disminución de incidencia en complicaciones de pacientes postoperados es incierta. Para los años de 1960 y 1970, algunos autores se encontraban a favor de la utilización,²⁰

En 1979, O'Connor²⁵ realizó una excelente revisión, concluyendo que la colocación de drenaje es de poca utilidad en apendicitis si ésta se encuentra con necrosis o perforada; sin embargo, está indicada cuando el cierre del muñón apendicular es imperfecto o se encuentra con necrosis. Schein,⁹ recientemente en un metaanálisis, define que la colocación de drenaje en cualquier fase de apendicitis no reduce las complicaciones.

Dentro de las guías del año 2010 para el manejo de infección abdominal, se menciona la utilización de drenajes, ya sean percutáneos o bien colocados durante la intervención quirúrgica, en pacientes con presencia de absceso periapendicular, según sea necesario. Así mismo, se menciona la necesidad existente sobre el uso de antibióticos de amplio espectro desde el momento en que se corrobora el diagnóstico de apendicitis aguda.¹⁶

Sims² fue el primer cirujano en utilizar drenaje hacia la cavidad abdominal, después de realizar procedimientos ginecológicos en el último cuarto del siglo XIX. Desde entonces, los cirujanos han utilizado drenajes profilácticos después de realizar cirugías abdominales. Theodor Billroth mostró convencimiento acerca de que los drenajes podían salvar un gran número de vidas en cirugía gastrointestinal.²⁷

La apendicectomía es la cirugía gastrointestinal más realizada para pacientes con apendicitis aguda. Dos ensayos clínicos investigaron el valor del drenaje profiláctico después de la apendicectomía;^{13,17} los estudios se realizaron sin un cálculo de la muestra, por lo que fueron clasificados como nivel 2b. En muchos de los casos se demostró que la utilización de drenaje profiláctico es inútil y que puede aumentar de manera considerable la morbilidad, así como los costos del procedimiento. En conclusión, el estudio reveló que debe evitarse el uso de drenajes profilácticos en la apendicitis en cualquiera de sus etapas.

Por tanto, podemos concluir que, en nuestro estudio, no usar drenajes en pacientes con apendicitis complicada no significó mayor morbilidad que la reportada en la literatura mundial al utilizarlos.

2.11 Apendicitis Complicada

Los antiguos clínicos describían en la evolución de algunos pacientes, un período en el cual los síntomas, en especial el dolor, desaparecían haciendo poner en duda el diagnóstico. A esta situación clínica la reconocían como la "calma traidora" o el "Paraíso de los tontos". La explicación fisiopatológica de este fenómeno podían ser dos, la primera es que el dolor por la distensión inflamatoria o las contracciones causadas por la obstrucción del apéndice cede cuando éste se perfora y vacía su contenido a la cavidad abdominal. Esto provocaría un período variable de bienestar que obviamente iba seguido de un recrudecimiento del cuadro doloroso. La otra explicación es que el proceso inflamatorio séptico progresa a la isquemia y a la necrosis de la pared apendicular, comprometiendo las terminaciones nerviosas de los plexos intramurales responsables de recoger la sensibilidad visceral y de este modo se interrumpe la señal. En ambas condiciones es requisito que el apéndice inflamado no esté en contacto con el peritoneo parietal que transmite información dolorosa por la vía espinal. Por lo demás, en las dos situaciones se asiste a una progresión y agravamiento del cuadro y por eso los autores

eran particularmente cautos en la interpretación de esta aparente mejoría. La desaparición del dolor y el Blumberg, si no ocurre junto "con la mejoría de todos los otros síntomas", indica más bien que el apéndice se ha gangrenado o que la inflamación ha progresado a los tejidos vecinos y por lo mismo la cirugía no debe posponerse¹⁴.

Cuando el proceso adquiere mayores proporciones, hasta alcanzar el peritoneo parietal anterior, se produce la contractura de los músculos vecinos, corrientemente designada "defensa muscular". Es válido recordar que la contractura de los músculos anchos cuando es producido por un proceso inflamatorio como en la peritonitis aguda, cede escalonadamente cuando la presión de la mano que palpa es sostenida, "defensa por etapas de Oudart", contrariamente al vientre en tabla que es irreductible y expresa un profundo y sorpresivo agravio al peritoneo, como proceso en la irritación química de la serosa en la úlcera perforada de estómago o duodeno^{11,13}.

A través de la historia, los médicos se han dedicado a encontrar pistas que conduzcan a un diagnóstico correcto en el caso de una patología tan común como la apendicitis.

En la medicina de hoy, donde la tecnología juega un rol importante, como dice el Dr. Agrest¹⁶, *"hemos llegado a escuchar poco, explicar menos, pedir muchos exámenes auxiliares y decidir sobre la base de lo que los exámenes nos informan"*, perdiendo así el valor relevante de la anamnesis y el examen físico. La semiología, la anamnesis y el contacto físico constituyen las bases no sólo del diagnóstico sino también de la relación médico paciente. El abandono de estos recursos hará perder humanidad en la actividad médica, el placer de resolver un diagnóstico con una pregunta oportuna, con una auscultación que nadie ha hecho, con una palpación que descubre dolor donde las ecografías, tomografías y resonancia no habían demostrado anormalidad. Quizás no estamos asistiendo al ocaso de la semiología, sino al renacer de una nueva semiología, que pone el esfuerzo en el arte de descubrir lo que los recursos auxiliares no consiguen hacer o lo hacen con mayor agresividad, con mayor riesgo y siempre con mayor costo y diluyendo responsabilidades¹⁷

2.12 Apendicitis Perforada En Niños

Algunos autores han sugerido que las tasas de perforación y morbilidad en niños con apendicitis son similares a las de los adultos, mientras otros han reportado tasas de

perforación mucho más altas en el grupo de edad pediátrica, variando entre el 30 al 74% dependiendo de la población a estudio. Existen dos factores principales que pueden influir en la incidencia de perforación en apendicitis: la edad muy temprana se asocia típicamente con una mayor tasa de ruptura, llegando al 75% en niños menores de 5 años y del 86% en menores de un año, en los niños mayores de esa edad la duración de los síntomas es el determinante más importante de la perforación ^{1, 4,5}. Múltiples factores influyen esta alta incidencia de apendicitis perforada, la incapacidad de los niños pequeños para comunicarse claramente con sus padres puede resultar en la mal interpretación de sus quejas. Además, muchas veces la presentación atípica de signos y síntomas puede producir un retraso en la asistencia al hospital, sumado a la inmadurez anatómica por la falta de una adecuada barrera epiploica (escaso epiplón y grasa intraabdominal) que también puede contribuir a la rápida progresión hacia la perforación y peritonitis en estos pacientes más pequeños ⁵. Contrario a lo que ocurre en los niños obesos, donde el incremento en la grasa intraperitoneal puede evitar que el paciente experimente el dolor somático mediante la protección de la superficie peritoneal de donde proviene la irritación, resultando en una presentación tardía de los síntomas y una enfermedad más avanzada en el momento del diagnóstico ⁶. Debido a que la apendicitis no necesariamente se considera en el diagnóstico diferencial en los menores de 5 años, otras causas más comunes de dolor abdominal en este grupo etario tales como la intususcepción, enfermedades respiratorias, infecciones virales o bacterianas pueden confundir el diagnóstico de apendicitis y causar un mayor retraso en el manejo ^{1,5}.

Incluso se ha establecido que el tratamiento antibiótico previo puede llegar a ser un factor de riesgo para el retraso terapéutico de la apendicitis en la población pediátrica. Entre las razones que explican esta asociación se ha observado que muchos de los niños que son manejados con antibióticos cursan con diarrea, siendo difícil determinar si ésta manifestación existía previamente al manejo antibiótico o es su consecuencia. Es así como la presencia de diarrea muchas veces se asocia a gastroenteritis lo que puede llevar a un diagnóstico erróneo y al retraso diagnóstico de la apendicitis aguda, además de prolongar el tiempo entre la aparición de los síntomas y la consulta o remisión al servicio de urgencias. Otra de las razones por las cuales se asocia al manejo antibiótico como factor de riesgo para la perforación apendicular es que los niños que reciben antibióticos tienen con mayor frecuencia síntomas inespecíficos y signos clínicos pobremente localizados que retrasan el diagnóstico y conducen a una mayor tasa de complicaciones. Por último, se ha determinado que estos niños muestran bajas tasas de identificación apendicular por ecografía y requieren significativamente más TAC que los

niños que no reciben antibióticos previos. Esto podría explicarse por el hecho que los niños a los que se les administra antibióticos tienen una mayor incidencia de apendicitis perforada asociada a la formación de abscesos, lo cual dificulta la identificación ecográfica ⁷.

La apendicitis por sí misma no es prevenible, es una condición sensible al tiempo. Una vez se produce, puede seguir la ruptura, infección, sepsis e incluso la muerte sin cirugía. Son pocos los casos de recuperación espontánea de apendicitis crónica (<1% de la apendicitis). Se asume que la enfermedad progresa a la misma velocidad media para todos los afectados, sin embargo hay una serie de pasos que deben cumplirse desde el inicio de los síntomas hasta el manejo quirúrgico: el niño debe quejarse de dolor abdominal, los padres deben reconocer los síntomas del niño, el padre y el niño deben buscar atención médica profesional inicial (debido a la distancia y tiempo, esto puede retrasarse, o el padre puede carecer de un modo fiable de transporte); puede requerirse procedimientos adicionales de diagnóstico o referencias a otros servicios de salud. Debe haber un diagnóstico correcto con una referencia oportuna al cirujano; y finalmente la cirugía debe realizarse en el momento oportuno una vez se ha hecho el diagnóstico definitivo. Las reducciones en el tiempo entre 12 Detección de los factores de riesgo para la presencia de apendicitis aguda perforada en la población pediátrica cualquiera de estos pasos probablemente reducirá la probabilidad de perforación apendicular ⁸.

La tasa de ruptura apendicular es un indicador de la salud pediátrica, de un rápido acceso a la atención médica, e incluso de un modelo de atención universal, gratuita e integral. El retraso en el direccionamiento, la selección o en la búsqueda de atención y en el diagnóstico oportuno son importantes en la prevención de la apendicitis perforada debido a que el riesgo de ruptura en los períodos de 12 horas subsiguientes a las 36 horas de inicio de los síntomas es mayor del 5%. Los factores que afectan estos pasos pueden incluir creencias familiares de salud, las condiciones socioeconómicas, el acceso a un profesional de atención primaria, la distancia al centro de asistencia médico quirúrgica, la confianza en las herramientas diagnósticas, el uso de los recursos clínicos para agilizar la atención de los pacientes en el servicio de urgencias con una apendicitis potencial y el acceso rápido a la sala de operaciones ⁸. Numerosos estudios han intentado evaluar los diferentes factores que pueden contribuir en el retraso desde que se producen los síntomas hasta el momento en que el paciente recibe el manejo quirúrgico definitivo, entre ellos se ha podido identificar una tendencia creciente de apendicitis perforada en la

provincia. Esto puede reflejar restricciones en el acceso del paciente al sistema de salud, con escasez de médicos de atención primaria y servicios de urgencias sobrecargados ^{8,9}.

La incidencia de apendicitis complicada con su posterior aumento de la morbilidad y gasto de recursos es principalmente el resultado directo de la demora del paciente en la búsqueda de atención médica y no el resultado del dilema diagnóstico o la demora quirúrgica. En conjunto, la tasa de perforación se duplica cada 6 horas durante los primeros 1 a 2 días después de la aparición de los síntomas.

A primera vista, esto haría hincapié en la importancia de una intervención rápida y la posibilidad de que un número importante de perforaciones se producen en el hospital mientras el paciente espera la realización de estudios y la cirugía, sin embargo al hacer un análisis más detallado se observa un curso muy diferente entre pacientes con apendicitis perforada y no perforada. En la apendicitis no perforada, la duración media de los síntomas (desde el inicio de la presentación a la asistencia a emergencias) es menor de 24 horas. En este contexto los signos y síntomas son a menudo leves y frecuentemente pueden ser necesarios mayores estudios. La necesidad de repetir exámenes o la realización de estudios imagenológicos confirmatorios resulta en un tiempo relativamente largo de retraso hospitalario (10 a 12 horas). Sin embargo se ha demostrado que estos pacientes presentan apendicitis no perforada en el momento de la cirugía, lo que hace pensar que el retraso no incrementa el riesgo de ruptura intrahospitalaria y si puede permitir una mejor precisión del diagnóstico y por lo tanto una mejor especificidad ⁵. El curso de la apendicitis perforada es muy distinto. Según el estudio de Narsule y col. el diagnóstico se establece en un plazo de 2 horas desde la llegada del paciente al hospital, y el tiempo desde la decisión del manejo quirúrgico hasta la cirugía es de 2,5 horas. Teniendo en cuenta la necesidad de hidratación y reanimación intravenosa, así como las limitaciones de recursos hospitalarios, es poco probable que este intervalo de tiempo pueda ser reducido sustancialmente. Por otra parte, de 24 a 30 horas después de la aparición de los síntomas, la curva de progresión de la perforación se aplana, reduciendo el efecto de 4 a 5 horas de retraso en el riesgo de perforación durante la estancia hospitalaria ⁵.

Por lo tanto al establecer los factores de riesgo relacionados a la presencia de perforación apendicular así como los hallazgos clínicos y paraclínicos que pueden manifestarse en nuestra población de estudio se podría determinar la presencia de apendicitis perforada vs no perforada antes del manejo quirúrgico lo cual puede ser útil en

términos de asesoramiento al paciente y su familia acerca de las alternativas de tratamiento, el riesgo de complicaciones y el curso postoperatorio esperado ².

III. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- 3.1 Identificar los principales factores causantes que condicionan la demora desde el diagnóstico hasta la intervención quirúrgica por laparotomía exploradora con indicación de apendicitis aguda

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 3.2 Describir comportamiento de variables socio demográficas de interés (edad, sexo)
- 3.3 identificar comorbilidades principales a pacientes del estudio.
- 3.4 Establecer el tiempo de evolución desde el inicio de los síntomas hasta el manejo quirúrgico en los pacientes con apendicitis aguda.
- 3.5 Establecer la medicación extrahospitalaria a pacientes con apendicitis aguda
- 3.6 Determinar la fase macroscópica de apendicitis aguda en los pacientes del estudio
- 3.7 Identificar complicaciones posquirúrgicas a los pacientes del estudio

IV. MATERIAL Y MÉTODO

4.1 Tipo y diseño de la investigación:

Se realizó un estudio descriptivo que incluyó una muestra de pacientes con apendicitis aguda para la determinación y a quienes la conducta quirúrgica fue por laparotomía exploradora atendidos en el hospital nacional de Escuintla en el periodo comprendido de enero a diciembre de 2014, los datos acerca de la clínica y ayuda terapéutica se obtuvieron de las historias clínicas y los informes operatorios de los pacientes tratados.

4.2 Población Y Muestra

El presente estudio se realizó en Pacientes a quienes se les practicó laparotomía exploradora con hallazgo intraoperatorio de apendicitis aguda

El número de casos seleccionados fue la totalidad de pacientes ingresados a los servicios de encamamiento luego del tratamiento quirúrgico en el año 2014

4.3 Criterios De Inclusión

- a) Pacientes con laparotomía exploradora y apendicectomía
- b) Pacientes con diagnóstico de Abdomen agudo quirúrgico
- c) Que exista constancia en la historia clínica clara y concisa del manejo dado desde el ingreso hasta el alta médica
- d) Ambos sexos
- e) Todas las edades

4.4 Criterios De Exclusión

- a) Pacientes intervenidos quirúrgicamente en otros centros asistenciales.
- b) pacientes sometidos a Laparotomía exploradora que el diagnóstico no fue apendicitis aguda
- c) Pacientes con laparotomías previas con diagnóstico actual de apendicitis aguda

4.5 INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

Se diseñó una boleta de recolección de datos para apendicitis aguda por

laparotomía exploradora tomando en cuenta todas las variables que permitieran cumplir los objetivos planteados. Este instrumento se llenó con los datos que se encontraron en los expedientes clínicos que cumplieron con los criterios de inclusión.

4.6 INSTRUMENTOS

- 4 Ficha clínica de los pacientes que son ingresados a los servicios de encamamiento del departamento de cirugía con diagnóstico de post laparotomía exploradora más apendicectomía
- 5 Instrumentos de recolección o medición de datos
- 6 Boletas de recolección de datos
- 7 Computadora
- 8 Programas de computación: Microsoft Excel, Microsoft Word

4.7 VARIABLES A DESCRIBIR

Edad

Sexo

Comorbilidad

Tiempo preoperatorio

Tratamiento medicamentoso previo

Fase de apendicitis

Complicaciones

4.8 ASPECTOS ETICOS

Solamente se hizo uso de los expedientes clínicos anteriormente especificados con fines de investigación; en ningún momento se tuvo contacto con pacientes, de tal manera que no se puso en riesgo su integridad física.

4.7 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION DE VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	UNIDAD DE MEDICION
Edad	Tiempo de existencia de alguna persona, o cualquier otro ser animado o inanimado.	0-15 años 16-30 años 31-45 años 46-60 años 61-75 años >75 años	Cualitativa	Ordinal	Años
Genero	Sexo del paciente	Femenino Masculino	Cualitativa	Nominal	Femenino Masculino
Comorbilidad	Presencia de uno o más trastornos además de la enfermedad primaria	VIH Diabetes Mellitus Desnutrición	Cualitativa	Nominal	Presente Ausente
Tiempo preoperatorio	entre el inicio de los síntomas y el acto operatorio	<2 horas 2-4 horas 5-7 horas 8-10 horas >10 horas	Cuantitativa	Ordinal	horas
Tratamiento medicamento_ so previo	Tratamiento iniciado antes de la cirugía para atenuar o eliminar el dolor	Si No	Cualitativa	Nominal	Si No
Fase de apendicitis	Según la presión intraluminal, compromiso vascular y tisular	Edematosa Supurativa Gangrenosa Perforada	Cualitativa	Nominal	Fase de apendicitis
Complicaciones	Respuesta local o sistémica que retrasa la recuperación y pone en riesgo la vida	ITU Neumonía	Cualitativa	Nominal	Tipo de complicación

4.10 PROCEDIMIENTOS DE ANALISIS DE INFORMACION

Técnicas, procedimientos e instrumentos a utilizar en la recolección de datos:

Técnicas:

Para obtener la información requerida Se revisaron los libros de registro de procedimientos quirúrgicos todos los días en busca de pacientes que se les realizaron laparotomías exploradoras con indicación de abdomen agudo, al tener los datos se les localizo en los diferentes servicios que cubre el departamento de cirugía y evaluando expedientes y notas operatorias con hallazgos que llenan los criterios de inclusión se llenaron con los datos su respectiva boleta de recolección de datos.

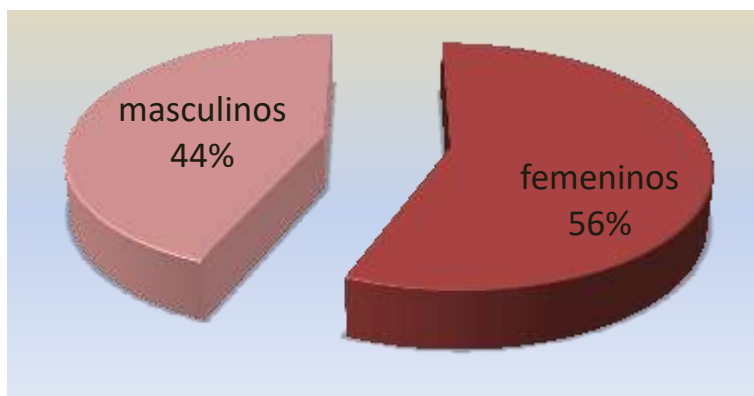
Plan de procesamiento y análisis de datos:

Los datos obtenidos de los registros de cada paciente, informes de laboratorio, fueron recabados en un instrumento de recolección de datos el cual fue tabulado en un base de datos creada en el programa Excel y posteriormente analizada estadísticamente con realización de tablas de asociación de variables.

V. RESULTADOS

Gráfica No. 1

Total de los pacientes según el sexo con tratamiento quirúrgico de apendicitis aguda por Laparotomía Exploradora



FUENTE: Boleta de recolección de datos.

Tabla No. 1

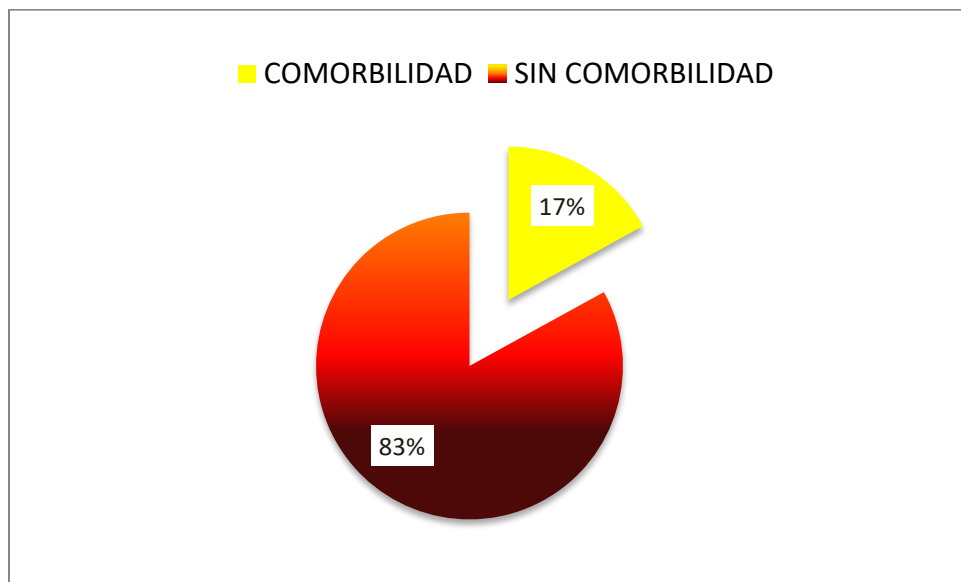
Total de los pacientes por edad con tratamiento quirúrgico de apendicitis aguda por Laparotomía Exploradora

EDAD	CASOS	PORCENTAJE
< 15 a	9	14%
15-24 a	19	30%
25-34 a	14	22%
35-44 a	7	11%
45-54 a	3	5%
55-64 a	4	6%
>65 a	8	12%
TOTAL	64	100%

FUENTE: Boleta de recolección de datos.

Gráfica No. 2

Presencia de comorbilidad en pacientes con tratamiento quirúrgico de apendicitis aguda por Laparotomía Exploradora



FUENTE: Boleta recolectora de datos

Tabla No. 2

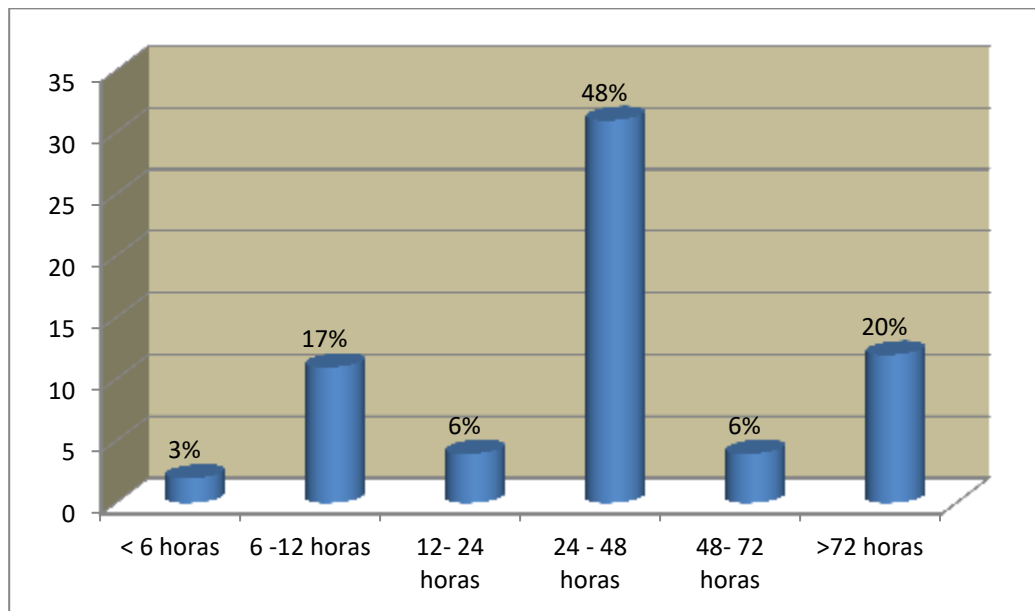
Tipo de morbilidad de los pacientes con tratamiento quirúrgico de apendicitis aguda por Laparotomía exploradora

COMORBILIDAD	CANTIDAD	PORCENTAJE
Diabetes Mellitus	7	70%
Desnutrición	2	20%
VIH	1	10%
TOTAL	10	100%

FUENTE: Boleta de recolección de datos

Gráfica No. 3

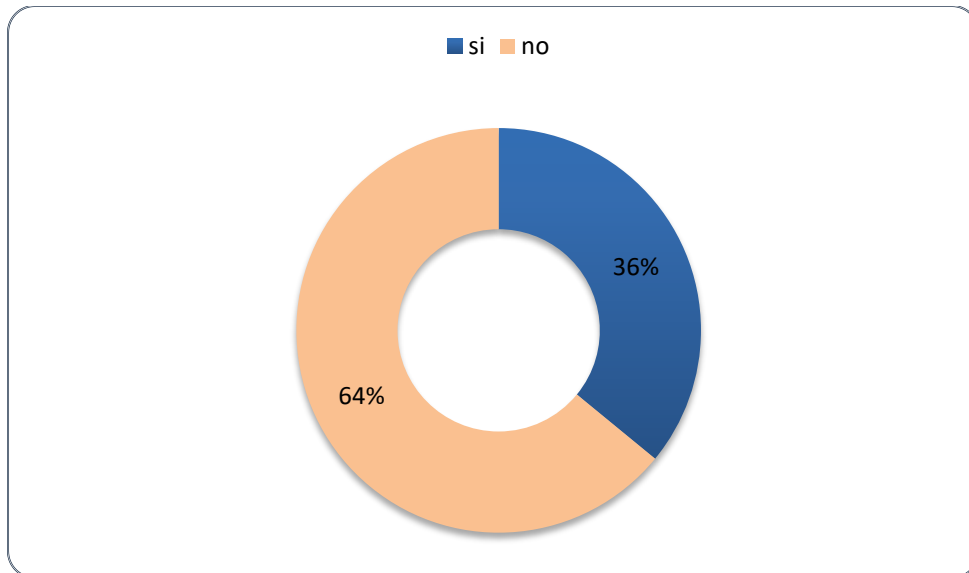
**Total de los pacientes según tiempo preoperatorio de apendicitis aguda por
Laparotomía Exploradora**



Fuente: Boleta de recolección de datos.

Gráfica No. 4

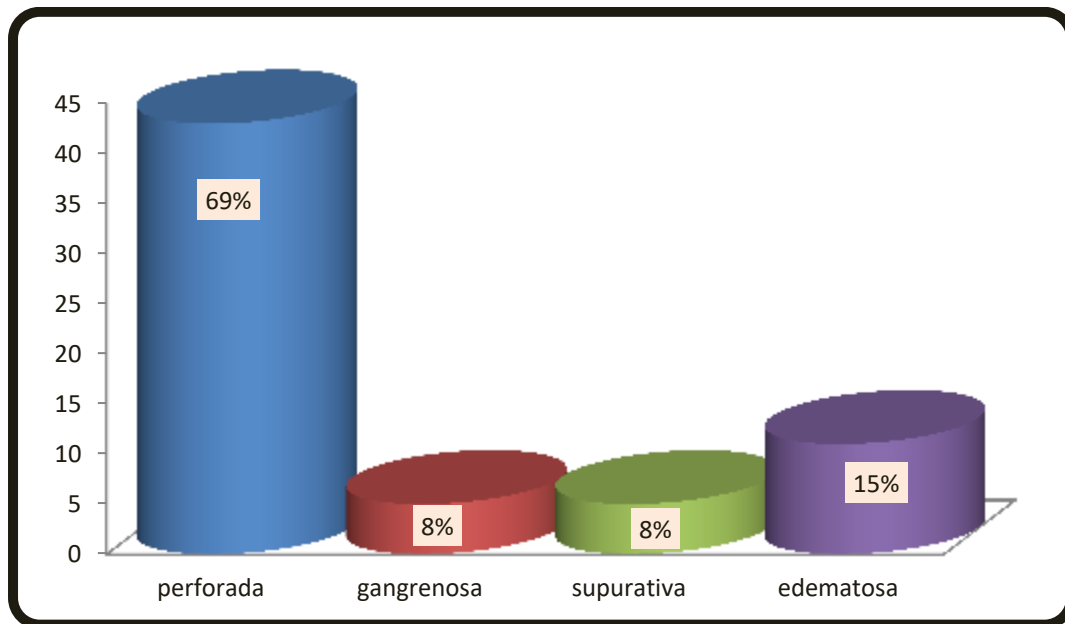
Total de los pacientes que utilizó tratamiento medicamentoso previo a acudir Emergencia de Cirugía para tratamiento quirúrgico de apendicitis aguda por Laparotomía Exploradora



FUENTE: Boleta recolectora de datos.

Gráfica No. 5

Total de los pacientes según fase de apendicitis como hallazgo con tratamiento quirúrgico de apendicitis aguda por Laparotomía Exploradora



FUENTE: Boleta de recolección de datos.

Tabla No. 3

Complicaciones en los pacientes con apendicitis aguda por Laparotomía Exploradora

COMPLICACION	CANTIDAD	PORCENTAJE
NEUMONIA	1	12%
ITU	2	25%
SEROMA	2	25%
INFECCION DE HERIDA OPERATORIA	3	38%
TOTAL	8	100%

Fuente: Boleta de recolección de datos

VI. ANALISIS Y DISCUSIÓN

Se presenta a continuación un análisis y discusión de resultados el cual es un resumen de los factores causantes del tratamiento quirúrgico de pacientes con apendicitis aguda por laparotomía Exploradora. De los datos obtenidos en la recolección de datos mediante las boletas recolectoras basadas en los expedientes de los pacientes ingresados por el departamento de cirugía del Hospital Nacional de Escuintla se han obtenidos datos esperados así como alarmantes en los pacientes desde su ingreso hasta su tratamiento quirúrgico.

En la gráfica número 1 podemos observar que la distribución de la totalidad de los pacientes en estudio según sexo es un número poco significativo del sexo masculino 44% en relación al sexo femenino 56% que nos hace pensar y a la vez confirmar que al acudir el paciente con abdomen agudo quirúrgico son los síntomas que presentan que independientemente de los diagnósticos diferenciales los que dirigen a la conducta quirúrgica.

En la Tabla número 1 podemos observar que es en las tres primeras décadas de la vida que han recibido mayor tratamiento quirúrgico de apendicitis aguda por laparotomía exploradora siendo el 66%, seguido por los pacientes mayores de 65 años con el 12%, pacientes que por la cultura, la educación de los mismos aún lleva a tomar decisiones por pudor, influencias de personas vecinas, familiares; incluso la falta de recursos económicos o el poco interés de ellos mismos por su salud, acceden a lo más cercano o a manipulaciones por personal no especializado y capacitado, que a la vez retrasa el diagnóstico posible o se enmascara el problema principal, llevando incluso a tomar medidas que interrumpen el acceso y prolongando el daño intraabdominal.

En la gráfica No. 2 observamos que de los pacientes con apendicitis aguda por laparotomía exploradora el 17% presentaba comorbilidad asociada a su cuadro de abdomen agudo pudiendo ser un factor que retrase el tratamiento quirúrgico al tener diagnósticos diferenciales

En la tabla No. 2 Nos damos cuenta que del 17% de pacientes con comorbilidad asociada 70% presentaba Diabetes Mellitus, 20% desnutrición, factor que retrasa el diagnóstico debido a los dolores referidos de patologías de tratamiento médico que se comportan como abdomen agudo y este factor a la vez al ser diagnosticado como tal se retrasa su tratamiento quirúrgico pues amerita la realización de estudios para completar la evaluación del riesgo quirúrgico preoperatorio como protocolo ya establecido.

En la gráfica No. 3 podemos observar que de acuerdo al tiempo transcurrido previo a que los pacientes decidan consultar la mayoría está en el rango de 24 a 48 horas en un 48% seguido de tiempo mayor de 72 horas siendo el 20%. Dato que podemos comprobar pues en la literatura se menciona que aproximadamente el 80% de las perforaciones ocurren entre las primeras 48 horas de la instauración de los síntomas⁷.

En la gráfica No.4 nos podemos dar cuenta que el 36% de los pacientes previo a su ingreso recibió analgesia a su malestar ignorando que su padecer necesita tratamiento especializado o ignorando las desventajas a la evaluación médica de tal decisión que en la mayoría de los casos se evidencia la automedicación. Aún es un dato interesante que existan prácticas, creencias o hasta por los lugares de domicilio y su acceso las cuales retrasan el tratamiento específico de su patología, muchos pacientes utilizan "remedios caseros"(entre estos agua de manzanilla, agua de apazote o purgantes) incluso acuden a los "sobadores" ;entre estos los más frecuentes

En la gráfica No. 5 podemos observar que como hallazgo en la realización de laparotomía exploradora apendicitis en fase perforada fue el 69% de lo cual sabemos que los índices de perforación son más altos a edades tempranas o personas de la tercera edad, larga duración de los síntomas y retrasos en el tratamiento. Pudiendo enmascarar el cuadro el hecho de que los niños podrían únicamente presentar irritación o llanto y en adultos llevando a diagnóstico equivoco el presentar alguna comorbilidad. El 23% fue apendicitis no complicada.

En la Tabla No. 3 Observamos que de los pacientes con apendicitis aguda por laparotomía exploradora el 13% presentó complicaciones entre las documentadas 38% fueron infecciones de herida operatoria, un 25% Presentó neumonía al igual que seroma de la pared abdominal.

6.1 CONCLUSIONES

- 6.1.1 Se evidenció que el sexo de los pacientes a quienes se les realizó apendicectomía por laparotomía exploradora con 56% en masculino y femenino 44% una diferencia poco significativa.
- 6.1.2 En las Primeras tres décadas de la vida con 66% se evidenció apendicitis aguda por Laparotomía Exploradora
- 6.1.3 El 17% de los pacientes en estudio presentó comorbilidad asociada.
- 6.1.4 La Comorbilidad asociadas más frecuente fue Diabetes Mellitus 70%
- 6.1.5 Se concluye que el tiempo promedio de periodo preoperatorio es entre los rangos de 24- 48 horas y en mayor de 72 horas en 48% y 20% respectivamente.
- 6.1.6 El uso de tratamiento medicamentoso prehospitalario fue 36%.
- 6.1.7 En el 75% de los pacientes el hallazgo operatorio fue apendicitis complicada(fase gangrenosa y fase perforada)
- 6.1.8 La complicación preoperatoria más frecuente fue infección de herida operatoria en el 38% de las presentadas.

6.2 RECOMENDACIONES

- 6.2.1 Fomentar en los pacientes el uso adecuado de los tratamientos medicamentosos extrahospitalario
- 6.2.2 Para disminuir en cierta manera la realización de laparotomías exploradoras plantear la posibilidad de realización de un protocolo de manejo de abdomen agudo quirúrgico.
- 6.2.3 La demanda de procedimientos quirúrgicos va en aumento y el espacio físico en sala de operaciones es pobremente aprovechado al no contar con personal médico de anestesiología suficiente. En el Hospital de Escuintla en algún momento se sugiere realizar los trámites necesarios en coordinación con la unidad de posgrado para iniciar la residencia de Anestesiología.
- 6.2.4 Mejorar el área de archivo así como el orden y de manera clara los registros y expedientes médicos de los pacientes

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lund DP, Murphy EU. Management of perforated appendicitis in children: a decade of aggressive treatment. *J Pediatr Surg* 1994; 29(8):1130-1133.
2. Adolph VR, Falterman KW. Appendicitis in children in the managed care era. *J Pediatr Surg* 1996; 31(8):1035-1036.
3. Palomo L. Innovaciones estructurales y organizativas en atención primaria. *Salud2000* 2004; 99: 11-5
4. Kuehle T, Sghedoni D, Visentin G, Gervas J, Jamoule M. Quaternary prevention: a task of the general practitioner. *PrimaryCare*. 2010; 10(18): 350-4.J.
5. Maguiña P. Factores Pronóstico de mortalidad en pacientes con peritonitis secundaria a Apendicitis Aguda. Tesis para optar el Título de Médico-Cirujano. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú. 1998, 75 pp.
6. Verdejo C, Rexard L. Abdomen agudo en Geriátría. En: Ribera JM, Cruz A, editores. *Manual de Geriátría II. Formación continuada para Atención Primaria*. Madrid: Idepsa; 1993. p. 63-72.
7. Wadman M, Syk I. Unspecific clinical presenttion of bowel ischemia in the very old. *Ageing Clin Exp Res*2004; 16: 2005.
8. Kauvar DR. The Geriatric acute abdomen. *Clin Geriatr Med* 1993; 547-58. 7.
9. Walsh TH. Audit of outcomes of major surgery in the elderly. *Br J Surg* 1996; 83: 92-7. 8.

10. Arenal JJ, Bengoechea-Beetby M. Mortality associated with emergency abdominal surgery in the elderly. *Can J Surg* 2003; 46 (2): 111-6.
11. Kirshtein B, Roy-Shapira A. The use of laparoscopy in abdominal emergencies. *Surg Endosc* 2006; 17 (7):1118-24. 13.
12. A Lee JF, Leon CK. Appendicitis in the elderly *Aust NZ J Surg* 2000; 70 (8): 593-6.
13. Greenall MJ, Evans M, Pollock AV. Should you drain a perforated appendix? *Br J Surg* 1978; 65: 880-882.
14. MacKellar A, Mackay AJ. Wound and intraperitoneal infection following appendectomy for perforated or gangrenous appendicitis. *Aust N Z J Surg* 1986; 56: 489-491.
15. Gómez SFA, Ayala AM. Complicaciones en los pacientes con apendicitis aguda perforada en el Hospital Regional "Gral. Ignacio Zaragoza" del 1º de junio de 2004 al 31 de mayo de 2005. *Rev Esp Med Quir* 2006; 11: 24-26.
16. Harlaar JJ, Deerenberg EB, van Ramshorst GH, Lont HE, van der Borst EC, Schouten WR, et al. A multicenter randomized controlled trial evaluating the effect of small stitches on the incidence of incisional hernia in midline incisions. *BMC Surg* 2011; 11: 20.
17. Flores-Nava G, Jamaica-Balderas ML, Landa-García RA, Parraguirre-Martínez S, Lavallo-Villalobos A. Appendicitis en la etapa pediátrica: correlación clínico-patológica. *Bol Med Hosp Infant Mex* 2005; 62: 195-201.
18. Solomkin JS, Mazuski JE, Bradley JS, Rodvold KA, Goldstein EJ, Baron EJ, et al. Diagnosis and management of complicated intra-abdominal infection in adults and children: guidelines by the Surgical Infection Society and the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis* 2010; 50: 133-164.

19. Unidad de Archivo, Registro y Estadística del hospital Nacional De
Escuintla

VIII ANEXOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
DIVISION DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA
COMITÉ DE INVESTIGACION



BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

**DETERMINANTES EN EL RETRASO DE TRATAMIENTO QUIRÚRGICO EN
PACIENTES CON APENDICITIS AGUDA POR LAPAROTOMÍA EXPLORADORA
DURANTE AÑO 2014 EN EL HOSPITAL DE ESCUINTLA**

Reg. Medico _____

NOMBRE _____

EDAD _____

FECHA _____

SEXO _____

USO ANALGESIA: SI _____ NO _____

COMORBILIDAD SI _____ NO _____

Cual: _____

FASE DE APENDICITIS _____

TIEMPO PREOPERATORIO: _____

HORAS DE ESPERA DE CIRUGIA(Ingreso-sop): _____

COMPLICACIONES POSOPERATORIA SI _____ NO _____

Cual: _____

PERMISOS DEL AUTOR

El autor concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada “ DETERMINANTES EN EL RETRASO DE TRATAMIENTO QUIRÚRGICO EN PACIENTES CON APENDICITIS AGUDA POR LAPAROTOMÍA EXPLORADORA”, para propósitos de fines académicos. Sin embargo quedan reservados los derechos de autor que le confiere la ley, cuando sea por cualquier otro motivo diferente al que se señala lo que conduzca a su reproducción o comercialización total o parcial.