



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
COMISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN CIRUGÍA GENERAL
HOSPITAL CENTRAL Dr. MIGUEL PÉREZ CARREÑO

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES EN PACIENTES
CON APENDICITIS AGUDA.**

Trabajo especial de grado que se presenta para optar al título de especialista en Cirugía
General

Autores:

Amundaray Rondón Alba Coromoto

Fleitas Moreno Milvis Paola

Caracas, 8 de febrero de 2013



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
COMISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN CIRUGÍA GENERAL
HOSPITAL CENTRAL Dr. MIGUEL PÉREZ CARREÑO

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES EN PACIENTES
CON APENDICITIS AGUDA.**

Trabajo especial de grado que se presenta para optar al título de especialista en Cirugía
General

Autores:

Amundaray Rondón Alba Coromoto

Fleitas Moreno Milvis Paola

Tutor:

Cerquone Camejo Luis Reinaldo

Caracas, 8 de febrero de 2013

DEDICATORIA

Por nuestros padres y nosotros mismos.

ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	3
MÉTODOS	12
RESULTADOS	16
DISCUSIÓN	18
REFERENCIAS	22
ANEXOS	25

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES EN PACIENTES CON APENDICITIS AGUDA.

Amundaray Rondón Alba Coromoto, C.I. 17.471.088. Femenino, albycaray@hotmail.com.

Telf: 0412-3485540. Caracas. Especialización en Cirugía General

Fleitas Moreno Milvis Paola, C.I. 16.512.498. Femenino, milvispaola@gmail.com. Telf:

0426-5179597. Caracas. Especialización en Cirugía General

Tutor: **Cerquone Camejo Luis Reinaldo**, C.I:9.413.707. Masculino, rcerquone@gmail.com.

Telf: 0412-3184316. Caracas. Especialista en Cirugía General

La apendicitis aguda es una de las causas más frecuentes de ingreso hospitalario y un problema de salud pública. Hemos visto con preocupación en nuestro centro el aumento de complicaciones en pacientes apendicectomizados. Objetivo: Analizar los factores de riesgo asociados a complicaciones postoperatorias en estos pacientes. Tipo de estudio: retrospectivo, descriptivo-correlacional, realizado en servicio de cirugía IV del HMPC periodo febrero 2011-febrero 2012. Población: todos los pacientes que acudieron al Hospital en el período de estudio. Muestra: noventa y siete (97) pacientes. Procedimiento clínico: la recolección de datos, se realizó mediante una ficha de recolección, obtenidos de las historias clínicas. Para la tabulación y análisis de datos se utilizó Epi Info, con un $\alpha = 0,05$. Resultados: 55% de los pacientes fueron masculinos, 35% menores a los 19 años, situación que difiere con otros estudios (Chian), el 28% de la muestra presentaron antecedentes médicos, siendo el asma bronquial la comorbilidad de mayor prevalencia (9%), seguida por hipertensión arterial y obesidad, la complicación más frecuente (38%) fue infección de la herida operatoria, el 62% de la muestra obtuvo como hallazgo intraoperatorio una apéndice flegmonosa, el 66% de los pacientes complicados tuvo una apéndice perforada. El 1 % tuvo un apéndice cecal sano. La mortalidad encontrada en nuestro trabajo fue nula. Conclusión: Es necesaria la identificación de los factores de riesgo para disminuir la morbimortalidad de los pacientes.

Palabras Clave: Apendicitis, factores de riesgo, comorbilidad, complicaciones.

ABSTRACT

ASSOCIATED RISK FACTORS TO COMPLICATIONS IN PATIENTS WITH APPENDICITIS.

Appendicitis is one of the most frequent causes of hospital admission and a public health problem. We have been concerned in our center about the increased number of complications in appendicectomized patients. Objective: To analyze the risk factors associated with postoperative complications in these patients. Type of study: Retrospective descriptive-correlational study conducted in the surgery department HMPC IV period February 2011 - February 2012. Population: all patients who presented to the Hospital in the study period. Sample: ninety-seven (97) patients. Clinical Procedure: Data collection was performed using a data collection sheet, obtained of the clinical histories. For tabulation and analysis was used Epi Info, with $\alpha = 0.05$. Results: 55% of the patients were male, 35% lower than 19 years, a situation that differs from other studies (Chian), 28% of the sample had medical history, bronchial asthma being the most prevalent comorbidity (9%), followed by high blood pressure and obesity, the most common complication (38%) was wound infection, 62% of the sample had as intraoperative finding a phlegmonous appendix, 66% of patients with complications had a perforated appendix. The 1% had a healthy cecal appendix. Mortality found in our study was null. Conclusion: It is necessary to identify risk factors to decrease the morbidity and mortality of patients.

Key words: Appendicitis, risk factors, comorbidity, complications.

INTRODUCCIÓN

La apendicitis aguda es una de las causas más frecuentes de ingreso hospitalario por patología quirúrgica en las salas de emergencia. Está descrita una incidencia anual de 1,33 casos por 1000 hombres y de 0,09 casos por 1000 mujeres, afectando ambos sexos con una proporción hombre-mujer de 2:1 y 3:2 con un pico máximo entre los 10 y 30 años, otros autores reportan un 7 a 12 % de riesgo de padecer de esta enfermedad. ⁽¹⁾

En vista del elevado número de intervenciones quirúrgicas de urgencia, ha sido necesaria la búsqueda de métodos que permitan mayor dinámica de trabajo y calidad en la prestación de asistencia médica. ⁽²⁾

El incremento de las urgencias quirúrgicas debido al trauma ha desarrollado ascensos en las estadísticas en nuestros anuarios epidemiológicos, motivado por un incremento en el número de víctimas producto de accidentes viales y violencia social, que en la mayoría de los casos acuden o son trasladados a los centros de salud públicos para su atención. Dado que en su mayoría éstas constituyen urgencias quirúrgicas, demandan atención inmediata, trayendo como consecuencia la necesidad de estratificar las prioridades para la urgencia quirúrgica. Con el fin de lograr mayor calidad de atención, con disminución del tiempo de espera de los enfermos con mayor gravedad. Se ocasionan retrasos en la resolución quirúrgica de algunos pacientes con otras patologías, lo que pudiera proyectarse como complicaciones postoperatorias de éstos en grado variable. ^(3,4)

Diferentes estudios reportan que el retardo en el diagnóstico y la inadecuada conducta preoperatoria constituyen las causas en la evolución desfavorable de los pacientes que padecen enfermedades quirúrgicas, por lo cual aparecen con más frecuencia complicaciones. ⁽²⁾

En este sentido Castillo (2003), hace referencia en cuanto al diseño hospitalario, señalando que éste debe ser el espacio más representativo de calidad, oportunidad, y sentido humanitario; por lo que en los servicios de emergencia se debe actuar con rapidez sin olvidar la eficiencia en atención al paciente, ésta es un factor imprescindible para evitar complicaciones fatales. ⁽³⁾

La tasa de mortalidad global por apendicitis ha sido de aproximadamente 0,8%, pero la vasta mayoría de las muertes se presenta en los pacientes muy jóvenes o en los adultos mayores. Estos niveles de mortalidad han venido en descenso en los últimos años debido a los

avances terapéuticos, menor tiempo de evolución de la enfermedad en la que se diagnostica, y por ende instauración inmediata del tratamiento definitivo. ⁽⁵⁾

La apendicitis aguda tiene un cuadro clínico característico, por lo que se hace imprescindible agudeza clínica, muchas veces dada por la experiencia, para definir diagnóstico y estadio clínico para de esta manera realizar el tratamiento quirúrgico indicado. ⁽⁵⁻⁷⁾

En la práctica quirúrgica, el porcentaje de apendicectomías donde el estudio anatomopatológico reporta apéndices macroscópica e histológicamente sanas, es inversamente proporcional al de las perforadas, estableciéndose de esta manera que a mayor número de apendicectomías “en blanco” (apéndices sanas), menor probabilidad de que se presenten perforaciones o peritonitis difusas en los hallazgos operatorios de pacientes laparotomizados por esta causa. ⁽⁸⁾

Un factor a tomar en cuenta, es la demora en la consulta a centros médicos de los pacientes que presentan los síntomas mencionados, lo cual aumenta los índices de apéndices perforadas en los hallazgos operatorios (estadios avanzados de enfermedad) en vista de que el 50% de estas perforaciones ocurren antes de que el individuo acuda al centro de salud y sea evaluado por un cirujano. ⁽⁸⁻¹⁰⁾

En segunda instancia, el paciente que ha consultado a centros médicos que no disponen de infraestructura o recursos humanos para atender el cuadro quirúrgico; de tercero, aquellos que se han automedicado, retardando así su resolución. Y por último, las demoras de atención quirúrgica intrahospitalaria debido a la necesidad de estratificar las prioridades para la urgencia quirúrgica con los pacientes ingresados. La principal consecuencia de esta situación son hallazgos quirúrgicos compatibles con estadios avanzados de la enfermedad y por ende mayor probabilidad de complicaciones. ^(2,8)

Todos estos elementos son determinantes para una adecuada atención de los pacientes con apendicitis aguda y pudieran representar factores de riesgo para complicaciones, motivo por el cual se realiza este trabajo de investigación y de esta manera reportar el número de casos y poder recomendar medidas destinadas a disminuir las complicaciones de esta patología.

Planteamiento del problema

La apendicitis aguda es una entidad frecuente dentro de las patologías quirúrgicas, que afecta a los individuos mayormente en edad joven, personas activas que en su mayoría requieren laborar, sin embargo sus actividades diarias se ven alteradas al padecer esta enfermedad. Lo que representa bajas laborales. Constituye alrededor del 60% de todos los cuadros de abdomen agudo quirúrgico. Y entre el 5-15% de la población padece este cuadro en algún momento de su vida. ⁽¹¹⁾

La máxima incidencia tiene lugar en la segunda y tercera décadas de la vida, para disminuir a medida que nos acercamos a las edades extremas. No hay diferencias entre ambos sexos, pero es más frecuente en los hombres durante la pubertad y la adolescencia. Su gravedad ha ido disminuyendo paulatinamente a lo largo de los años, debido entre otros factores, a un diagnóstico y tratamiento precoz, en comparación a épocas antiguas donde había una elevada mortalidad debido a esta causa, por no instaurar tratamiento quirúrgico necesario.

En nuestro centro, la apendicitis aguda sigue siendo una de las principales patologías quirúrgicas no asociadas a trauma, por la que acuden los pacientes diariamente a la emergencia, en cuanto a la distribución por edad y sexo no difiere de los registros. ^(5,11)

Actualmente, la mortalidad global es del 0,1%, ascendiendo hasta el 0,6 - 5% en los casos de apendicitis perforada que son más frecuentes en lactantes y ancianos, por diagnóstico tardío. La morbilidad sigue siendo alta. Hay complicaciones en el 10% de los casos, y en el 40% de las apendicitis perforadas. Históricamente, las estrategias para reducir la morbimortalidad operatoria relacionada con la respuesta al estrés han sido múltiples, como por ejemplo, el control de los efectos secundarios de la cirugía con el uso de antibióticos, mejoras en la nutrición, deambulación precoz y uso de anticoagulantes, entre otros. ⁽¹¹⁾

Hemos visto con preocupación en nuestro centro el aumento de complicaciones en pacientes apendicectomizados debido al retardo en la intervención entre otras causas; en tal sentido la presente investigación se plantea como interrogante ¿Cuáles serán los factores de riesgo asociados a complicaciones en pacientes con apendicitis aguda? Dicho estudio se realizó en el periodo de febrero 2011- febrero 2012 en el servicio de cirugía IV del hospital Dr. Miguel Pérez Carreño.

Delimitación

El presente estudio fue realizado en las instalaciones del servicio de cirugía general IV en el hospital general del I.V.S.S “Dr. Miguel Pérez Carreño” en la ciudad de Caracas, en el período comprendido desde febrero 2011 a febrero 2012. El alcance general de la investigación es establecer si existen factores de riesgo que determinen la presencia de complicaciones postoperatorias en paciente apendicectomizados.

Así mismo, identificar las complicaciones más frecuentes en pacientes hospitalizados con el diagnóstico de apendicitis y asociarlas a los factores de riesgo que se estudian, siendo los mencionados en este estudio: la edad, y el sexo como factores no modificables asociados a la patología; el tiempo de enfermedad, el tiempo de estancia en la emergencia y tiempo total de estancia hospitalaria, la automedicación, atención médica prehospitolaria, fase en que se realizó la apendicectomía y el número de apendicectomías no terapéuticas (que se asocia de manera inversa al número de pacientes con apéndices perforadas).

Justificación

La apendicitis aguda se presenta en formas clínicas muy variadas, que algunas veces puede confundir a un cirujano experimentado. Sin embargo, los principios establecidos en la historia de la cirugía han permitido a los galenos evolucionar satisfactoriamente en los métodos de diagnóstico clínico y paraclínico frente a esta enfermedad, que en sus primeras épocas era letal. ⁽¹²⁾

A pesar de existir nuevos métodos de diagnóstico complementario, estudios radiológicos simples y contrastados, ecografías, tomografía axial computarizada, resonancia magnética nuclear, exámenes de laboratorio y otros, que pueden orientar en los casos dudosos, existen limitaciones inherentes a los pacientes, algunos de los cuales se automedican, acuden tardíamente al centro asistencial o son diagnosticados erróneamente, generando el subsecuente retraso en el tratamiento quirúrgico, incrementando el riesgo de complicaciones postoperatorias, la estancia hospitalaria y los costos ⁽¹³⁾

En la actualidad la acción quirúrgica precoz muchas veces se ve limitada dentro del área hospitalaria por presentarse pacientes quirúrgicos de mayor gravedad que requieren intervención de urgencia. ⁽²⁾

De allí se consideró necesario demostrar la importancia de un buen diagnóstico clínico de esta entidad, efectuando la apendicectomía a la brevedad posible y así minimizar el riesgo de complicaciones postoperatorias que pudieran estar relacionadas con el retraso en la resolución quirúrgica, planteando la existencia de factores de riesgo que condicionen esta situación y requieran ser clasificados por orden de frecuencia y aparición. ⁽⁸⁾

Antecedentes

Espinosa⁽⁸⁾, estudió a 1045 pacientes con diagnóstico postoperatorio de apendicitis aguda desde el año 2000 al 2001 a través de datos recopilados por historias clínicas, obteniendo como resultados que el 70,05% fueron del sexo masculino, 29,95% del sexo femenino, una mayor incidencia en edades comprendidas entre los 30 y 39 años de edad, representando el 41,15% de los casos. La media de estancia hospitalaria preoperatoria fue de 11 horas. En cuanto a los hallazgos, la apendicitis flegmonosa fue la más frecuente representando el 42% de los casos, seguida de las perforadas en 28%. La complicación más frecuente fue la infección del sitio operatorio superficial con un 15,21%. No se reportó mortalidad por esta causa durante ese período. ⁽⁸⁾

De este trabajo se puede inferir que el sexo más afectado es el masculino, se presentan variables que están siendo tomadas en cuenta en los pacientes bajo estudio y de esta manera se podría comparar estadísticas de dos países como Perú y Venezuela con los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, buscando factores de riesgo asociados. ⁽⁸⁾

Beltrán, et al ⁽⁵⁾, obtuvo por su parte, 75% de los pacientes en un rango edad comprendido entre 60 – 69 años. 51% de los cuales eran del sexo masculino con hipertensión arterial sistémica como comorbilidad predominante (28,84%), como hallazgo operatorio macroscópico el 42,3% correspondió a apéndice en fase gangrenosa y la complicación postoperatoria se presentó en un 26,93% de los pacientes estudiados. ⁽⁵⁾

Concluyendo que los factores asociados a mayor frecuencia de complicaciones fueron las edades comprendidas entre 60 y 69 años, sexo masculino, hipertensión arterial sistémica y apendicitis perforada. ⁽⁵⁾

La complicación más frecuente fue infección del sitio operatorio superficial y de órgano/espacio. De esta manera se infiere que un menor porcentaje de estos pacientes son adultos mayores y que un gran número de pacientes que padecen esta patología son personas activas laboralmente, lo que representaría bajas en la asistencia laboral a mayor número de días de estancia hospitalaria, relacionados al hecho de presentar o no complicaciones, y si estas están relacionadas a antecedentes médicos que presente el individuo. ⁽⁵⁾

En el trabajo de Godoy ⁽¹³⁾, et al, el 59,28% de los pacientes, tenían edades entre los 21 y 30 años. El sexo femenino fue el más afectado con un 60,86% Situación que difiere a los demás autores, y el 27,66% presentaban antecedentes médicos. En 83% el hallazgo intraoperatorio fue un apéndice flegmonosa. ⁽¹³⁾.

Beltrán et al ⁽⁵⁾, demostró que el score diagnóstico de apendicitis tuvo una elevada especificidad, sensibilidad y exactitud, para el diagnóstico correcto de apendicitis. La aplicación del score es de utilidad en el diagnóstico tentativo de apendicitis en consultorios generales; consultorios rurales; servicios de urgencia que tienen una sobrecarga de atención, y en la práctica de médicos y cirujanos con poca experiencia clínica. Y de esta manera evitar el retraso del tratamiento quirúrgico definitivo. ⁽¹⁴⁾

Marco teórico

Apendicitis aguda

La apendicitis aguda, constituye uno de los cuadros de urgencia de origen abdominal más frecuentes. Se estima que ocurren 1,33 casos de apendicitis aguda cada 1000 habitantes del sexo masculino y 0,99 por cada 1000 habitantes del sexo femenino. ⁽¹⁵⁻¹⁷⁾

Se considera que la población general es afectada en un 7% y se puede presentar en todas las edades, sin embargo, es rara en los extremos de la vida, en donde la mortalidad es mayor por lo dificultoso del diagnóstico y porque el organismo adolece de un buen sistema de defensa. La mayor incidencia se encuentra entre 7 y 30 años, el sexo masculino es

comprometido mayormente. ⁽¹⁸⁻²⁰⁾

La apendicitis es un proceso evolutivo, secuencial, de allí las diversas manifestaciones clínicas y anatomopatológicas que suele encontrar el cirujano, de allí que se consideren los siguientes estadíos:

- Apendicitis congestiva o catarral. ⁽²¹⁾
- Apendicitis flegmonosa. ⁽²¹⁾
- Apendicitis gangrenosa o necrótica. ⁽²¹⁾
- Apendicitis perforada. ⁽²¹⁾

Toda esta secuencia debería provocar siempre peritonitis, si no fuera porque el exudado fibrinoso inicial determina la adherencia protectora del epiplón y asas intestinales adyacentes que producen un bloqueo del proceso que, cuando es efectivo, da lugar al plastrón apendicular, y aun cuando el apéndice se perfora y el bloqueo es adecuado, dará lugar al absceso apendicular. ^(22,23)

Factores de riesgo

En epidemiología un factor de riesgo es toda circunstancia o situación que aumenta las probabilidades de una persona de contraer una enfermedad o cualquier otro problema de salud. ⁽²⁴⁻²⁶⁾

Los factores de riesgo son aquellas características y atributos (variables) que se presentan asociados diversamente con la enfermedad o el evento estudiado. Los factores de riesgo no son necesariamente las causas, sólo sucede que están asociadas con el evento. Como constituyen una probabilidad medible, tienen valor predictivo y pueden usarse con ventajas tanto en prevención individual como colectiva. ⁽²⁶⁾

Tomando como referencia lo anteriormente citado se exponen a continuación factores de riesgo para apendicitis aguda:

-Edad y sexo: la apendicitis se observa con mayor frecuencia en la segunda a la cuarta década de la vida, con una edad mediana de 21 años. Se reconoce una ligera predominancia en varones (H: M, 1,2- 1,3:1). ⁽²⁷⁾

La incidencia de laparotomías negativas en mujeres menores de 30 años es de hasta 45%, por patologías ginecológicas y genitourinarias que comprenden la mayoría de los

diagnósticos erróneos. La tasa de mortalidad en ancianos es mayor, como resultado de la demora en la búsqueda de atención médica, como en la realización del diagnóstico y la presencia de otras patologías asociadas, más del 30% de los sujetos añosos tendrá un apéndice perforado en el momento de la intervención. ^(27,28)

La perforación en lactantes menores de un año es de casi 100%, y aunque disminuye con la edad todavía es de 50% a los 5 años, en vista de la demora del diagnóstico y el tratamiento surgiendo complicaciones, sin embargo la población pediátrica no es motivo de estudio en la presente investigación. ⁽²⁹⁾

-La automedicación: El principal síntoma de la apendicitis aguda es el dolor abdominal, y el mejor método diagnóstico es el examen físico, por lo que pacientes medicados con analgésicos retrasan el diagnóstico y por consecuencia el tratamiento definitivo.

-Demora en la búsqueda de atención médica: Aumenta el riesgo de mortalidad sobre todo en pacientes ancianos. El retraso a la consulta aumenta el número de apéndices perforados, siendo que un 50% de las perforaciones ocurren antes que el paciente acuda al centro de salud. ^(29,30)

-Apendicectomías no terapéuticas: en la práctica quirúrgica el porcentaje de operaciones donde el apéndice es macroscópica e histológicamente sano, es inversamente proporcional al porcentaje de apendicitis agudas perforadas, siendo ésta un requerimiento para disminuir la morbimortalidad. Una apendicectomía sin hallazgos patológicos en una paciente embarazada causaría efectos menores mientras que los efectos de una apendicitis perforada pueden ser catastróficos. ^(8,29)

-Retraso de la resolución quirúrgica: a consecuencia de los factores mencionados entre otros. ⁽⁸⁾

Complicaciones en la apendicitis aguda

Ocurren complicaciones postoperatorias en 5% de los pacientes con apéndice no perforada pero en más de 30% de los enfermos con apéndice gangrenosa o perforada. Las complicaciones más frecuentes luego de la apendicectomía son la infección del sitio operatorio superficial, profundo u órgano/espacio, la fistula cecal, la pyleflebitis y la obstrucción intestinal. ^(30,31)

OBJETIVOS

Objetivo General

-Analizar los factores de riesgo asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes apendicectomizados hospitalizados por apendicitis aguda en el servicio de cirugía IV del hospital “Dr. Miguel Pérez Carreño” durante el período febrero 2011- febrero 2012.

Objetivos Específicos

- Distribuir a los pacientes según edad y sexo.
- Medir el tiempo de permanencia preoperatoria en el área hospitalaria de emergencia de los pacientes con apendicitis aguda.
- Categorizar las complicaciones postoperatorias que presentan los pacientes bajo estudio en orden de frecuencia.
- Cuantificar el número de apendicectomías no terapéuticas de haberse presentado.
- Identificar la fase de la apendicitis aguda en que se realizó la apendicectomía.
- Asociar la presencia de los factores de riesgo estudiados con la aparición de complicaciones en el postoperatorio de los pacientes apendicectomizados.

Aspectos éticos

En el presente trabajo de investigación, se emplearon las historias clínicas como fuente de recolección de datos, por lo tanto, no hay aspectos éticos inherentes al mismo. Vale la pena recordar, el principio fundamental de todo médico: “*primum non nocere*”, que se traduce en castellano: "lo primero es no hacer daño", se intenta indagar los factores de riesgo para complicaciones postoperatorias en pacientes apendicectomizados, una vez establecidos dichos elementos se podrían modificar y de esta manera obtener el beneficio del paciente.

MÉTODOS

Tipo de estudio

Estudio retrospectivo, descriptivo-correlacional, realizado en las instalaciones del servicio de cirugía IV en el hospital “Dr. Miguel Pérez Carreño” durante el año 2011- 2012, usando como referencia las historias clínicas de los pacientes, las variables bajo estudio fueron analizadas, bajo criterios estadísticos para obtener los resultados.

Población y muestra

La población estuvo conformada por todos los pacientes que acudieron al hospital “Dr. Miguel Pérez Carreño” en la ciudad de Caracas, en el período de estudio y fueron ingresados en el área de la emergencia del mismo, con el diagnóstico de apendicitis aguda, la muestra fue no probabilística, intencional, integrada por noventa y siete (97) pacientes ingresados e intervenidos quirúrgicamente por el servicio de cirugía general IV del hospital general del I.V.S.S “Dr. Miguel Pérez Carreño” con el diagnóstico de apendicitis aguda en el período comprendido febrero 2011 a febrero 2012, luego de haber aplicado criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de Inclusión

Se incluyen los pacientes con:

- Diagnóstico de apendicitis aguda.
- Edades comprendidas entre 12 y 90 años.
- Embarazadas.
- Ambos sexos.

Criterios de exclusión

Los siguientes pacientes no fueron considerados en la investigación:

- Intervenidos en otros centros hospitalarios.
- Plastrón apendicular.
- Enfermedades o condiciones que generen inmunosupresión: HIV.

- Reingresos por complicaciones tardías.
- Enfermedades autoinmunes, nefrópatas, pacientes en tratamiento con quimioterapia.

Variables

- Edad.
- Sexo.
- Tiempo de evolución de la enfermedad.
- Tiempo de estancia en la emergencia.
- Tiempo de estancia Hospitalaria.
- Automedicación.
- Atención médica prehospitalaria.
- Fase en la que se realizó la apendicectomía.
- Apendicectomías no terapéuticas.
- Las complicaciones.

Procedimiento clínico

El presente trabajo de investigación tuvo como objeto, analizar las complicaciones más frecuentes que presentaron los pacientes hospitalizados con el diagnóstico de apendicitis aguda en el servicio de cirugía general IV del hospital general “Dr. Miguel Pérez Carreño”, durante el año 2011, para ello fue necesaria la colaboración del personal de historias médicas, secretarías y médicos de esta institución. El estudio estuvo a cargo de los autores.

En cuanto a la recolección de datos, ésta fue mediante una ficha elaborada para tal fin, donde se consignaron los valores y datos necesarios de acuerdo a las variables del estudio. Así como también se elaboraron tablas de distribución de frecuencias y tablas de contingencia para cada una de las variables descritas. Se consideró el íleo postoperatorio como una complicación debido a los trastornos hidroelectrolíticos inherentes al mismo.

Se tomó como guía las normas y procedimientos para la elaboración del trabajo especial de grado de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela previa solicitud ante la comisión de Estudios de Postgrado, con la aprobación del tutor y del comité

académico del curso, fue presentado ante el Comité Académico del curso respectivo para su aprobación, y al Comité de Bioética de la institución, atendiendo a lo previsto en el artículo 203 del capítulo cuarto del Código de Deontología Médica vigente.

Tratamiento estadístico

El análisis se realizó con el programa Epi Info del CDC. Para descripción de las variables se utilizaron análisis descriptivo fundamentado en distribución de frecuencias absolutas y porcentuales, tablas de contingencia de doble entrada o tetracóricas; el análisis gráfico, fundamentado en diagramas de sectores y gráficos de barras. Se corroboró el ajuste de la variable edad y del número de días de estancia hospitalaria a la distribución normal con la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Para establecer la posible asociación entre la presencia de los factores de riesgo y la ocurrencia de complicaciones se utilizó el chi cuadrado (χ^2) con la corrección de Yates en las tablas tetracóricas. Se hicieron comparaciones de proporciones con la prueba z. Todos los contrastes de hipótesis se realizaron con un $\alpha = 0,05$ es decir una confianza del 95%. Los contrastes se consideraron significativos cuando $p < 0,05$.

Recursos humanos y materiales

Para cumplir los objetivos, fue necesaria la colaboración de médicos residentes del servicio de cirugía general IV del hospital general “Dr. Miguel Pérez Carreño” del I.V.S.S, médicos adjuntos, personal de enfermería, del servicio de historias médicas, licenciados y secretarías, tutor especialista y tutor estadístico.

La descripción del equipo requerido es la siguiente: historias clínicas de los pacientes en un período comprendido desde febrero 2011 a febrero 2012.

Los datos obtenidos fueron digitalizados a computadora, tabulados y analizados con métodos estadísticos, en cuadros y tablas, para posteriormente obtener conclusiones.

Los costos estuvieron cubiertos por los autores de dicha investigación

Presupuesto de gastos

Los costos estuvieron cubiertos por los autores de dicha investigación. A continuación se presenta un resumen de los gastos citados:

Resumen de Gastos			
	Material	Unidades (número)	Total (BsF)
Papelería:	Resma de papel Bond Tamaño carta	5	300
	Carpetas	10	50
	Bolígrafos	24	300
Servicios	Internet	12 meses	1440
	Electricidad	12 meses	1440
	Copias	500	1000
	Impresiones	500	2500
Total			7030

RESULTADOS

La muestra estudiada fue de 97 pacientes con el diagnóstico de apendicitis aguda, según el género el 56% de la muestra fue de sexo masculino y el 44% femenino, sin diferencias estadísticamente significativas ($p > 0,05$; ver tabla 1). No hubo asociación estadísticamente significativa entre el sexo y la aparición de complicaciones como se aprecia en la tabla 2 ($\chi^2 = 0,00$; $p = 0,99$).

La edad mínima fue de 12 años, la máxima de 90 años, la mediana de 22 años, el 25% (percentil 25) tuvo 17 años o menos y el percentil 75 fue 31 años (ver tabla 3).

El 26,5% de los pacientes menores de 18 años presentaron complicaciones; de igual manera, entre los doce sujetos con 40 o más años un total de siete (58,3%) presentó alguna complicación (tabla 4). Al dicotomizar la edad en dos grupos: hasta 22 años y 23 años y más, no se consiguió asociación estadísticamente significativa ($\chi^2 = 0,56$; $p = 0,45$), sin embargo, la ocurrencia de complicaciones se produjo en 31,2% de los pacientes con 23 y más años y en 22,4% de los que tenían hasta 22 años (tabla 5).

El 42% de los pacientes fue diagnosticado en menos de 24 horas: 31% durante el primer día de enfermedad, 14% en el segundo, 5% en el tercer día desde el inicio de los síntomas (gráfico 1). En cuanto a la estancia preoperatoria el 51% de los pacientes tuvo una resolución en menos de 24 horas a su ingreso, el 40% dentro de las 48 horas de ingreso y el restante 9% desde las 72 horas hasta los 6 días de hospitalización (tabla 6).

En el desarrollo de complicaciones postoperatorias el 27% de la muestra presentó al menos una (gráfico 2) y el 73% restante no manifestaron complicaciones. Dentro de los comórbidos que presentaban los pacientes bajo estudio los de mayor porcentaje fueron asma bronquial 9%, hipertensión arterial 3% y obesidad 2% (tabla 7). La ocurrencia de complicaciones entre los pacientes con comorbilidades fue baja (tabla 8). La complicación más frecuentemente encontrada fue la infección del sitio operatorio con 64 % en total dividido en sus tres categorías: superficial 54%, profunda 6%, por órgano/espacio 4%, seguida de íleo postoperatorio con 22%, fuga del muñón y evisceración con 4% respectivamente y amenaza de parto pretérmino, síndrome de intestino corto y hemorragia digestiva con 2% respectivamente (ver tabla 9).

En el 1% de la muestra representó un apéndice macroscópicamente sana, en el 50% de los pacientes se obtuvo una apéndice flegmonosa, 26% perforada, gangrenosa 15%, catarral 8% (gráfico 3) y de las perforadas el 65% presentó complicaciones postoperatorias.

El 26% de los pacientes acudieron al centro bajo automedicación según tabla 10, no se encontró asociación estadísticamente significativa con las complicaciones (tabla 11, $\chi^2 = 0,11$; $p = 0,74$). Del total de los pacientes estudiados, 34% fue referido de otro centro médico para su resolución (tabla 12), sin asociación estadísticamente significativa (tabla 13, $\chi^2 = 0,1$; $p = 0,75$).

Las complicaciones se presentaron en el 27,8% de los hombres según tabla 2 y en el 31,8% de los que se automedicaron. El 33% de los pacientes que presentaron complicaciones, tuvo una estancia hospitalaria preoperatoria de menos de 24 horas según tabla 16, 20% más de 24 horas pero menos de 48 horas, 14% 2 días y 1% durante 6 días.

Del 27% de los pacientes complicados, 10% presentó una complicación, 11% dos, 5% tres y el 1% cuatro complicaciones de acuerdo a lo expuesto en la tabla 14.

En cuanto a la relación entre hallazgo quirúrgico y complicaciones, éstas últimas se presentaron en el 4% de las apéndices catarrales, en el 15% de las apéndices flegmonosas y gangrenosas y en el 65% de las perforadas; cabe destacar que solo un paciente de los integrantes de la muestra presentó su apéndice sana (tabla 15). El 33% de los pacientes que permanecieron menos de 24 horas en la emergencia tuvieron alguna complicación postoperatoria (tabla 16). El 50% de los pacientes tuvo 2 días o menos de estancia hospitalaria, el tiempo mínimo de permanencia fue de 24 horas, el 75% permaneció hasta 4 días en la sala hospitalaria y el paciente que mayor tiempo estuvo recluido alcanzó los 20 días antes de ser egresado.

DISCUSIÓN

La apendicitis es una de las emergencias quirúrgicas más frecuente en nuestros hospitales, muchas veces subestimada. En el presente estudio, se evaluaron 106 historias de pacientes que ingresaron a la emergencia del hospital “Dr. Miguel Pérez Carreño” bajo este diagnóstico, 97 de las cuales cumplieron los criterios establecidos y se indagó sobre los factores de riesgo que están directamente implicados en el desarrollo de complicaciones postoperatorias.

En relación al sexo el grueso de los pacientes fueron masculinos al igual que los estudios realizados por Espinoza ⁽⁸⁾ y Márquez ⁽³²⁾. Tal vez en relación a la ausencia de patologías ginecológicas presentes en pacientes femeninas, se obtiene menor error diagnóstico en los pacientes masculinos y esto contribuye en parte a los resultados obtenidos. Situación que contrasta con el trabajo realizado por Godoy et al ⁽¹³⁾, donde el 69% de su muestra estuvo representada por pacientes femeninas. Mientras que Beltrán ⁽⁵⁾ y Chian (1999) encontraron que ambos sexos presentaron el mismo porcentaje de pacientes con complicaciones postoperatorias. ^(5, 13, 32)

En el presente trabajo la mayor proporción de pacientes fueron menores a los 19 años (35%), situación que difiere con el estudio de Chian donde el 59% de los pacientes tenían edades entre los 21 y 30 años, el 28% de la muestra presentaron antecedentes médicos, cuya cifra coincide con los resultados del estudio mencionado, siendo el asma bronquial la comorbilidad de mayor prevalencia (9%), en este caso Beltrán ⁽⁵⁾ encontró como antecedente personal de mayor significancia la hipertensión arterial sistémica. La presencia de estas condiciones y enfermedades crónicas coexistentes, ha sido enunciada como un elemento que dificulta o retrasa el diagnóstico de apendicitis, debido a que los signos y síntomas clásicos, suelen ser enmascarados por otros, propios de la condición o enfermedad crónica o porque estas otras producen algún grado de inmunosupresión que hace a los pacientes menos sintomáticos, asociándose a mayor riesgo de complicaciones postoperatorias. ⁽¹³⁾

Las afecciones concomitantes más frecuentes en esta casuística fueron: el asma bronquial, la hipertensión arterial y la obesidad, seguidas en orden descendente por otras en proporción menor.

En el presente estudio el 50% de la muestra obtuvo como hallazgo intraoperatorio una apéndice flegmonosa y en un alto porcentaje de los pacientes estudiados por estos investigadores -Beltrán⁽⁵⁾, Márquez⁽³⁵⁾ y Espinoza⁽⁸⁾- se encontró el mismo hallazgo; sin embargo es más baja la relación de éste hallazgo operatorio con la presencia de complicaciones, ya que el 66% de los pacientes complicados tuvo una apéndice perforada, coincidiendo con los resultados de Beltrán⁽⁵⁾ quien en su trabajo encontró mayor porcentaje de complicaciones en pacientes con apendicitis perforada. ^(5, 13, 32)

La complicación más frecuente fue infección del sitio operatorio superficial 54%. Según Márquez⁽³²⁾ y Patiño⁽³³⁾ (2001), las complicaciones luego de una apendicectomía por apendicitis aguda tienen lugar en 20% de los pacientes. Todos afirman que la infección del sitio operatorio superficial, es la complicación más frecuente de la apendicectomía, la que ocurre en 30 a 50% de los intervenidos, seguida de los abscesos intrabdominales (infección del sitio operatorio órgano/espacio) y de las gastrointestinales (íleo paralítico posoperatorio). ⁽³³⁾

Espinoza⁽⁸⁾ encontró un tiempo promedio de estancia hospitalaria preoperatoria de 11 horas, tomando en cuenta que es el tiempo desde el ingreso al hospital hasta la intervención, situación que coincide con nuestro trabajo y contrasta con el de Rodríguez (Cuba, 2006) donde el mayor porcentaje de los pacientes tuvieron una estancia preoperatoria de 36 a 48 horas. Según Brickell el riesgo de gangrena y perforación apendicular aumenta cada 36 horas de instalada la apendicitis aguda, y ha demostrado que la gangrena apendicular acarrea un aumento de 4,6 veces el riesgo de complicaciones. ⁽³²⁻³⁴⁾

Según Márquez⁽³²⁾ no existe relación directa entre el tiempo de inicio de los síntomas, el tiempo de admisión, y el tiempo de demora de la intervención y la presencia de factores de riesgo para complicaciones en apendicitis aguda, sin embargo estos deben ser analizados en conjunto. ⁽³⁵⁾

En el 1% de los pacientes estudiados se encontró un apéndice cecal sano, y en el 23% de los pacientes estudiados por Márquez⁽³²⁾ (2007), se encontró el mismo hallazgo. De acuerdo a Espinoza⁽⁸⁾, el porcentaje de operaciones donde el apéndice es macroscópicamente sano es inversamente proporcional al porcentaje de apendicitis agudas perforadas y por ende a la presencia de una o más complicaciones como se demostró en el presente estudio. Sin embargo el número de casos de apéndices sanos encontrados no fue significativo para estimar tal apreciación. ^(32,34)

La mortalidad encontrada en nuestro trabajo fue nula al igual que en el de Márquez ⁽³⁵⁾, Godoy ⁽¹³⁾ y Bonquist ⁽³⁷⁾, demostraron que el índice de mortalidad está directamente relacionado con la edad, variando de 0,07 por mil apendicectomías en pacientes entre edades comprendidas entre 17 a 27 años con un máximo de 164 por mil en pacientes por encima de 90 años, situación que coincide con nuestros resultados. ^(13, 32-34)

Como conclusión del presente trabajo de investigación, se afirma, que existen factores de riesgo que se asocian a la presencia de complicaciones postoperatorias en pacientes apendicectomizados en grado variable.

El factor asociado a mayor frecuencia de complicaciones fue apendicitis perforada.

Las afecciones concomitantes más frecuentes en esta casuística fueron: el asma bronquial, la hipertensión arterial y la obesidad.

La infección del sitio operatorio (en sus tres variantes) fue la principal complicación registrada en éstos pacientes.

Los afectados fueron en su mayoría personas jóvenes. Es por ello, que se hace necesario, identificar los factores de riesgo que solos o combinados pueden ser controlados para disminuir la morbimortalidad de los pacientes sometidos a la apendicectomía.

Se recomienda, realizar estudios prospectivos para modificar y optimizar las medidas para evitar la ocurrencia de complicaciones y crear estrategias de prevención.

Asimismo, se deben realizar esfuerzos para optimizar la identificación de esta patología, como por ejemplo, implementando la aplicación sistemática de un score diagnóstico, que disminuye el error y promueve el tratamiento precoz de los pacientes portadores de patologías quirúrgicas, con el objetivo de reducir el tiempo de evolución de la enfermedad, los índices de perforación y las complicaciones infecciosas y consecuentemente los días de estancia hospitalaria, favoreciendo así la reinserción familiar, laboral y social de los pacientes involucrados.

AGRADECIMIENTOS

Reconocimiento por el apoyo general brindado por el jefe de servicio de Cirugía IV del hospital general Dr. “Miguel Pérez Carreño” del I.V.S.S, a los adjuntos de ese servicio principalmente al tutor y en particular un agradecimiento al personal de historias médicas y secretarias (os) sin los cuales no hubiese sido recopilada toda la información necesaria para la elaboración del Trabajo Especial de Grado. A la Comisión de Estudios de Postgrado y los profesores adscritos a ella.

.

REFERENCIAS

1. Davis CJ, Filipi CJ. A history of endoscopic surgery. In: Arregui ME, Fitzgibbons RJ, Katkhouda M, Mckernan JE, Reich H (eds). Principles of laparoscopic surgery: Basic and advanced techniques. New York: Springer;1995 .p.3
2. Rojas OS, Hernández ED, Molina ML, Ojeda JJ. En: Estratificación prioridades para la urgencia quirúrgica resultados de la aplicación de un método diferente. [serie en Internet]. 2005 [citado 15 May 2012]; Vol 4 (3): [about 3 p]. Available from: <http://www.bvs.sld.cu/revistas/scar/vol5/no1/scar04106.pdf>
3. García HB. Situación actual del sector salud venezolano. Rev Venez Cir. 2010: jul 26; 6 (1): 1-6.
4. Martínez MA. Caracterización epidemiológica y clínica de los traumatismos torácicos abiertos en el hospital Daniel A Corrión [tesis].Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina Humana; 2009.
5. Beltrán M, Yáñez JL. Factores asociados a complicaciones postoperatorias de apendicitis aguda en pacientes adultos mayores [tesis]. Venezuela: Universidad de Oriente. Facultad de Medicina; 2009.
6. Mclaughlin JG, Scheeres DE, Sean RJ, Bonnell BW. The adverse hemodynamic effects of laparoscopic cholecystectomy. Srg endosc. 1998. 9(1): 7-121.
7. Gadacz TR. Experience with laparoscopic cholecystectomy. Am J Surg. 1993; 9 (1): 165-450.
8. Espinoza FO. Apendicitis aguda en el hospital Dos de Mayo [tesis]. Perú: Universidad Nacional mayor de San marcos. Facultad de Medicina; 2002.
9. Yataco A. Morbilidad y mortalidad en apendicitis aguda. [Tesis]. Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia. Facultad de Medicina;1996
10. Ortiz A, Pacheco A, Koffman B. Abdomen agudo: Abdomen agudo pseudo-apendicular. Rev Chilena de Cirugía. Chile: 1989; vol 41(1): 239-243.
11. González SL, López FY. Comportamiento y resultados inmediatos del tratamiento quirúrgico de la apendicitis aguda. [Revista en Internet] 2010 [Consultado 17 febrero 2012]. Disponible en: [http:// www portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/2013/1-Comportamiento-y-resultados-inmediatos-del-tratamiento-quirurgico-de-la-apendicitis-aguda.html](http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/2013/1-Comportamiento-y-resultados-inmediatos-del-tratamiento-quirurgico-de-la-apendicitis-aguda.html)
12. González JM, Maritza M. Apendicitis aguda en lactantes. Rev Médica de Extensión Portuguesa. 2009: Dic 2009; 4 (4): 3-91.

13. Godoy A, Itriago D, Machado T. Apendicectomía abierta vs apendicectomía por laparoscopia. *Rev Venez Cir.* 2007; 60 (2): 71-76.
14. Beltrán MS, Villar RM, Tapia TF. Score diagnóstico de apendicitis: estudio prospectivo doble ciego, no aleatorio. *Rev. Chilena Cir* 2004; 56 (6): 550-557.
15. Arias E J. Apendicitis. Experiencia del Hospital Ramón González Valencia. *Rev Col Cir.* 2004; 9 (4): 201-206.
16. Balthazar EJ. Apendicitis: Prospective evaluation with high resolution. *Ct. Radiology.* 2004; 180: 21-4.
17. Pedersen AG, Petersen OB, Wara P, et al. Randomized controlled Trial of laparoscopic versus open appendectomy. *Br J Surg.* 2001; vol88 (2):200–205.
18. González A, Iglesias R, Galarza A. Diagnóstico y tratamiento de la sepsis intraabdominal: Estudio de 240 pacientes en el hospital universitario del Valle. *Colomb. méd.* 1987; 18(3):123-127.
19. Rao P, Novelline RA. Effect of computed tomography of the appendix on treatment of patients and use of hospital Resources. *N Eng J Med.* 2008; 3(1) 338:341.
20. Ortega A, Hunter J, Peters J. A prospective randomized comparison of laparoscopic appendectomy with open appendectomy. *Laparoscopic Appendectomy Study Group. Am J Surg.* 1995: Feb;169(2):208-12.
21. Menéndez R, Cárdenas E. Marcadores séricos de isquemia intestinal aguda para el diagnóstico de apendicitis aguda. *Cirurguj.* 2005; 73(1): 449-452.
22. Bergeron E. Clinical judgment remains of great value in the diagnosis of acute apendicitis. *J Can Chir.* 2006; 49(2): 96-100.
23. Sabiston DC. Tratado de patología quirúrgica. 2 vols. México: Interamericana; 2000.
24. Harrison. Principios de Medicina Interna. Apendicitis y peritonitis agudas. 2vols. 16a ed. México: McGraw-Hill; 2006.
25. Martinez A, Pareja J. The Washington manual of surgery, 3era ed. España: McGraw-Hill; 2008.
26. García FM. Factores de riesgo: una nada inocente ambigüedad en el corazón de la medicina actual. *Atención Primaria.* 1998; 22:585-595.

27. George DZ, Charles JY, Shackelford. Cirugía del Aparato Digestivo. 5vols 5ta ed. Argentina: Panamericana; 2005.
28. Schwartz. Principios de la Cirugía. 2vols 8va. ed. México: McGraw-Hill; 2008.
29. Patiño JF. Lecciones de Cirugía 6ta ed. Colombia: Panamericana; 2001.
30. Ramírez JM, Deus J. Practical score to aid decision making in doubtful cases of appendicitis. Br Surg. 2005; 81(5): 680-83.
31. García JI. Cirugía AEC. Manual de la Asociación Española de Cirujanos. España: Panamericana. 2010.
32. Marquez S, Barroso S, Alves O, Magalhaes G, et al. Factores de riesgo asociado a complicaciones en apendicectomías en adultos. Rev Bras Coloproctol. [Serie en Internet] 2007 mar [citada en 2012 oct 16]; 27(1): 6 [aprox 8 p.]. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101.
33. Patiño JF, Escallón-Mainwaring J, Quintero G, et al. Herida e infección quirúrgica. Curso avanzado para cirujanos. Comité de Infecciones de la Federación Latinoamericana de Cirugía. Colombia; 2001.
34. Bonquist PG, Andersson RE, Granath F. Mortality after appendectomy in Sweden, 1987-1996. Ann Surg. 2001; 233(1): 455-460.

ANEXOS

Anexo 1. Registro de datos (formulario o instrumento)

La fuente de recopilación de datos necesaria para el logro de los objetivos de la investigación fueron las historias médicas.

Hoja de Recolección de Datos

Nº de Historia: _____

Fecha de Ingreso: _____ fecha inicio de síntomas

Fecha de intervención:

Fecha de egreso

Números de días en la emergencia

Número de días de hospitalización:

Edad: _____

Sexo: Femenino
Masculino

Automedicación

Atención médica prehospitalaria

Referido. Sí: ___ No: ___

Hallazgos Quirúrgicos Fase Macroscópicos de la apendicitis:
Apendicitis catarral
Apendicitis Flegmonosa
Apendicitis Gangrenosa
Apendicitis Perforada

Comorbilidad

Diagnóstico de ingreso:

Diagnóstico postoperatorio:

Complicaciones postoperatorias:

Laparotomía no terapéutica apendicectomía en apéndice macroscópicamente normal.

Anexo 2. Operacionalización de las variables

Factores de Riesgo	Descripción	Tipo de Variable	Escala de Medición	Valores Posibles
Edad (no modificable)	Tiempo desde la fecha de nacimiento hasta el ingreso	Cuantitativa	De razón	Edad en años
Sexo (no modificable)	Género del paciente	Cualitativa	Nominal	Masculino Femenino
Tiempo de enfermedad	Desde ocurrido el inicio de la enfermedad hasta su resolución quirúrgica	Cuantitativa	De razón	Horas
Tiempo de estancia en la emergencia	Desde el momento de ingreso hasta su intervención	Cuantitativas	De razón	Horas
Automedicación	Administración de medicamentos sin prescripción médica	Cualitativa	Nominal	Sí / No
Atención médica prehospitalaria	De haber solicitado la misma	Cualitativa	Nominal	Sí / No
Fase en la que se realizó la apendicectomía	De acuerdo a las fases de la apendicitis aguda	Cualitativa	Nominal	Catarral, flegmonosa, gangrenosa y perforada
Apendicectomías no terapéuticas	De haberse presentado	Cuantitativa	De razón	Valores numéricos
Complicaciones	De haberse presentado	cualitativa	Nominal	Sí / No

Tabla 1. Distribución de pacientes según sexo.

Género	Casos	Porcentaje
Femenino	43	44%
Masculino	54	56%
Total	97	100%

Fuente: historias médicas.

$p > 0,05$

Tabla 2. Asociación entre sexo y complicaciones.

Sexo	Complicación		Total
	No	Sí	
Femenino	32	11	43
Fila %	75	25	100
Columna %	45	42	44
Masculino	39	15	54
Fila %	72	28	100
Columna %	55	58	56
Total	71	26	97
Fila %	73	27	100
Columna %	100	100	100

Fuente: historias médicas.

$\chi^2 = 0,00$; $p = 0,99$.

Tabla 3. Distribución de pacientes según grupos de edad

Grupos de edad	Casos	%
Menor de 18	34	35
19 – 29 años	32	33
30 – 39 años	19	20
40 - 49 años	7	7
50 y más	5	5
Total Casos	97	100

Fuente: historias médicas.

Tabla 4. Asociación entre edad y complicaciones.

Edad	Complicación		Total
	No	Sí	
Menor de 18	25	9	34
Fila %	73	27	100
Columna %	35	35	35
19 – 29 años	25	7	32
Fila %	78	22	100
Columna %	35	27	33
30 – 39 años	14	5	19
Fila %	74	26	100
Columna %	20	19	20
40 - 49 años	4	3	7
Fila %	57	43	100
Columna %	6	12	7
50 y más	3	2	5
Fila %	60	40	100
Columna %	4,2	7	5
Total	71	26	97
Fila %	73	27	100
Columna %	100	100	100

Fuente: historias clínicas.

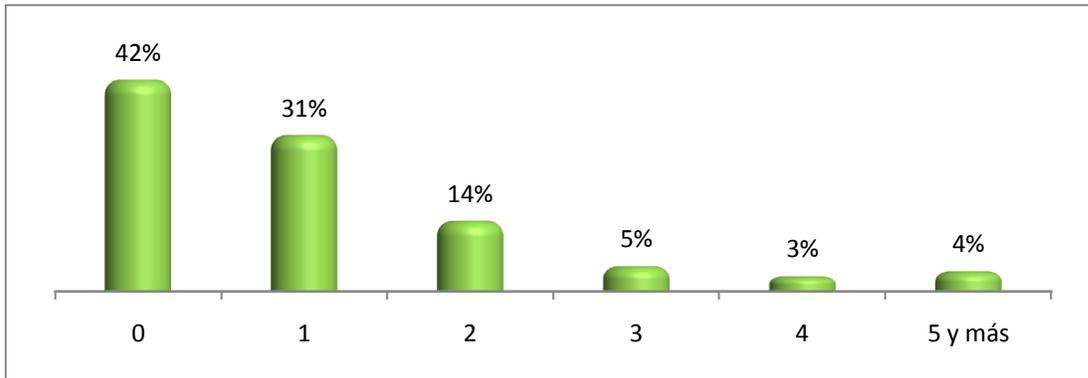
Tabla 5. Asociación entre edad dicotomizada y complicaciones.

Edad dicotomizada	Complicación		Total
	No	Sí	
Hasta 22 años	38	11	49
Fila %	78	22	100
Columna %	54	42	50
23 años y más	33	15	48
Fila %	69	31	100
Columna %	46	58	50
Total	71	26	97
Fila %	73	27	100
Columna %	100	100	100

Fuente: historias médicas.

$\chi^2 = 0,56$; $p = 0,45$.

Gráfico 1. Distribución de pacientes según tiempo de inicio expresado en días de los síntomas hasta el diagnóstico.



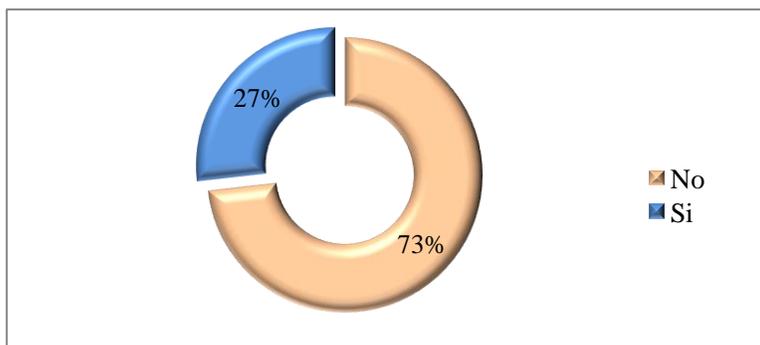
Fuente: historias médicas

Tabla 6. Distribución de pacientes según tiempo de estancia hospitalaria preoperatoria.

Estancia hospitalaria preoperatoria (días)	Casos	%
<24hs	49	51
1	39	40
2	7	7
4	1	1
6	1	1
Total Casos	97	100

Fuente: historias médicas

Gráfico 2. Distribución de pacientes según presencia de complicaciones postoperatorias.



Fuente: historias médicas.

Tabla 7. Distribución de pacientes según comorbilidad

Comorbilidad	Casos	%
Asma bronquial	9	9
Embarazo	3	3
Hipertensión arterial	3	3
Obesidad	2	2
Gastritis	2	2
Diabetes Mellitus	1	1
Hipertiroidismo	1	1
Desorden de déficit de atención- concentración	1	1
Pitiriasis versicolor	1	1
Sinusitis	1	1
Cáncer de próstata	1	1
Laparotomía exploradora	1	1
Sin Comorbilidad	71	73
Total Casos	97	100

Fuente: historias médicas.

Tabla 8. Asociación entre comorbilidad y complicación

Comorbilidad	Complicación		
	No	Sí	Total
Asma bronquial	9	0	9
Fila %	100	0	100
Columna %	13	0	9,3
Cáncer de próstata	1	0	1
Fila %	100	0	100
Columna %	1,4	0	1
Diabetes Mellitus	0	1	1
Fila %	0	100	100
Columna %	0	3,8	1
Embarazo	2	1	3
Fila %	67	33	100
Columna %	2,8	3,8	3
Gastritis	1	1	2
Fila %	50	50	100
Columna %	1,4	3,8	2,1
Desorden de déficit de atención- concentración	0	1	1
Fila %	0	100	100
Columna %	0	3,8	1
Hipertensión arterial	2	1	3
Fila %	66,7	33,3	100
Columna %	2,8	3,8	3,1
Hipertiroidismo	1	0	1
Fila %	100	0	100
Columna %	1,4	0	1
Laparotomía exploradora	1	0	1

Fila %	100	0	100
Columna %	1,4	0	1
Obesidad	1	1	2
Fila %	50	50	100
Columna %	1,4	3,8	2,1
Ptíriasis versicolor	0	1	1
Fila %	0	100	100
Columna %	0	3,8	1
Sinusitis	1	0	1
Fila %	100	0	100
Columna %	1,4	0	1
Sin comorbilidad	52	19	71
Fila %	73	27	100
Columna %	72	73	72
Total	71	26	97
Fila %	73	27	100
Columna %	100	100	100

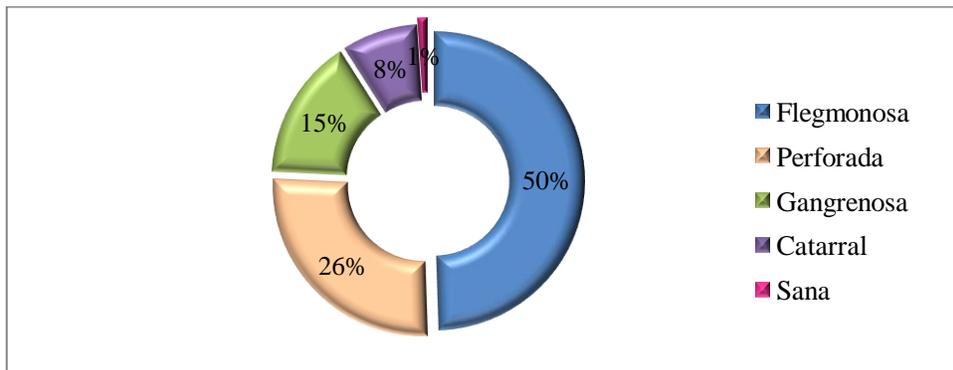
Fuente: historias médicas.

Tabla 9. Distribución de complicaciones presentadas por los pacientes

Complicaciones	Frecuencia	%
Infección del sitio operatorio superficial	27	54
Íleo postoperatorio	11	22
Infección del sitio operatorio profundo	3	6
Infección del sitio operatorio órgano/ espacio	2	4
Fuga del muñón apendicular	2	4
Evisceración	2	4
Amenaza de parto pretérmino	1	2
Hemorragia digestiva	1	2
Síndrome de intestino corto	1	2
Total de Complicaciones	50	100

Fuente: historias médicas.

Gráfico 3. Distribución de pacientes según hallazgo quirúrgico



Fuente: historias médicas.

Tabla 10. Distribución de pacientes según presencia automedicación.

Automedicación	Casos	%
Sí	22	23
No	75	77
Total Casos	97	100

Fuente: historias médicas

Tabla 11. Asociación entre pacientes automedicados y la presencia de complicaciones.

Automedicación	Complicación		Total
	No	Sí	
No	56	19	75
Fila %	75	25	100
Columna %	79	73	77
Sí	15	7	22
Fila %	68	32	100
Columna %	21	27	23
Total	71	26	97
Fila %	73	27	100
Columna %	100	100	100

Fuente: historias médicas.

$$\chi^2 = 0,11; p = 0,74.$$

Tabla 12. Distribución de pacientes según referencia extrahospitalaria.

Referido	Casos	%
Sí	33	34%
No	64	66%
Total Casos	97	100%

Fuente: historias médicas.

Tabla 13. Asociación entre pacientes referidos y la presencia de complicaciones.

Referido	Complicación		Total
	No	Si	
No	48	16	64
Fila %	75	25	100
Columna %	68	62	66
Si	23	10	33
Fila %	70	30	100
Columna %	32	38	34
Total	71	26	97
Fila %	73	27	100
Columna %	100	100	100

Fuente: historias médicas.

$$\chi^2 = 0,1; p = 0,75.$$

Tabla 14. Distribución de pacientes según número de complicaciones.

Número de complicaciones	Frecuencia	%
0	71	73
1	9	10
2	11	11
3	5	5
4	1	1
Total de casos	97	100

Fuente: historias médicas

Tabla 15. Asociación entre hallazgo quirúrgico y complicaciones.

Hallazgo quirúrgico	Complicación		Total
	No	Sí	
Catarral	7	1	8
Fila %	88	12	100
Columna %	10	3,8	8
Flegmonosa	44	4	48
Fila %	92	8	100
Columna %	62	15	50
Gangrenosa	11	4	15
Fila %	73	27	100
Columna %	16	15	16
Perforada	8	17	25
Fila %	32	68	100
Columna %	11	66	26
Sana	1	0	1
Fila %	100	0	100
Columna %	1,4	0	1
Total	71	26	97
Fila %	73	27	100
Columna %	100	100	100

Fuente: historias médicas.

Tabla 16. Asociación entre días de estancia hospitalaria preoperatoria y complicaciones.

Número de días en la emergencia	Complicación		Total
	No	Si	
<24hs	32	16	48
Fila %	67	33	100
Columna %	45	62	50
1	32	8	40
Fila %	80	20	100
Columna %	45	31	41
2	6	1	7
Fila %	86	14	100
Columna %	8,5	3,8	7
4	1	0	1
Fila %	100	0	100
Columna %	1,4	0	1
6	0	1	1
Fila %	0	100	100
Columna %	0	3,8	1
Total	71	26	97
Fila %	73	27	100
Columna %	100	100	100

Fuente: historias médicas

