

**UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**CARRERA DE MEDICINA**

**TESIS DE GRADO**

**PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:**

**MÉDICO CIRUJANO**

**TEMA:**

**“LA APENDICITIS AGUDA Y LAS PRUEBAS DIAGNÓSTICAS DE REFERENCIA EN  
PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN LA UNIDAD DE EMERGENCIA DEL  
HOSPITAL RODRIGUEZ ZAMBRANO DE MANTA, DURANTE EL PERIODO DE  
ENERO A DICIEMBRE DEL 2012.”**

**AUTORES:**

**MERO CHAVEZ CRISTHIAN PAUL**

**MERO LANDA MARIA JOSÉ**

**DIRECTOR DE TESIS:**

**DRA. VERONICA FRANCO SOLORZANO**

**MANTA - MANABÍ – ECUADOR**

**2012-2013**

## CERTIFICACIÓN

Dra. Verónica Franco Solórzano

**DIRECTORA DE TESIS**

CERTIFICA:

Que el presente trabajo, denominado: **“LA APENDICITIS AGUDA Y LAS PRUEBAS DIAGNÓSTICAS DE REFERENCIA EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN LA UNIDAD DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL RODRIGUEZ ZAMBRANO DE MANTA, DURANTE EL PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2012”** realizado por los Profesionales en formación; cumple con los requisitos establecidos en las normas generales para la Graduación en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Facultad de Medicina , tanto en el aspecto de forma como de contenido, por lo cual me permito autorizar su presentación para los fines pertinentes.

Manta, Abril del 2012

Dra. Verónica Franco Solórzano.

## **AUTORIA**

Todos los criterios, opiniones, afirmaciones, análisis, interpretaciones, conclusiones y todos los demás aspectos vertidos en el presente trabajo son de absoluta responsabilidad de los autores.

Manta, Abril del 2012

F.....

Autor: Mero Chávez Cristhian Paul

F.....

Autor: Mero Landa María José

## DEDICATORIA

A nuestros padres quienes dieron todos sus esfuerzos y gran parte de su vida para educarnos, por su incondicional apoyo durante toda nuestra carrera de estudio en medicina

A nuestros hermanos que siempre nos han brindado su amor fraternal y apoyo en cada una de las jornadas de nuestras vidas.

A nuestros familiares que con su apoyo moral mantuvieron nuestro espíritu en alto para seguir siempre adelante.

A nuestra Tutora, por el apoyo y dedicación brindada en la realización de este trabajo.

Mero Chávez Cristhian Paúl

Mero Landa María José

## **AGRADECIMIENTO**

Después de alcanzar uno de nuestros sueños, queremos agradecer este triunfo a nuestro Dios por brindarnos salud y guía en los momentos más difíciles, por no dejarnos caer; A nuestros queridos padres modelos de excelencia y rectitud, por su apoyo incondicional y ser ejemplo de superación sin ellos nada de nuestras metas se hubieran hecho realidad; A nuestros hermanos por apoyarnos en cada momento y decisión de nuestra vida y a nuestros familiares que directa o indirectamente nos ayudaron a que este sueño se convierta en realidad.

A todos ellos Gracias.

## INDICE

| <b>INDICE DE CONTENIDOS</b>            | <b>Página</b> |
|--|---------------|
| 1. Portada.....                        | 1             |
| 2. Certificación.....                  | 2             |
| 3. Autoría.....                        | 3             |
| 4. Dedicatoria.....                    | 4             |
| 5. Agradecimiento.....                 | 5             |
| 6. Índices.....                        | 6             |
| 7. Resumen.....                        | 15            |
| 8. Capítulo I                          |               |
| 8.1 Introducción.....                  | 16            |
| 9. Capítulo II                         |               |
| EL PROBLEMA                            |               |
| 9.1 Planteamiento del Problema.....    | 18            |
| 9.2 Formulación del Problema.....      | 19            |
| 9.3 Justificación.....                 | 19            |
| 9.4 Preguntas de la Investigación..... | 20            |
| 10. Capítulo III                       |               |
| OBJETIVOS                              |               |
| 10.1 Objetivo General.....             | 21            |
| 10.2 Objetivo Especifico.....          | 21            |
| 10.3 Hipótesis.....                    | 22            |

## 11. Capítulo IV

### MARCO TEÓRICO

|  |    |
|--|----|
| 11.1 Definición y concepto.....            | 23 |
| 11.2 Antecedentes.....                     | 23 |
| 11.3 Recuento Anatómico y Fisiológico..... | 23 |
| 11.4 Etiología.....                        | 23 |
| 11.5 Frecuencia.....                       | 25 |
| 11.6 Fisiopatología.....                   | 25 |
| 11.7 Anatomopatología.....                 | 26 |
| 11.8 Clasificación.....                    | 27 |
| 11.9 Examen Físico.....                    | 29 |
| 11.10 Diagnóstico.....                     | 32 |
| 11.11 Evolución.....                       | 38 |
| 11.12 Prevención.....                      | 38 |
| 11.13 Complicaciones.....                  | 39 |
| 11.14 Tratamiento.....                     | 41 |

## 12. Capítulo V

### METODOLOGÍA

|  |    |
|--|----|
| 10.1 Diseño o tipo de investigación..... | 43 |
| 10.2 Área de estudio o localización..... | 43 |
| 10.3 Población de estudio.....           | 43 |
| 10.4 Muestra.....                        | 43 |

|  |    |
|--|----|
| 10.5 Variables.....  | 43 |
| 10.6 Instrumentos.....   | 44 |
| 10.7 Técnicas o procedimientos para la recolección de datos..... | 45 |
| 13. Capitulo VI  |    |
| ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....                      | 46 |
| 14. Capitulo VII   |    |
| CONCLUSIONES.....  | 74 |
| 15. Capitulo VIII  |    |
| RECOMENDACIONES.....   | 76 |
| 16. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....                              | 77 |
| 17. ANEXOS.....  | 79 |

## INDICE DE TABLAS

## Página

1. Tabla No. 1 Distribución de pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de enero a diciembre 2012.....46
2. Tabla No. 2 Edades de los pacientes con apendicitis intervenidos quirúrgicamente en el “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012.....48
3. Tabla No. 3 Distribución de los pacientes con apendicitis por sus edades del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012.....49
4. Tabla No. 4 Distribución porcentual de pacientes con apendicitis por su género del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de enero a diciembre 2012.....52
5. Tabla No. 5 Tiempo de transcurrido de síntomas de los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012.....53
6. Tabla No. 6 Localización del comienzo de síntomas de los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012.....56

|   |    |
|---|----|
| 7. Tabla No. 7 Síntomas acompañantes en los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012.....                                    | 58 |
| 8. Tabla No. 8 Medicación a los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012.....  | 60 |
| 9. Tabla No. 9 Datos de la exploración física a los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012.....                            | 62 |
| 10. En la tabla No. 10 se detallan las pruebas de diagnostico realizadas a los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012..... | 64 |
| 11. Tabla No.11 Re intervención quirúrgica de los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012.....                              | 66 |
| 12. Tabla No. 12 Complicaciones post-operatorias de los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012.....                        | 68 |

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

## Página

1. Grafico No. 1 Distribución de pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012.....47
2. Grafico No.2 Distribución de los pacientes con apendicitis por sus edades del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de enero a diciembre 2012.....50
3. Grafico No. 3 Distribución en porcentajes de los pacientes con apendicitis por sus edades del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012.....51
4. Grafico No. 4 Distribución de pacientes con apendicitis por su género del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de enero a diciembre 2012.....52
5. Grafico No. 5 Tiempo de transcurrido de síntomas de los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012.....54

6. Grafico No. 6 Tiempo de transcurrido de síntomas descritos en porcentajes de los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012.....55
  
7. Grafico No. 7 Localización del comienzo de síntomas de los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012.....56
  
8. Grafico No. 8 Localización en porcentaje del comienzo de síntomas de los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012.....57
  
9. Grafico No.9 Síntomas acompañantes en los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012.....58
  
10. Grafico No. 10 Síntomas acompañantes en porcentaje en los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012.....59
  
11. Grafico No. 11 Medicación a los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012.....60

|   |    |
|---|----|
| 12. Grafico No. 12 Medicación proporcionada en porcentajes a los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012.....                   | 61 |
| 13. Grafico No. 13 Datos de la exploración física a los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012.....                            | 62 |
| 14. Grafico No. 14 Datos de la exploración física en proporción a los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012.....              | 63 |
| 15. Grafico No. 15 Pruebas de diagnostico realizadas a los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012.....                         | 65 |
| 16. Grafico No. 16 Pruebas de diagnostico mostradas en porcentaje realizadas a los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012..... | 66 |
| 17. Grafico No.17 Re intervención quirúrgica de los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012.....                                | 67 |

18. Grafico No. 18 Distribución porcentual de pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012 que fueron re intervenidos quirúrgicamente.....67
19. Grafico No. 19 Tipos de complicaciones post-operatorias de los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012.....68
20. Grafico No. 20 Distribución porcentual de los tipos de complicaciones post-operatorias de los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012.....69

## RESUMEN

Investigación de tipo descriptivo transversal retrospectivo con el objetivo de determinar las pruebas diagnósticas de referencia en pacientes adultos atendidos con diagnóstico de Apendicitis Aguda, en la Unidad de Emergencia del Hospital Rodríguez Zambrano de Manta, durante el periodo de enero a diciembre del 2012.

Se obtuvo la información de 94 pacientes, se recolectaron los datos por medio de una ficha de recolección de datos las mismas que se obtuvieron de las historias clínicas, se analizaron e interpretaron los datos y se lo llevaron a cuadros estadísticos.

En nuestro trabajo tomamos como muestra los pacientes adultos atendidos en el Servicio de Emergencia del cual el 0.4% (94 casos) presentaron cuadros de apendicitis y fueron intervenidos quirúrgicamente.

Aquí podemos observar 52.13% de los pacientes con apendicitis son de género masculino y el 47.87% son de género femenino; que la edad con mayor incidencia de la enfermedad está comprendida entre los 20 a 29 años lo cual representa el 38.30% de los pacientes con apendicitis, seguido de los pacientes que se encuentran en edad comprendida de 30 a 39 años con el 28.72 % y finalmente los de 40 a 49 años con el 18.09%.

Nuestro estudio demuestra que el mayor número de pruebas efectuadas fueron las Pruebas de Laboratorio que en su mayoría fueron patológicas en un total 65 representando un 46%, las no patológicas en 29(21%) y finalmente las de Eco. Temprana 46 (33%), lo que representa un alto porcentaje en la utilización de exámenes del tipo de biometría hemática.

## CAPITULO I

### INTRODUCCION

La apendicitis aguda continúa siendo la afección quirúrgica, cuyo diagnóstico se plantea más frecuente en los servicios de urgencia de un hospital y ocupa una buena parte de las intervenciones practicadas. Es una enfermedad tan vieja como la propia vida del hombre.

En 1735 *Claudio Amyand* operó el primer apéndice que recoge la historia en un niño de 11 años donde el órgano estaba perforado en el saco herniario. En 1886 *Reynald Fitz* (*Fitz R. Perforating inflammation of the vermiform appendix. Amer J Medical Sciencis, 1986*) empleó por primera vez el término apendicitis para describir la inflamación del órgano, describió la relación directa entre la inflamación aguda del apéndice con peritonitis y absceso de fosa ilíaca derecha y recomendó el tratamiento quirúrgico para la mayoría de los casos; Desde entonces, el dolor en fosa ilíaca derecha es un problema diario en los Servicios de Urgencia. La duda de si se trata o no de una apendicitis aguda se plantea con frecuencia, sobre todo en las primeras horas de evolución del cuadro, cuando los síntomas y signos son más larvados. *Mc Burney* en 1889, describió el punto que lleva su nombre y abogó por el tratamiento quirúrgico precoz para evitar complicaciones.

La apendicitis es en sí una inflamación del apéndice vermiforme, la cual puede ser Aguda o Crónica. En razón de su frecuencia la apendicitis aguda merece una consideración por separado. Su incidencia es mayor entre los 10-35 años, aunque puede observarse a cualquier edad, en niños es la causa más frecuente de abdomen agudo en mayores de 2 años.

Cope, Zachary (1995)

La frecuencia de la enfermedad es tal, que una de cada 15 personas debe esperar un ataque de apendicitis aguda en algún momento de su vida, pues es imposible predecirlo ni evitarlo; lo único que se puede hacer es tratar de disminuir sus complicaciones efectuando lo más rápido posible la apendicectomía cuando se tenga el diagnóstico.

Diversas técnicas se han ido incorporando a nuestro hospital como pruebas diagnósticas, intentando disminuir el error y con ello las tasas de morbimortalidad. Entre ellas la ecografía y las pruebas de laboratorio como la biometría hemática y los análisis de orina que se han revelado como una métodos de importancia primordial en la práctica médica en general y en el Servicio de Emergencias en particular.

Sin embargo, la utilización de la Ecografía en forma rutinaria en el diagnóstico diferencial de la apendicitis aguda sigue siendo objeto de debate. Evidentemente es posible diagnosticar una apendicitis aguda mediante ecografía con un alto grado de precisión; la logística de utilización de la técnica es una cuestión distinta, aún por determinar.

El propósito de la atención en el servicio de emergencias debe identificar a los pacientes que necesitan de una intervención quirúrgica, en ocasiones es complicado llegar a un diagnóstico de certeza, y es por todo esto que el objetivo de nuestro estudio es analizar algunos aspectos relacionados con los tipos de pruebas diagnósticas que se utilizan con mayor frecuencia.

## **CAPITULO II**

### **EL PROBLEMA**

#### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Los pacientes adultos ingresan a la unidad de emergencia con mayor frecuencia, aunque también los adultos mayores pero en otras patologías.

El resultado y las consecuencias de un problema agudo en el adulto depende más de la variedad de atributos inherentes al paciente, positivos o negativos, que a la virulencia o seriedad de la enfermedad. Los casos se complican aún más por la vaguedad de los síntomas que retrasan y dificultan los diagnósticos y por tanto la terapéutica, propiciando el efecto en cascada que una vez iniciado sigue un acelerado curso descendente difícil de detener aun por los más experimentados.

Debido a que la proporción de pacientes adultos ha aumentado de forma constante en las últimas décadas y cada vez son más frecuentes los casos de apendicitis aguda en pacientes adultos , que por sus especiales características, llegan frecuentemente en avanzada fase de la enfermedad al momento de la cirugía, consideramos importante realizar el presente estudio, con la finalidad de definir que pruebas diagnosticas son de referencias para poder obtener un diagnostico especifico de esta patología como es la apendicitis aguda , con lo cual conoceremos datos característicos que sin dudas ayudaran a disminuir las complicaciones y la mortalidad de esta patología aguda, en éste grupo de pacientes . Así mismo se desprende lo siguiente:

## **FORMULACION DEL PROBLEMA**

¿Cuales son las pruebas diagnosticas de referencias para el diagnostico temprano de un paciente adulto con cuadro presuntivo de Apendicitis Aguda en el Servicio de Emergencia del Hospital Rodríguez Zambrano de Manta, en el periodo de Enero a Diciembre del 2012?

## **JUSTIFICACION**

Se ha dicho que no hay nada tan simple y sin embargo tan difícil como el diagnóstico de una apendicitis aguda, a pesar que hace más de 100 años que conocemos esta entidad.

La apendicitis aguda es considerada como uno de los procesos quirúrgicos que con mayor frecuencia se enfrentan los médicos y cirujanos, y tiende muchas veces confundir hasta los médicos más experimentados.

El retardo en el diagnostico incrementa la frecuencia de complicaciones elevando las tasas de morbimortalidad.

Nuestro estudio se justifica por la importancia de obtener un diagnostico rápido y preciso al momento de atender en emergencia un cuadro presuntivo de apendicitis aguda, en donde el uso de las pruebas diagnosticas llámese a estas, pruebas de laboratorio, exámenes ecográficos y la ya no usada laparotomía exploratoria las cuales nos sirven de respaldo para la toma de decisiones oportunas así evitando complicaciones y aumento de la mortalidad de los caso.

## **PREGUNTAS DE LA INVESTIGACIÓN**

1. ¿En Qué edades se observa una mayor incidencia de Apendicitis Aguda?
2. ¿Qué análisis complementarios ayudan al diagnóstico de la apendicitis aguda?
3. ¿Cuáles son las complicaciones más frecuentes después de la intervención quirúrgica?

## **CAPITULO III**

### **OBJETIVOS**

#### **OBJETIVO GENERAL**

Determinar las pruebas diagnósticas de referencia utilizadas en pacientes adultos con diagnóstico de apendicitis aguda atendidos en la unidad de emergencia del Hospital Rodríguez Zambrano de Manta.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Dispensar según Edad y Sexo el número de casos intervenidos quirúrgicamente con diagnóstico de apendicitis aguda, atendidos en el Hospital Rodríguez Zambrano de Manta.
- Identificar bajo que parámetros clínicos se ha obtenido el diagnóstico de apendicitis aguda en el servicio de Emergencia.
- Determinar que pruebas diagnósticas han sido utilizadas como referencia para diagnosticar e intervenir quirúrgicamente a los pacientes atendidos con cuadro presuntivo de apendicitis aguda.
- Demostrar las complicaciones más frecuentes que presentan los pacientes sometidos a una apendicectomía.

## **HIPOTESIS**

Las Pruebas de Laboratorio son utilizadas en el Servicio de Emergencia como pruebas de Referencia para el diagnóstico de pacientes con Apendicitis Aguda.

## CAPITULO IV

### MARCO TEÓRICO

#### 1. DEFINICIÓN Y CONCEPTO:

La apendicitis aguda es la inflamación aguda de éste órgano, producida por la obstrucción de la luz del mismo e infectada por gérmenes del colon. El primero que llamó a este órgano con su nombre actual fue *Vidus Vidus en1561*.

#### 2. ANTECEDENTES

*Historia:* Desde 1561 se recogían reportes de supuraciones fatales de la región cecal que eran denominadas peritiflitis. En 1736 Amiyand, extirpó un apéndice perforado e inflamado en el interior de un saco herniario. El primero que describió el cuadro clínico de una apendicitis aguda fue Reginald Fitz, profesor de Anatomía Patológica de Harvard, más tarde Mc Burney describió los síntomas tempranos de esa afección y que con ligeras variantes son los mismos que se estudian hoy en día.

#### 3. RECUESTO ANATÓMICO Y FISIOLÓGICO:

El apéndice vermiforme en el humano se creía que era un órgano en desaparición y sin ninguna función, actualmente no se considera así. Desde el punto de vista anatómico, se origina en el fondo del ciego, en la unión de la tenia anterior y la parte inferior del ciego; está irrigado por la arteria apendicular, rama de la arteria íleo-cólica, estas arterias están acompañadas por sus respectivas venas, estos vasos transcurren en el meso-apéndice. Su posición varía y así tenemos las siguientes localizaciones:

\_ Retrocecal

\_ Subhepática

\_ Latero externa ascendente

\_ Mesocelíaca

\_ Retroileal

\_ Pelviana

Según estas posiciones variarán algunos síntomas y signos, como veremos más adelante. El apéndice es de forma tubular y tiene una longitud de 6 a 10 cm, aunque pueden encontrarse raramente apéndices de longitud menor o mayor. Este órgano tiene como característica propia que si bien el epitelio es similar al resto del colón, la lámina propia contiene mucho más tejido linfoide, los nódulos linfáticos pueden rodear completamente la luz, con la edad estos nódulos van disminuyendo. La luz del apéndice en personas jóvenes es triangular, en los adultos es redonda. El resto de la pared del apéndice similar al colón. Si bien antes se planteaba que éste órgano no tenía ninguna función, hoy se ha descubierto que si tiene. En el año 1960 se descubrió que el tejido linfoide de las placas de Peyer y del apéndice interviene en el proceso de maduración de los linfocitos independientes del Timo. También participa en el sistema secretor inmune del intestino, por lo que se deduce que si bien es útil, no es indispensable ya que no se ha detectado ningún déficit en el sistema inmunitario, cuando este se extirpa.

#### **4. ETIOLOGÍA:**

El origen de la apendicitis aguda es la obstrucción de su luz, ésta sólo tiene un diámetro de 0,5 cm. Las causas que lo pueden determinar son múltiples y variadas; así se pueden enumerar las siguientes:

\_ Hiperplasia de la mucosa y tejido linfoide subyacente

\_ Semillas y restos de vegetales ingeridos

\_ Cuerpos extraños

\_ Parásitos (áscaris)

\_ Fecalitos (el más frecuente)

La Flora normal del intestino grueso es igual a la existente en el ciego, y apéndice. Se encuentran entre otros: *Bacteroides fragilis*, *Escherichia coli*, *Peptoestreptococos*, *Pseudomonas*, *lactibacilus*, etc., es decir hay aerobios y anaerobios. En raras ocasiones los virus (cytomegalovirus) pueden ocasionar una apendicitis aguda, sobre todo en los pacientes inmunodeprimidos.

## **5. FRECUENCIA:**

Es la entidad clínica más frecuente dentro del abdomen agudo quirúrgico. En relación al sexo, podemos decir que la relación es de 1:1 y solo en las edades medias hay un predominio del varón con respecto a las mujeres. Con respecto a la edad, observamos que predomina esta afección en las décadas de 20-30, aunque puede ocurrir a cualquier edad, en las extremas no es tan frecuente, así tenemos que en las edades tempranas su luz es más grande lo que dificulta la obstrucción y en la ancianidad, el tejido linfoide es sustituido por fibrosis y también se hace difícil la inflamación.

## **6. FISIOPATOLOGÍA:**

La obstrucción de la luz por una de las causas enumeradas anteriormente, hace que se constituya una cavidad cerrada y que aumente la presión en dicha cavidad. La secuencia de los fenómenos que ocurren es la siguiente: Al ocurrir el bloqueo de la luz apendicular en la parte proximal de la misma, las secreciones se acumulan y la presión aumenta, produciéndose una proliferación bacteriana y aumento de su virulencia, al aumentar la presión, se colapsa la circulación venosa y capilar, pero la arteriolar, produciéndose edema y congestión. Al aumentar estos fenómenos se compromete la circulación arterial y sobreviene la isquemia con su temida necrosis y perforación ocasionando el vertimiento en el peritoneo de estas secreciones contaminadas con gérmenes de

alta virulencia y entonces aparece la peritonitis, que puede ser localizada o difusa, según los medios de defensa que emplee el organismo atacado. Este proceso puede ser abortado en sus inicios si se llega a detectar la enfermedad y se emplea el tratamiento adecuado (quirúrgico), en ocasiones se emplean medicamentos que hacen regresar la secuencia de las lesiones.

Por lo que es necesario diagnosticar esta afección precozmente para que morbi-mortalidad sea ínfima.

## **7. ANATOMÍA PATOLÓGICA:**

La apendicitis aguda tiene tres formas principales de presentarse y son las aceptadas universalmente: la catarral, supurada y gangrenosa. Ya vimos en la fisiopatología los diversos mecanismos que intervienen en la etiología de la apendicitis aguda y que sus factores fundamentales son la infección y obstrucción. Mientras el exudado neutrófilo se mantenga en la mucosa o submucosa no podemos hablar de apendicitis aguda, siendo fundamental que dicho exudado mucoso penetre en la capa muscular de la pared, para que el patólogo diagnostique que existe una apendicitis aguda.

En la etapa de apendicitis catarral encontraremos las siguientes lesiones histológicas: hay congestión del apéndice con edema de sus paredes, el exudado neutrófilo afecta la mucosa, submucosa y la muscular. Está turgente, erecto y rojizo pero el brillo de la serosa está conservado. No hay ulceraciones en la mucosa, pero está edematosa y congestionada. Los folículos linfáticos están aumentados; el meso apéndice suele encontrarse edematoso y congestionado.

En la forma supurada el proceso está más avanzado y las alteraciones histológicas son más acentuadas. Aparecen ulceraciones en la mucosa, está aumentada la infiltración leucocitaria de la pared y una reacción fibrino purulenta se dispone en capas sobre la serosa. La coloración del

órgano puede ser rojo intenso. La luz puede estar ocupada por contenido mucopurulenta y a veces por fecalitos. La venas apendiculares aparecen dilatadas y en ocasiones trombosadas. Los ganglios linfáticos se muestran infartados. Frecuentemente en esta etapa hay exudado peritoneal turbio no fétido.

La forma gangrenosa, la más grave de todas las apendicitis agudas, aparece en zonas intensas y verdes de úlceras hemorrágicas en la mucosa con necrosis verdes negruzcas en toda la pared que llega hasta la serosa. El apéndice está muy distendido en su extremidad distal o en toda su extensión. El meso está grueso, infiltrado y a veces cubierto de puntos de necrosis.

Además de las lesiones señaladas se observa tromboflebitis y trombosis en la rama de la arteria apendicular.

Como el tipo gangrenoso se caracteriza por necrosis que interesan el espesor total de la pared del apéndice, se provocan perforaciones. En estos procesos inflamatorios y de necrosis del apéndice se desarrolla una reacción en la vecindad del apéndice en forma de barrera fibrinosa defensiva que aglutina asas intestinales, peritoneo parietal y epiplón.

Todo esto puede ocultar el apéndice patológico que se encuentra rodeado de pus fétido en contacto de una perforación.

## **8. CLASIFICACIÓN**

### **8.1 Anatomopatológica:**

- Apendicitis catarral
- Apendicitis flegmonosa
- Apendicitis Ulcero-flegmonosa
- Apendicitis supurada
- Apendicitis gangrenosa

## **8.2 Clínico-etiológica:**

- Apendicitis aguda no obstructiva:

- Sin perforación.
- Con perforación.

- Apendicitis aguda obstructiva:

- Sin perforación
- Con perforación.

- Apendicitis aguda por obstrucción vascular: gangrena apendicular.

## **8.3 Evolutiva:**

- Apendicitis aguda sin perforación.

- Apendicitis aguda perforada

- Con peritonitis local
- Con absceso localizado
- Con peritonitis difusa.

## **8.4 Topográfica:**

- Mesocelíaca.

-Ilíaca.

-Pelviana

-Retrocecal

-Subhepática

-Izquierda (En situs inversus).

## 9. EXAMEN FÍSICO:

- Los puntos apendiculares quedan incluidos en la zona que comprende:
  - Por dentro: línea que va del ombligo a la sínfisis del pubis
  - Por debajo y por fuera: línea que va desde la arcada crural y la cresta iliaca hasta el borde externo del cuadrado de los lomos
  - Por arriba: línea horizontal que pasa por el ombligo y que llega al músculo citado
- puntos apendiculares:
  - Morris: línea que va del ombligo a la espina iliaca antero superior, a 3 o 4 cm del ombligo
  - Monro: línea que va del ombligo a la espina iliaca antero superior, en la intersección de dicha línea con el recto anterior
  - Mc Burney: línea que va del ombligo a la espina iliaca antero superior, en el punto que une el tercio externo con los dos tercios internos
  - Lanz: línea que une ambas espinas iliacas, en la unión del tercio derecho con el medio

- Sonnenburg: línea que une ambas espinas iliacas, en la intersección de dicha línea con el recto anterior
  
- Inspección:
  - Actitud del paciente:
    - paciente intranquilo,
    - encorvado a veces por el dolor,
    - con las manos sobre el abdomen inferior o sobre la FID
    - si deambula su dolor aumenta por la compresión de la zona apendicular por la contracción del psoas
    - la lengua puede estar saburral
  - Contractura muscular en FID
  - Maniobra de Shuton: desviación del ombligo a la derecha
  
- Palpación:
  - Hiperestesia cutánea: la presión, aun ligera, sobre la FID es dolorosa y provoca la contractura de los músculos parietales deprimidos por la mano
  - Maniobras dolorosas (dolor provocado):
    - *Rovsing*: hacer presión a partir de la FII, siguiendo en sentido inverso la dirección del colon. La idea es provocar la distensión del ciego acumulando gases de izquierda a derecha hacia el ciego, si existe inflamación del apéndice este dolerá, refiriendo irradiación al epigastrio

- *Rovsing- Meltzer*:: presionar con la punta del dedo en un punto apendicular, despertaremos un vivo dolor que el paciente refiere al epigastrio, este puede hacerse más intenso si ordenamos al paciente a elevar el muslo del plano de la cama con la pierna extendida (compresión del apéndice entre el dedo y el psoas retraído) (apendicitis retrocecal)
- *Blomberg*: provocar dolor en FID al aflojar bruscamente la presión ejercida previamente con la mano en dicha zona (comprimir suavemente y soltar rápido)
- *Signo del Psoas*: para la apendicitis retrocecal. En decúbito supino levantar el pierna derecha en posición rígida, o hacer flexionar fuertemente el músculo sobre el vientre, buscando la contracción del músculo, es positiva cuando se le cae la pierna o le provoca dolor en la zona
- Signo del obturador interno: con el paciente en decúbito supino decir que flexione la pierna y luego haga una rotación interna de este
- Shaman: decir al paciente que se incorpore, si existe dolor lo hará con dificultad, tratando de no mover la zona, de lado, etc.
- En caso de plastrón o absceso apendicular se palpa tumefacción
- Tacto rectal:
  - permite explorar los fondos de saco abdomino pelvianos
  - doloroso en la apendicitis pelviana
- Tacto vaginal:

- doloroso en la apendicitis pelviana
- Percusión:
  - Aumento de la sonoridad abdominal debido a cierto grado de íleo adinámico que acompaña a la infección
  - Si se ha constituido un plastrón o absceso abra matidez en la zona
  - *Hoffman*: percusión dolorosa en FID
- Fiebre:
  - No muy alta 37-38 grados

## 10. DIAGNOSTICO:

### 10.1 Síntomas y EF:

- Triadas clásicas de la apendicitis aguda:
  - *Dieulafoy*:
    - Hiperestesia cutánea al rozar la piel con la uña
    - Defensa muscular en la región (abdomen en tabla)
    - Dolor provocado en FID
  - *Sherry*:
    - Hiperestesia cutánea al rozar la piel con la uña
    - Defensa muscular en la región
    - Desviación del ombligo a la derecha
  - *Murphy*:
    - Dolor que comienza en epigastrio y luego se corre a FID
    - Nauseas y vómitos
    - Fiebre

## 10.2 DIAGNOSTICO MEDIANTE PRUEBAS DE LABORATORIO E IMAGENOLOGÍA

El diagnóstico de la apendicitis aguda se hace ordinariamente por la clínica; pero se indican algunos exámenes complementarios para corroborar lo ya planteado. Últimamente se han añadido algunos métodos más exactos que permiten comprobar el diagnóstico clínico.

El primer examen complementario que se indica es el llamado *Biometría Hemática*, que consta de un conteo de leucocitos y un examen de la forma leucocitaria; además algunos autores indican también un análisis de orina lo cual no es indispensable. El hemograma sí es fundamental pues corrobora la existencia de una infección en el organismo. Debemos señalar que en altos porcentajes de apendicitis aguda la leucocitosis de esta afección, no es alta, oscilando entre 10 000 a 18 000, aunque en algunos casos graves puede llegar a 30 000. Al examinar la fórmula encontraremos que el aumento de los glóbulos blancos es a expensas de los neutrófilo, pudiendo ser estos de un 70 al 80%, si el ataque apendicular es severo o se ha complicado podremos observar formas jóvenes como juveniles, stabs y en algunos pacientes aparecerán mielocitos. Un índice pronóstico es que si los juveniles llegan a ser entre un 4 – 5 % y los stabs pasan de 15%, probablemente se perforó el apéndice y hay peritonitis, siendo grave su evolución. Si el cuadro clínico fuera completo los leucocitos serían poco aumentados, pero su lámina periférica es la señalada anteriormente, el pronóstico es más grave aún, ya que entonces indica poca reacción de respuesta. Además de los señalados pueden aparecer gránulos tóxicos y estar ausentes los eosinófilos. Este examen de sangre en los casos dudosos se puede realizar cada 4 a 6 horas para seguir la evolución del mismo. En los enfermos inmunodeprimidos, por alguna afección o por otras causas: ancianos, alcohólicos y debilitados puede encontrarse una leucopenia lo cual denota que sus mecanismos de respuestas están disminuidos o ausentes.

El examen de orina no es fundamental y solo puede indicarse si el diagnóstico no es positivo o se piensa en una forma química retrocecal.

### ***Imagenología:***

Cuando la sintomatología clínica es manifiesta, no es necesario realizar exámenes radiológicos, pero es en ocasiones es necesario hacer una radiografía de abdomen simple para ver si se acompaña de un íleo paralítico.

Dentro de esta categoría de exámenes recientemente se está utilizando con frecuencia el uso del ultrasonido abdominal, para buscar signos específicos de la apendicitis aguda y así se han descrito signos directos, imágenes ultrasónicas de apéndices inflamados, tanto en cortes transversales como longitudinales; así como la presencia de fecalitos en la luz.

La ultrasonografía es un procedimiento no invasivo y tiene un índice de precisión de más del 80% aunque es poco sensible para casos no típicos. La visualización de un apéndice aumentado de tamaño (más de 6 mm de diámetro) y de pared gruesa es muy sugerente de una apendicitis aguda, con la limitación de que en ocasiones no va a ser posible localizar el apéndice (Freud & Rubinstein, 1980).

Cuando no ha sido posible realizar el diagnóstico con los medios anteriores se puede utilizar la tomografía axial computadorizada. Estos hallazgos se consideran característicos de la apendicitis aguda. Otras veces se encuentran signos indirectos como serían: distensión de asas, colecciones líquidas y mixtas en fosa ilíaca derecha y el líquido libre en cavidad abdominal, estos se consideran signos probables de la entidad.

Actualmente, la técnica de mayor precisión es la tomografía computadorizada (TAC). Posee una sensibilidad y especificidad del 90 y 95%, respectivamente. Tiene una precisión mayor del 90%,

superior a la de la ecografía, debido a que identifica mejor el apéndice y porque, además, detecta los cambios inflamatorios peri apendiculares (Rao et al, 1998).

#### *Laparoscopia diagnóstica:*

Esta investigación sólo se debe indicar en caso de duda diagnóstica, pues es de tipo invasivo y en pacientes del sexo femenino es necesario indicarlo, para descartar una afección ginecológica que pueda simular una apendicitis aguda. Aunque es necesario aclarar que con el advenimiento de la cirugía video Laparoscópica este examen se ha usado con mucha frecuencia.

### **10.3 Diagnóstico:**

#### *A) Positivo:*

El diagnóstico positivo de esta afección se hará de acuerdo al cuadro clínico que tenga el paciente y los exámenes complementarios realizados. Es preciso destacar, que cuando el paciente presenta una sintomatología clínica típica, siguiendo la cronología de los síntomas, el diagnóstico es fácil, cuando esta historia clínica se altera o algunos se hacen más borrosos y no son tan evidentes, se hace más difícil el hacerlo, en estos pacientes es entonces en que el cirujano debe desplegar toda su experiencia, pues son en estos casos los que por demora en su diagnóstico, se complican y pueden fallecer.

Acordémonos entonces del viejo aforismo medico que dice, “cuando un apendicular muere alguien tiene la culpa”. Debemos siempre recordar que el apéndice tiene varias posiciones, de acuerdo con ella la sintomatología variará del cuadro clínico clásico, además otras entidades del abdomen agudo quirúrgico pueden confundirse con la apendicitis aguda.

#### *B) Diferencial:*

Existen numerosas entidades que pueden confundirse con estas enfermedad del abdomen agudo quirúrgico, por eso es necesario tener sumo cuidado al examinar estos pacientes.

Para poder analizar las que más frecuentemente pudieran simular una apendicitis aguda es necesario seguir un cierto orden para facilitar este análisis.

En primer lugar consideraremos aquellas afecciones del abdomen agudo quirúrgico que pudieran presentar una sintomatología similar:

- Ulcus gastroduodenal perforado: Los antecedentes clínicos del paciente, con su historia dolorosa anterior, la brusquedad de los síntomas, la contractura abdominal, localizada casi siempre en el abdomen superior, permiten el diagnóstico.
- Colecistitis aguda: Los síntomas dispépticos previos, la localización del dolor y su irradiación, además de los exámenes complementarios que hoy en día tenemos: Ultrasonido de vías biliares y en último extremo la laparoscopia diagnóstica.
- Pancreatitis aguda: El comienzo del dolor y sus características, son completamente diferentes, por su intensidad, irradiación; los vómitos son copiosos y casi siempre existe el antecedente alcohólico y trastornos digestivos típicos; además los exámenes complementarios darán el diagnóstico.
- Adenitis mesentérica: Esta afección, no frecuente en niños y adolescentes es a veces imposible de diferenciar de la apendicitis y en casi todas las ocasiones se opera y entonces se determina el diagnóstico; hoy en día con la laparoscopia es posible diferenciarla con certeza. El antecedente de infección orofaríngea es de valor.
- Diverticulitis de Meckel: Entidad no frecuente pero que cuando se presenta es imposible de diferenciar de una apendicitis aguda y casi siempre es necesario operar a los pacientes, para determinar el diagnóstico.

- Diverticulitis sigmoidea: Es los ancianos es donde se presenta con mayor frecuencia esta disyuntiva, pero la sintomatología clínica precedente de síntomas digestivos bajos, la localización izquierda el dolor y los datos al examen físico, permiten hacer el diagnóstico.

- Enteritis regional (enfermedad de **Crohn**): Cuando esta enfermedad, se localiza en la zona ileocecal, puede confundirse con la apendicitis aguda. Los síntomas presentes de diarrea, desnutrición, etc., el examen físico también descartará la apendicitis aguda.

Existen una serie de afecciones ginecológicas que frecuentemente confunden al cirujano con una apendicitis aguda, como serían: embarazo ectópico roto (predominan síntomas hemorrágicos). Anexitis aguda, torsión de quiste de ovario, ruptura de folículo ovárico. En todos estos pacientes del sexo femenino el examen físico ginecológico, los síntomas precedentes, permiten hacer el diagnóstico pero si el cirujano se encontrara en una gran duda, los exámenes complementarios: la punción abdominal o el de **Douglas**, la laparoscopia del bajo abdomen, permiten hacer el diagnóstico con certeza y en último extremo la laparotomía, ya que es preferible extirpar un apéndice sano a dejar la perforación y la peritonitis de en un enfermo.

Hay otro tipo de afecciones que no son propias del abdomen agudo quirúrgico, son más bien afecciones médicas, a veces extra abdominales, que pueden simular una apendicitis aguda:

- Neumonía de base derecha: Esta confusión se vería en los niños que suelen hacer esta infección y en la cual se produce un dolor abdominal, pero éste se localiza más alto y predominan los

Síntomas respiratorios. El examen radiológico dilucida el diagnóstico.

- La litiasis ureteral derecha e infecciones urinarias de ese riñón: Estas entidades pudieran confundirse con una apendicitis, cuando el apéndice tiene una localización retrocecal. En estos casos el dolor es más intenso a tipo cólico y se localiza preferentemente en la región lumbar, si

es una sepsis entonces la fiebre es más alta y se acompaña de escalofríos, además hay referencias a episodios anteriores.

Existen más afecciones que pudieran confundirse con una apendicitis aguda; pero éstas son las más frecuentes. Con la aparición de nuevos exámenes complementarios como son el ultrasonido y la laparoscopia, se hace más fácil todo. Pero recalcaremos que es la clínica constituida por un buen interrogatorio y un examen físico completo y bien hecho, lo que permite hacer el diagnóstico en un 90% o más de todas las ocasiones y un pequeño número de enfermos son los que presentarán dificultades, cuando esto ocurra, el cirujano debe tener bien claro que extirpar un apéndice sano es mejor que dejar evolucionar uno enfermo hacia la perforación y la peritonitis que tan elevada mortalidad tiene.

## **11.EVOLUCIÓN**

Cuando un paciente afecto de una apendicitis aguda se opera antes de las veinticuatro horas de comienzos de sus síntomas, su evolución es buena y su mortalidad es insignificante; pero si por motivos propios del paciente: no darle importancia a sus síntomas, ignorancia, etc.; o por motivos del médico: deficiente atención, demora en el diagnóstico y en el tratamiento quirúrgico.

Entonces el paciente se opera después de las 24, 48 o 72 horas de evolución la mortalidad será alta, lo cual es imperdonable en una afección que en casos bien tratados tiene una mortalidad inferior al 1%; por todo lo cual nunca dejaremos de insistir en lo necesario que es examinar bien a todos los pacientes aquejados de un dolor abdominal.

## **12.PREVENCION**

Es casi imposible prevenir esta enfermedad ya que sus síntomas tienen un comienzo brusco y conociendo su etiología, esto se hace obvio. Pero si podemos perfectamente prevenir sus

complicaciones, que sí son peligrosas y de alta mortalidad. La mejor manera de evitarla es haciendo un diagnóstico precoz y esto se logra examinando minuciosamente a los pacientes y prestándoles la debida atención. Una forma de prevención es el extirpar el apéndice en todo paciente en que se abra la cavidad peritoneal en operaciones electivas del abdomen inferior.

Hay cirujanos que no participan de esta opinión, nosotros creemos que debe realizarse esta intervención, ya que es inocua y previene una afección que aún hoy en día tiene una mortalidad de un 1% y a veces más.

### **13.COMPLICACIONES:**

En este acápite trataremos las complicaciones propias de la apendicitis aguda aún antes de la intervención quirúrgica; para mayor comprensión y aprendizaje las dividiremos en locales a distancia y generales.

#### *a) Locales:*

- Perforación: Esta complicación se produce indefectiblemente en toda apendicitis aguda no intervenida precozmente; por lo que es necesario operar al paciente antes de que ocurra esta temible eventualidad.

Un indicio de que este hecho ocurrió es la aparición de un alivio brusco del dolor apendicular (“calma traidora” de **Dieulafoy**) lo cual se observa, pero no en todos los casos de perforación.

Después de esto, se intensifica el dolor, se eleva la temperatura y aparecen escalofríos y se aumenta la irritación peritoneal; aumentan los leucocitos. En los niños estos síntomas se exageran y la peritonitis se extiende rápidamente. En los ancianos las reacciones se atenúan y los síntomas se hacen menos ostensibles. Al examen físico se encuentra una contractura en la fosa ilíaca derecha, más manifiesta e intensa. En el examen radiológico aparece un íleo adinámico y pudiera encontrarse un neumoperitonio; pero esto es raro, debido a la poca cantidad de aire que

escapa. Es necesario tener en cuenta, que la agravación de los síntomas y signos en una apendicitis aguda, deben hacer pensar en la aparición de una perforación, lo que debe hacer que se apresure el tratamiento quirúrgico. El tratamiento de esta complicación es la extirpación inmediata del apéndice perforado.

- Peritonitis localizada: Cuando el proceso inflamatorio queda localizado al área circunvecina pueden presentarse dos formas: el plastrón apendicular y el absceso.

**Plastrón:** Predominan los fenómenos plásticos y el poco pus; las adherencias engloban los órganos vecinos: ciego, asas intestinales, epiplón y la pared abdominal y forma una tumefacción palpable; es un mecanismo defensivo. En estos casos el paciente refiere una historia de varios días y también el haber recibido tratamiento con antibióticos. El estado general no está tomado. A la palpación se encuentra la tumefacción, que es dolorosa, localizada en fosa ilíaca derecha o flanco. Se le puede indicar un examen radiológico, un ultrasonido abdominal o una laparoscopia, que puede reafirmar el diagnóstico. Se debe descartar el cáncer del ciego, la tuberculosis cecal y la enfermedad de Crohn. El tratamiento en estos casos es el uso de antibióticos parenteral y oral, seguir su evolución y en 4 a 6 meses después del episodio agudo se debe de extirpar el apéndice para evitar una recidiva del proceso agudo. La evolución del proceso se seguirá por la clínica, los leucogramas y la eritrosedimentación.

**Absceso:** Que se diagnosticará por la evolución, en que se encontrara un agravamiento de los síntomas, fiebre alta, taquicardia y al examen de la tumefacción se encontrará que está muy dolorosa y fluctuante. El examen con ultrasonido, nos dará el diagnóstico al encontrar una zona ecolúcida o masa compleja. El tratamiento de esta complicación es el drenaje del mismo y si se pudiera extirpar los restos del apéndice.

b) *Complicaciones a distancia:*

Algunas que antes se veían, hoy en día apenas se ven por el uso de los antibióticos: Pileflebitis, Embolia Pulmonar, Abscesos Múltiples del Hígado y el Absceso Subfrénico, estas se describirán en otro tema.

c) *Generales:*

Debido a un agravamiento del proceso agudo apendicular o a la demora a la intervención quirúrgica, puede sobrevenir una sepsis generalizada y shock, lo cual conlleva una alta mortalidad; estas eventualidades tienen su estudio en otros temas de esta misma obra.

## **14. TRATAMIENTO**

El tratamiento de la apendicitis aguda es quirúrgico y debe realizarse lo más precozmente posible para evitar complicaciones y la mortalidad alta que acompañan a las intervenciones tardías en esta entidad. Técnicas quirúrgicas solo expondremos algunos detalles de la técnica, que son indispensables para una correcta conducta en el tratamiento de la apendicitis aguda.

- *Tratamiento preoperatorio:*

La inmensa mayoría de los enfermos aquejados de una apendicitis aguda son por lo general personas jóvenes que no presentan afecciones generales graves y a demás se encuentran en estado nutricional e hidroelectrolítico normal, por lo que es muy raro que haya que tomar medidas preoperatorias de hidratación y corrección de desequilibrio hidroelectrolítico; pero si los hubiera sería necesario hacerlo de manera rápida, para acelerar el tratamiento quirúrgico.

Los exámenes complementarios realizados nos permiten tener una idea del estado general del paciente y solo en enfermos de edades avanzadas será necesario el explorar su sistema respiratorio y cardiovascular.

Si es necesario tomar medidas anti- infecciosas, ya que la apendicectomía en la apendicitis aguda es una operación clasificada como contaminada y como tal hoy en día es necesario el uso perioperatorio de antibióticos.

Siendo de opinión general que los antibióticos de la familia de las cefalosporinas por sus características farmacocinéticas y farmacodinámicas son las de elección en el uso de profilaxis perioperatoria; usaremos los que la experiencia nos ha señalado como las mejores. Así recomendamos:

- Cefazolina de 1 a 3g I.V. de acuerdo con la duración de la intervención. La primera dosis se administra a la inducción anestésica.

- También se puede usar Cefatoxime de 1 a 3g en la misma forma que la anterior y por último la Ceftriaxona 2g a la inducción de la anestesia.

Si la apendicitis aguda encontrada fuera no perforada, no sería necesario usar más antibióticos en toda la evolución de la enfermedad. Si al abrir el abdomen encontráramos perforado el apéndice y pus localizado en la zona ceco-apendicular; sería conveniente añadir a los antibióticos usados el Metronidazol, que tiene acción contra los gérmenes anaerobios (dosis de 500mg c/12h).

También recomendaríamos extender el uso del antibiótico durante 24 a 48 horas más.

Si la peritonitis fuera generalizada ya no sería un uso profiláctico, sino una terapéutica por varios días y otras medidas que se salen de los límites de este tema.

## **CAPITULO V**

### **METODOLOGÍA**

#### **1. DISEÑO O TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Es un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo.

#### **2. ÁREA DE ESTUDIO O LOCALIZACIÓN**

Servicio de Emergencia del Hospital Rodríguez Zambrano de Manta.

#### **3. POBLACION DE ESTUDIO**

Pacientes que fueron atendidos en el Servicio de Emergencia del Hospital Rodríguez Zambrano de Manta durante el periodo comprendido entre enero y diciembre del 2012.

La población fue de 23761 pacientes.

#### **4. MUESTRA**

La muestra es de 94 pacientes que ingresaron con cuadro presuntivo de Apendicitis Aguda.

##### **4.1 Criterios de Inclusión**

- Pacientes con diagnóstico de Apendicitis Aguda
- Pacientes Adultos

##### **4.2 Criterios de Exclusión**

- Pacientes en edad infantil y adultos mayores.
- Historias Clínicas incompletas.

## **5. VARIABLES**

### **5.1 Identificación**

- Edad
- Sexo
- Diagnóstico de Apendicitis
- Inicio y síntomas más frecuentes
- Pruebas de Laboratorio
- Complicaciones.

## **6. INSTRUMENTOS**

### **6.1 Recursos humano**

- Dos investigadores
- Un Director de tesis
- Personal Medico y Administrativo del Hospital
- Pacientes con Apendicitis Aguda
- Un asesor

### **6.2 Recursos técnicos**

- Modelos de proyectos
- Técnicas de observación – seguimiento
- Técnicas de estadística para cuadros y tablas
- Técnicas bibliograficas para la revisión de la literatura

- Programas de Word y Excel

### **6.3 Recursos materiales**

- Historias Clínicas
- Ficha de Recolección de Datos.
- Lapices , bolígrafos y papel.

## **7. TÉCNICAS O PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS**

La fuente de recopilación de datos de la presente investigación fue tomada de las historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda intervenidos quirúrgicamente en el “Hospital Rodríguez Zambrano” de Manta en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012. Se elaboró una ficha de preguntas que recogió los datos necesarios para el análisis de los resultados.

### **Métodos**

- Se clasificaron las historias según sus códigos
- Se revisaron las historias clínicas de los pacientes
- Se recolectaron los datos en la ficha de preguntas diseñada
- Se representaron los datos en tablas y gráficos
- Se analizaron los datos

### **Procedimiento estadístico aplicado**

Para el análisis de los datos se utilizó las técnicas de estadística descriptiva para las variables proporcionadas a través de tablas, gráficos y porcentajes.

### **8. CONSIDERACIONES ÉTICAS**

Consentimiento informado

## CAPITULO VI

### ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### Distribución de los pacientes de apendicitis

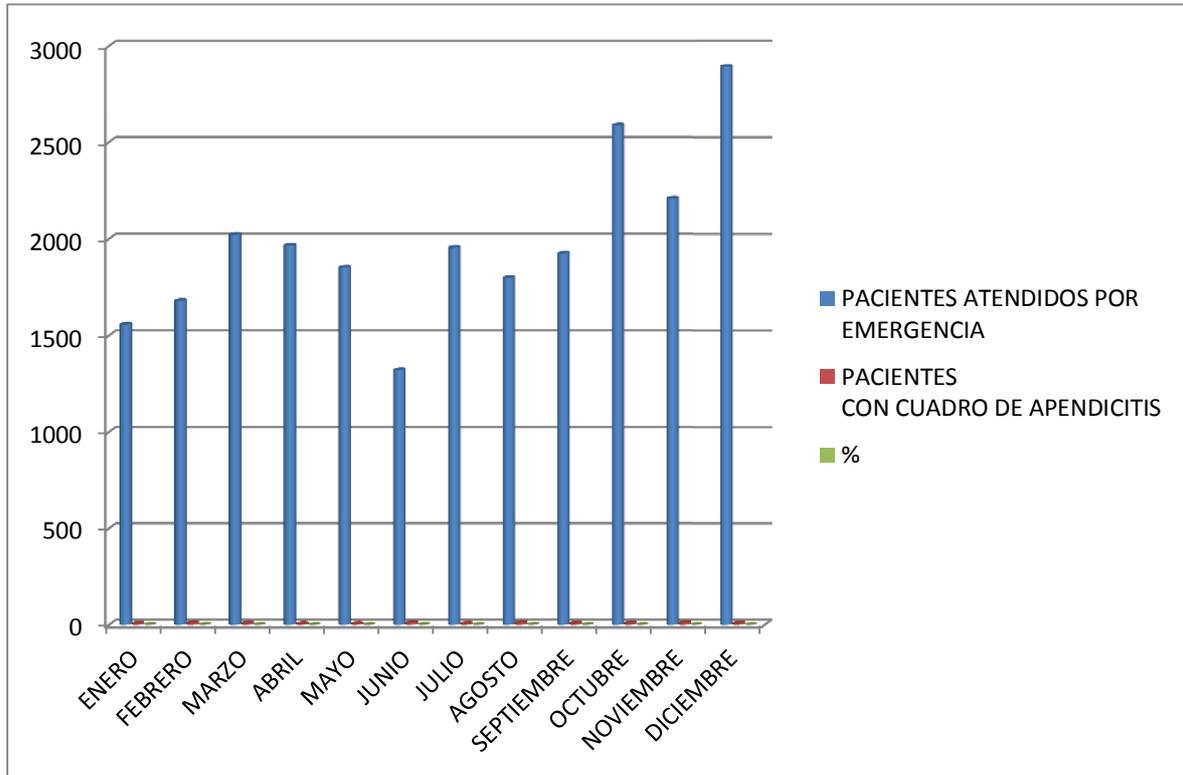
Para distribuir los pacientes con apendicitis en el “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de enero a diciembre 2012 se utiliza la Tabla No. 1 que muestra el total de los pacientes atendidos con cuadro de apendicitis y el total de los que fueron necesarios ser intervenidos quirúrgicamente:

Tabla No. 1 Distribución de pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de enero a diciembre 2012

| MES        | PACIENTES ATENDIDOS POR EMERGENCIA | PACIENTES CON CUADRO DE APENDICITIS | %    |
|------------|------------------------------------|-------------------------------------|------|
| ENERO      | 1557                               | 7                                   | 0.45 |
| FEBRERO    | 1680                               | 9                                   | 0.54 |
| MARZO      | 2021                               | 8                                   | 0.40 |
| ABRIL      | 1966                               | 5                                   | 0.25 |
| MAYO       | 1852                               | 5                                   | 0.27 |
| JUNIO      | 1321                               | 10                                  | 0.76 |
| JULIO      | 1954                               | 6                                   | 0.31 |
| AGOSTO     | 1798                               | 10                                  | 0.56 |
| SEPTIEMBRE | 1924                               | 8                                   | 0.42 |
| OCTUBRE    | 2587                               | 8                                   | 0.31 |
| NOVIEMBRE  | 2209                               | 10                                  | 0.45 |
| DICIEMBRE  | 2892                               | 8                                   | 0.28 |
| TOTAL      | 23761                              | 94                                  | 0.40 |

*Fuente: Historia Clínica*

Grafico No. 1 Distribución de pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012



*Fuente: Historia Clínica*

Análisis: El grafico No. 1 presenta la distribución de los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012, el mismo muestra que de un total de 23761 pacientes atendidos por emergencia el 0.4% (94 casos) presentaron cuadros de apendicitis que fueron intervenidos quirúrgicamente.

Tabla No. 2 Distribución por edades de los pacientes con apendicitis intervenidos quirúrgicamente en el “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012.

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 27 | 48 | 22 | 27 | 31 | 37 | 54 | 21 | 33 | 25 | 41 |
| 22 | 33 | 36 | 20 | 51 | 27 | 17 | 20 | 37 | 24 | 47 |
| 38 | 48 | 25 | 31 | 21 | 33 | 35 | 37 | 20 | 18 | 23 |
| 26 | 21 | 60 | 57 | 43 | 44 | 51 | 28 | 30 | 48 | 20 |
| 18 | 19 | 41 | 41 | 34 | 23 | 25 | 24 | 23 | 24 |    |
| 34 | 78 | 39 | 21 | 25 | 27 | 31 | 24 | 25 | 45 |    |
| 55 | 31 | 18 | 47 | 36 | 33 | 23 | 36 | 44 | 28 |    |
| 17 | 31 | 22 | 33 | 24 | 39 | 46 | 73 | 30 | 33 |    |
| 39 | 43 | 26 | 24 | 41 | 46 | 30 | 24 | 27 | 47 |    |

*Fuente: Proceso estadístico aplicado*

Aplicando la formula 1.1 determinamos el número de clase necesaria para el estudio:

$$1.1 \quad 2^c \geq n$$

Donde **n** es igual al número total de pacientes estudiados es decir 94, la formula desea despejar **c** que será el numero de clase adecuada para la distribución de los datos. En este caso seria 7 porque  $2^7 = 128$  el mismo que es  $\geq n = 94$ .

Así mismo debemos establecer el número de intervalo de clase para la tabla de frecuencias, lo obtenemos de la fórmula 1.2:

$$1.2 \quad IC = \frac{\text{Edad mayor} - \text{Edad menor}}{\text{Numero de clases calculado}}$$

$$IC = \frac{\quad}{7} = 8.7$$

El resultado de la aplicación de la fórmula nos da 8.7 pero para una mejor comprensión de los datos lo vamos a ajustar a 9.

Una vez que hemos determinado el número de clase y su intervalo procedemos a la distribución de los pacientes por sus edades a través de la Tabla No. 3

Tabla No. 3 Distribución de los pacientes con apendicitis por sus edades del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012

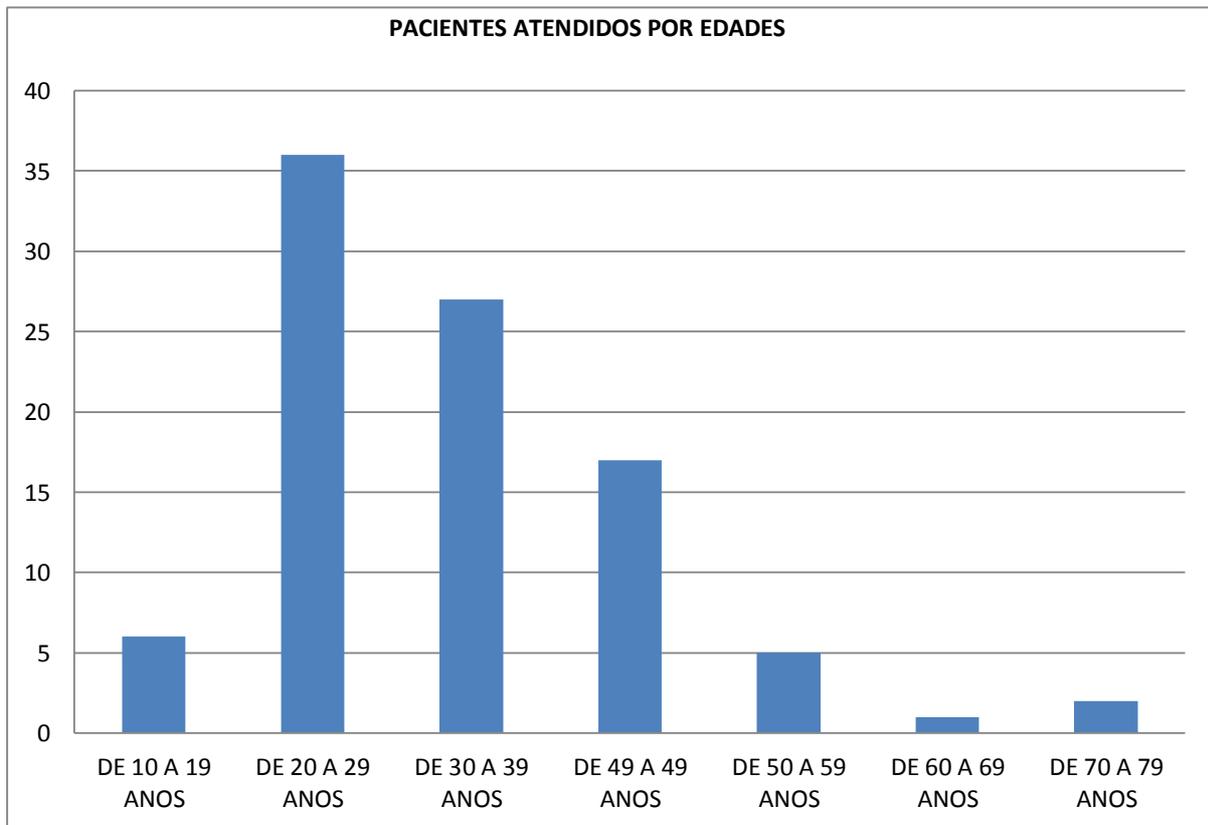
| EDAD          | No.       | %             |
|---------------|-----------|---------------|
| 10 - 19 AÑOS  | 6         | 6.38          |
| 20 - 29 AÑOS  | 36        | 38.30         |
| 30 - 39 AÑOS  | 27        | 28.72         |
| 40 - 49 AÑOS  | 17        | 18.09         |
| 50 - 59 AÑOS  | 5         | 5.32          |
| 60 - 69 AÑOS  | 1         | 1.06          |
| 70 O MAS AÑOS | 2         | 2.13          |
| <b>TOTAL</b>  | <b>94</b> | <b>100.00</b> |

Fuente: Proceso estadístico aplicado

Análisis: Los datos tabulados demuestran, entre lo más destacado, que la edad con mayor incidencia de la enfermedad está comprendida entre los 20 a 29 años lo cual representa el

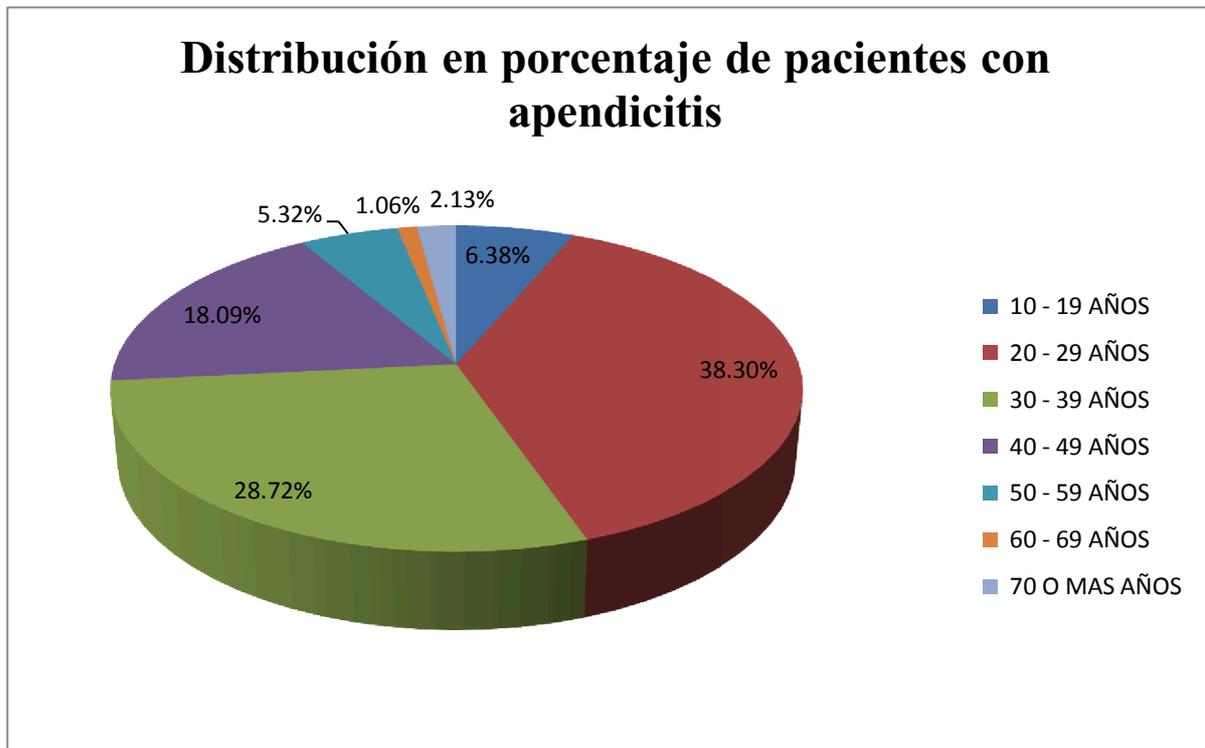
38.30% de los pacientes con apendicitis, seguido de los pacientes que se encuentran en edad comprendida de 30 a 39 años con el 28.72 % y finalmente los de 40 a 49 años con el 18.09%.

Grafico No.2 Distribución de los pacientes con apendicitis por sus edades del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de enero a diciembre 2012.



*Fuente: Historias Clínicas*

Grafico No. 3 Distribución en porcentajes de los pacientes con apendicitis por sus edades del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012



*Fuente: Historia Clínica*

Análisis: El gráfico No. 3 distribuye en porcentaje los pacientes con apendicitis por sus edades del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012, en donde el 38.30% de los pacientes están en edad comprendida de 20 a 29 años ocupando el primer lugar, seguido de los comprendidos en edad de entre 30 a 39 años con el 28.72%, después con el 18.09% los de edad entre 40 a 49 años, le sigue 6.38% los de edad entre 10 a 19 años, 5.32% los de 50 a 59 años, 2.13% los de 70 o más años y finalmente los de 60 a 69 años que ocupan la última casilla con el 1.06% de los pacientes.

### Distribución de los pacientes por su género

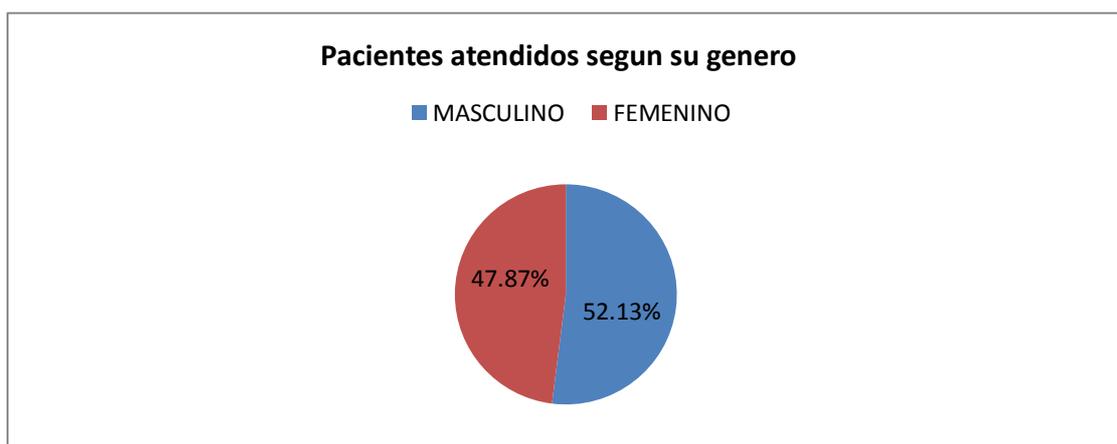
Tabla No. 4 Distribución porcentual de pacientes con apendicitis por su género del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de enero a diciembre 2012

| PACIENTES POR GENERO EN PORCENTAJES |        |
|-------------------------------------|--------|
| MASCULINO                           | 52.13  |
| FEMENINO                            | 47.87  |
| TOTAL                               | 100.00 |

*Fuente: Historia Clínica*

Análisis: La tabla No.4 indica que el 52.13% de los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012 son de género masculino y el 47.87% son de género femenino.

Grafico No. 4 Distribución de pacientes con apendicitis por su género del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de enero a diciembre 2012.



*Fuente: Historia Clínica*

Análisis: El grafico No. 4 muestra la distribución porcentual de pacientes con apendicitis por su género del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012

### **Tiempo de transcurrido de síntomas**

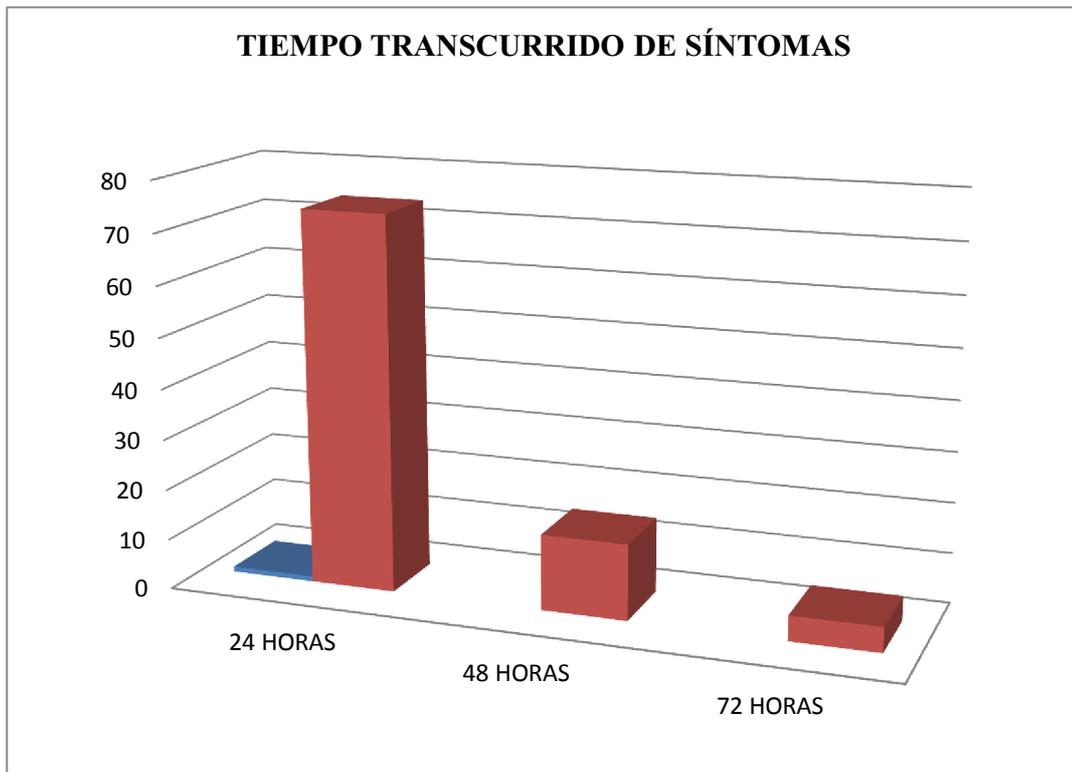
Tabla No. 5 Tiempo de transcurrido de síntomas de los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012.

| TIEMPO TRANSCURRIDO DE SÍNTOMAS |           |
|---------------------------------|-----------|
| 24 HORAS                        | 74        |
| 48 HORAS                        | 15        |
| 72 HORAS                        | 5         |
| <b>TOTAL</b>                    | <b>94</b> |

*Fuente: Historia Clínica*

Análisis: La tabla No.5 muestra el tiempo transcurrido de síntomas a los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012, en ella se puede ver que 74 pacientes tuvieron sus síntomas en un tiempo transcurrido de 24 horas, 15 en 48 horas y 5 en 72 horas.

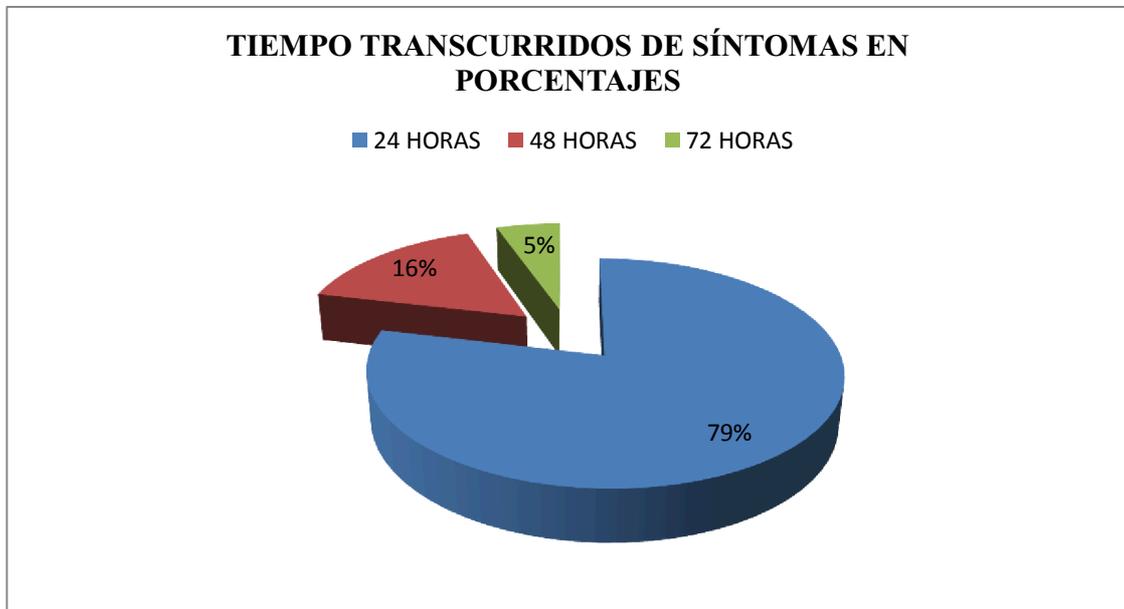
Grafico No. 5 Tiempo de transcurrido de síntomas de los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012.



*Fuente: Historia Clínica*

Análisis: el grafico No. 5 muestra la información obtenida de la tabla No. 4 acerca del tiempo de transcurrido de síntomas de los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012, se grafica que 74 pacientes tuvieron sus síntomas en un tiempo transcurrido de 24 horas, 15 en 48 horas y 5 en 72 horas.

Grafico No. 6 Tiempo de transcurrido de síntomas descritos en porcentajes de los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012.



*Fuente: Historia Clínica*

Análisis: el grafico No. 6 muestra la distribución porcentual del tiempo de transcurrido de síntomas de los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012, se grafica que el 79% se concentra en pacientes que tuvieron sus síntomas en un tiempo transcurrido de 24 horas, el 16% en 48 horas y el 5% en 72 horas.

## Localización del comienzo

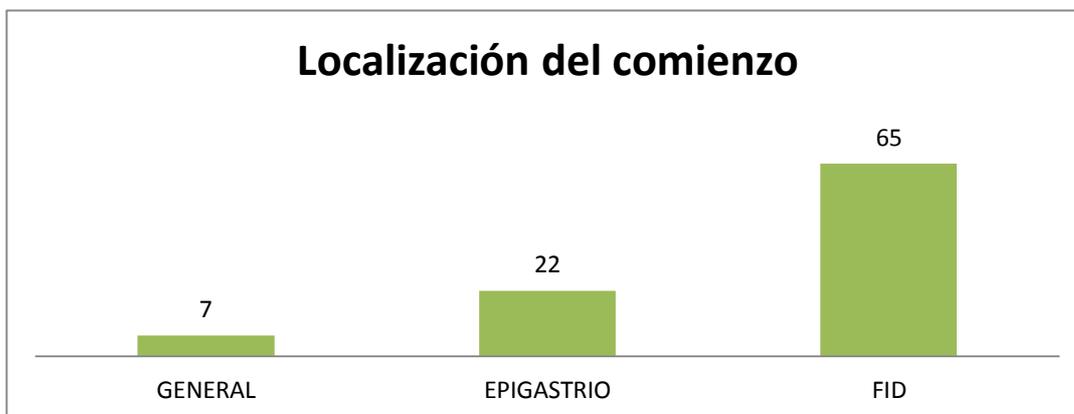
Tabla No. 6 Localización del comienzo de síntomas de los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012.

| LOCALIZACIÓN DEL COMIENZO |           |
|---------------------------|-----------|
| GENERAL                   | 7         |
| EPIGASTRIO                | 22        |
| FID                       | 65        |
| <b>TOTAL</b>              | <b>94</b> |

*Fuente: Historia Clínica*

Análisis: La localización del comienzo de síntomas de los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012, se dio en su mayoría mediante el FID con 65 pacientes, seguido de Epigastro con 22 pacientes y generales 7 como ultimo.

Grafico No. 7 Localización del comienzo de síntomas de los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012.



*Fuente: Historia Clínica*

Análisis: La localización del comienzo de síntomas de los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012, se dio en su mayoría mediante el FID con 65 pacientes, seguido de Epigastrio con 22 pacientes y generales 7 como ultimo.

Grafico No. 8 Localización en porcentaje del comienzo de síntomas de los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012.



Fuente: Historia Clínica

Análisis: El grafico No. 8 nos muestra la concentración porcentual de la localización del comienzo en los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012, se determina que el 69% de los pacientes se obtuvo su localización con el FID, luego con el 23% el epigastrio y por último el 8% son de origen general.

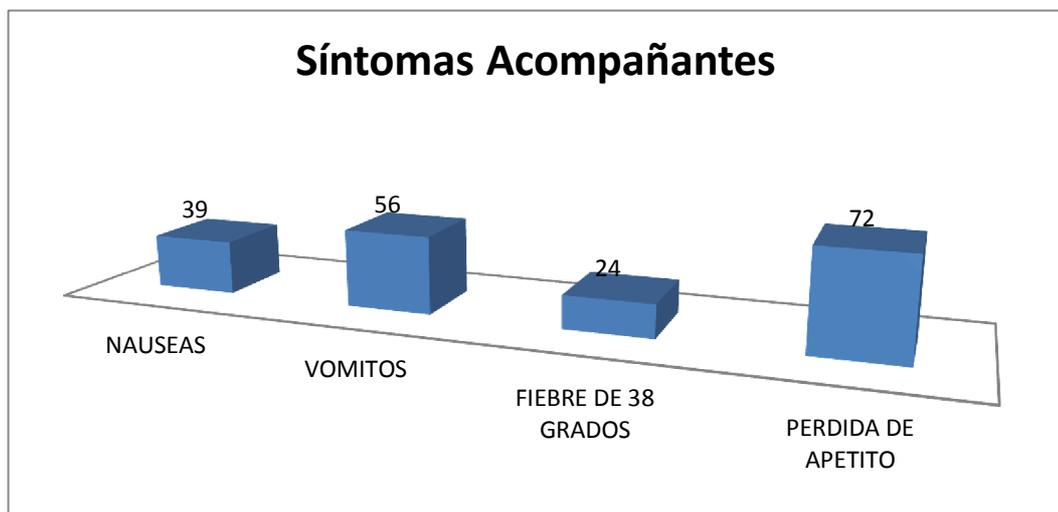
## Síntomas acompañantes

Tabla No. 7 Síntomas acompañantes en los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012.

| SINTOMAS ACOMPAÑANTES |    |
|-----------------------|----|
| NAUSEAS               | 39 |
| VOMITOS               | 56 |
| FIEBRE DE 38 GRADOS   | 24 |
| PERDIDA DE APETITO    | 72 |

*Fuente: Historia Clínica*

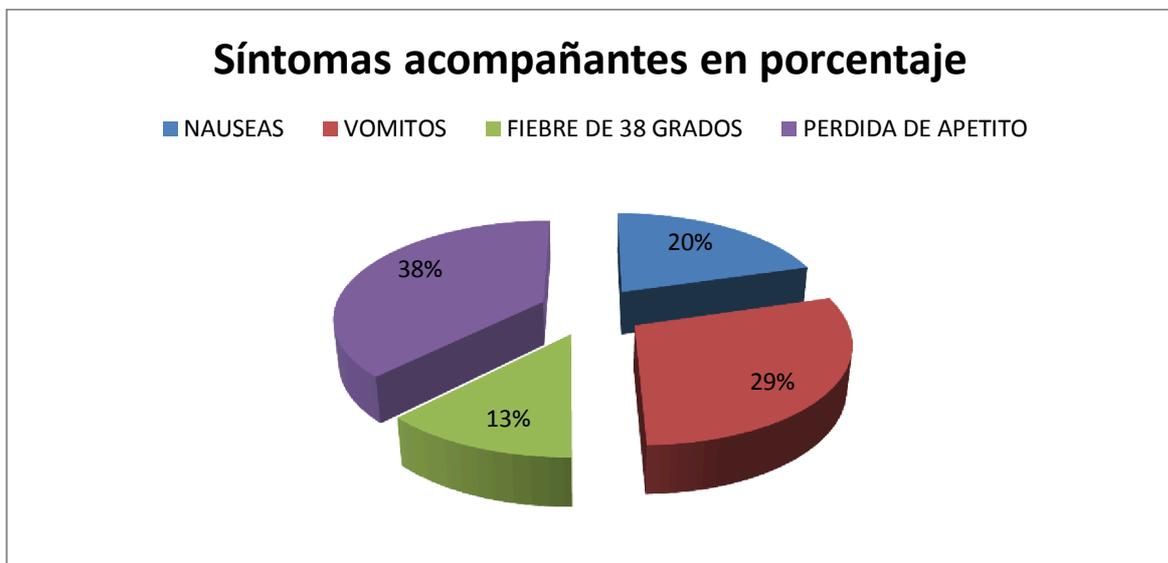
Grafico No.9 Síntomas acompañantes en los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012.



*Fuente: Historia Clínica*

Análisis: el grafico No. 9 enumera la cantidad de síntomas que tuvieron los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012, en donde la pérdida de apetito y el vomito son los más comunes ya que se detecto en 72 y 56 pacientes respectivamente, después tenemos las nauseas con 39 casos y fiebre de 38 grados en 24 casos.

Grafico No. 10 Síntomas acompañantes en porcentaje en los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012.



*Fuente: Historia Clínica*

Análisis: El grafico No. 10 nos indica en porcentaje cuales son los síntomas acompañantes que mayormente tuvieron los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012, tenemos que el 38% presento pérdida de apetito, el 29% presento vómitos, el 20% nauseas y el 13% fiebre de 38 grados.

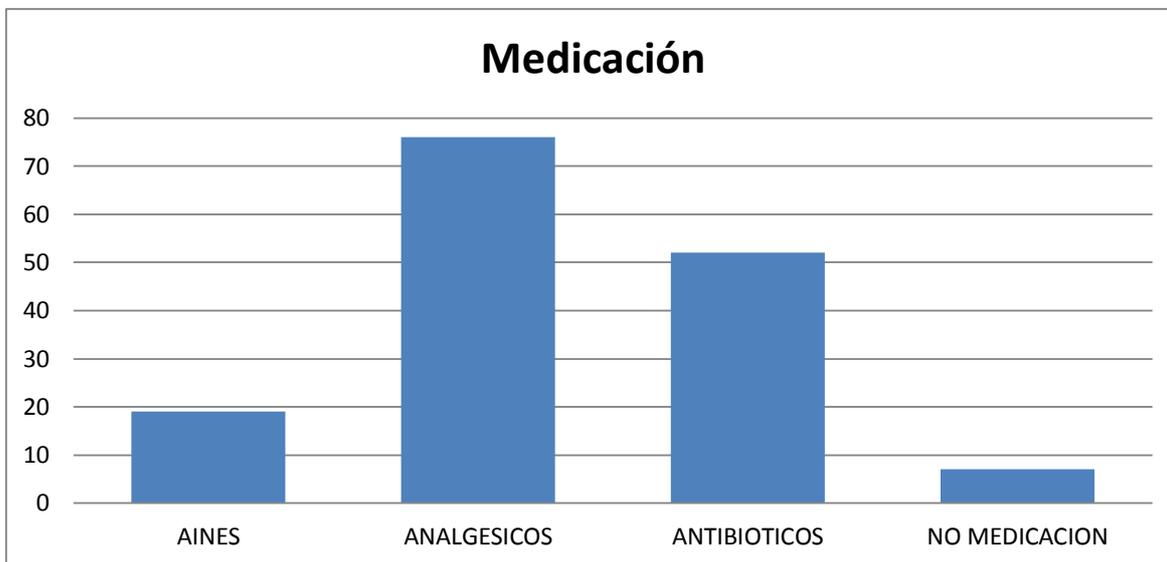
## Medicación

Tabla No. 8 Medicación a los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012.

| MEDICACIÓN    |    |
|---------------|----|
| AINES         | 19 |
| ANALGESICOS   | 76 |
| ANTIBIOTICOS  | 52 |
| NO MEDICACION | 7  |

*Fuente: Historia Clínica*

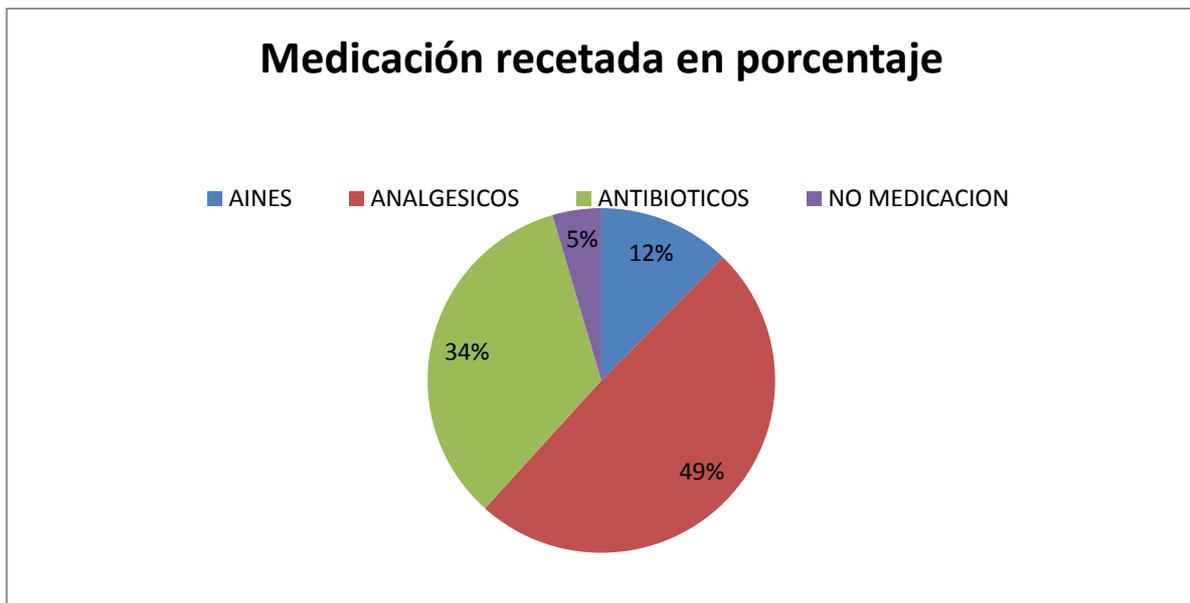
Grafico No. 11 Medicación a los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012.



*Fuente: Historia Clínica*

Análisis: El grafico No. 11 presenta la medicación recetada a los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012, en él se refleja que se recetaron mayormente analgésicos para calmar el dolor a 76 pacientes, también a 52 pacientes se les receto antibióticos por presentar cuadros infecciosos, se prescribió aines a 19 personas y 7 no tuvieron medicación alguna.

Grafico No. 12 Medicación proporcionada en porcentajes a los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012.



*Fuente: Historia Clínica*

Análisis: El grafico No. 12 muestra la medicación proporcionada en porcentajes a los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012, donde el 49% se concentra con pacientes que les fue recetado analgésicos, seguido de antibióticos en un 34%, luego con el 12% aines y el 5% no se suministro medicamento alguno.

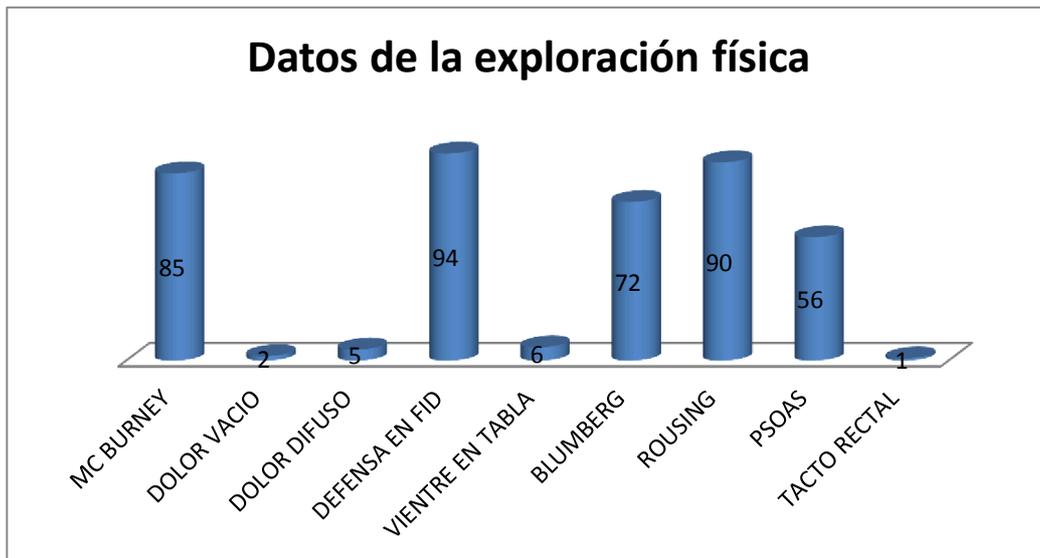
## Datos de la exploración física

Tabla No. 9 Datos de la exploración física a los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012.

| DATOS DE LA EXPLORACION FISICA |    |
|--------------------------------|----|
| MC BURNEY                      | 85 |
| DOLOR VACIO                    | 2  |
| DOLOR DIFUSO                   | 5  |
| DEFENSA EN FID                 | 94 |
| VIENTRE EN TABLA               | 6  |
| BLUMBERG                       | 72 |
| ROUSING                        | 90 |
| PSOAS                          | 56 |
| TACTO RECTAL                   | 1  |

*Fuente: Historia Clínica*

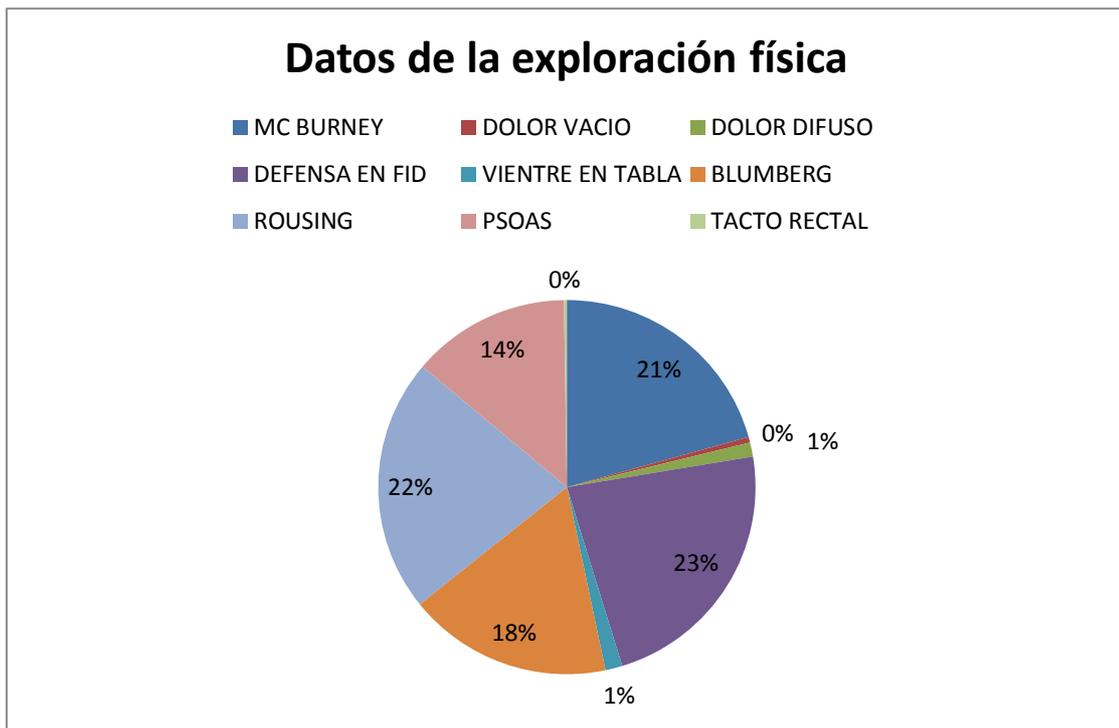
Grafico No. 13 Datos de la exploración física a los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012.



*Fuente: Historia Clínica*

Análisis: El grafico No. 13 muestra los datos registrados de la tabla No.7 en donde se reflejan los datos de las exploraciones físicas a los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012, donde la revisión en la defensa en FID, Roving, Mc Burney, Blumberg y Psoas son los que con mayor frecuencia se realizan de acuerdo al cuadro de apendicitis que presentaban registrando un numero de 94, 90, 85, 72 y 56 pacientes respectivamente. Existieron 6 pacientes que tuvieron vientre en tabla, 5 con dolor difuso, 1 con dolor vacio y 1 con un tacto rectal.

Grafico No. 14 Datos de la exploración física en proporción a los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012.



*Fuente: Historia Clínica*

Análisis: El grafico No. 14 muestra en proporción los datos de la exploración física a los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012, donde la mayor proporción sin duda en la revisión de la defensa en FID con un 23 % de los casos, seguido del Rovsing 22% y Mc Burney 22% respectivamente.

### **Pruebas de diagnóstico realizadas a los pacientes**

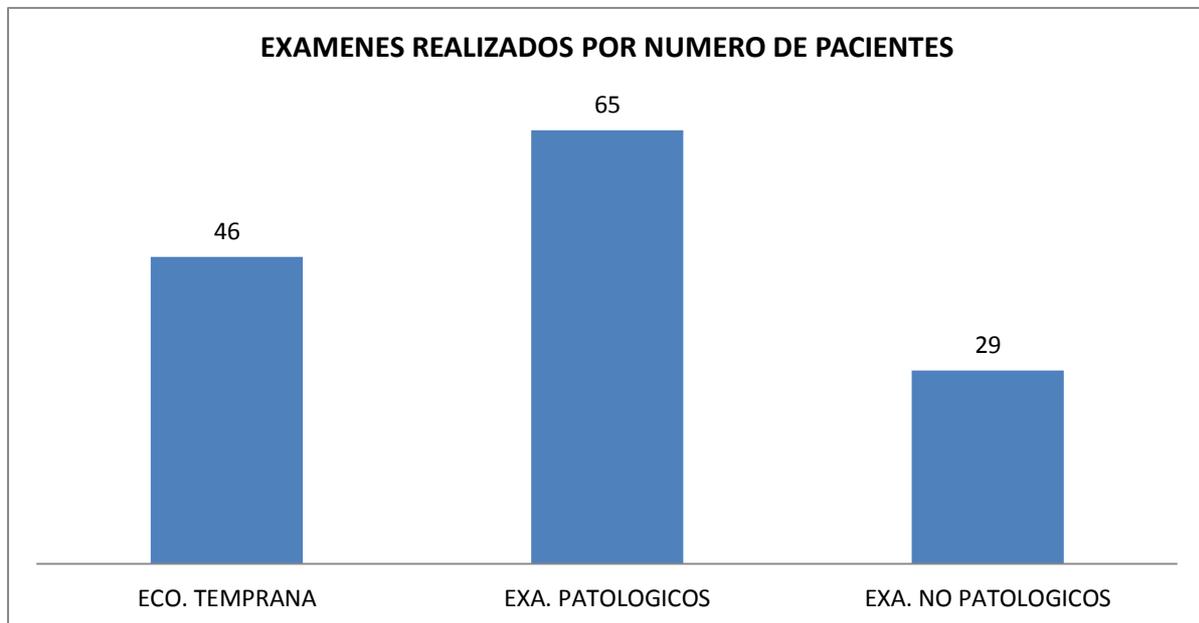
En la tabla No. 10 se detallan las pruebas de diagnostico realizadas a los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012.

| <b>PRUEBAS REALIZADAS POR NÚMERO DE PACIENTES</b> |              |
|---|--------------|
| <b>TIPO</b>                                       | <b>CANT.</b> |
| ECO. TEMPRANA                                     | 46           |
| EXA. PATOLOGICOS                                  | 65           |
| EXA. NO PATOLOGICOS                               | 29           |

*Fuente: Historia Clínica*

Análisis: La tabla No. 10 muestra las pruebas de diagnostica que fueron efectuadas a los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012, en donde se realizaron 65 exámenes de laboratorio las cuales fueron patológicos, 46 ecografías temprana y 29 exámenes de laboratorio fueron no patológicos.

Grafico No. 15 Pruebas de diagnostico realizadas a los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012.



Fuente: Historia Clínica

Análisis: El grafico No. 15 nos indica cantidad y tipos de pruebas de diagnostico que se efectuaron a los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012, el mismo muestra que el mayor número de pruebas efectuadas fueron las de Exámenes de Laboratorio que en su mayoría fueron patológicos en un total 65, seguido de Eco. Temprana 46 y finalmente exámenes de laboratorio fueron no patológicos 29.

Grafico No. 16 Pruebas de diagnostico mostradas en porcentaje realizadas a los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012.



*Fuente: Historia clínica*

Análisis: El grafico No. 16 Demuestra que los exámenes de laboratorio patológicas concentran el 46% de los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012, después vienen las Eco. Temprana con el 33% dejando de último las pruebas de laboratorio que fueron no patológicas con el 21%.

## Datos Evolutivos

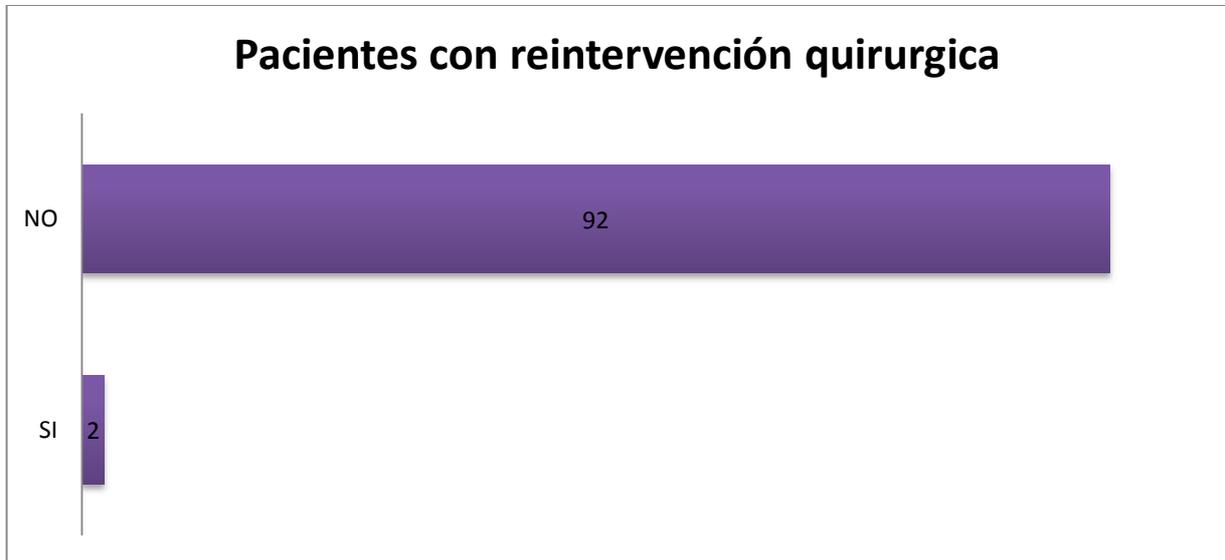
### Reintervención de pacientes

Tabla No.11 Re intervención quirúrgica de los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012.

| REINTERVENCION |    |
|----------------|----|
| SI             | 2  |
| NO             | 92 |
| TOTAL          | 94 |

*Fuente: Historia Clínica*

Grafico No.17 Re intervención quirúrgica de los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012.



Fuente: Historia Clínica

Análisis: El grafico No. 17 nos muestra los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012 que fueron re intervenidos quirúrgicamente, 92 no fueron re intervenidos mientras que 2 pacientes si fueron operados nuevamente por distintas causas.

Grafico No. 18 Distribución porcentual de pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012 que fueron re intervenidos quirúrgicamente.



Fuente: Historia Clínica

Análisis: El grafico No. 18 muestra que el 98% de los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012 no fueron re intervenidos quirúrgicamente mientras que el 2% si lo hicieron.

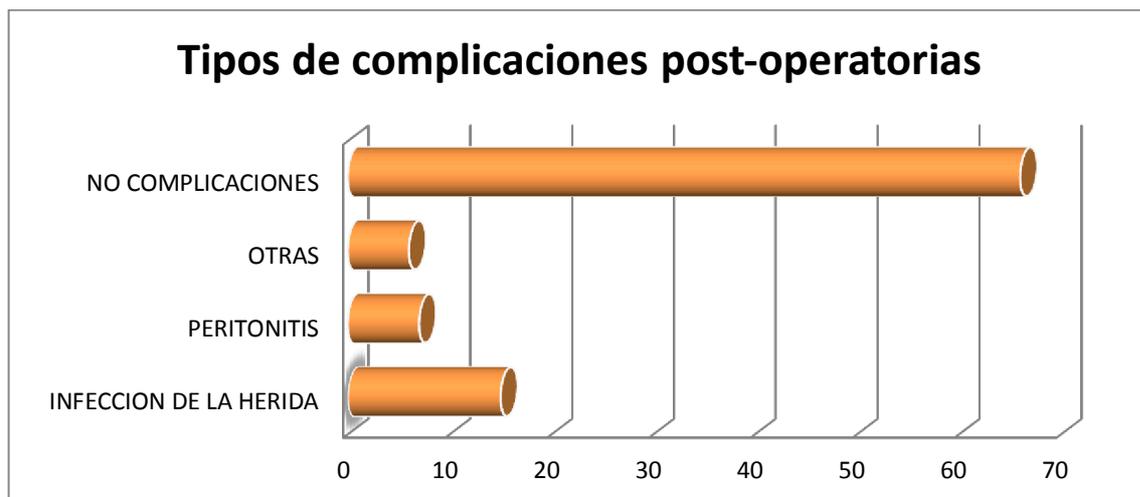
### Complicaciones post-operatorias

Tabla No. 12 Complicaciones post-operatorias de los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012.

| COMPLICACIONES         |           |
|------------------------|-----------|
| INFECCION DE LA HERIDA | 15        |
| PERITONITIS            | 7         |
| OTRAS                  | 6         |
| NO COMPLICACIONES      | 66        |
| <b>TOTAL</b>           | <b>94</b> |

Fuente: Historia Clínica

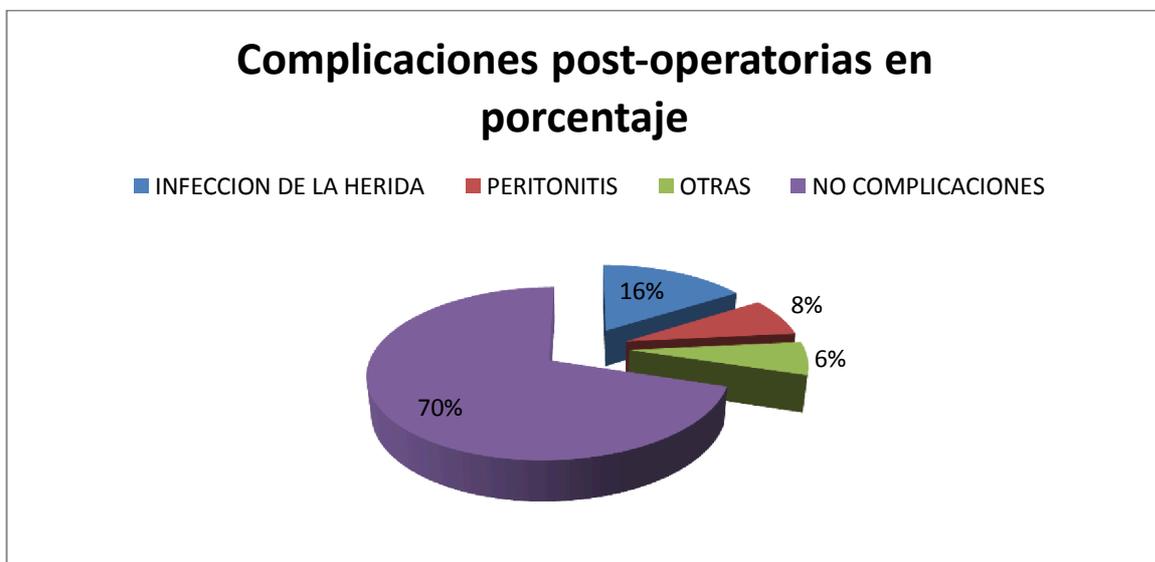
Grafico No. 19 Tipos de complicaciones post-operatorias de los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012.



Fuente: Historia Clínica

Análisis: El Grafico No. 19 muestra los tipos de complicaciones post-operatorias que tuvieron los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012, en él se indica que 66 pacientes no presentaron complicaciones, no obstante, 15 presentaron infecciones en la herida, 7 presentaron cuadros de peritonitis y 6 presentaron otras complicaciones menores.

Grafico No. 20 Distribución porcentual de los tipos de complicaciones post-operatorias de los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012.



*Fuente: Historia Clínica.*

Análisis: El grafico No. 20 muestra la distribución porcentual de las complicaciones post-operatorias de los pacientes con apendicitis del “Hospital Rodríguez Zambrano” en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2012, donde el 70% de los mismos no presentaron complicación alguna, el 16% tuvo infecciones en la herida, el 8% con cuadros de peritonitis y el 6% otras complicaciones menores.

## DISCUSIÓN

La apendicitis aguda es una de las patologías quirúrgicas que con más frecuencia es atendida en los departamentos de emergencia de cualquier hospital; cuando no se diagnóstica oportunamente pone en riesgo la vida de los pacientes y eleva los costos de la asistencia sanitaria.

La Apendicitis aguda en la edad pediátrica es frecuente, teniendo una mayor incidencia en nuestra serie en la edad de 5 a 12 años de edad, sin diferir con respecto a lo reportado en la literatura, ya que se describe que es más frecuente en la edad escolar, seguida de los adolescentes y es rara en preescolares y lactantes.

En nuestro trabajo tomamos como muestra los pacientes adultos atendidos en el Servicio de Emergencia del Hospital Rodríguez Zambrano de Manta, del cual el 0.4% (94 casos) presentaron cuadros de apendicitis que fueron intervenidos quirúrgicamente.

Aquí podemos observar 52.13% de los pacientes con apendicitis son de género masculino y el 47.87% son de género femenino; que la edad con mayor incidencia de la enfermedad está comprendida entre los 20 a 29 años lo cual representa el 38.30% de los pacientes con apendicitis, seguido de los pacientes que se encuentran en edad comprendida de 30 a 39 años con el 28.72 % y finalmente los de 40 a 49 años con el 18.09%.

La evolución clínica predominó con el inicio de sus síntomas en donde 74 pacientes tuvieron sus síntomas en un tiempo transcurrido de 24 horas, 15 en 48 horas y 5 en 72 horas, se determinó que el 69% de los pacientes se obtuvo su localización con el FID, luego con el 23% el epigastrio y por último el 8% son de origen difuso, además el 38% presentó pérdida de apetito, el 29% presentó vómitos, el 20% náuseas y el 13% fiebre de 38 grados.

Es muy frecuente que los pacientes se auto mediquen pues el dolor no es tolerancia de todas las personas y más si los síntomas son inespecíficos en algunos casos, pero en su totalidad la estadística se comporta de tal manera que el 49% de los pacientes les fue recetado analgésicos, seguido de antibióticos en un 34%, luego con el 12% aines y el 5% no se suministro medicamento alguno, esto en muchas ocasiones dificulta el diagnostico debido a que enmascara el cuadro.

La exploración física muy importante en el diagnostico revela similitud en otros estudios de casos, existiendo una prevalencia de los puntos de mayor exploración demostrando sin duda en la revisión de la defensa en FID con un 23 % de los casos, seguido del Rovsing 22% y Mc Burney 22% respectivamente.

Y es aquí en este punto donde se concentra la importancia de nuestro estudio demostrando el mismo muestra que el mayor número de pruebas efectuadas fueron las Pruebas de Laboratorio que en su mayoría fueron patológicos en un total 65, las no patológicas en 29 y finalmente las de Eco. Temprana 46, lo que representa un alto porcentaje en la utilización de exámenes del tipo de biometría hemática.

La ecografía abdominal en manos experimentadas tiene una alta sensibilidad, por lo que se ha ganado un lugar primordial en el diagnóstico de esta patología, ayudando a evitar demoras intrahospitalarias prolongadas en casos de duda clínica y de laboratorio.

Las complicaciones son poco frecuentes el 70% de los mismos no presentaron complicación alguna, el 16% tuvo infecciones en la herida, el 8% con cuadros de peritonitis y el 6% otras complicaciones menores.

En los resultados finales, encuentro que el diagnóstico de la Apendicitis aguda no es fácil, sin embargo, la percepción clínica que tenemos en nuestro hospital es buena, como médicos de primer contacto, lo que corresponde también al diagnóstico quirúrgico e histopatológico; así con también con lo observado en el estudio las pruebas de referencia en el Rodríguez Zambrano, y que siguen siendo las de tipo de laboratorio, ayudando a un diagnóstico eficaz para reducir las tasas de mortalidad y morbilidad, pero es de importancia que los profesionales sigan preparándose para la realización de ecografías temprana que son más específicas y de menos costos según el lugar donde se practique, pues en nuestros hospitales la salud es un derecho de todo ciudadano y la gratuidad de la misma.

## CAPITULO VII

### CONCLUSIONES

1. Los pacientes con diagnóstico de Apendicitis Aguda atendidos por Emergencia representan el 0.4% (94 casos) los mismos que fueron intervenidos quirúrgicamente.
2. Se demostró que la edad con mayor incidencia de la enfermedad está comprendida entre los 20 a 29 años lo cual representa el 38.30% de los pacientes con apendicitis.
3. En relación al género el 52.13% de los pacientes con apendicitis son de género masculino y el 47.87% son de género femenino.
4. Los parámetros clínicos para el diagnóstico demuestra que el 79% se concentra en pacientes que tuvieron sus síntomas en un tiempo transcurrido de 24 horas, el 16% en 48 horas y el 5% en 72 horas; además que el lugar de inicio el 69% de los pacientes se obtuvo fue en FID, luego con el 23% el epigastrio y por último el 8% son de origen general. , tenemos que el 38% presento pérdida de apetito, el 29% presento vómitos, el 20% nauseas y el 13% fiebre de 38 grados como síntomas acompañantes.
5. Las pruebas diagnósticas efectuadas fueron los de Exámenes de Laboratorio que en su mayoría fueron patológicos en un total 65 pacientes, seguido de Ecografía Temprana 46 y finalmente Exámenes de Laboratorio que no demuestran patología alguna fueron en un total de 29 pacientes, lo que demuestra que en un porcentaje; el 46% de los pacientes fueron diagnosticados positivamente con el cuadro apendicular, a través de las pruebas de laboratorio, después vienen las Eco.

Temprana con el 33% dejando de último las pruebas de laboratorio que fueron no patológicas con el 21%.

Aquí se demuestra que en la Unidad de Emergencia del Hospital Rodríguez Zambrano la prueba de referencia son las del tipo de laboratorio, mediante el cual el cirujano confirma su diagnóstico.

6. Se demuestra que el número de re intervenciones quirúrgica es escaso, nos refleja que el 70% de los pacientes no presentaron complicación alguna, el 16% tuvo infecciones en la herida, el 8% con cuadros de peritonitis y el 6% otras complicaciones menores.

## **CAPITULO VIII**

### **RECOMENDACIONES**

1. Realizar un interrogatorio exhaustivo del cuadro clínico del paciente.
  
2. Que los cirujanos especialistas y residentes del postgrado de cirugía general continúen fomentando la importancia del conocimiento de la evolución de esta patología a los alumnos que estamos en proceso de formación, para poder diagnosticar con mayor precisión ya que es muy frecuente en las Unidades de Emergencia del país.
  
3. Educar sobre el uso de los exámenes de laboratorio; que se deben enviar para la confirmación de un cuadro presuntivo de apendicitis, mas no como un examen de rutina y apoyarnos siempre sobre la base de que la clínica sigue siendo muy importante.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Alvarado A.: A Practical Score for the Early Diagnosis of Acute Appendicitis. *Ann Emerg Med* 1986; 15: 557-564.
2. Aztrosa G., Cortes G., Pizarro H., Etal: Diagnóstico clínico en apendicitis aguda: una evaluación prospectiva, *Rev. Chilena de Cirugía* 2005. Vol. 57 – N 4, Agosto, 337-339
3. Beltrán M., Villar R., Etal.: Score diagnóstico de apendicitis: Estudio prospectivo, doble ciego, no aleatorio. *Revista Chilena de Cirugía* 2004. Diciembre. Vol. 56 – Nº 6. 550 – 557.
4. Condon R. Apendicitis aguda. En: Sabiston DC. *Tratado de Patología Quirúrgica*. México DF: Editorial Interamericana. 1984.p. 985-999.
5. Cope, Zachary. *Diagnóstico Precoz del Bomen Agudo*. 7ed. Brclona; Ed. MA171.p
6. Crumplin Bk, Edwards AE. Abdominal surgery. En: Crosby D, Rees G, Seymour D. *The aged surgical patient*. Saunders Company. 1992.p. 90.
7. CTO Medicina SL: *Manual CTO de Medicina y Cirugía*. Tomo I. Apendicitis Aguda Tercera Edición. Editorial CTO. Madrid, 238- 239
8. Dr. Gilberto Pardo Gómez *Texto de Cirugía “ Apendicitis Aguda”* tema II Capítulo VIII( pp 1259- 1275) 2005
9. Freund, H., Rubinstein, E. (1980). Appendicitis in the aged: is it really defferent?. *American Journal of Surgical*, (50), 573-576.
10. Herrera LF. *Abdomen Agudo quirúrgico en ancianos*. Tesis de Bachiller. Lima, Perú. Universidad Peruana Cayetano Heredia, 1986. 51 pp.
11. Khan I.: Application Of Alvarado Scoring System In Diagnosis Of Acute Appendicitis. 2005. *J Ayub Med Coll Abbottabad*;17(3)
12. Lau WY, Yiu T, Chu K. Acute appendicitis in the elderly. *Surg Ginecol Obstet* 1985; 161: 157-60.

13. Lázaro Quevedo Guanche, Doctor en Ciencias Médicas. Profesor Auxiliar de Cirugía, I.S.C.M.-H. Especialista de II Grado en Cirugía General. Hospital Clínico Quirúrgico. Docente Hermanos Almejeiras. Miembro del Grupo Nacional de Cirugía del MINSAP. Rev. Cubana Cir v.46 n.2 Ciudad de la Habana abr.-jun. 2007
14. Mc Burney C. Experience with care operative interference in cases of disease of vermiform appendix. NY Med J 1989;50:676.
15. Merino, R.: Apendicitis Aguda. Nuevos Métodos Diagnósticos A La Luz De La Evidencia. Gastro Latinoam 2004; Vol.15 N° 2: 106 – 108
16. Perera S., García H.: Cirugía de Urgencia. Edición segunda. Editorial Panamericana. Buenos Aires. 2005; 464-468.
17. Rao, P., Rhea, J., Novelline, R., Mostafavi, A., Mc Cabe, C. (1998). Effect of computed tomography of the appendix on treatment of patients and use of hospital resources. *The New England Journal of Medicine*, (338): 141-146.
18. Romero Torres R. Apendicitis Aguda. En: Tratado de Cirugía. México DF: Editorial Interamericana. 1991.p. 1509-22.
19. Salazar C.: Acta Médica Costarricense. Apéndice, Apendicitis, Apendicectomía. Acta Med. Costarric. 2003. Vol. 45.2 San José. Jun 2003.
20. Schwartz I. Apendicitis aguda. En: Tratado de Cirugía. México DF: Editorial Interamericana. 1991.p.908-909.
21. Varela L, Carcelén A, Manrique de Lara G. Estudio comparativo de atención de pacientes mayores y menores de 60 años. Rev Med Hered 1992; 3: 60-67.
22. Way LW. Apéndice cecal. En: Way LW. Diagnóstico y tratamiento quirúrgico. México DF: Editorial Manual Moderno. 1989.p. 529.
23. Williams GR. A history of appendicitis. Am Surg 1983;197:495.
24. Yataco A. Morbilidad y mortalidad de la apendicitis aguda. Tesis de Bachiller. Lima, Perú. Universidad Peruana Cayetano Heredia, 1990.

# ANEXOS.

## FICHA PARA LA VALIDACION DE DATOS

1. HISTORIA CLINICA No.
2. SEXO  
FEMENINO (    )  
MASCULINO (    )
3. EDAD (       )
4. DATOS DE LA HISTORIA DE LA ENFERMEDAD ACTUAL
  - a) TIEMPO DE TRANSCURRIDO DE SINTOMAS
  - b) LOCALIZACION DE COMIENZO
    - GENERAL
    - EPIGASTRIO
    - FID
  - c) SINTOMAS ACOMPAÑANTES
    - NAUSEAS
    - VOMITOS
    - FIEBRE
    - PERDIDA DE APETITO
  - d) MEDICACION
5. DATOS DE LA EXPLORACION FISICA
  - MC BURNEY
  - DOLOR VACIO
  - DOLOR DIFUSO
  - DEFENSA EN FID
  - VIENTRE EN TABLA
  - BLUMBERG
  - ROVSING

- PSOAS
- TACTO RECTAL

#### 6. PRUEBAS DIAGNOSTICAS

- BIOMETRIA HEMATICA  
Positivo (    )  
Negativo (    )
  
- ANALISIS DE ORINA  
Positivo (    )  
Negativo (    )
  
- ECOGRAFIA TEMPRANA  
  
Positivo (    )  
Negativo (    )
  
- LAPAROTOMIA  
  
Realizada (    )  
No realizada (    )

#### 7. INTERVENCONES QUIRURGICAS

- Si (    )
- No (    )

#### 8. DATOS EVOLUTIVOS

- REINTERVENCIÓN  
  
Si (    )  
No (    )
  
- COMPLICACIONES  
  
Si (    )  
  
No (    )

Escala de Alvarado. Puntuación para el diagnóstico de apendicitis aguda.

| Variables   |   | Puntuación |
|-------------|---|------------|
| Síntomas    | M – Migración del dolor (a cuadrante inferior derecho)                                | 1          |
|             | A – Anorexia y/o cetonuria  | 1          |
|             | N – Náuseas y/o vómitos   | 1          |
| Signos      | T – Dolor en cuadrante inferior derecho (del inglés Tenderness)                       | 2          |
|             | R – Rebote  | 1          |
|             | E – Elevación de la temperatura > de 38°C   | 1          |
| Laboratorio | L – Leucocitosis > de 10,500 por mm <sup>3</sup>                                      | 2          |
|             | S – Desviación a la izquierda de neutrófilos > del 75% (del inglés shift to the left) | 1          |
| Total       |   | 10         |