

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN**

**Facultad de Ciencias Médicas**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

**"Apendicitis Aguda en pacientes de 0 a 14 años en el Hospital  
de Apoyo Hipólito Unanue 2003-2005"**

**TESIS:**

**Presentado por :**

**Bach. Karen Elizabeth Quispe Vásquez**

**Para optar el Título de :**

**Médico Cirujano**

**TACNA - PERÚ**

**2006**

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**


**“APENDICITIS AGUDA EN PACIENTES DE 0 A 14 AÑOS**  
**EN EL HOSPITAL DE APOYO HIPÓLITO UNANUE DE TACNA**  
**2003-2005”**

DR. EDGAR CARPIO OLIN:

  
\_\_\_\_\_  
DIRECTOR DE TESIS

**APROBADO POR:**


DR. JAIME MIRANDA BENAVENTE:

  
\_\_\_\_\_  
PRESIDENTE

DR. NOE FLORES VIZCARRA:

  
\_\_\_\_\_  
PRIMER MIEMBRO

DR. ROBERTO PINTO MONROY:

  
\_\_\_\_\_  
SEGUNDO MIEMBRO

## **AGRADECIMIENTO**

*A Dios: Por estar siempre conmigo y poner en mí camino a personas de buena fe que han sido instrumento de su voluntad.*

*A mis padres :Quienes siempre me han apoyado y son ejemplo de superación durante toda mi vida. gracias !*

# **CONTENIDO**

**RESUMEN**

**ABSTRACT**

## **CAPITULO 1**

**INTRODUCCIÓN**

Pág.

1

**ANTECEDENTES**

2

**JUSTIFICACION**

5

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

**APENDICITIS AGUDA**

**EPIDEMIOLOGIA**

7

**ANATOMIA**

9

|                              |    |
|------------------------------|----|
| <b>CUADRO CLINICO</b>        | 12 |
| <b>DIAGNOSTICO</b>           | 15 |
| <b>ESTADIOS DEL APENDICE</b> | 17 |
| <b>BACTERIOLOGIA</b>         | 19 |
| <b>TRATAMIENTO</b>           | 20 |
| <b>COMPLICACIONES</b>        | 21 |

### **CAPITULO III**

#### **OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN**

|                              |    |
|------------------------------|----|
| <b>OBJETIVO GENERAL</b>      | 24 |
| <b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b> | 24 |

### **CAPITULO IV**

#### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

|                          |    |
|--------------------------|----|
| <b>DISEÑO DE ESTUDIO</b> | 25 |
| <b>POBLACIÓN</b>         | 26 |

|                        |                      |    |
|------------------------|----------------------|----|
|                        | <b>CAPITULO V</b>    |    |
| <b>RESULTADOS</b>      |                      | 49 |
|                        | <b>CAPITULO VI</b>   |    |
| <b>DISCUSIÓN</b>       |                      | 50 |
|                        | <b>CAPITULO VII</b>  |    |
| <b>CONCLUSIONES</b>    |                      | 54 |
|                        | <b>CAPITULO VIII</b> |    |
| <b>RECOMENDACIONES</b> |                      | 55 |
| <b>BIBLIOGRAFÍA</b>    |                      | 56 |
| <b>ANEXOS</b>          |                      | 58 |

## RESUMEN

La apendicitis aguda es la indicación más frecuente de cirugía abdominal en niños mayores de dos años. El objetivo del abordaje clínico es diagnosticarla antes de que cause perforación para evitar graves complicaciones. El período crítico son las primeras 24 horas durante las cuales el riesgo de perforación es del 30% aproximadamente; posteriormente la probabilidad de perforación excede el 70%.

Debido a la importancia de un diagnóstico precoz decidimos analizar los casos de apendicitis aguda en el Hospital de Apoyo "Hipólito Unanue" de Tacna. Se realizó un estudio retrospectivo, observacional, descriptivo y transversal. Se revisaron 80 historias clínicas de pacientes menores de 14 años diagnosticados y tratados por apendicitis aguda en el Departamento de Cirugía desde enero de 2003 a diciembre del 2005. La mayoría de los pacientes (61 %) fueron del sexo masculino, el grupo etáreo más representado fue el de 11 a 13 años con 42% siendo el promedio de edad de 12.6 años. Además se evidencia un aumento progresivo de las apendicetomías en los años de estudio de 20 % en el año 2003 a 48 % en el año 2005. El síntoma principal fue el dolor abdominal presentándose en 100% de los pacientes, seguido de vómitos y fiebre. El 44 % de los pacientes presentaron un apéndice perforado. El 11% de los pacientes tuvo complicaciones y la única complicación fue infección de herida operatoria. La mortalidad operatoria fue nula y el promedio de estancia hospitalaria fue de 7 días.

## ABSTRACT

Acute appendicitis is the most common abdominal surgery required in children over four years of age. The goal of the clinical diagnosis is to identify appendicitis before perforation occurs with all its complications. The first 24 hours are critical because the risk of perforation in this period is close to 30%; after this period the risk of perforation is over 70%. It was important to analyze the cases of appendicitis treated in the Hospital Hipólito Unanue of Tacna. We conducted a retrospective, observational, descriptive and transversal study. Due to the importance of it diagnosed precocious we decided to analyze the cases of acute appendicitis in the Hospital De Apoyo "Hipólito Unanue" of Tacna. 80 clinical histories of patients less 14 years diagnosed and treated by acute appendicitis in the Department of Surgery from January of 2003 to December of the 2005 were reviewed. Most of patients (61 %) were of masculine sex, the group of 11 to 13 year was the most representative with 42 %, the average the 12.6 years. A progressive increase of the appendicectomys in the years of study of 20 % in 2003 in 48 % in 2005 is demonstrated. The main symptom was the abdominal pain appearing in 100% the patients, followed by vomits and fever. 44 % of the patients presented a perforated appendix. 11% of the patients had complications and the only one complication was the infection of the wound. Operative mortality was null and 23 % of the patients had a hospital stay 7 days.



# **CAPITULO I**

## **DEL PROBLEMA**

### **1.1. INTRODUCCION**

El presente trabajo de investigación está referido al estudio de la apendicitis aguda en cuanto a su prevalencia, cuadro clínico y principales complicaciones que se presentaron en pacientes de 0 a 14 años que han sido atendidos en el Hospital De Apoyo "Hipólito Unanue" de Tacna entre los años 2003 al 2005 y cuyas historias clínicas se encuentran registradas en el archivo del Departamento de Estadística del referido hospital. .

Escogimos este grupo de pacientes, por que la apendicitis aguda en el paciente pediátrico, ofrece ciertas particularidades en lo que significa su etiología y su cuadro clínico.

Conocer el cuadro clínico en pacientes pediátricos con apendicitis aguda, es de suma importancia, por cuanto el niño por sus condiciones anatómo- fisiológicas no puede comunicar, como lo haría un adulto, sobre sus dolencias. En la mayoría de las veces no es comprendido, o sus manifestaciones son mal interpretadas, de allí que generalmente lleguen al hospital en estados más graves. Se añade a esta particularidad del niño sobre todo del más pequeño, la poca eficacia de su sistema inmunitario para contrarrestar los embates de las infecciones.

No obstante en la mitad de los pacientes pediátricos se sigue diagnosticando tardíamente el proceso patológico, ya ocurrida la perforación, con su alto precio de morbilidad y mortalidad.

El presente estudio se realiza debido a la alta frecuencia de apendicitis en nuestra población pediátrica y en vista que no se han realizado estudios acerca de esta patología, tampoco se conoce en nuestro medio la tasa de prevalencia de niños que hallan sufrido de apendicitis, ni cuantos de ellos presentaron complicaciones.

## **1.2 ANTECEDENTES**

En la perspectiva del presente trabajo de investigación detallaremos los antecedentes del problema planteado, los cuales reflejan en las diferentes investigaciones desarrolladas sobre investigaciones que directa o indirectamente están relacionados con el problema planteado.

Los siguientes reportes de trabajos extranjeros refieren lo siguiente :

- Eduardo Agramonte Piñe realizó un estudio observacional analítico retrospectivo y longitudinal de casos y controles con el objetivo de identificar los factores relacionados con la sepsis postoperatoria en los pacientes apendicectomizados en el servicio de Cirugía Pediátrica Provincial Docente de la provincia de Camagüey (CUBA), en el período comprendido entre los años 1997 al 2003.

## **RESULTADOS**

En el presente estudio se demuestra una relación directamente proporcional entre la incidencia de complicaciones sépticas postoperatorias y los estadios anatomopatológicos más avanzados del apéndice cecal (apendicitis gangrenosa y perforada), lo cual coincide con la gran mayoría de los estudios revisados.

El estado patológico del apéndice es el más potente predictor de las complicaciones sépticas de la apendicitis aguda y se menciona que la infección de heridas es cuatro veces más probable si el apéndice está gangrenoso o perforado, que en los casos no complicados..

En el presente estudio la obesidad también constituyó un factor de riesgo para el desarrollo de complicaciones sépticas postoperatorias. Se dice que el tiempo transcurrido desde que el paciente es ingresado en el hospital y el momento en que se lleva a cabo el tratamiento quirúrgico se puede ver incrementado por imprecisiones en el diagnóstico o por el retardo en la interconsulta con el cirujano, esto a su vez puede influir en que aumente el tiempo de evolución de los síntomas y con ello el estadio de la enfermedad se haga más avanzado , por lo cual puede constituir secundariamente como factor predisponente de una posterior infección, lo cual se asemeja a lo encontrado en la investigación donde se demuestra de forma significativa un mayor tiempo entre ingreso y cirugía en los pacientes que sufrieron sepsis postoperatorias que en el grupo control.

Uno de los principales inconvenientes que tiene la presencia de complicaciones infecciosas postoperatorias es el aumento de la estadía hospitalaria, lo cual trae aparejado un mayor costo por uso de camas, uso de antimicrobianos, además del retardo del paciente en la incorporación a su medio familiar y su entorno social. En el estudio se observó un aumento significativo de la estadía hospitalaria en los pacientes del grupo que presentó sepsis postoperatoria, por lo que constituyó un mayor gasto para la Institución y una inserción tardía de estos pacientes a su vida familiar, social, así como escolar.(1)

- José Luis Blanco realiza un estudio retrospectivo de los pacientes menores de 14 años que fueron intervenidos en el Servicio Cirugía Pediátrica del Hospital Cruces entre el 1991-1998 con el diagnóstico preoperatorio de apendicitis aguda.

## **RESULTADOS**

Entre enero de 1991 y diciembre de 1998 fueron ingresados en el Servicio de Urgencias 1389 niños menores de 14 años con diagnóstico de apendicitis aguda. De todos ellos, 64 (4,6%) tenían menos de 48 meses de edad (media 37,7 meses  $\pm$  7,8). La distribución por sexos mostraba un ligero predominio masculino, con una relación de 1,13 a 1. El tiempo medio desde el inicio de los síntomas hasta la visita a Urgencias fue de  $39 \pm 37,8$  horas (rango 2-160 h).

El síntoma principal fue el dolor abdominal, descrito en ocasiones como «vago», «generalizado»; sin embargo, en 23 casos el primer síntoma descrito fue otro diferente. La fiebre se presentó como síntoma inicial en 14 niños, en 8 lo fueron los vómitos y en otro se refiere decaimiento general como primer síntoma.

Los hallazgos operatorios incluyeron 5 apéndices normales, 11 apendicitis flemosas, 12 gangrenosas y en 36 casos existía ya perforación. Los hallazgos quirúrgicos justificaron la colocación de drenajes en 14 casos, mientras que en 11 casos se realizaron lavados peritoneales con abundante suero fisiológico.

Hubo complicaciones postoperatorias en 12 casos; 2 abscesos intrabdominales, 4 infecciones de la herida quirúrgica y 6 seromas.

Todas las complicaciones locales presentaron una buena evolución tras la apertura de la herida y cierre por segunda intención. La estancia hospitalaria media fue de  $7,9 \pm 3,7$  días. (2)

- Osnayo Romero Neidi analizó los casos de apendicitis aguda en el Hospital del Niño Morelense en Cuernavaca Morelos, México. Se realizó un estudio retrospectivo, observacional, descriptivo y transversal. Se revisaron 254 casos de enero de 1997 a mayo del 2001.

### **Resultados**

Hubo 254 casos, 134 niños y 120 niñas; la mediana de edad fue de 93.46 meses. En el 43% se sospechó inicialmente apendicitis; el 36.7% tenía entre 24 y 36 horas de haber iniciado el cuadro; más de 50% tenía historia de haber recibido un medicamento. El diagnóstico preoperatorio en el 47.6% fue de apendicitis complicada y en el 43.3% de los casos se corroboró por patología. Hallazgos transoperatorios: Tres pacientes (1.18%) presentaban parásitos en la luz apendicular; en 7.1% se encontró líquido purulento en la cavidad abdominal; en el 3.9% había un absceso localizado. La mayoría de los apéndices eran retrocecales (26.3). En el 76.7%, las apendicectomías se realizaron por la noche. El 20.4% de los pacientes presentó complicaciones en los primeros siete días y sólo el 2.7% durante el día 8 y el día 14. El 13.7% con informe patológico de apendicitis simple se complicó y en el 24.5% de las complicadas la herida quirúrgica se infectó. En 108 casos (42.5%) se cultivó el líquido del lavado peritoneal; hubo desarrollo bacteriano en 25 casos (9.8%), de los cuales en 12 se aisló *E. coli* (4.7%). (3)

### **1.3 JUSTIFICACION**

La apendicitis es una de las causas más comunes de cirugía abdominal de emergencia en niños. (3,4,5)

El diagnóstico puede ser bastante difícil en los pequeños y, la tendencia a la perforación es mucho mayor que en los adultos.(4)

La incidencia de esta enfermedad no es conocida, pero se estima que 4 de cada 1.000 niños menores de 14 años son operados anualmente por presentar éste problema. (5)

Una emergencia en un hospital de mucho movimiento, puede recibir hasta 3 casos por semana. La apendicitis es poco frecuente en niños menores de dos años y el pico máximo se encuentra en los adolescentes .(6)

Debido a que en nuestra práctica clínica hemos evidenciado la alta frecuencia de apendicitis aguda en niños y que el mayor porcentaje de pacientes acude al hospital con apendicitis complicada decidimos realizar este estudio clínico. Este trabajo busca conocer en qué grupo etáreo es más frecuente la apendicitis aguda para así estar mas alertas cuando evidenciamos un niño con dolor abdominal, además conocer cuales son los síntomas principales que se produjeron en estos niños, el tiempo que demoraron en acudir a un centro de salud o al hospital y además conocer en qué estadio el tipo estadio se encontró el apéndice. El resultado de esta investigación nos hará conocer muchos de estos aspectos y estar alertas cuando se nos presenten casos similares y poder actuar precozmente y evitar complicaciones posteriores y disminuir la estancia hospitalaria

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **APENDICITIS AGUDA**

El término apendicitis fue usado por primera vez por el doctor Reginald H. Fitz, en la primera reunión de la Asociación de Médicos Americanos celebrada en Washington, D.C. en 1886. Fitz no sólo describió las características clínicas de la apendicitis sino también identificó el apéndice como el causante de la mayoría de la patología inflamatoria del cuadrante inferior derecho del abdomen y surgió su rápida extirpación. (7,8)

En 1887 T. G. Morton hizo la primera apendicectomía exitosa por ruptura del apéndice y a partir de entonces la operación para apendicitis se hizo común.

En 1889 Charles McBurney describió su famoso punto doloroso y razonó correctamente que, realizar una operación exploratoria prontamente con el propósito de examinar y extraer el apéndice antes de que se perfora, era menos dañino que el tratamiento expectante. (7)

#### **EPIDEMIOLOGIA**

La apendicitis es la afección más común que requiere cirugía abdominal de urgencia. Se estima que anualmente se llevan a cabo 250.000 apendicectomías en niños y adolescentes. (8)

La edad promedio de presentación en niños es entre seis y diez años; en menores de tres años la frecuencia es baja, como 14%. Es excepcional en prematuros, recién nacidos y lactantes. (5,6)

En los Estados Unidos, en el acto quirúrgico se encuentra un apéndice perforado en 30-50% de niños, mientras que en 10-20% se halla un apéndice normal. Desafortunadamente, este nivel de imprecisión diagnóstica no ha variado de modo significativo durante los últimos 50 años. (7)

Etiológicamente se ha considerado como mecanismo principal de inicio de la apendicitis aguda, la obstrucción de la luz apendicular. Ésta podría ser generada por múltiples factores, entre ellos el aumento de tamaño de los linfáticos locales, los cuales actuarían igual que las amígdalas faríngeas y sufrirían a su vez el ataque de gérmenes dando lugar a la inflamación aguda. En los pródromos del sarampión la hiperplasia linfoide puede obstruir el apéndice y causar apendicitis, en estos casos, células características multinucleadas (células de Warthin Finkeldey) son encontradas en los folículos linfoides.(1,2,5)

Otro factor desencadenante son los cuerpos extraños localizados en la luz apendicular, entre ellos el coprolito, que es una masa central orgánica rodeada de capas de sales de fosfatos y carbonatos, se encuentra en aproximadamente 30% de casos. Aunque es muy común encontrar enterobios vermiculares en pacientes operados de apendicitis, ellos muy raramente producen obstrucción apendicular, en cambio los *Ascaris lumbricoides* son causa frecuente de obstrucción.(5,6)

Los cuerpos extraños, acodamientos o bridas en el apéndice pueden producir obstrucción de la luz, asimismo la tuberculosis peritoneal, así como el tumor carcinoide, linfomas ocasionalmente pueden causar obstrucción o apendicitis.



## ANATOMÍA

El apéndice cecal o vermicular morfológicamente representa la parte inferior del ciego primitivo.

Tiene la forma de un pequeño tubo cilíndrico, flexuoso, implantado en la parte inferior interna del ciego a 2-3 cm por debajo del ángulo iliocecal, exactamente en el punto de confluencia de las tres cintillas del intestino grueso. (5,6,7)

Sus dimensiones varían desde 2,5 cm hasta 23 cm, su anchura de 6-8 mm, es mayor a nivel de la base del órgano, la cual a veces (en niños) se continúa con la extremidad del ciego, sin línea de demarcación bien precisa.

Exteriormente es liso de color gris rosado. Interiormente comprende una cavidad central que en su extremidad libre termina en fondo de saco y en el otro extremo se continúa con el ciego, en el que algunas veces se encuentra un repliegue valvular, llamado válvula de Gerlach, la cual se aplica sobre el orificio cuando el ciego se distiende, impidiendo así hasta cierto punto que las heces penetren en la cavidad apendicular. Aparentemente no desempeña ningún papel en la patogenia de la apendicitis.(7)

**Posición.-** El apéndice, por estar ligado al ciego, sigue a este órgano en sus diversas posiciones.

De acuerdo a esto el apéndice puede adquirir una posición normal en fosa ilíaca derecha, pero otras veces puede encontrarse en la región lumbar derecha delante del

riñón o debajo del hígado (posición alta), otras veces puede localizarse en la cavidad pelviana (posición baja) y muy raras veces en la fosa ilíaca izquierda (posición ectópica).

Sin embargo, independientemente de la posición del ciego, el apéndice en relación al mismo ciego presenta una situación que varía mucho según los casos.

Sin embargo, hay un punto de este órgano que ocupa con todo una situación poco menos que fija, aquél en que aboca la ampolla cecal (base del apéndice).

Si a nivel de ese punto trazamos una línea horizontal y otra vertical, podemos catalogar a la situación del apéndice en: ascendente, descendente interna o externa, anterior o posterior (retrocecal) o cualquier otra variedad que adquiera según la posición con respecto a estas líneas.(8)

Según esto la posición descendente interna es la más frecuente: 44%, le sigue la posición externa 26%, la posición interna ascendente 17% y después la retrocecal 13%. Estas distintas situaciones y posiciones que adquiere el apéndice nos explican la variedad de zonas y puntos dolorosos que a veces dificultan el diagnóstico de apendicitis aguda.(9)

**Fijación.-** El apéndice se encuentra fijado en su base al ciego y a la porción terminal del ileón por el mesoapéndice, sin embargo en algunas oportunidades puede formar un meso cuyo borde se fija al peritoneo de la fosa ilíaca y en otras no existe meso y el peritoneo lo tapiza aplicándolo contra el plano subyacente (apéndice subseroso).

El apéndice está constituido por cuatro túnicas, una serosa, una muscular, la submucosa y mucosa.

La túnica serosa que recubre a toda la superficie es lo que va a constituir el meso del apéndice y en cuyo borde libre discurre la arteria apendicular, que es una de las cuatro ramas de la arteria mesentérica superior y que desciende por detrás del ángulo iliocecal, cruza la cara posterior del ileón y se introduce en el mesoapéndice.

La túnica muscular sólo dispone de dos capas de fibras musculares: las longitudinales y las circulares.(8,9)

La túnica mucosa y submucosa es igual a la del intestino grueso, presenta un epitelio cilíndrico, una estroma reticulada, una muscular mucosa y glándulas tubulares. Sólo se diferencia por el tejido linfóide de gran desarrollo que se ha comparado a la amígdala o a una vasta placa de Peyer.

**Vasos y Nervios.-** ya hemos dicho que la arteria apendicular es la que va a irrigar dicho órgano y está acompañada generalmente de la vena apendicular que va a unirse a las venas del ciego.

Los linfáticos que se inician en los folículos linfoides atraviesan directamente la túnica muscular y van a continuarse con los linfáticos subserosos del apéndice, del ciego, del colon ascendente, del mesenterio, etc (7).

Los nervios del apéndice proceden, como los del ciego, del plexo solar, por medio del plexo mesenterio superior (7,8).

## CUADRO CLINICO

Los niños lo suficientemente grandes para quejarse suelen señalar dolor epigástrico o periumbilical, que después se va localizando en el cuadrante inferior derecho. Usualmente siguen al dolor náuseas, vómitos y diarrea, al contrario de la gastroenteritis en donde el vómito suele preceder el comienzo del dolor abdominal.(10)

El síntoma capital de apendicitis es el dolor abdominal, este dolor es de inicio de localización en la zona inferior del epigastrio o periumbilical independientemente de la localización del apéndice dentro de la cavidad abdominal. Esto ocurre debido a que el evento inicial en la apendicitis es la obstrucción con distensión del lumen; los impulsos dolorosos desde la pared del apéndice distendidos son llevados por las fibras simpáticas aferentes viscerales por mediación del ganglio celiaco a T10 y después referido al área umbilical en el dermatoma décimo.(11)

El dolor generalmente se inicia en forma repentina en plena salud, algunos pacientes amanecen con un malestar epigástrico de inicio gradual y generalmente persistente, desagradable, un tanto angustioso pero soportable; este dolor dura aproximadamente 6 horas en que el dolor se localiza en la fosa ilíaca derecha, concomitantemente con esto se presentan náuseas que algunas veces llegan al vómito. El cambio en la localización del dolor es un importante signo diagnóstico e indica la formación de exudado alrededor del apéndice inflamado. (12)

Como la irritación peritoneal aumenta, el dolor localizado se intensifica y suprime el dolor epigástrico referido.

El paciente refiere el dolor en la fosa ilíaca derecha en el sitio o vecindad del punto conocido con el nombre de McBurney. Se trata de un reflejo viscerosensitivo de intensidad mediana, sensación de distensión o desgarro, más desagradable que insoportable y que hace que el paciente adopte una posición antálgica de semiflexión, tratando de no realizar movimientos que acentúen el dolor. A toda esta secuencia de sintomatología se le llama cronología apendicular de Murphy.(13)

Las variaciones de los síntomas son generalmente causados por una localización anatómica inusual del apéndice o la presencia de otra enfermedad. Cuando el apéndice es retrocecal el dolor puede ser en el flanco o posterior, si la punta inflamada reposa a nivel del uréter el dolor puede ser referido a la región inguinal o testicular y síntomas urinarios pueden estar presentes; similarmente, en apendicitis pélvica con la punta cerca a la vejiga puede haber frecuencia urinaria o disuria, y si se desarrolla un absceso pélvico los síntomas urinarios pueden ser más severos e incluso puede haber diarreas, no obstante que al inicio de la enfermedad el estreñimiento es la regla.( 14)

## **SIGNOS CLÍNICOS**

Los signos clínicos encontrados en un paciente con apendicitis pueden ser desde levemente sospechosos hasta un estado muy florido de signos abdominales.(15)

**Facies.-** Al inicio no presenta nada de particular, aunque algunas veces la expresión facial refleja disconfort y aprehensión. Cuando el cuadro es compatible con perforación apendicular y peritonitis, la facies puede ser tóxica pálida y con tinte terroso (facies peritonítica).

**Posición.-** En las primeras horas el paciente prefiere el reposo en posición dorsal; cuando los síntomas se localizan en fosa ilíaca derecha se va adquiriendo una posición antálgica de semiflexión del muslo sobre el abdomen, la cual se hace más ostensible a medida que el proceso avanza.

**Pulso.-** Muy poco alterado al comienzo, va aumentando a medida que la temperatura asciende. Ciertas formas gangrenosas suelen acompañarse de bradicardia.

**Temperatura.-** En general no es elevada, sin embargo, en procesos flemonosos agudos o complicados se encuentra temperatura elevada. La diferencia apreciable entre la temperatura axilar y rectal se conoce con el nombre de disociación de temperaturas, se le concede cierto valor cuando es mayor de un grado. Su no presencia no invalida el diagnóstico. Escalofríos significan bacteriemia y son propios de los procesos complicados

Todos los niños en quienes se sospecha una ataque de apendicitis deberían someterse a un examen físico completo, dirigiendo atención particular a la cabeza, cuello y tórax para excluir una infección del tracto respiratorio superior. La cojera o la posición perfectamente rígida sobre la camilla o mesa de examen, es altamente indicativa de peritonitis. (10)

El dolor a la percusión debería preferirse a la de rebote, por ser un procedimiento cruel en el niño. El examen rectal es innecesario en los pequeños y debería reservarse especialmente cuando se requiere un examen bimanual. Los signos del psoas y obturador pueden ser necesarios.

El silencio abdominal y la distensión son hallazgos relativamente tardíos, vistos en la perforación apendicular. El diálogo y la comunicación son esenciales cuando se trata de niños con apendicitis.(14,15)

El mejor ejemplo de esto son los niños menores de tres años que, por lo general, son observados por el médico después de que se presenta la perforación. (16)

Desafortunadamente, ellos se presentan tarde con signos de peritonitis generalizada o obstrucción. La historia y el examen físico suelen ser suficiente para hacer diagnóstico de apendicitis en la mayoría de los niños. Sin embargo, algunos estudios básicos deberían obtenerse antes de la cirugía. (17)

## **DIAGNOSTICO**

El diagnóstico temprano es crítico, puesto que la perforación puede ocurrir tan pronto como 24 horas después de iniciados los síntomas. La meta del pediatra y del cirujano pediatra es la de diagnosticar y tratar los niños con apendicitis antes de que se presente la perforación. Sin embargo, el niño con apendicitis continua siendo un dilema diagnóstico para todos los médicos. (15,17)

Por lo general como ayuda diagnóstica se solicita cuadro hemático completo para asegurar un hematocrito adecuado y el recuento de plaquetas. Aunque la leucocitosis es un hallazgo frecuente en la apendicitis con neutrofilia de 70% a 80% y desviación izquierda por encima de 5% de bastones.(16)

En 10% de los pacientes el recuento de glóbulos blancos es normal en estos casos se observa al paciente por 3-4 horas y se repite el examen, y ante la duda mejor es la intervención quirúrgica

El examen de orina es importante para excluir infecciones del tracto urinario o los cálculos renales. Además, resulta conveniente una prueba de embarazo en todas las adolescentes con dolor abdominal inferior. (6,17)

El diagnóstico de apendicitis aguda puede ser hecho generalmente por el cuadro clínico. Cuando el diagnóstico es dudoso, una radiografía de abdomen simple de pie podría darnos algunos datos, como un nivel hidroaéreo en el cuadrante inferior derecho (asa centinela) o un fecalito calcificado que sería una evidencia de apendicitis, pero esto último sólo es visto en un 20-30% de casos.

Una radiografía de tórax es indicada cuando se sospecha peritonitis primaria por neumonía.(6,7)

La ecografía se usa en casos dudosos, si el apéndice es identificado por ecografía se le considera inflamado, si no se le puede identificar se excluye la apendicitis. Es segura en excluir enfermedades que no requieren cirugía (adenitis mesentérica, ileítis regional, urolitiasis) así como diagnosticar otras entidades que sí requieren tratamiento quirúrgico, como embarazo ectópico, quistes de ovario, etc.



La laparoscopia es el único método que puede visualizar el apéndice directamente, pero tiene la desventaja de invasividad. (6,7)

## **ESTADIOS DEL APÉNDICE**

La apendicitis es un proceso evolutivo, secuencial, de allí las diversas manifestaciones clínicas y anatomopatológicas que suele encontrar el cirujano y que dependerán fundamentalmente del momento o fase de la enfermedad en que es abordado el paciente, de allí que se consideren los siguientes estadios.(19)

### **A. Apendicitis Congestiva o Catarral**

Cuando ocurre la obstrucción del lumen apendicular se acumula la secreción mucosa y agudamente distiende el lumen. El aumento de la presión intraluminal produce una obstrucción venosa, acúmulo de bacterias y reacción del tejido linfoide, que produce un exudado plasmoleucocitario denso que va infiltrando las capas superficiales. Todo esto macroscópicamente se traduce en edema y congestión de la serosa y se llama apendicitis congestiva o catarral.

### **B. Apendicitis Flemonosa o Supurativa**

La mucosa comienza a presentar pequeñas ulceraciones o es completamente destruida siendo invadida por enterobacterias, coleccionándose un exudado mucopurulento en la luz y una infiltración de leucocitos neutrófilos y eosinófilos en todas las tunicas incluyendo la serosa, que se muestra intensamente congestiva, edematosa, de coloración rojiza y con exudado fibrino-purulento en su superficie; si

bien aún no hay perforación de la pared apendicular, se produce difusión del contenido mucopurulento intraluminal hacia la cavidad libre. (20)

### **C. Apendicitis Gangrenosa o Necrótica**

Cuando el proceso flemonoso es muy intenso, la congestión y rémora local y la distensión del órgano producen anoxia de los tejidos, a ello se agrega la mayor virulencia de las bacterias y a su vez el aumento de la flora anaeróbica, que llevan a una necrobiosis total. La superficie del apéndice presenta áreas de color púrpura, verde gris o rojo oscuro, con microperforaciones, aumenta el líquido peritoneal, que puede ser tenuamente purulento con un olor fecaloideo.

### **D. Apendicitis Perforada**

Cuando las perforaciones pequeñas se hacen más grandes, generalmente en el borde antimesentérico y adyacente a un fecalito, el líquido peritoneal se hace francamente purulento y de olor fétido, en este momento estamos ante la perforación del apéndice.(20)

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 perfore y el bloqueo es adecuado, dará lugar al absceso apendicular, éste tendrá una localización lateral al ciego, retrocecal, subcecal o pélvico y contiene pus espesa a tensión y fétida. (19,20,21)

Cuando el bloqueo es insuficiente o no se produce, como en el niño que presenta epiplón corto, la perforación del apéndice producirá una peritonitis generalizada, que es la complicación más severa de la apendicitis. (22)

## **BACTERIOLOGÍA**

La flora bacteriana que se encuentra en la apendicitis es derivada de los organismos que normalmente habitan el colon del hombre. El más importante patógeno encontrado es el *Bacteroides fragilis*, que es una bacteria anaeróbica Gram negativa y que en situaciones normales es uno de los menos frecuentes.(23)

Le sigue en importancia una bacteria Gram negativa aeróbica, *Escherichia coli*; una variedad de otras especies aeróbicas y anaeróbicas se ven con menos frecuencia.

En la apendicitis aguda congestiva los cultivos de líquido peritoneal son a menudo estériles. En los estados flemonosos hay un aumento en los cultivos aeróbicos positivos, pero los anaeróbicos son raramente vistos. El porcentaje de complicaciones infecciosas es bajo.(24)

La presencia de apéndice gangrenoso coincide con cambios clínicos y bacteriológicos dramáticos; el patógeno anaeróbico más comúnmente encontrado es el *Bacteroides fragilis*, que hace su aparición en la flora, portando un incremento alarmante de complicaciones infecciosas tipo abscesos postoperatorios.(25)

## TRATAMIENTO

Antes de iniciar el tratamiento se debe haber llegado al diagnóstico presuntivo, por lo cual no se deben dar antálgicos ni antibióticos previos.

El tratamiento es la apendicectomía, sin embargo se debe considerar un tratamiento preoperatorio, operatorio y postoperatorio.(26)

El tratamiento para la apendicitis es al apendicectomía temprana como regla general se debe practicar este procedimiento en casos dudosos para evitar la gangrena y la rotura. Lo anterior no se debe tomar como una licencia para operar indiscriminadamente a cada niño con dolor abdominal, sin embargo, por lo regular los peligros del retardo son mucho mayores que el riesgo insignificante de extirpar de manera ocasional un apéndice normal.

Se necesita una mínima preparación preoperatorio cuando el diagnóstico se hace en forma temprana en la evolución de la enfermedad. (5,6)

En la gangrena o la rotura el niño puede estar gravemente enfermo y requiere reanimación intensa antes de la apendicectomía. se deben iniciar tratamiento antibióticos intravenosos de inmediato y reparar rápidamente las deficiencias del líquido y electrolitos. La fiebre se controla mediante antipiréticos.

Para los niños es ideal una incisión que separa los músculos en el cuadrante inferior derecho, lesiona poco los músculos y los nervios de la pared intestinal y rara vez producen dehiscencia o hernia. Si es necesario se puede extender a través del abdomen.(6)

Cuando el apéndice presenta una localización anormal el cirujano se debe dirigir al sitio de la enfermedad. La palpación del abdomen con el paciente anestesiado antes del procedimiento quirúrgico puede evaluar una masa no identificado previamente.

El objetivo estará centrado en reseca el órgano enfermo y si existe una peritonitis se procederá además a lavar y drenar la cavidad abdominal, la vía de abordaje dependerá del estado del proceso. En los procesos de pocas horas de evolución, bastará una incisión de Mac Burney o una incisión transversa a lo Roque Davis Si el proceso tiene varias horas o días de evolución, será necesario abordar con una incisión amplia (Paramediana derecha, transrectal infraumbilical) que permita una buena exéresis, un buen lavado peritoneal y adecuado drenaje.

La extirpación del apéndice puede ser en forma clásica con sección del meso apendicular y su arteria y luego sección del apéndice desde su base previa ligadura de la misma, a su vez el muñón apendicular puede ser dejado libremente o ser invaginado mediante una jareta.

Cuando la apendicitis está complicada se debe dejar drenaje con salida diferente a la herida operatoria.

## **LAS PRINCIPALES COMPLICACIONES:**

### **A. INFECCIÓN DE HERIDA OPERATORIA:**

La complicación más importante de la apendicitis es la infección. Hace algunos años eran comunes la tasa de infección postoperatoria de 20 a 40 % .Por el tratamiento triple con antibióticos ha logrado una disminución sorprendente en

estas tasas: las infecciones se presentan predominantemente cuando el apéndice esta perforado o gangrenado antes de la apendicetomía. Las infecciones de la herida son causadas por colonización en la Herida operatoria por gérmenes fecales principalmente Bacteroides frágiles, a los que siguen en frecuencia aerobios Gram. (-); Klebsiela, Enterobacter, E. coli.(27,28)

Por lo general la infección postoperatoria se desarrolla en cuatro días, el sitio más común es la herida quirúrgica. Los signos principales son dolor localizado, hipersensibilidad tumefacción, enrojecimiento, salida de secreción, fiebre en espigas.

Si se presentan estos signos deben abrirse de inmediato piel y tejidos subcutáneos. No debe esperarse salida de pus, pues sólo conforme se licúa la grasa necrosada aparece pus.(27)

## **B. ABSCESOS INTRAABDOMINALES:**

Suelen deberse a contaminación de la cavidad con microorganismos que escapan del apéndice gangrenoso o perforado, también pero con menor frecuencia es debido a derrame transoperatorio.

El absceso se manifiesta por fiebre hética o en agujas, con fiebre, malestar y anorexia recurrente.

- Los abscesos pélvicos producen diarrea y pueden ser palpados al tacto vaginal o rectal; en algunos casos drena espontáneamente a vagina o recto.

- El absceso subfrénico se puede diagnosticar por signos de derrame al tórax suprayacente e inmovilidad del diafragma afectado.
- El absceso intraabdominal puede requerir laparotomía exploratoria para su diagnóstico

### **C. ÍLEO PARALÍTICO:**

En las primeras 24 horas se espera la presencia de un íleo reflejo debido al espasmo producido por la manipulación y cuya resolución es en el postoperatorio inmediato. Sin embargo puede persistir como resultado de una peritonitis generalizada o una apendicitis complicada; su resolución es lenta y el tratamiento de orden médico: Hidratación con reposición de electrolitos, sonda nasogástrica y antibióticos específicos.

Se debe realizar una observación cuidadosa del paciente para detectar una obstrucción mecánica como resultado de adherencias postoperatorias tempranas que sí requerirían tratamiento quirúrgico de emergencia. el grado de íleo depende de la gravedad de peritonitis y de la respuesta a antibióticos. (5,6)

**D. OBSTRUCCIÓN INTESTINAL:** por lo general la obstrucción es causada por un absceso, un flemón intraperitoneal o adherencias a menudo la aspiración nasogástrica y el tratamiento antibiótico son curativos si no hay absceso. (27)

**E. ESTERILIDAD :** en las niñas que han tenido apendicitis con infección pélvica se puede presentar cicatrización y obstrucción de las trompas de Falopio. (28)

## **CAPITULO III**

### **OBJETIVOS E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1-.OBJETIVO GENERAL**

- Determinar cuál es la prevalencia, cuadro clínico y principales complicaciones de apendicitis aguda en pacientes de 0 a 14 años en el Hospital De Apoyo “Hipólito Unanue” de Tacna durante los años 2003-2005

#### **2-.OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Conocer el grupo etáreo y el género de mayor frecuencia en pacientes de 0 a 14 años con apendicitis aguda. en el Hospital De Apoyo “Hipólito Unanue” de Tacna durante los años 2003-2005...
- Determinar el tiempo de enfermedad, los síntomas principales y el tipo de apéndice en pacientes de 0 a 14 años con apendicitis aguda en el Hospital De Apoyo “Hipólito Unanue” de Tacna 2003-2005...
- Determinar los antecedentes patológicos, el tiempo de internamiento y las complicaciones post operatorias en pacientes de 0 a 14 años con apendicitis aguda; en el Hospital De Apoyo “Hipólito Unanue” de Tacna 2003-2005...

#### **3-.HIPÓTESIS**

Debido a que el presente estudio es tipo descriptivo y retrospectivo no se formulará una Hipótesis.



## **CAPITULO IV**

### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1. - DISEÑO DE ESTUDIO:**

En la investigación se realizó un estudio transversal, retrospectivo, observacional y descriptivo.

#### **2. -RECOLECCION DE DATOS**

La selección de los pacientes se realizó mediante la revisión de los libros de registros de alta del servicio de SERCIQUEM (Servicio de Cirugía Infantil, Quemados y Malformados) y del libro de Record operatorio de sala de operaciones, donde se obtuvieron los nombres y números de las historias clínicas de todos los pacientes sometidos a Apendicectomía realizada en el Hospital De Apoyo "Hipólito Unanue" de Tacna desde 2003-2005"

En la unidad de Archivos y Estadística del hospital, se revisaron las Historias Clínicas y reportes operatorios de todos los pacientes intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda y se recolectó la información requerida utilizando una ficha de datos que facilitó el procedimiento (Anexo 01).

#### **3.-ANÁLISIS DE DATOS**

Con la información obtenida y debidamente ordenada se construyó una base de datos en el programa Excel de Office XP. Luego se realizó el análisis estadístico usando el Software SPSS v12.1. Además se utilizó el programa EPIINFO, utilizando las pruebas estadísticas chi cuadrado y Test exacto de Fisher. Se consideró un resultado estadísticamente significativo si se obtuvo un  $p < 0.05$ .

#### **4. - POBLACIÓN Y MUESTRA**

La población estuvo conformado por todos los pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente por apendicectomía realizada en el Servicio de Cirugía del Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el período 2003-2005, encontrándose un total de 80 pacientes. Se revisaron las historias clínicas respectivas, de las cuales fueron excluidas 9 historias (5 por estar incompletas y 4 por no encontrarse en el archivo de Estadística) .Al final el estudio quedó conformado por 71 pacientes que fueron intervenidos en el Servicio de Cirugía del Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el período de estudio.

#### **5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**

- Todos los pacientes de 0 a 14 años intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda en el Hospital De Apoyo “Hipólito Unanue” de Tacna desde el año 2003-2005”
- Historias clínicas completas.

#### **6 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:**

- Todos los pacientes mayores de 14 años intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda en el Hospital De Apoyo “Hipólito Unanue” de Tacna desde el año 2003-2005”
- Niños de 0 a 14 años que hayan ingresado a Sala de operaciones como apendicitis aguda pero que no se confirmó el diagnóstico.
- Historias clínicas incompletas.

## **CAPITULO V**

## **RESULTADOS**

**TABLA 01**

**DISTRIBUCION SEGUN EDAD Y SEXO DE LOS PACIENTES DE 0 A 14 AÑOS  
CON APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE  
TACNA 2003 – 2005**

| EDAD<br>(años) | FEMENINO       | MASCULINO      | TOTAL     |             |
|----------------|----------------|----------------|-----------|-------------|
|                | N°             | N°             | N°        | %           |
| < 5            | 2              | 3              | 5         | 7%          |
| 5-7            | 2              | 6              | 8         | 11%         |
| 7-9            | 5              | 6              | 11        | 15%         |
| 9-11           | 8              | 9              | 17        | 24%         |
| 11-13          | 11             | 19             | 30        | 42%         |
| <b>TOTAL</b>   | <b>28(39%)</b> | <b>43(61%)</b> | <b>71</b> | <b>100%</b> |

FUENTE : Archivo del Servicio de Estadística del Hospital Hipólito Unanue Tacna 2003-2005

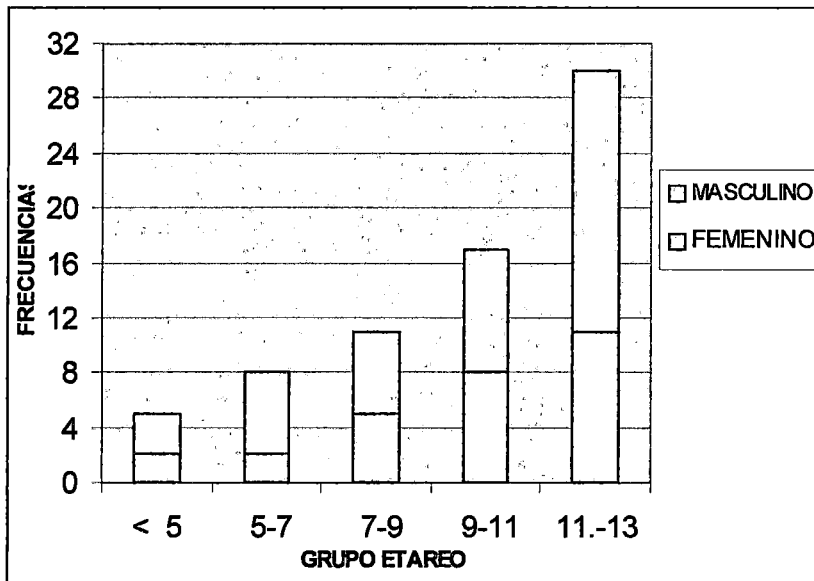
**RANGO = 2 a 13 años**

**PROMEDIO =12.6 años**

En el presente cuadro nos muestra que de 71 pacientes, 43 pacientes fueron del sexo masculino(63%). Tal como se muestra en el GRAFICO 01.

## GRAFICO 01

### FRECUENCIA SEGUN EL GRUPO ETAREO Y SEXO DE LOS PACIENTES DE 0 A 14 AÑOS CON APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA 2003 – 2005



FUENTE : Historias Clínicas ; Archivo del Servicio de Estadística del Hospital Hipólito Unanue Tacna 2003-2005

**TABLA 02**

**DISTRIBUCION POR AÑOS Y SEXO DE LOS PACIENTES DE 0 A 14 AÑOS  
CON APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE  
TACNA 2003 – 2005**

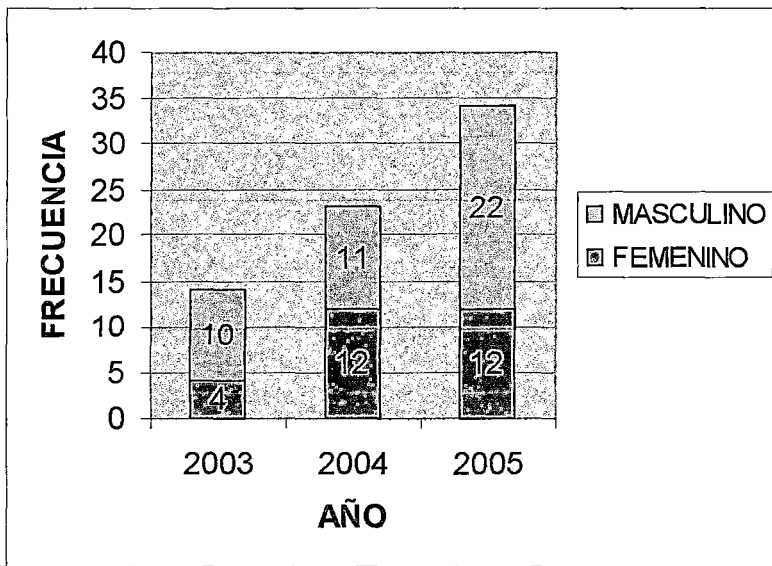
| CALENDARIO   | FEMENINO  | MASCULINO | TOTAL     |             |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-------------|
|              | N°        | N°        | N         | %           |
| 2003         | 4         | 10        | 14        | 19.7%       |
| 2004         | 12        | 11        | 23        | 32.4%       |
| 2005         | 12        | 22        | 34        | 47.9%       |
| <b>TOTAL</b> | <b>28</b> | <b>43</b> | <b>71</b> | <b>100%</b> |

FUENTE : Historias Clínicas ; Archivo del Servicio de Estadística del Hospital Hipólito Unanue Tacna2003-2005

De total de 71 casos estudiados, también se observa que al pasar los años existe un incremento del número de pacientes atendidos por apendicitis aguda de 19.7 %, 32.4% hasta 47.9% en el año 2005. GRAFICO 02

**GRAFICO 02**

**DISTRIBUCION POR AÑOS Y SEXO DE LOS PACIENTES DE 0 A 14 AÑOS  
CON APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE  
TACNA 2003 – 2005**



FUENTE : Historias Clínicas ; Archivo del Servicio de Estadística del Hospital Hipólito Unanue Tacna 2003-2005

**TABLA 03**

**TIEMPO DE ENFERMEDAD DE LOS PACIENTES DE 0 A 14 AÑOS CON APENDICITIS**

**AGUDA EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA 2003 – 2005**

| TIEMPO DE ENFERMEDAD (horas) | FRECUENCIA |             |
|------------------------------|------------|-------------|
|                              | N°         | %           |
| < 20                         | 9          | 13%         |
| 20-24                        | 17         | 24%         |
| 25-36                        | 5          | 7%          |
| 37-48                        | 21         | 30%         |
| 49-72                        | 10         | 14%         |
| >72                          | 9          | 13%         |
| <b>TOTAL</b>                 | <b>71</b>  | <b>100%</b> |

**RANGO = 7 a 336 horas**

**PROMEDIO =50 horas**

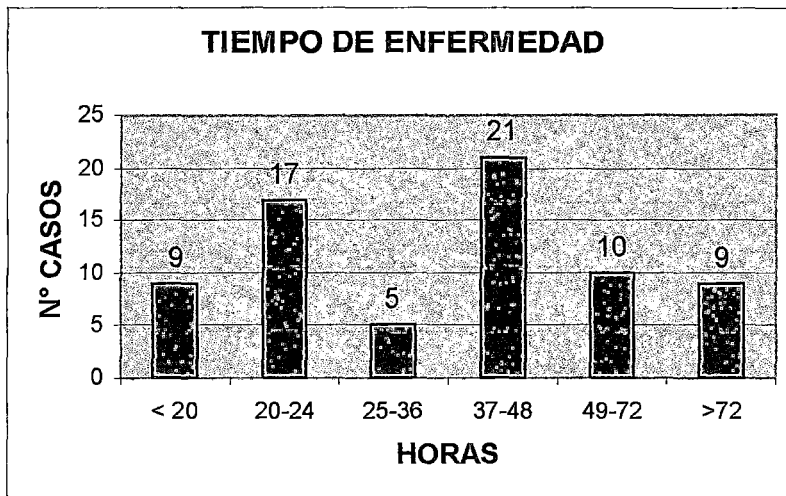
FUENTE : Historias Clínicas ; Archivo del Servicio de Estadística del Hospital Hipólito Unanue Tacna 2003-2005

Los resultados de la tabla 03 muestran que el 37 % acudieron con un tiempo de enfermedad de menos de 24 horas . GRAFICO 03



### GRAFICO 03

#### TIEMPO DE ENFERMEDAD DE LOS PACIENTES DE 0 A 14 AÑOS CON APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA 2003 – 2005



FUENTE :: Archivo del Servicio de Estadística del Hospital Hipólito Unanue Tacna 2003-2005

**TABLA 04**

**PRINCIPALES SINTOMAS DE LOS PACIENTES DE 0 A 14 AÑOS CON  
APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA  
2003 – 2005**

| <b>SINTOMAS</b> | <b>N°</b> | <b>%</b>    |
|-----------------|-----------|-------------|
| DOLOR           | 71        | 100%        |
| VÓMITOS         | 56        | 79%         |
| FIEBRE          | 38        | 54%         |
| DIARREA         | 9         | 13%         |
| <b>TOTAL</b>    | <b>71</b> | <b>100%</b> |

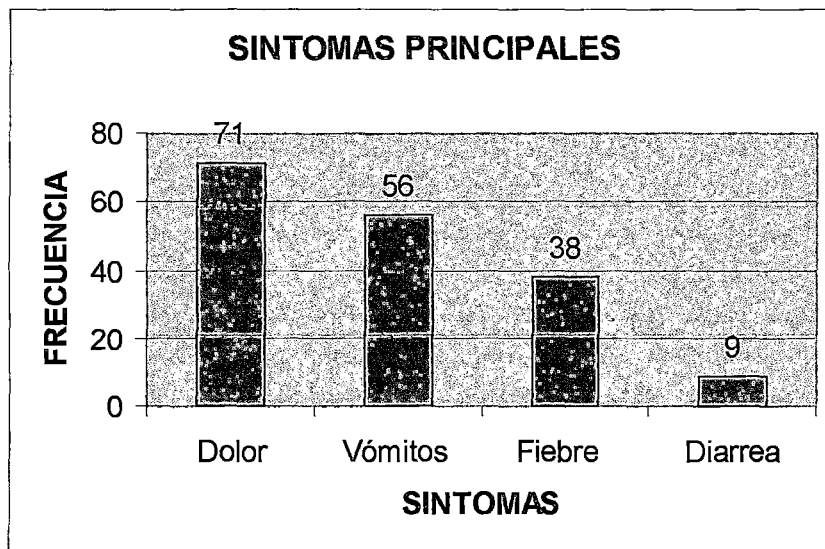
FUENTE : Ficha de Datos ; Archivo del Servicio de Estadística del Hospital Hipólito Unanue Tacna 2003-2005

Este cuadro demuestra que el síntoma principal fue el dolor abdominal, el mismo que estuvo presente en el 100 % de los casos. GRAFICO 04.

## GRAFICO 04

### PRINCIPALES SINTOMAS DE LOS PACIENTES DE 0 A 14 AÑOS CON APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA

2003 – 2005



FUENTE : Historias Clínicas ; Archivo del Servicio de Estadística del Hospital Hipólito Unanue Tacna 2003-2005

**TABLA 05**

**ANTECEDENTES PATOLOGICOS DE LOS PACIENTES DE 0 A 14 AÑOS CON  
APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA**

**2003 – 2005**

| <b>PATOLOGIA</b>    | <b>Nº</b> | <b>%</b>    |
|---------------------|-----------|-------------|
| <b>VARICELA</b>     | 25        | 35%         |
| <b>PAROTIDITIS</b>  | 4         | 6%          |
| <b>TUBERCULOSIS</b> | 2         | 3%          |
| <b>NINGUNO</b>      | 40        | 56%         |
| <b>TOTAL</b>        | <b>71</b> | <b>100%</b> |

FUENTE : Historias Clínicas ; Archivo del Servicio de Estadística del Hospital Hipólito Unanue Tacna 2003-2005

Del total de pacientes, 44% tuvieron antecedente patológicos. De estos pacientes, 35% tuvieron el antecedente de Varicela.

**TABLA 06**

**DIAGNOSTICO PRE-OPERATORIO DE LOS PACIENTES DE 0 A 14 AÑOS  
CON APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE  
TACNA 2003 – 2005**

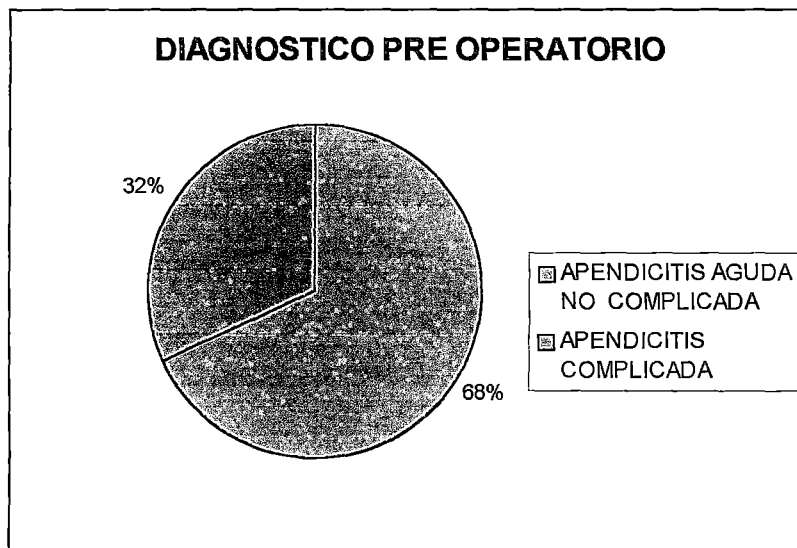
| <b>DIAGNOSTICO PRE-OPERATORIO</b> | <b>N</b>  | <b>%</b>    |
|-----------------------------------|-----------|-------------|
| APENDICITIS AGUDA NO COMPLICADA   | 48        | 68%         |
| APENDICITIS COMPLICADA            | 23        | 32%         |
| <b>TOTAL</b>                      | <b>71</b> | <b>100%</b> |

FUENTE : Historias Clínicas ; Archivo del Servicio de Estadística del Hospital Hipólito Unanue Tacna 2003-2005

La tabla 06 muestra los diagnósticos pre-quirúrgicos de los pacientes sometidos a apendicectomía agrupados en dos grupos, el 68% fueron intervenidos por el diagnóstico pre-operatorio de Apendicitis Aguda No complicada.

**GRAFICO 05**

**DIAGNOSTICO PRE-OPERATORIO DE LOS PACIENTES DE 0 A 14 AÑOS  
CON APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE  
TACNA 2003 – 2005**



FUENTE : Historias Clínicas ; Archivo del Servicio de Estadística del Hospital Hipólito Unanue Tacna 2003-2005

**TABLA 07**

**DIAGNOSTICO POST-OPERATORIO DE LOS PACIENTES DE 0 A 14 AÑOS  
CON APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE  
TACNA 2003 – 2005**

| <b>DIAGNOSTICO POST OPERATORIO</b> |           |             |
|------------------------------------|-----------|-------------|
| APENDICITIS AGUDA NO COMPLICADA    | 36        | 50.7%       |
| APENDICITIS COMPLICADA             | 35        | 49.3%       |
| <b>TOTAL</b>                       | <b>71</b> | <b>100%</b> |

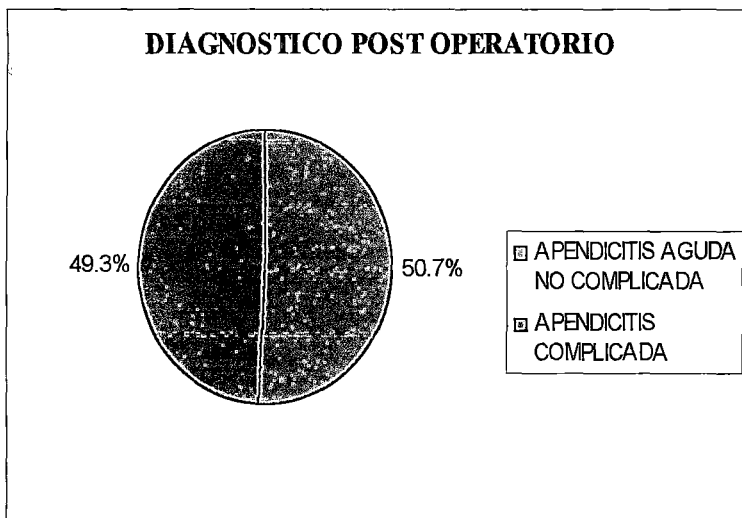
APENDICITIS NO COMPLICADA : CATARRAL, FLEMONOSA, GANGRENOSA

APENDICITS COMPLICADA : PERFORADA

Los datos de esta tabla presentan el 50.7% de pacientes tuvieron el diagnóstico de apendicitis no complicada y el 49.3 % de apendicitis complicada.

**GRAFICO 06**

**DIAGNOSTICO POST-OPERATORIO DE LOS PACIENTES DE 0 A 14 AÑOS  
CON APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE  
TACNA 2003 – 2005**



FUENTE : Historias Clínicas ; Archivo del Servicio de Estadística del Hospital Hipólito Unanue Tacna 2003-2005



**TABLA 08**

**TIPO DE APENDICE DE LOS PACIENTES DE 0 A 14 AÑOS SOMETIDOS A  
APENDICECTOMIA EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA**

**2003 – 2005**

| <b>TIPO DE APENDICE</b> | <b>N°</b> | <b>%</b>    |
|-------------------------|-----------|-------------|
| CATARRAL                | 6         | 8%          |
| FLEMONOSA               | 16        | 23%         |
| GANGRENOSA              | 18        | 25%         |
| PERFORADA               | 31        | 44%         |
| <b>TOTAL</b>            | <b>71</b> | <b>100%</b> |

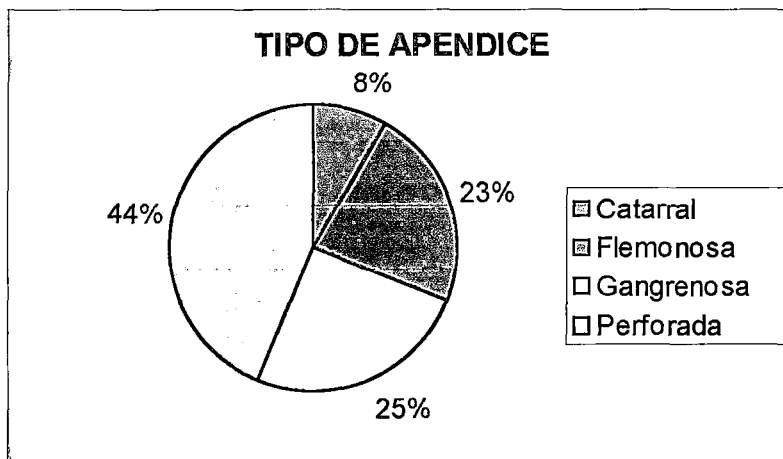
FUENTE : Historias Clínicas ; Archivo del Servicio de Estadística del Hospital Hipólito Unanue Tacna 2003-2005

Los datos de esta tabla nos muestra que el 44 % de los pacientes presentaron un tipo de apéndice perforado y que el 25 % de los pacientes presentaron un apéndice gangrenosa.

GRAFICO 07

**GRAFICO 07**

**TIPO DE APENDICE DE LOS PACIENTES DE 0 A 14 AÑOS SOMETIDOS A  
APENDICECTOMIA EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA  
2003 – 2005**



FUENTE : Historias Clínicas ; Archivo del Servicio de Estadística del Hospital Hipólito Unanue Tacna 2003-2005

**TABLA 09**

**TIPO DE PROCEDIMIENTOS EN LOS PACIENTES CON APENDICITIS  
AGUDA EN LOS PACIENTES DE 0 A 14 AÑOS EN EL  
HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA  
2003 – 2005**

| <b>PROCEDIMIENTOS</b>            | <b>N</b>  | <b>%</b>    |
|----------------------------------|-----------|-------------|
| APENDICECTOMIA SIN DRENAJE       | 33        | 46%         |
| APENDICECTOMIA CON DRENAJE       | 4         | 6%          |
| APENDICECTOMIA +LAVADO + DRENAJE | 34        | 48%         |
| <b>TOTAL</b>                     | <b>71</b> | <b>100%</b> |

FUENTE : Historias Clínicas ; Archivo del Servicio de Estadística el Hospital Hipólito Unanue Tacna 2003-2005

La tabla muestra que el 46 % tuvieron una apendicectomía sin drenaje y el 48 % de los pacientes se le realizó apendicectomía con drenaje mas lavado de cavidad peritoneal .

**TABLA 10**

**INTERVENCION QUIRURGICA Y TIPO DE APENDICITIS EN LOS PACIENTES  
DE 0 A 14 AÑOS EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA**

**2003 – 2005**

| <b>INTERVENCION QUIRURGICA</b>   | <b>APENDICITIS<br/>NO<br/>COMPLICADA</b> | <b>APENDITIS<br/>COMPLICADA</b> | <b>TOTAL</b> |
|----------------------------------|--|---------------------------------|--------------|
| APENDICECTOMIA CON O SIN DRENAJE | 32( 89%)                                 | 5 ( 14%)                        | 37           |
| APENDICECTOMIA +LAVADO + DRENAJE | 4 (11%)                                  | 30 (86%)                        | 34           |
| <b>TOTAL</b>                     | <b>36 (100%)</b>                         | <b>35(100%)</b>                 | <b>71</b>    |

FUENTE : Historias Clínicas ; Archivo del Servicio de Estadística del Hospital Hipólito Unanue Tacna 2003-2005

De los 71 pacientes se evidencia que al 89 % con apendicitis aguda no complicada se le realizó apendicectomía con o sin drenaje; y el 86 % de los pacientes con apendicitis aguda complicada se le realizó apendicectomía mas lavado de cavidad y drenaje .

**TABLA 11**

**ESTANCIA HOSPITALARIA DE LOS PACIENTES DE 0 A 14 AÑOS  
SOMETIDOS A APENDICECTOMIA EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE  
DE TACNA 2003 – 2005**

| <b>DIAS</b>  | <b>Nº</b> | <b>%</b>    |
|--------------|-----------|-------------|
| >=2          | 4         | 6%          |
| 2-4          | 16        | 23%         |
| 4-6          | 14        | 20%         |
| 6-8          | 15        | 21%         |
| 8-10         | 12        | 17%         |
| 10-12        | 1         | 1%          |
| 12-14        | 4         | 6%          |
| 14-16        | 3         | 4%          |
| 16-18        | 1         | 1%          |
| 18-20        | 1         | 1%          |
| <b>TOTAL</b> | <b>71</b> | <b>100%</b> |

**RANGO = 2 a 19 dias**

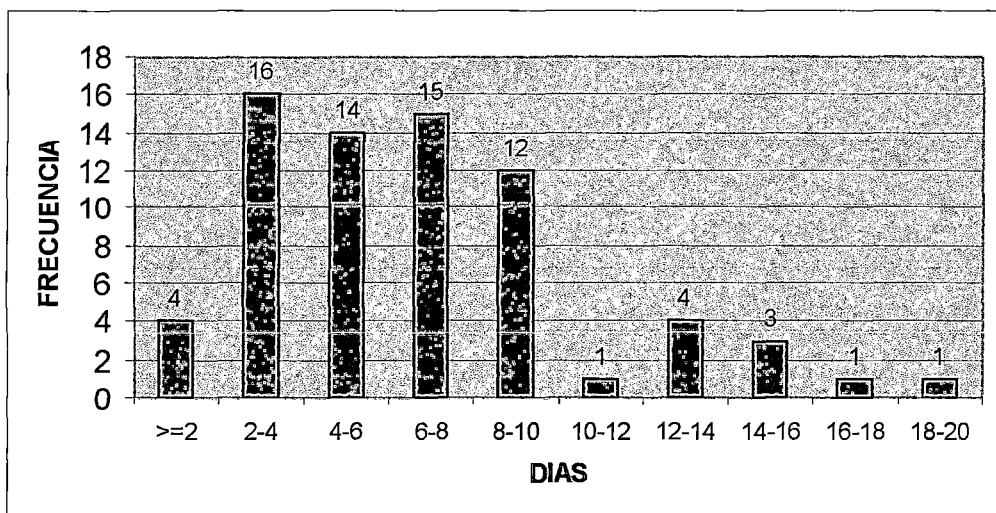
**PROMEDIO =7 dias**

FUENTE : Historias Clínicas ; Archivo del Servicio de Estadística del Hospital Hipólito Unanue Tacna 2003-2005

La tabla 11 muestra el tiempo de estancia hospitalaria transcurrido desde el final de la intervención quirúrgica hasta el momento del alta en 81 % de los pacientes teniendo una estancia hospitalaria de 2 a 10 días.

### GRAFICO 08

## ESTANCIA HOSPITALARIA DE LOS PACIENTES DE 0 A 14 AÑOS SOMETIDOS A APENDICECTOMIA EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA 2003 – 2005



FUENTE : Historias Clínicas ; Archivo del Servicio de Estadística del Hospital Hipólito Unanue Tacna 2003-2005

**TABLA 12**

**EVOLUCION DE LOS PACIENTES DE 0 A 14 AÑOS SOMETIDOS A  
APENDICECTOMIA EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE  
TACNA 2003 – 2005**

| <b>EVOLUCION</b>          | <b>N°</b> | <b>%</b>    |
|---------------------------|-----------|-------------|
| <b>SIN COMPLICACIONES</b> | 63        | 89%         |
| <b>CON COMPLICACIONES</b> | 8         | 11%         |
| <b>FALLECIDOS</b>         | 0         | 0%          |
| <b>TOTAL</b>              | <b>71</b> | <b>100%</b> |

FUENTE : Historias Clínicas ; Archivo del Servicio de Estadística del Hospital Hipólito Unanue Tacna 2003-2005

De los 71 pacientes que entraron al estudio, el 89% presentaron una evolución con una rápida recuperación ,y el 11 % presentó complicaciones siendo la única complicación la infección de herida operatoria .No hubo mortalidad operatoria nula .

**TABLA 13**

**TIPO DE APENDICE E INFECCION DE HERIDA OPERATORIA EN LOS  
PACIENTES DE 0 A 14 AÑOS EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE  
TACNA 2003 – 2005**

| TIPO DE APENDICE      | INFECCION DE<br>HERIDA OPERATORIA |         | TOTAL |
|-----------------------|-----------------------------------|---------|-------|
|                       | SI                                | NO      |       |
| CATARRAL +FLEMONOSA   | 0(0%)                             | 22      | 22    |
| GANGRENOSA +PERFORADA | 8(16%)                            | 41      | 49    |
| <b>TOTAL</b>          | 8 (11%)                           | 63(89%) | 71    |

FUENTE : Historias Clínicas ; Archivo del Servicio de Estadística del Hospital Hipólito Unanue Tacna 2003-2005

En la tabla 13 se muestra que los pacientes con apendicitis aguda gangrenosa o perforada tienen mayor incidencia de realizar infección de herida operatoria (16%) que los pacientes con apendicitis aguda catarral o flemonosa (0%) .



**TABLA 14**

**INTERVENCION QUIRURGICA E INFECCION DE HERIDA OPERATORIA EN  
LOS PACIENTES DE 0 A 14 AÑOS EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE  
TACNA 2003 – 2005**

| INTERVENCION QUIRURGICA          | INFECCION DE HERIDA OPERATORIA |           | TOTAL     |
|----------------------------------|--------------------------------|-----------|-----------|
|                                  | SI                             | NO        |           |
| APENDICECTOMIA CON Y SIN DRENAJE | 1(12%)                         | 36        | 37        |
| APENDICECTOMIA +LAVADO + DRENAJE | 7(88%)                         | 27        | 34        |
| <b>TOTAL</b>                     | <b>8(11%)</b>                  | <b>63</b> | <b>71</b> |

FUENTE : Historias Clínicas ; Archivo del Servicio de Estadística del Hospital Hipólito Unanue Tacna 2003-2005

De los 71 pacientes, se evidencia que a los pacientes que se les realizó apendicectomía mas lavado de cavidad y drenaje tuvieron mayor porcentaje de infección de herida operatoria (88%), en comparación con los que se realizó apendicectomía con o sin drenaje (12 %).

## CAPITULO VI :

### DISCUSION

Los resultados obtenidos en este trabajo deben ser sopesados a la luz de las limitaciones que presenta al tratarse de un estudio retrospectivo, con las inexactitudes que conlleva en la recogida de los datos preoperatorios, tanto en la historia previa como en la sintomatología.

Aunque la tasa de morbilidad y mortalidad de la apendicitis en niños ha disminuido enormemente en las últimas décadas, la incidencia de apendicitis perforada ha permanecido todavía alta en niños pequeños, entre un 39 y un 74%.

La Tabla 01 nos muestra a los pacientes sometidos a apendicectomía encontrándose que el sexo masculino fue el género más representado (61%). Varios autores concuerdan en encontrar al sexo masculino como el de mayor incidencia. Al comparar nuestros resultados con trabajos similares como el estudio realizado en el Hospital del Niño Morelense (México) donde se revisaron 254 casos, siendo el sexo masculino el mayor en frecuencia.(3).

En otro estudio en el Hospital de Cruces, Baracaldo, la distribución por sexos mostraba un ligero predominio masculino, con una relación de 1,13 a 1 (2).

Además el grupo etáreo más representado fue el del 11 a 13 años con 42% pacientes. En el Hospital del Niño Morelense la mediana de edad fue de 7.78 años y en el Hospital de Cruces, Baracaldo la media fue de 3.14 años.

La Tabla 02 nos muestra la frecuencia de apendicetomías en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los 3 años de estudio, del total de 71 casos estudiados, se observa que al pasar los años existe un incremento del número de pacientes siendo mayor en el año 2005

con 48 %. Se evidencia que existe un aumento progresivo en los años debido probablemente al incremento poblacional.

La Tabla 03 nos muestra que el tiempo de enfermedad promedio fue de 50 horas y el 37 % de pacientes acudieron con un tiempo de enfermedad de menos de 24 horas y el 30 % de los pacientes tuvieron un tiempo de enfermedad comprendido entre las 37 a 48 horas.

Dado que la necesidad de más de una visita médica para el diagnóstico aumentará el tiempo de enfermedad y, por lo tanto la incidencia de perforación esto subraya la importancia de mantener un alto índice de sospecha en la apendicitis del niño pequeño, pues es en las fases iniciales de la enfermedad cuando su diagnóstico clínico es realmente difícil. (2)

Los resultados de la Tabla 04 muestran que el síntoma principal fue el dolor abdominal, el mismo que estuvo presente en el 100 % de los casos, seguido de vómitos, fiebre y diarrea con una frecuencia del 79%, 54%, 13% respectivamente. La presencia de diarrea, así como la asociación de dolor generalizado a la palpación, son hallazgos clínicos que en nuestra serie aparecieron siempre asociados a apendicitis aguda complicada, datos que ya han sido señalados por otros autores.(2)

La tabla 06 muestra los diagnósticos pre-operatorios de los pacientes sometidos a apendicectomía agrupados en dos grupos, el 68% fueron intervenidos por el diagnóstico pre operatorio de Apendicitis Aguda No complicada y el 32 % con el diagnóstico de Apendicitis Complicada.

La Tabla 07 el diagnóstico preoperatorio en el 32% fue de apendicitis complicada y en el 49% de los casos se corroboró en el post operatorio. Posiblemente debido a una historia clínica no bien fundamentada o un tiempo de espera no bien fundamentada que no se investigo .

La Tabla 08 muestra que el 44 % de los pacientes presentaron un tipo de apéndice perforado y que el 25 % de los pacientes presentaron un apéndice gangrenosa.

El factor principal indicador de la presencia de apendicitis aguda ya perforada en el momento del tratamiento es el tiempo de evolución, como ya han apuntado trabajos previos. En nuestra serie, la tasa de perforación disminuye al 21% cuando la intervención se realiza con menos de 24 h de evolución y se dispara hasta el 75% cuando es mayor de 24h (2).

La Tabla 09 muestra que el 46 % de los pacientes se les realizo el procedimiento de apendicectomía sin drenaje y al 48 % de los pacientes se les realizó apendicectomía más lavado de cavidad peritoneal.

En la Tabla 10 Se concluye que el procedimiento de elección para la apendicitis aguda no complicada fue la apendicectomía con y sin drenaje en cambio para las apendicitis agudas complicada fue la apendicectomía mas lavado de cavidad peritoneal y drenaje .

La Tabla 11 muestra el tiempo de estancia hospitalaria transcurrido desde el final de la intervención quirúrgica hasta el momento del alta en 81 % de los pacientes teniendo una estancia hospitalaria de 2 a 10 días.

La tabla 12 nos muestra que el 89% presentaron una evolución sin complicaciones, y el 11% presentó complicaciones, siendo la única complicación la infección de herida operatoria. En el estudio realizado en el Hospital del Niño Morelense (México) se encontró que el 7.5 % presentó infección de herida operatoria .

En la Tabla 13 se muestra que el 16 % de pacientes con apendicitis perforada o gangrenada que presentaron infección de herida operatoria ; ningún paciente con apendicitis aguda catarral o flemonosa presento infección de herida operatoria (0%), siendo esta diferencia estadísticamente significativa con un  $p = 0.042$  para la Prueba Exacta de Fischer.

En la Tabla 14 se evidencia que al 88% de pacientes que se le realizó apendicectomía mas lavado de cavidad y drenaje tuvieron mayor porcentaje de infección de herida operatoria, en comparación con los que se realizó apendicectomía con o sin drenaje con un 12 %. Esta diferencia es estadísticamente significativa con un  $p = 0.0172$  para el Chi cuadrado y un  $p = 0.02$  para el Test Exacto de Fischer .

## CAPITULO VII :

### CONCLUSIONES

1. La prevalencia de apendicitis aguda en pacientes menores de 14 años fue del 13 %. El grupo etáreo más afectado fue el de 11 a 13 años con 42% y el sexo masculino fue el genero más representado (61 %).
2. El tiempo de enfermedad con rango de 3 a 168 horas tuvo un promedio de 50 horas, 30% de pacientes tuvieron un tiempo de enfermedad de 37 a 48 horas.
3. El síntoma principal fue el dolor abdominal, el mismo que estuvo presente en el 100% de los casos, seguido de vómitos, fiebre y diarrea.
4. La impresión diagnóstica pre-operatoria de apendicitis aguda complicada se realizó en 32 % de pacientes, éste diagnóstico en el post operatorio se confirmó en 49 % de pacientes .
5. El apéndice perforado fue el principal hallazgo intraoperatorio con un 44%, seguido del apéndice gangrenada, flemonosa y catarral (25%,23% y 8% respectivamente ).
6. El procedimiento más utilizado fue el de Apendicectomía más lavado de cavidad peritoneal y drenaje en un 48 % .Este se utilizó en 86 % de pacientes con apendicitis aguda complicada . La Apendicectomía con o sin drenaje se utilizó en el 89 % de los pacientes con apendicitis aguda no complicada .
7. La morbilidad (complicaciones post operatorias) fue del 11 % que fue dada por la infección de herida operatoria . Los pacientes con Apendicitis aguda gangrenada o perforada tuvieron mayor incidencia de infección de herida operatoria (16% ) en relación con los pacientes con apendicitis aguda catarral o flemonosa (0%),siendo esta diferencia estadísticamente significativa ( $p=0.042$ ).

8. Los pacientes en los que se realizó apendicectomía más lavado de cavidad y mas drenaje tuvieron mayor incidencia de infección de herida operatoria (88%) en relación a los que se les realizó apendicectomía con o sin drenaje (12%) , siendo esta diferencia estadísticamente significativa ( $p=0.0172$ ).
9. No hubo mortalidad operatoria .

## CAPITULO VIII

### RECOMENDACIONES

1. Se continúe realizando trabajos de investigación sobre apendicitis en niños, por ser la patología mas frecuente atendida en emergencia, que permitan profundizar en el diagnóstico precoz, la explicación y prevención de las complicaciones que puedan aparecer.
2. Que en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna todo niño con dolor abdominal, necesariamente debe ser evaluado por el CIRUJANO PEDIATRA. Cuando el diagnóstico es dudoso, pero existe la posibilidad de apendicitis aguda, el paciente debe quedarse en observación médica .
3. Que en el Departamento de Cirugía se implemente un mecanismo computarizado de registro estadístico de las patologías atendidas, para facilitar la información y el estudio médico correspondiente .
4. Que luego de todo acto quirúrgico se llene correctamente el recórd operatorio, debido a que en muchos casos, la letra es ilegible, y los datos son incompletos, ya que ello ayudará al investigador .



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. <http://www.16deabril.sld.cu>.
2. Boletín Vasco Nav Pediatr – 2000 - VOL. XXXIV Número 1; 15-19
3. Acta Pediátrica de México Volumen 24 N° 4 julio- agosto 2003.
4. Araluce Bertot J, Ricardo Hijuelos – 1998 - Apendicitis aguda en el niño; 2 edición : 63-65.
5. Ashcraft KW, Holder - 1999 - Apendicitis aguda en el niño. Cirugía pediátrica. México, D.F.: Interamericana-Mc Graw Hill; 2 edición .;p.489-490.
6. Maingot Michael Zinnet “ Operaciones Abdominales” Tomo 2,10° edición ; 1110-1120 .
7. Michans - Cirugía -1997 - edición el Ateneo -Argentina .
8. Sabiston, David C JR, MD. -1996 - Tratado de patología Quirúrgica. Edición 15. Volumen 1,Capítulo 10. Pág. 1033 - 1038.}
9. Schwartz -1994 - Principios de Cirugía .6 edición ,Mc Graw Hill , México
10. Orozco J. -1988 - Apendicitis en el niño. Boletín Médico Hospital Infantes México; 45:271-274..
11. Fidalgo I., López , Piñeiro M.C., Cabrera A. -1992 - Apendicitis aguda en niños. Cirugía Española ; 51: 454-457.
12. Rosfi Carmen Gloria -2001 - **Apendicitis aguda en el niño**. Cirugía pediátrica Editorial Mediterráneo 60-65.
13. Tribuna Medicá – 2001 - Volumen 101 Numero 7 38-42

14. Pestaña R. Apendicitis Aguda -1997- El diagnóstico es clínico. Tribuna Médica.<http://www.geocitics.com/vanir/public/interes/apendice.html>
15. Pari O'Donnell -1987- Appendicitis in infancy .Pediath Surg; 173-174
16. Baeza HC, Guido RO, González GJA, Rojas AE -1994- Apendicitis en niños menores de tres años. Rev Gastroenterol Mex;59:213-7
17. De Castro J., Quer X., Sala F. y col. -1998- Influencia de la edad y el sexo en el diagnóstico de la apendicitis aguda. Cirugía Española; 63:123-127.
18. [www.medicosecuador.com](http://www.medicosecuador.com)
19. [www.pedisurg.com/SpanishPediSurg/sp-Indice.htm](http://www.pedisurg.com/SpanishPediSurg/sp-Indice.htm)
20. [www.medicosecuador.com](http://www.medicosecuador.com)
21. [www.nietosedicion.com](http://www.nietosedicion.com)
22. Stone HH. -1986 - Bacterial flora of appendicitis in children .Pediatric Surge: 36-42.
23. Pearl RH, Hale DA, Mohillo M, Schutt DC, Jaques DP. -1995 - Pediatric appendectomy. J Pediatr Surg;30:173-81
24. Reynolds Missed. Appendicitis in a Pediatric Emergency Department. Pediatr Emerge Care 1997; 9(1): 1-3.
25. [sisbib.unmsm.edu.pe/Bibvirtual/Libros/libros.asp](http://sisbib.unmsm.edu.pe/Bibvirtual/Libros/libros.asp)
26. Sola E, Whitney M, Rachadell J.- 2001 - Estado actual del manejo de la apendicitis en niños. Tribuna Médica;101:38-4
27. Stigel -1978- appendicitis in children incidence of complications An J Surge: 631-635.
28. Carnero L., Sarralde J.A., Díez F. -1998- Infección de la herida quirúrgica en apendicectomía .Cirugía Española; 64:238-243.

29. Samuelson - 1996 - Managenet of perforated appendicitis in children.
30. Wentz Wiele. - 1990- Managenet of Perforated Appendicitis in Children A decade of Aggressive Treatment. Journal of Pediatric Surgery; 25(11):1113-1116.
31. Acta PEDIATR MEX 2002;23(6):396-7

## ANEXOS

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### FILIACIÓN :

- Numero De Historia Clínica:
- Nombre:
- Edad : .
- Sexo : Femenino  
Masculino

#### Enfermedad Actual:

- Tiempo De Enfermedad:
- Síntomas Y Signos Principales
- Dolor Abdominal
- Fiebre :
- Nauseas y Vómitos:
- Otros
- Estadio del apéndice:

- Catarral
- Flegmonosa
- Gangrenosa
- Perforada

#### Tiempo de hospitalización

- 3 a 5 días
- 5 a 7 días
- Mas de 7 días

#### Complicaciones postoperatorias

- Infección de herida
- Íleo Paralítico
- Obstrucción intestinal
- Esterilidad