

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

**"CIERRE PRIMARIO DE HERIDA OPERATORIA
EN APENDICITIS EN FASE PERFORADA
O GANGRENOSA**

Estudio prospectivo comparativo en 74 pacientes con apendicitis
aguda perforada o gangrenosa de la Emergencia de Cirugia
del Hospital General San Juan de Dios

T E S I S

Presentada a la Honorable Junta Directiva
de la
Facultad de Ciencias Médicas
de la
Universidad de San Carlos de Guatemala

P. O. R.

BYRON ESTUARDO GALVEZ TRABANINO

En el Acto de investidura de

MEDICO Y CIRUJANO

GUATEMALA MARZO DE 1993



FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
GUATEMALA, CENTRO AMERICA

Guatemala, 10 de marzo de 1,993
DIF-029-93

Director Unidad de Tesis
Centro de Investigaciones de las Ciencias
de la Salud - Unidad de Tesis.

Se informa que el: BACHILLER: BYRON ESTUARDO
Título o diploma de diversificado, Nombre y apellidos
GALVEZ TRABANINO Carnet No. 97-12457
completos

Ha presentado el Informe Final del trabajo de tesis titulado:
"CIERRE PRIMARIO DE HERIDA OPERATORIA EN APENDICITIS EN FASE PERFORADA O GANGRENOSA"

y cuyo autor, asesor(es) y revisor nos responsabilizamos de los
conceptos, metodología, confiabilidad y validez de los resultados,
pertinencia de las conclusiones y recomendaciones, así como la calidad
técnica y científica del mismo, por lo que firmamos conformes:


Asesor
Firma y sello personal


Firma del estudiante

Emet Enrique Grijalva Barascout
Médico y Cirujano
Colegiado No. 2824


Revisor
Firma y sello
Registro Personal 11,496

EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

H A C E C O N S T A R Q U E :


El Bachiller: BYRON ESTUARDO GALVEZ TRABANINO

Carnet Universitario No. 87-12457

Previo a optar al Título de Médico y Cirujano, en su Examen General
Público ha presentado el Informe Final del trabajo de tesis titulado:
"CIERRE PRIMARIO DE HERIDA OPERATORIA EN APENDICITIS EN FASE PERFORADA O
GANGRENOSA"

Avalado por asesor(es) y revisor, por lo que se emite la presente

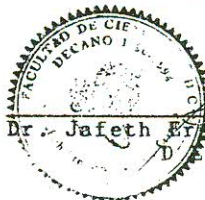
ORDEN DE IMPRESION :


Dr. Edgar K. De León Barrios
Por Unidad de Tesis



Dr. Raúl A. Castillo Rodas
Director del Centro de Investigaciones
de las Ciencias de la Salud

I M P R I M A S E :



Dr. Jafeth Ernesto Cabrera Franco
D E C A N O

DEDICO ESTE ACTO:

A Dios:

Padre perfecto que por su luz permite la cristalización de mis anhelos.

A mis Padres:

Julio Gonzalo y Gilda Yolanda, gracias por su apoyo y esfuerzos, ya que ustedes son la raíz y yo el fruto que cosechan.

A mis Hermanos:

Geovanni y Selene con todo cariño por ser los grandes amigos de mi vida.

A mi Esposa:

Claudia, por su apoyo incondicional y su comprensión durante mi carrera universitaria, con todo mi amor.

A mis Hijos:

Byron y Ana Gabriela, pilares en mi vida, y por quienes tendré que luchar, para darles un buen futuro.

A mi Revisor:

El Doctor Elmer Grijalva por brindarme su
amistad y apoyo durante mi carrera.

A la Universidad de San Carlos de Guatemala:

El cincel más puro que da el simiente del saber.

A mi Hospital:

Hospital General San Juan de Dios, el Elefante
Blanco del Saber.

A los Doctores:

Salvador Granados
Axel Oliva, por sus enseñanzas y consejos.

A mis Compañeros:

de Universidad, por las experiencias y buenos
momentos que compartimos.

A mis Asesores:

Dr. Oscar Veras y Sergio Ralón, por su ayuda en
la realización de este trabajo.

A mis Compañeros:

de Promoción del Colegio Salesiano Don Bosco
por su apoyo durante mi carrera.

A la Ciencia:

La gran descubridora de las grandes verdades.

INDICE

I.	INTRODUCCION	1
II.	DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA	2
III.	JUSTIFICACIONES	4
IV.	OBJETIVOS	5
V.	REVISION BIBLIOGRAFICA:	6
	A. APENDICE CECAL:	6
	1. Anatomía	6
	2. Relaciones	7
	3. Irrigación	7
	B. APENDICITIS AGUDA;	8
	1. Definición	8
	2. Causas	9
	3. Manifestaciones clínicas	11
	4. Diagnóstico	13
	5. Exámenes radiológicos	14
	6. Diagnóstico diferencial	15
	7. Tratamiento	17
	8. Complicaciones	21
	C. INFECCIONES DE HERIDA OPERATORIA	23
	D. GENERALIDADES DE LA PIEL	24
	E. CICATRIZACION	26
VI.	MATERIAL Y METODOS:.....	32
	A. Metodología	33
	1. Sujeto a Estudio	33
	2. Tamaño de la muestra	33
	3. Criterios de inclusión y exclusión .	34

4. Variables a estudiar	35
5. Instrumentos de medición	35
6. Ejecución	35
VII. PRESENTACION DE RESULTADOS	38
VIII. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS	59
IX. CONCLUSIONES	63
X. RECOMENDACIONES	64
XI. RESUMEN	65
XII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	66
XIII. ANEXOS	69

I. INTRODUCCION

La apendicitis Aguda es una inflamación aguda del apéndice vermiforme que se inicia con dolor del abdomen y síntomas gástricos leves que en su historia natural puede evolucionar hasta una enfermedad mortal. Se presenta con una frecuencia significativa, siendo la operación más común en el paciente con abdomen agudo, que requiere tratamiento de urgencia.

El diagnóstico de esta enfermedad continúa siendo en la actualidad netamente clínico, ya que las pruebas básicas de laboratorio y radiológicas no son esenciales para el diagnóstico; teóricamente en el sexo masculino y con menos error dado que en el sexo femenino se presenta un diagnóstico diferencial más amplio. En el presente trabajo se realizó un estudio de 74 pacientes, con diagnóstico clínico de apendicitis aguda, y que fueron llevados a sala de operaciones, encontrándoseles ya sea un apéndice en fase perforada o gangrenosa; dicho estudio consistía en dejar a 37 pacientes con la herida operatoria abierta y 37 pacientes con la herida cerrada de modo que permita evaluar la evolución clínica de la herida y del paciente, tratando de escatimar no solo costos de hospitalización sino el riesgo de adquirir infección intrahospitalariamente.

II. DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA

La apendicitis aguda es un proceso patológico que constituye cerca del 28% de las enfermedades que producen abdomen agudo, y el 1% de todas las operaciones Quirúrgicas (29), por lo que es de suma importancia considerar, que a pesar de contar con amplios estudios sobre está frecuente morbi-mortalidad, se ha evaluado la posibilidad de realizar el cierre de la herida operatoria en apendicitis en fase gangrenosa o perforada, no realizando hasta el momento ningún estudio documentado en nuestro hospital.

Con este proyecto se pretende establecer ventajas o desventajas del cierre de la herida operatoria en pacientes que padezcan de apendicitis aguda por clínica y que al intervenirlos quirúrgicamente se encuentre el apéndice en fase perforada o gangrenosa. simultáneamente se evaluará la antibioticoterapia ideal, adecuada a nuestro medio.

Este será un estudio comparativo, entre casos con cierre de herida y en casos con herida abierta que será realizado en el Departamento de Emergencia del Hospital General San Juan de Dios, tomándose en consideración a todo aquel paciente de 14 años o más con diagnóstico clínico de apendicitis aguda en fase perforada o gangrenosa.

El tiempo de la realización del proyecto será el suficiente para complementar los casos que estadísticamente lo

hará significativo, 37 casos con cierre y 37 casos sin cierre de la herida operatoria, el tiempo será variable, una vez aprobado el protocolo.

Los recursos con que se cuentan serán los mínimos, necesarios para realizar el diagnóstico clínico, y la evaluación del cierre de la herida operatoria, los cuales serán proporcionados por el investigador y contando con la colaboración del personal del hospital, al haber contado este estudio con la aprobación de sus autoridades.

III. JUSTIFICACION

En la actualidad carecemos de estudios documentados sobre el manejo de la herida operatoria abierta o cerrada en apendicitis aguda en fase perforada o gangrenosa en el Hospital General San Juan de Dios, por lo que realizando este estudio, estableceremos el beneficio ó desventaja de este procedimiento, con el objeto de crear un criterio terapéutico importante y oportuno en pacientes que clínicamente presentan apendicitis aguda en fase perforada o gangrenosa, para optimizar el manejo de estos pacientes.

IV. OBJETIVOS

A.- GENERAL:

- 1.- Utilizar el cierre primario de la herida operatoria en apendicitis aguda en fase perforada o gangrenosa.

B.- ESPECIFICOS:

- 1.- Observar la evolución clínica del paciente con cierre primario de la herida operatoria. De tal razón de observar el beneficio ó no para el paciente.
- 2.- Evaluar el porcentaje del riesgo de infección ó no, con el cierre primario de la herida operatoria.
- 3.- Evaluar el reestablecimiento post-operatorio del paciente con una herida abierta vrs una cerrada.

V. REVISION BIBLIOGRAFICA:

APENDICE CECAL:

A.- ANATOMIA:

El apéndice cecal es una prolongación del ciego, implantado dos o tres centímetros por debajo de la válvula ileocecal, exactamente en las convergencias de las tres bandas longitudinales del intestino grueso. Tiene la forma de un cilindro más o menos flexuoso y delgado, cuya cavidad se abre al ciego (19-23).

La dirección es muy variable, pues puede ser:

- 1.- DESCENDENTE: Cuando se dirige a la fosa iliaca y a la pelvis menor y se relaciona con la vejiga, recto, ovario, trompa uterina y utero.
- 2.- ASCENDENTE: Cuando se sigue por la cara posterior del ciego y colon ascendente.
- 3.- INTERNA: Cuando se dirige por adentro, por arriba, o adelante de la terminación del intestino delgado.
- 4.- EXTERNA: Cuando se dirige hacia afuera, en relación a la fosa iliaca, pudiendose entonces ser prececal, retrocecal o subcecal (19).

B.- RELACIONES:

Normalmente el apéndice está relacionado por afuera con la cara interna del ciego, por dentro y por delante con las asas del intestino delgado y por detrás con la fosa iliaca y los vasos ilíacos externos. Proyectando hacia la pared del abdomen, su zona de implantación que corresponde al punto medio de la línea que va al ombligo a la espina iliaca anterosuperior (PUNTO DE McBURNEY). Las relaciones del apéndice varían con las del ciego, cuando este adopta una posición alta o baja (19-23).

C.- IRRIGACION:

El apéndice recibe ramas arteriales de la arteria ileocecal, rama inferior de la cólica derecha inferior, la ileocecal emite una rama anterior que se distribuye en la cara anterior del ciego, y otro posterior que se distribuye en la cara posterior. (23-30).

La arteria apendicular, arteria que nace del tronco ileocecal, corre detrás del ileo y se introduce en el mesoapendice para terminar en su vertice.

En lo referente a las venas, se originan de los capilares y forman troncos que van de la mesenterica superior. La vena apendicular recibe una rama procedente del ciego y otra derivada del ileon, formando un tronco que va a la mesentérica superior. Los linfáticos anteriores de-

sembocan en los ganglios del repliegue ileocecal, los posteriores terminan en la parte posterointerna del ciego. El apéndice está innervado por el plexo solar (29-30).

APENDICITIS AGUDA:

a.- **DEFINICION:**

Es el resultado de una forma especial de obstrucción intestinal, aproximadamente un 60% de los casos, que se relaciona con las siguientes patologías:

1. Hiperplasia de folículos linfoides submucosos (80 %).
2. Fecalito (35 %).
3. Cuerpo Extraño (4 %).
4. Estenosis o tumores de la pared apendicular o ciego (1 %).

En niños, es más frecuente la hiperplasia linfática que produce obstrucción de la luz apendicular, en cambio en los adultos viejos es más común la obstrucción por fecalito; esta masa puede lograr su formación por la sequedad relativa de las heces pues las personas de cultura occidental y con influencia urbana, consumen dietas ricas en carbohidratos y con poco residuo (27-28).

Burkitt y Trowell realizaron un estudio intensivo relacionado con la distribución geográfica de apendicitis aguda y es la fiebre la que aumentaba de algún modo cierta disposición a transtornos no sólo del corazón, diabetes, obesidad y en este caso de apendicitis (24-29-30). Sin duda es mucho más común en poblaciones de raza blanca que comen carne y relativamente rara en personas que tienen una dieta rica en celulosa (2).

b.- CAUSAS DE APENDICITIS:

La apendicitis es el resultado de una forma de obstrucción intestinal, se calcula que el 60% de los casos se relaciona con hiperplasia de folículos linfoides submucosos, 35% con fecalito, 4% cuerpos extraños y un 1% con estenosis o tumores.

Los folículos linfoides reaccionan también a infecciones intestinales, se ha notificado por ejemplo Junto con enterocolitis epidémica por salmonella y shigella (18-30). La formación de un fecalito o escíballo apendicular se inicia con atrapamiento de un trozo de fibra vegetal en la luz apendicular, lo que estimula la secreción y precipitación de moco rico en calcio, después el moco se espesa alrededor del trocito de la fibra, esto desencadena una segunda ronda de irritación y precipitación de moco. Por último las concentraciones alcanzan un diámetro de 1 cm. aproximadamente, punto en el cual se obstruye la luz y se desencadena el dolor (19).

La sucesión de hechos después de la obstrucción apendicular se da así: se acumula moco en la luz del apéndice, aumenta la presión en su interior, las bacterias convierten el moco en pus, la secreción continuaba combinada con la presión intraluminal; aparece obstrucción del drenaje linfático que produce edema apendicular que inicia la diapédisis de las bacterias y la aparición de úlceras en la mucosa; está es la etapa de la apendicitis focal aguda.

El dolor es debido a la compresión de fibras nerviosas en el apéndice y como intestino delgado y apéndice tienen la misma intervención, es que el dolor se percibe primero en epigastrio o región periumbilical. La secreción continuá provoca aumento de la presión intraluminal, que produce obstrucción venosa que causa edema e isquemia en el apéndice. La invasión bacteriana se extiende a través de la pared y está es la fase de la apendicitis Supurativa (29-30).

La serosa inflamada del apéndice entra en contacto con el peritoneo parietal, el proceso patológico produce por último transtorno del riego arterial en el área apendicular con el peor riego sanguíneo, sufre gangrena con aparición de infartos elipsoidales. La aparición de la apendicitis complicada; la morbilidad aumenta porque estos infartos actúan funcionalmente como perforaciones permitiendo mal escape de bacterias desde la luz apendicular así como la contaminación de la cavidad

peritoneal. La prosecución de la secreción desde porciones viables de la mucosa apendicular y la presión intraluminal alta continuada, proucen por último perforación a través de los infartos gangrenosos, derramando pus acumulada.

Es entonces cuando ocurre la apendicitis perforada y aumenta la morbilidad (6-17-24-29).

c.- MANIFESTACIONES CLINICAS:

La duración de la apendicitis por lo regular oscila entre 12-48 horas desde el principio hasta la hospitalización. Más del 95% de las personas se quejan del dolor primero, clásicamente que tiene un comienzo en epigastrio o periumbilical; localizado más tarde en la fosa iliaca derecha. Sin embargo en este orden no se observa en todos los pacientes y no existe apendicitis retrocecal.

Más aún muchos de ellos no localiza en la fosa iliaca derecha, pero si el apéndice es retrocecal se irradia a muslo o testículo derecho (24-29).

El dolor referido en la zona medial del epigástrico se debe a estiramiento del organo durante el comienzo de la inflamación que al principio es vago y de poca intensidad, pero se agrava poco a poco en unas cuatro horas y puede ser de tipo cóli-co (30). En algunos pacientes el dolor alivia al producirse la perforación, más tarde la localización del dolor depende del proceso si queda tabicado o no.

La anorexia y la nausea (con los vómitos o sin el) son los síntomas segundo y tercero más frecuentes. Más ó menos el 10% de los pacientes tendrán estreñimiento, y la diarrea suele ser relativamente rara; la temperatura suele variar entre los 38 y 39.5 grados centígrados y los valores son más altos nos llevaría a pensar en una perforación. Si el apéndice perforado ha sido tabicado por estructuras circundantes convirtiéndose en un absceso apendicular, la palpación revela una tumefacción sensible en la fosa iliaca derecha y puede haber una masa pegoteada en el tacto rectal (24-29-30).

Al examen físico la hipersensibilidad a la palpación es el signo más frecuente (99%) más importante y confiable, de hecho sino existe, el diagnóstico es poco probable (6-25-34). La palpación suave sistemática descubre una zona de sensibilidad máxima que corresponde a la posición del apéndice y suele estar localizada en el cuadrante inferior derecho cerca del punto de Mcburney. El método clásico para demostrar inflamación peritoneal es la sensibilidad al rebote, después de liberar la presión que se ejerce en la palpación abdominal (24). El signo de Rovsing, dolor en el cuadrante inferior derecho cuando la presión se ejerce sobre el cuadrante inferior izquierdo. El signo de Campañache es dolor referido en el cuadrante inferior derecho cuando se percute la fosa renal derecha. Un signo muy importante es el del Psoas

positivo, cuando la flexión activa subsecuente contra la resistencia, estiran el músculo Psoasiliaco, y el paciente puede quejarse de aumento del dolor y esto radica en la irritación de este músculo por el apéndice inflamado. Otro signo importante pero menos frecuente que el Psoas es el del Obturador, el cual consiste en dolor en el hipogástrico a la aducción de la pierna derecha, provocando por la rotación interna pasiva de la cadera flexionada, e indica un apéndice inflamado.

Después de la rotura, los signos físicos suelen hacerse mucho más definidos; si la rotura está por dentro del cuadrante inferior derecho, suelen poderse palpar una masa sensible (30).

d.- DIAGNOSTICO:

El diagnóstico de la apendicitis aguda es clínico, más que todo a la habilidad del cirujano para detectarlo no habiendo así ningún dato patognómico de esta morbilidad, ya que los datos de laboratorio, así como los rayos X sólo ayudan a complementar el estudio de estos pacientes (29-30).

Entre los laboratorios de importancia tenemos en la mayoría de los pacientes, la hematología que demuestra una leucocitosis con un aumento de los polimorfonucleares, más de 10,000 mm y más del 75% respectivamente. Los análisis de orina suelen dar

resultados anormales, sin embargo el 15% tienen leve proteinuria, y leucocituria o hematuria (1), debido a la vecindad del apéndice a los ureteres, si está es retrocecal. Sin embargo, en pacientes con más de 30 eritrocitos en la muestra centrifugada de orina excretada debe sospecharse una enfermedad primaria de las vías urinarias. En casos que se sospeche de apendicitis, si los signos clínicos muestran discrepancia con el número de leucocitos, hay que confiar más en los primeros que en los segundos (30).

e.- EXAMENES RADIOLOGICOS:

Los exámenes radiológicos de abdomen no descubren signos patognómicos en la apendicitis aguda temprano salvo la demostración poco frecuente de un fecalito apendicular. Las radiografías simples de abdomen en posición de pie y supina son de valor para el diagnóstico diferencial de dolor abdominal agudo, pero los aspectos radiológicos que a menudo no son específicos y deben interpretarse con cuidado. Así puede, demostrarse gas intraperitoneal libre, surgiendo una úlcera péptica perforada, pero como ya se verá, este signo ocasionalmente en casos de apendicitis perforada. A continuación citaremos algunos signos radiológicos observables en pacientes con apendicitis aguda:

1. Niveles de líquido ubicados en el ciego e ileón terminal que indican inflamación local en el cuadrante inferior derecho.
2. Ileón localizado, con gas en ciego, colón ascendente.
3. Mayor densidad de tejidos blandos en el cuadrante inferior derecho.
4. Borramiento de la banda del flanco derecho, la línea radio-lúcida producida por la grasa entre el peritoneo y el transversal del abdomen.
5. Un fecalito en la fosa ilíaca derecha (que puede confundirse con un cálculo ureteral, un cálculo biliar o un ganglio mesentérico calcificado).
6. Borramiento de la sombra del Psoas en el lado derecho.
7. Apéndice lleno de gas.
8. Gas intraperitoneal libre.
9. Deformidad de la sombra gaseosa cecal a una masa inflamada adyacente, esto es difícil de interpretar porque puede haber alteración del gas cecal por líquido o heces intraluminales (3-29-30).

f.- DIAGNOSTICO DIFERENCIAL:

Ya se ha dicho que nada puede ser tan sencillo y al mismo tiempo tan difícil como el diagnóstico de apendicitis aguda. La maniobra esencial de diagnóstico

diferencial consiste en la de eliminar los cuadros clínicos que no necesitan tratamiento quirúrgico, por ejemplo; un IAM, Neumonía basal y Pancreatitis Aguda (27-29). En niños de corta edad las enfermedades que más se confunden a menudo son la gastroenteritis aguda, linfadenitis mesentérica, pielitis, divertículo de Meckel, invaginación, duplicación entérica, Purpura de Henoch-Schnoilein y peritonitis primaria (3-10).

En este grupo de edad, hay que investigar en especial la neumonía basal (incluso sólo en lado izquierdo) que tiene a confundirse con apendicitis. La gastroenteritis aguda suele acompañarse de dolor abdominal tipo retortijón y diarrea acuosa.

La adenitis mesentérica existe o es muy reciente una infección de las vías respiratorias superiores; con la invaginación esto ocurre en el grupo de menores de 2 años, como ataque de invaginación idiopática, y se puede palpar una masa en "SALCHICHA" en el cuadrante inferior derecho (3-29-30).

En adolescentes y adultos jóvenes. el diagnóstico diferencial se orienta según el sexo del paciente. En mujeres suele confundirse con problemas del aparato reproductor, como folículos de Graff rotos, torsión de un quiste de ovario, embarazo ectópico, dismenorrea, endometrioma roto, enfermedad inflamatoria pélvica (18-25).

El embarazo ectópico roto tiene comienzo casi siempre dramático con choque, pérdida masiva de sangre; la rotura del folículo de Graff se presenta a mitad del ciclo, son raras las fiebres y la leucocitosis. La hipersensibilidad al mover el cuello uterino en el examen vaginal, hace pensar en torsión de quiste de ovárico con dolor que no guarda relación con el buen estado del paciente (30). En el sexo masculino la lista es más pequeña, como cálculos renal o ureteral derecho, torsión testicular y epididimitis aguda. absceso del Psoas. La presencia frecuente de anorexia, son indicios que el proceso es enteritis regional. Los cálculos renales o ureterales producen de manera característica dolor intenso, más que la del apéndice aguda, pero no persiste ni progresa puesto que relaciona con el movimiento del cálculo. La torsión testicular y epididimitis aguda se diagnostican con facilidad haciendo exploración de los genitales externos (29-30). En pacientes de edad avanzada deben ser sometidos al riesgo exploración falsa. En ocasiones hay que hacer de todo lo posible para tener la seguridad de que la causa del abdomen agudo que simula apendicitis no sea un IAM, Neumonía.

g.- TRATAMIENTO:

Ningún paciente con apendicitis aguda requiere llevarse

directamente a sala de operaciones, una vez ingresado al Hospital. Todos los pacientes sobre todos aquellos en quienes se sospecha de perforación y peritonitis, deben recibir tratamiento pre-operatorio intenso, que se puede lograr en más o menos una hora y que consiste en:

1. Restitución de líquidos para buena excreta urinaria.
2. Dar tratamiento profiláctico con antibióticos si se sospecha de apendicitis en fase perforada (9).
3. Los antibióticos más utilizados son Clindamicina-Gentamicina; o una cefalosporina de 2da. generación o 3era. generación si se tiene a disposición (5-11-14-21).

Dependiendo de los microorganismos involucrados, aunque los más comunes son E. Coli, Bacteroides Fragilis, etc. El fin de usar antibióticos es reducir el riesgo de sepsis post-apendicectomía con los cuales han obtenido resultado satisfactorios (4-5-14).

EXPLORACION BAJO ANESTESIA:

Una vez anestesiado el paciente, se palpa con cuidado y de manera sistemática el abdomen. Si se descubre una masa apendicular, se determinará si es móvil o firme, ya que puede tratarse de un flemón apendicular o un tumor (2-30).

TRATAMIENTO DEL PACIENTE SIN MASA PALPABLE:

Se debe elegir entre:

- a. Incisión a realizar
- b. Manejo del muñon apendicular
- c. Utilizar o no drenaje
- d. Tipo de Sutura

INCISION TRANSVERSA (ROCKEY-DAVIS):

Se hace entre 1 y 3 cms. por debajo del ombligo, se centra en la trayectoria de las líneas medio clavicular y medio inguinal. La longitud de la incisión es de 1 cms o algo más que la amplitud de la mano del cirujano. La aponeurosis y músculos de la pared abdominal se separan o inciden en dirección de la herida cutanea. La exposición del apéndice a través de este abceso es mejor sobre todo en pacientes obesos o que tienen apéndice retrocecal. Una vez abierto el peritoneo se identifica el apéndice siguiendo la tenia cecal anterior y el organo inflamado es llevado hacia la herida, sosteniendo en la palma de la mano para que el ciego quede adentro de la herida a nivel de los músculos abdominales y el apéndice por encima de la pared abdominal anterior (19-20).

INCISION EN FARILLA (McARTUR-McBURNEY):

Constituye una vía de acceso tradicional, la desventaja es que la separación de los músculos a lo largo de sus fibras produce una herida que no depende por completo de los puntos para que se establezca la continuidad tisular. La exposición de Apéndice sobre todo si es retrocecal, en este tipo de incisión, puede ser difícil a menos que el apéndice se encuentre debajo de la incisión (29-30).

MUÑON APENDICULAR:

El mesoapéndice se secciona empezando en su borde libre, tomando pequeños tejidos entre pinzas hemostáticas colocadas a 1 cm. del apéndice y paralelas al mismo. Debe hacerse suturas a través del mesoapéndice y en la pared del ciego de la base del apéndice. Con el fin de respetar la rama intraluminal accesoria de la arteria cecal posterior. En la mayor parte de los casos de apendicitis no complicada, se prefiere la inversión de un muñon no ligado usando puntos en S (7).

SUTURA DE LA HERIDA:

No es necesario cerrar el peritoneo, lo cual promueve la formación de adherencias, cada capa aponeurótica se cierra

con sutura no absorbible, si no hay apéndice perforado, no se deja drenaje, aunque esto es muy discutido en la actualidad (29).

TRATAMIENTO DEL PACIENTE CON MASA PERIAPENDICULAR MOVIL:

La apendicectomía es el tratamiento de elección en los pacientes que tienen una masa móvil y cuyos síntomas tienen menos de cinco días de duración. Si se ha formado un absceso periapendicular, los tejidos están edematizados, se crea un espacio muerto y debe dejarse drenaje en esta. Si es necesario la piel puede aproximarse en forma laxa, 5 ó 6 días después de la operación con los antibióticos por vía general durante 5 días después de la operación (9-17).

h.- COMPLICACIONES:

Las complicaciones de la apendicitis aguda pueden darse según varios factores entre ellos tenemos: la edad del paciente, sexo, tiempo de evolución de la enfermedad. Una de las complicaciones más importantes es la perforación, la cual se da con mayor frecuencia en los niños y ancianos; la incidencia de perforación antes del primer año de vida, se acerca al 100 % y entre 70-80% antes de los dos primeros años de edad y se conservó por encima del 50% hasta los 5 años de edad, siendo la mortalidad cerca del 5%. En los ancianos también es

frecuente la perforación debido a la tardanza con la que el paciente solicita ayuda, a tiempo de instalación de los síntomas y diagnóstico diferencial en este grupo de población (27-29-30).

En lo que se refiere al tiempo y la incidencia de perforaciones menor del 20% en las primeras 24 horas de la aparición de los síntomas, pero sube rápidamente hasta un 70% después de transcurrido 48 horas; a esto se debe la gran urgencia de hacer diagnóstico temprano y correcto y lograr la intervención quirúrgica dentro de las primeras 24 horas que siguen a la iniciación de los síntomas. Otra complicación es la gangrena, peritonitis que se da como consecuencia de la perforación en la apendicitis aguda puede formarse un absceso periapendicular, el cual debe ser drenado lo más pronto posible. Entre las complicaciones dadas antes y después de la apendicectomía tenemos: la más común es la infección de los tejidos subcutaneos y los microorganismos que más frecuentemente se aíslan son: **Bacteroides anaerobios, como la Klebsiella, Enterobacter, y E. Coli (29).**

También son frecuentes los absesos pélvicos subfrenicos o intrabdominales en 20% de los pacientes con apendicitis gangrenosa o perforada estos absesos suelen

deberse a contaminación preoperatoria de la cavidad peritoneal; por microorganismos que escapan del apéndice gangrenoso o perforada a veces se forma un absceso alrededor de un fecalito u otro cuerpo extraño retenido (29-30).

INFECCION DE HERIDAS OPERATORIAS:

Las infecciones que sigue la perforación de vías digestivas o genitourinarias o bien la contaminación por su contenido, suelen ser polimicrobianas, se han descubierto varias combinaciones de agentes causales. Se han cultivado simultáneamente de una misma herida hasta cuatro, cinco o más tipos de bacterias aerobias y anaerobias. La acción entre un estreptococo anaerobio y una especie de bacteroides se produce con gran frecuencia. Por lo regular no se identifica, porque el estreptococo anaerobio y Bacteroides son microorganismos anaerobios difíciles de cultivar e identificar. Las Bacterias anaerobias y aerobias que son las causantes de la peritonitis deben ser combatidas con antibióticos.

En el caso de las infecciones intraabdominales que proceden de la flora intestinal, la combinación de Gentamicina- Clindamicina constituyen la regla de oro. Se han utilizado adecuadamente otros fármacos como cefoxitina pero el índice de curación con ellos no es mayor que el que se logran con otros (3-32-33).

GENERALIDADES DE LA PIEL:

La piel es el órgano de mayor tamaño en el cuerpo humano y posee dos capas de origen diferente que están unidas firmemente. La más exterior es el epitelio queratinizado que se deriva del ectodermo. No posee vasos sanguíneos y su nutrición depende del líquido de la segunda y más profunda capa de la piel, que consiste en tejido conectivo de disposición irregular, de origen mesenquimatoso y que posee vasos sanguíneos (19-23).

Las capas de la epidermis son:

ESTRATO GERMINATIVO: Es la capa más profunda que se apoya en la membrana basal, sus células tienen superficie irregular y en la cara interna de la membrana celular que está en contacto con la membrana basal se observa hemosiderina. Esta capa recibe el nombre de Estrato Germinativo porque genera nuevas células y ello nos explica que las células sean desplazadas de esta capa a la superior. Los espacios intercelulares constituyen un artefacto por contracción, si se separan las células por una u otra razón, los sitios donde el citoplasma forma las prolongaciones, serían puntos donde las membranas estarían unidas por desmosomas (19).

ESTRATO GRANULOSO: Esta capa tiene espesor de 2-4 células, sus células tienen aspecto romboideo, el citoplasma de estas

células se caracteriza por tener gránulos que captan intensamente la hematoxilina y han sido llamadas gránulos de queratohialina.

ESTRATO LUCIDO: Tiene el aspecto de una línea fina, clara, brillante y homogénea. Consiste en una sustancia llamada Heleidina, un supuesto producto de transformación de la queratohialina.

ESTRATO CORNEO: Está formado por queratina, porque es una proteína fibrosa muy dura, resistentes a los cambios físicos (19-23).

DERMIS: Comprende dos capas de tejido conectivo fusionado íntimamente, la externa es la más delgada y está compuesta de tejido laxo y recibe el nombre de Capa Papilar, porque las papilas de tejido conectivo que se extienden en el interior de la epidermis comprende la mayor parte de ella (13,19).

Por debajo de esta, se encuentra la Capa Reticular, que es más gruesa y consiste en tejido conectivo denso de disposición irregular. Las fibras elásticas están dispuestas a manera de red de finísimos cordones en la capa papilar y fibras más gruesas distribuidas de manera irregular en la capa reticular. No obstante el contenido de elastina de la epidermis no es muy grande (19-23).

Entre las funciones más importantes de la piel, tenemos que es una barrera contra los microorganismos patógenos, contra la pérdida líquida en la superficie corporal, regulación de la temperatura. La piel es la zona más expuesta del organismo y es muy susceptible a diversas lesiones como heridas, escoriaciones, quemaduras, etc.

CICATRIZACION:

Es la respuesta de los tejidos vivos a la lesión, teniendo lugar a cambios celulares fisicoquímicos (8). El estudio de las heridas es de especial memoria de la misma cirugía, ya que en 1510-1590 Ambroise Paré uno de los cirujanos militares más grandes de todos los tiempos, rechazó el aceite hirviendo usado en su tiempo para tratar las heridas de combate. Quedando satisfecho más importante de William S. Halsted en 1852-1922 tuvieron que ver con la cicatrización de las heridas, así mismo fueron importantes las contribuciones de Hervey en 1929 (8-26).

La cicatrización se divide en:

FASE DE SUBSTRATO: O llamada también fase Inflamatoria. exudativa o retardante. Su duración y sus características están directamente relacionadas con la extensión de la herida

y con la naturaleza del agente vulnerante. Cuando más intensa es la reacción inflamatoria, más extensa es la fase del substrato, precedida de una respuesta exudativa de demolición, resorción, fibroplasia.

Está fase dura de 1-4 días y se compone de:

VASCULAR: vasoconstricción, vasodilatación, exudación;
HEMOSTATICOS: retracción del vaso sanguíneo, agrupación de plaquetas, fibrina, coagulación y CELULARES: leucocitos PMN, linfocitos, macrófagos y células cebadas (26). La respuesta vascular se caracteriza por la vasoconstricción inicial, que dura de unos minutos. luego la vasodilatación intensa con exudación de plasma y proteínas, que aumenta la permeabilidad y exudación de las células de la herida (8-26). La respuesta hemostática se cierran por retracción, el lumen de los pequeños vasos, las plaquetas se agrupan y forman hemostasis en las arteriolas más pequeñas y los capilares. En la respuesta celular, que se inicia de 12-16 horas después de la herida, donde hay aparición de granulocitos neutrófilos. Las células cebadas intervienen liberando polisacáridos y enzimas que ayudan a reabsorber los residuos de la desintegración y a la resorción del colágeno (8-26).

FASE PROLIFERATIVO: Llamada también fase del tejido conectivo, conjuntivo o fibroblástico. Su duración es de 5-

20 días y se divide en epitelización, contracción de la herida, reparación de de tejido conectivo y cicatrización en tejidos especiales. La epitelización en las heridas cutáneas la epidermis vecina al borde de la herida comienza a engrosarse a las 24 horas después de la lesión. Las células basales marginales pierden su firme adherencia a la dermis subyacente, aumentan de volumen y migran cruzando el defecto; 48 horas la superficie de la herida está cubierta de nuevo epitelio. Luego de formarse puentes a nivel del defecto, las células emigrantes epiteliales pierden su aspecto aplanado y adoptan forma cilíndrica, aumentando su actividad mitótica, formando capas de células queratinizadas (26).

La contracción es el proceso en el cual las heridas se cierran espontáneamente por una migración interna de tejido normal (8), este crecimiento intusuceptivo, es un fenómeno notable mediante el cual las grandes heridas abiertas de tejido blando cierran sin formación de cicatriz (26). La fuerza de contracción es dada por los miofibroblastos que tienen características microscópicas tanto del músculo liso como de fibroblasto (8). La contracción de la herida parece estar relacionada con una producción de colágeno que se reabsorbe periódicamente, y la piel y tejido subcutáneo encuentra la manera de moverse hacia la herida. En la reparación del tejido conectivo, la herida cerrada se sintetiza el colágeno proveedor de la resistencia de la reparación, secretando los

mucopolisacáridos que contribuyen a la orientación de las fibras y la polimerización. El fibroblasto deposita y reabsorbe colágeno en la periferia de las heridas; remodelando la herida y transformándose en colágeno maduro. Los fibroblastos tienen origen local en el tejido adiposo, en el tejido conectivo laxo y perivascular. La colágena es una secreción extracelular de fibroblastos especializados y las partículas monoméricas o moléculas básicas sintetizadas por los fibroblastos son llamadas con frecuencia Tropocolégena, que es suma de grandes macromoléculas. El colágeno es un aminoácido único que contiene cantidades de glicina, prolina, e hidroxiprolina de la cual la tipo I es la más común en el organismo vertebrado maduro (26).

La del tipo II se encuentra limitada al cartilago principalmente articulares y costales en el hombre. La del tipo III, es más frecuente en el tejido que está en remodelación u organismo fetal. Es un com-ponente importante de los tejidos de mucha elasticidad, como los de la aorta, esófago y útero (8).

La cicatrización de los tejidos especiales como la piel, mucosas, tubo digestivo. sistema nervioso, etc.

FASES DE REMODELACION: 0 fase resorptivas o de diferenciación. Se inicia a partir del 21 día a varios

meses. Al cabo de 80-100 días la herida aún no ha vuelto a recuperar su resistencia tensional y original.

Fases Locales en la cicatrización: Son todos los factores fisiológicos de la cicatrización de las heridas depende de un abastecimiento sanguíneo suficiente e incluso aumentado. Ninguna célula crecerá y trabajará sin alimento. En la atención y sutura de cada herida quirúrgica, son condiciones indispensables todas las medidas que garantizan el riego sanguíneo de sus paredes. Estas medidas son el efectuar hemostasia por cierre del vaso sanguíneo sin incluir otro tejido en la ligadura ni fulguración, no se debe despegar la piel más allá de 3-5 mm de la superficie interior de la dermis, se debe unir los bordes de la herida sin tensión y si necesita un vendaje circular para cubrir la herida (8). La separación de las paredes de la herida por los líquidos de suero, coágulos de sangre o cuerpos extraños, como grandes trozos de esponja de gelatina, prolongan el tiempo necesario para el enlace de los bordes de las heridas mediante la colágena y aumenta la probabilidad de la infección de la herida. La infección de una herida no dará la evolución que se espera, y nunca sanará y la única manera de prevenirla es por técnicas de asepsia y debridamiento de tejidos, más la administración de algún antibiótico bactericida de amplio espectro.

CIERRE DE HERIDAS:

El cierre de la incisión significa el examen final de la misma, buscando una hemostasia adecuada, colocación ó no de drenaje y utilizando el tipo de sutura que sea mejor para este tipo particular de incisión. En cualquier herida puede existir un cierre inadecuado o mal hecho provocando una vía de contacto directo contra los microbios de habitat común de la piel y de los del medio ambiente.

También dependerá de factores intrínsecos y extrínsecos el que pueda llevar a cabo o no una buena cicatrización (26).

Factores Predisponentes de una mala cicatrización:

Entre estos factores tenemos la deshidratación, el Shock, La desnutrición, las anemias, la vejez, la obesidad exagerada, las infecciones reotas, la operación prolongada, la hospitalización pre-operatoria prolongada, las enfermedades concomitantes como la Diabetes Mellitus, Uremia, Cirrosis, Neoplasias, lesiones debilitantes, factores Iatrogénicos, infecciones y el Stress entre otros, que de una u otra manera colaboran a la mala evolución de la cicatrización (15-16).

VI. MATERIALES Y METODOS:

A. RECURSOS:

1. Físicos:

- 1.1. Quirófano del departamento de Emergencia del Hospital General San Juan de Dios.
- 1.2. Instrumental Quirúrgico.
- 1.3. Unidad V . Operados de Emergencia.

2. Humanos:

- 2.1. Pacientes con diagnóstico con apendicitis aguda en fase gangrenosa o perforada.
- 2.2. Médicos residentes de cirugía que durante el tiempo de estudio roten por el departamento de Emergencia del Hospital General San Juan de Dios.
- 2.3. Estudiantes de 4to. y 6to. año de la Facultad de ciencias médicas de la USAC que durante el tiempo de estudio roten por el área de cirugía del departamento de Emergencia del Hospital General San Juan de Dios.
- 2.4. Auxiliares de Enfermería que se desempeñen en la Emergencia de Cirugía.
- 2.5. El Investigador

B. METODOLOGIA:

1. Sujeto de Estudio:

Pacientes con Diagnóstico de apendicitis aguda en fase perforada o gangrenosa por sospecha clínica que acuden a la Emergencia del Hospital General San Juan de Dios en demanda de servicio médico.

2. Tamaño de la Muestra:

Una muestra puede definirse simplemente como una parte de la población, mientras que la población se refiere a la mayor colección de valores de una variable aleatoria por los cuales se tiene cierto interés es un instante particular (31). Para el cálculo de la muestra se ha tomado como población de referencia a los 51 pacientes tomados como promedio que acudieron al Hospital General San Juan de Dios durante los últimos 5 años por problema de apendicitis aguda; la fórmula o base estadística utilizada será la siguiente:

$$n = \frac{Z^2 N p q}{d^2 (N-1) + Z^2 p q}$$

DE DONDE:

p = Probabilidad de ocurrencia del fenómeno (90%) q

= Probabilidad de no ocurrencia del fenómeno (10%)

N = Población de referencia (51)

Z = Nivel de confianza (1.96)

d = Margen de error aceptado (5%)

SUSTITUYENDO VALORES:

$$n = \frac{51 (1.96)^2 (0.9) (0.1)}{(0.05)^2 (50) + (1.96)^2 (0.9) (0.1)}$$

$$n = \frac{51 (3.84) (0.9) (0.1)}{(0.0025) (50) + (3.84) (0.9) (0.1)}$$

$$n = \frac{51 (0.34)}{0.125 + 0.3457}$$

$$n = \frac{17.34}{0.47}$$

$n \cong 37$

La Muestra a estudiar será de 37 pacientes.

3. Criterios de inclusión y exclusión de sujetos al estudio:

Serán considerados todos aquellos pacientes de 14 años o más y de ambos sexos que acudan a la Emergencia del Hospital General San Juan de Dios en demanda de atención médica y que sean ingresados con Diagnóstico de Apendicitis Aguda en fase perforada o gangrenosa por sospecha clínica. Los pacientes que no cumplan con estos criterios no serán considerados.

4. Variables a estudiar:

Si conforme se observa una característica se encuentra que toma valores diferentes en personas o lugares diferentes, se dice que está característica es una variable. Se hace esto por la sencilla razón de que la característica no es la misma cuando se observa en diferentes poseedora de ella (31). La variable independiente que será considerada es APENDICITIS AGUDA, mientras que la variable dependiente será el cierre primario de la herida operatoria en apendicitis aguda en fase perforada o gangrenosa.

5. Instrumentos de medición de las variables ó datos:

El único instrumento a utilizar para recabar la información será la boleta de recolección de datos, la cual se encuentra incluida en el apratado de anexos.

6. Ejecución de la investigación:

El estudio será realizado con una muestra de 74 pacientes cuyo orden de inclusión será determinado por la tabla estadística de números aleatorios. Los pacientes serán tomados en consideración durante las horas de trabajo electivo que presta la emergencia del Hospital General, o bien durante los turnos; será objeto de estudio todo aquel paciente que cumpla con los requisitos de inclusión mencionados anteriormente.

Se realizará la apendicectomía a todo que haya sido ingresado por sospecha de apendicitis aguda, dicha operación será realizada por el medico residente de 1er. año, ayudante será el jefe de grupo (residente de 4to. año), y como 2do. ayudante el estudiantante de 4to. ó 6to. años de la carrera de medicina y la cooperación de las auxiliares de enfermería. El tipo de incisión será Rockey-Davis, se procederá luego hacer lavado con agua y jabón de la cavidad, si está perforada o gangrenosa, se hace la apendicectomía más la invaginación del muñon si es posible, si tecnicamente es imposible, se hace ligadura única con cromico 0 y se transpone el meso. Se cierra luego el peritoneo y se hace lavado con hibitane, se cierra luego la Fascia y se hace lavado. se ponen 3 puntos subcuticulares y luego se cierra piel con puntos simples. Debido a que es un estudio comparativo se tomarán 37 pacientes a los cuales se les dejará abierta la herida desde tejido celular subcutáneo. Previa intervención quirúrgica, 15 minutos antes se da una dosis de Clindamicina-Gentamicina y si está perforada o gangrenosa, se continúan los antibióticos por 10 días más, de los cuales 5 son intrahospitalariamente. Todos los días el investigador acudirá al departamento de Emergencia de Cirugía para recabar información personalmente, llenando las boletas de recolección de datos y

complementando así los otros requisitos incluidos en la misma, los cuales han sido minuciosamente estudiados y que serán utilizados como elementos complementarios para el estudio analítico del proyecto. De ser posible, dependiendo del estado del paciente, los datos serán correlacionados con la historia clínica y el propio paciente. Toda la temática empleada para el desarrollo del estudio se encuentra aprobada por el jefe del departamento de Emergencia de Cirugía y revisor Dr. Elmer Grijalva y los Drs. Sergio Ralón y Oscar Veras, quienes serán los asesores.

VII. PRESENTACION DE RESULTADOS Y TIPO DE TRATAMIENTO ESTADISTICO :

Una vez obtenidos los datos se procederá a la tabulación de los mismos, a través de elementos de descripción estadística como lo son las proporciones. El análisis estadístico será realizado a través de la prueba de contingencia de las 4 casillas.

VII. PRESENTACION DE RESULTADOS

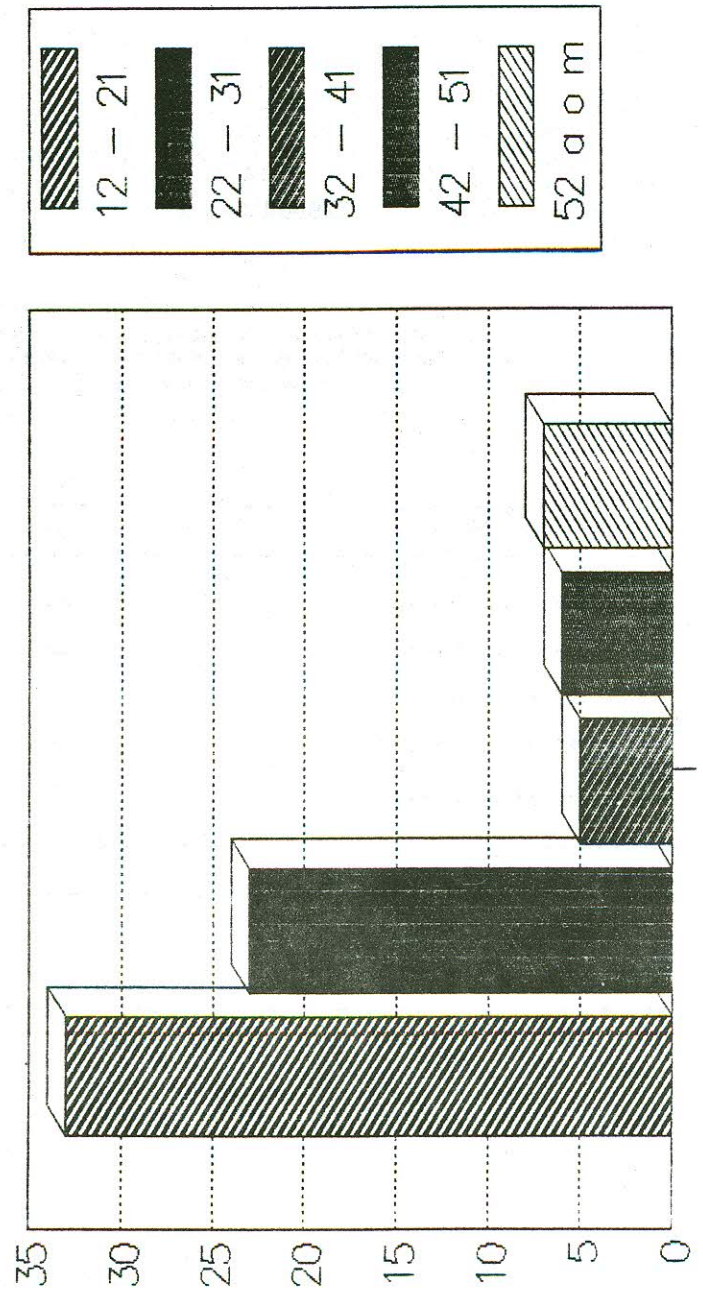
CUADRO No. 1

Distribución de pacientes según edades con clínica de apendicitis aguda en fase perforada o gangrenosa en el Hospital General San Juan de Dios.

EDADES	No. PACIENTES
12 - 21 Años	33
22 - 31 Años	23
32 - 41 Años	5
42 - 51 Años	6
52 Años o más	7
TOTAL	74

FUENTE: Boleta de recolección de datos. Registros médicos.

DISTRIBUCION DE PACIENTES CON CLINICA DE APENDICITIS AGUDA SEGUN EDAD



GRAFICA No. 1

CUADRO No.2

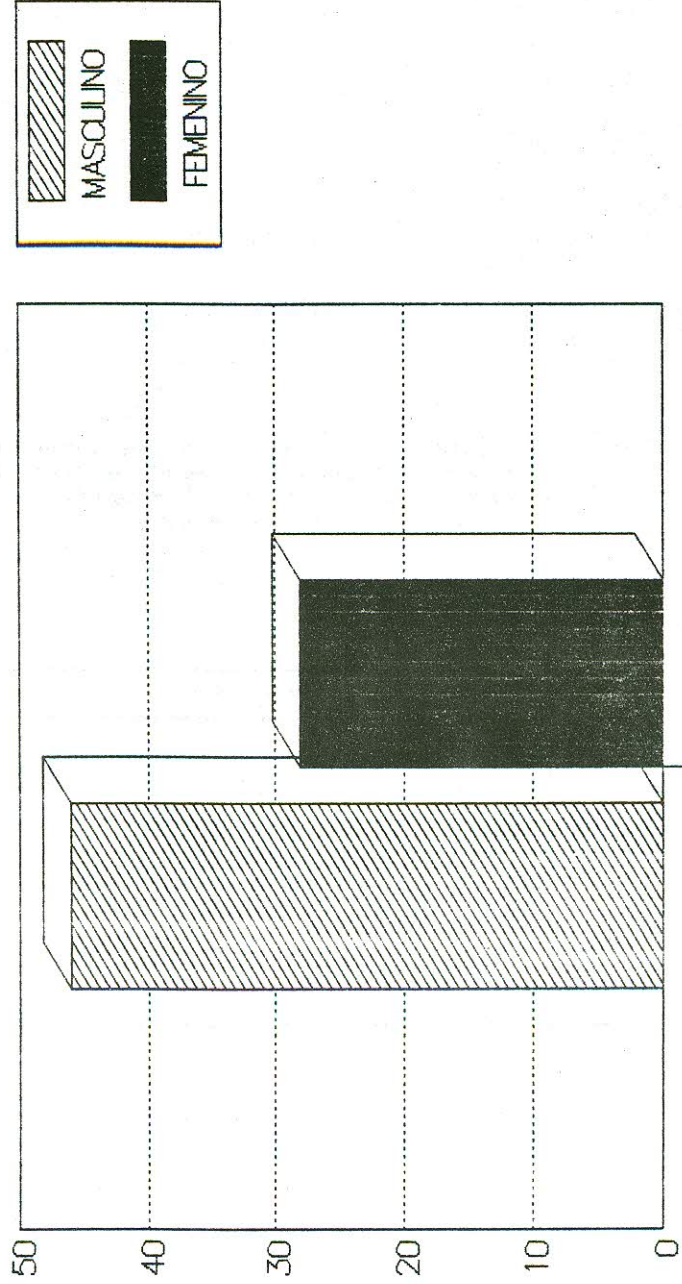
Distribución de pacientes según sexo con clínica de Apendicitis Aguda en fase perforada o gangrenosa en el Hospital General San Juan de Dios.

MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
46	28	74

FUENTE: Boleta de recolección de datos. Registros médicos.

DISTRIBUCION DE PACIENTES CON CLINICA

DE APENDICITIS AGUDA SEGUN SEXO



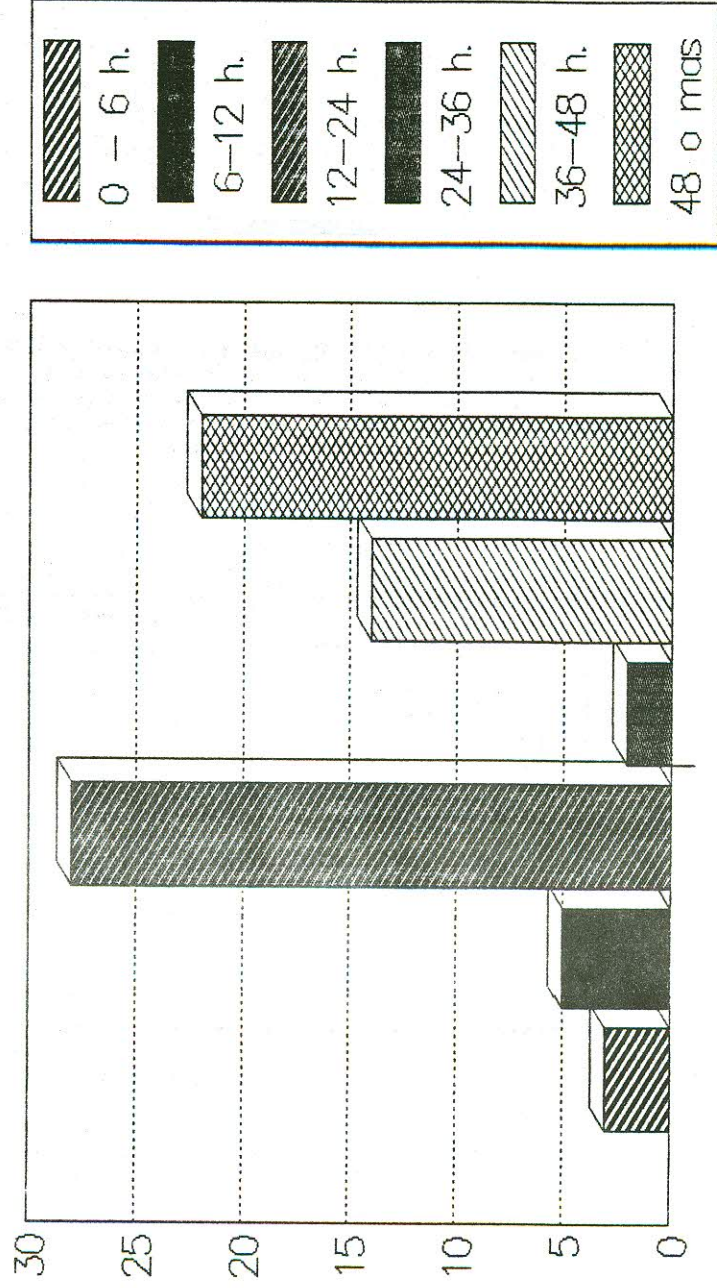
CUADRO No. 3

Tiempo de evolución más frecuente de aparición de sintomatología de Pacientes con clínica de Apendicitis Aguda en fase perforada ó gangrenosa en el Hospital General San Juan de Dios.

HORAS	No. PACIENTES
0 - 6 horas	3
6 - 12 horas	5
12 - 24 horas	28
24 - 36 horas	2
36 - 48 horas	14
48 ó mas horas	22
TOTAL	74

FUENTE: Boleta de recolección de datos. Registros médicos

TIEMPO DE EVOLUCION SINTOMATOLOGICA EN PACIENTES CON APENDICITIS AGUDA (HORAS)



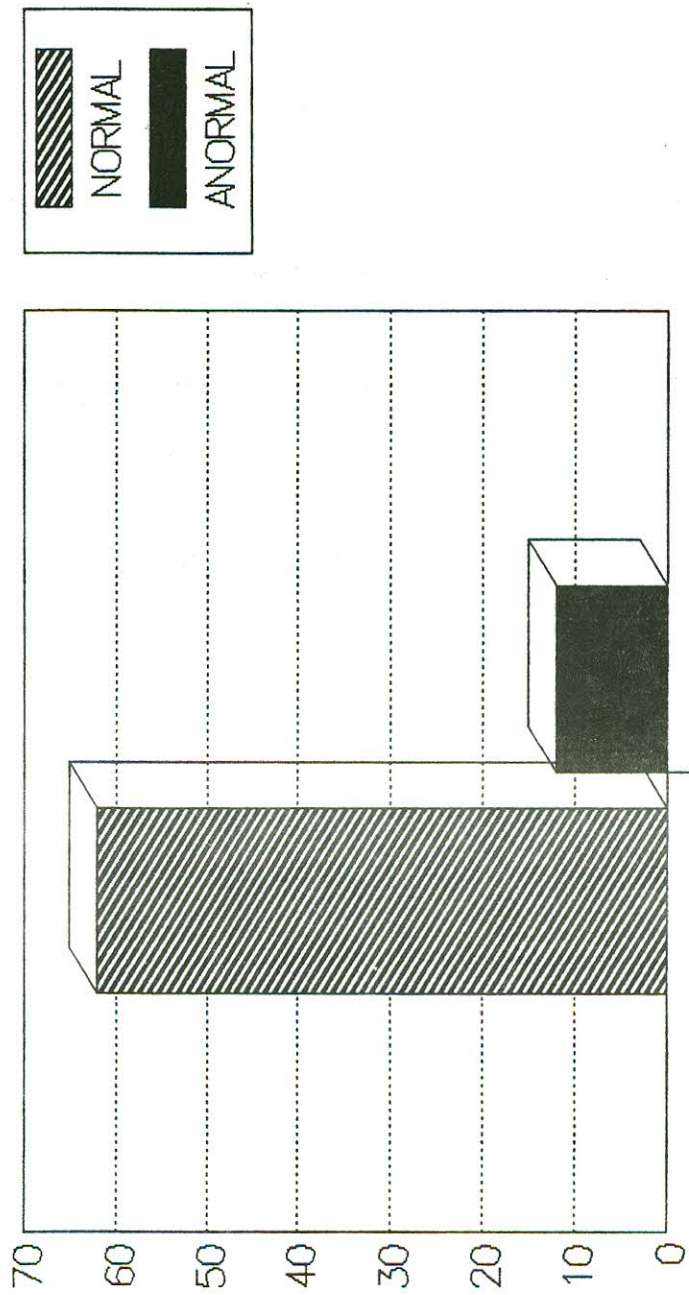
CUADRO No. 4

Hallazgos de Signos Vitales al examen físico de pacientes con clínica de Apendicitis Aguda en fase perforada o gangrenosa en el Hospital General SAN Juan de Dios.

S/V NORMALES	S/V ANORMALES
62	12

FUENTE: Boleta de recolección de datos. Registros médicos.

**HALLAZGOS DE SIGNOS VITALES ANL O NL
EN PACIENTES CON APENDICITIS AGUDA**



CUADRO No. 5

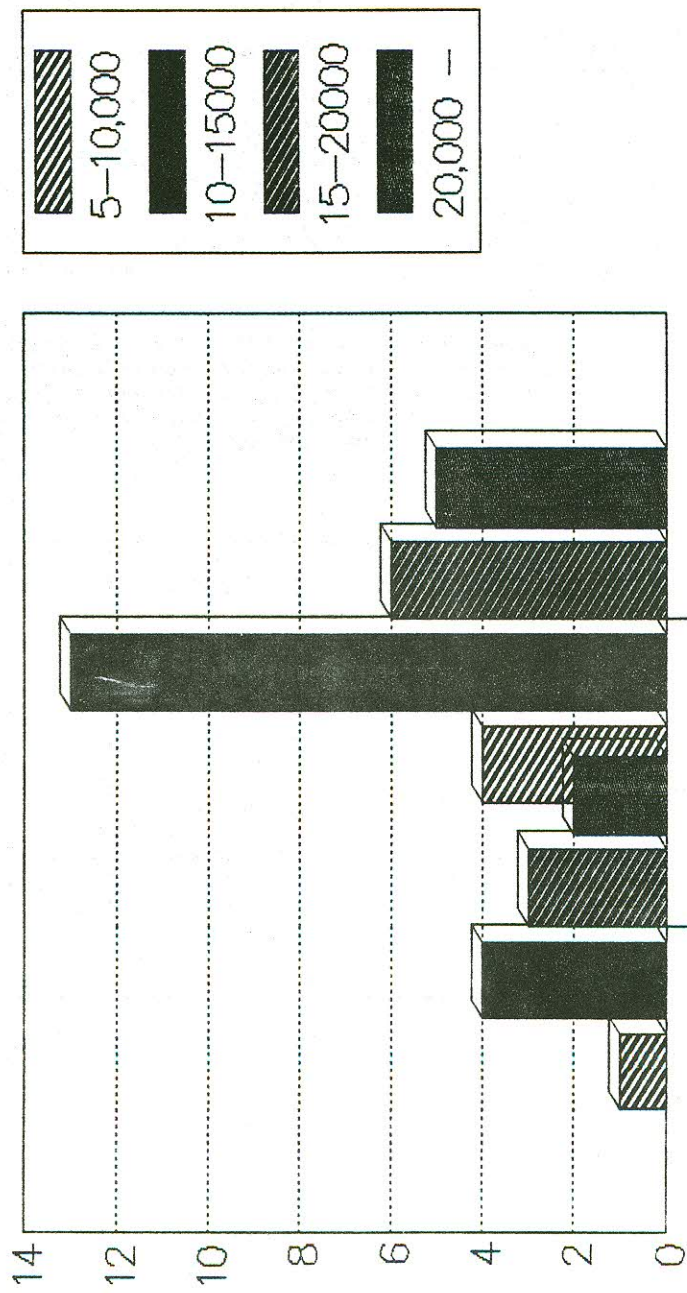
Relación de Leucocitosis con v/s normal ó anormal en pacientes con clínica de Apendicitis Aguda en fase perforada o gangrenosa o perforada en el Hospital General San Juan de Dios.

LEUCITOSIS	V/S nl	V/S anl.
5,000 - 10,000	1	4
10,000 - 15,000	4	13
15,000 - 20,000	3	6
20,000 ó Más	2	5
TOTAL	10	28

FUENTE: Boleta de recolección de datos. Registros médicos.

RELACION LEUCOCITOSIS CON V/S nl 0 anl

EN PACIENTES CON APENDICITIS AGUDA



V/S nls. V/S anl.

GRAFICA No. 5

CUADRO No. 6

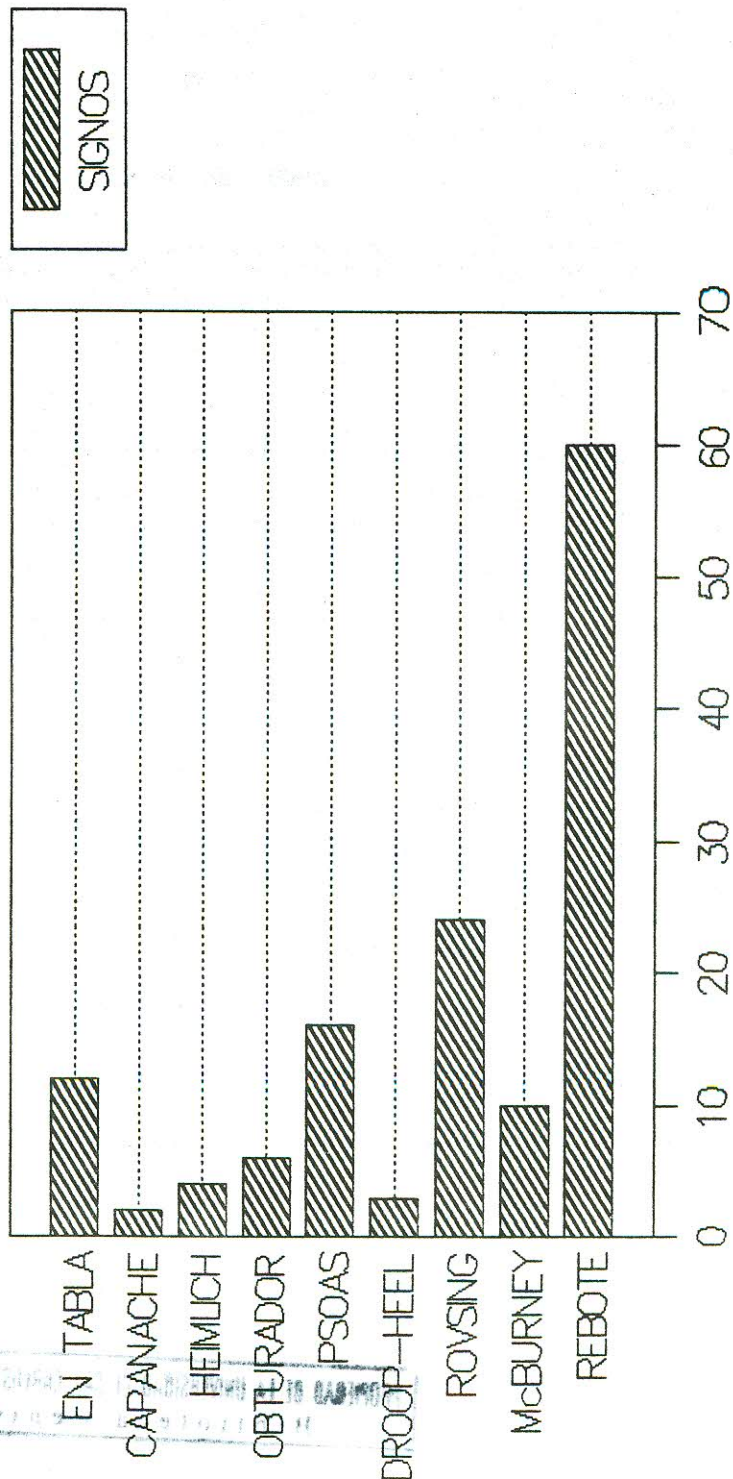
Hallazgos clínicos más frecuentemente encontrados en pacientes con clínica de Apendicitis Aguda en Fase perforada o gangrenosa en el Hospital General San Juan de Dios.

SIGNOS CLINICOS	No. DE PACIENTES
REBOTE	60
SIGNO DE McBURNEY	10
SIGNO DE ROVSING	24
SIGNO DE DROOP-HEEL	3
SIGNO DEL PSOAS	16
SIGNO DEL OBTURADOR	6
SIGNO DE HEIMLICH	4
SIGNO DE CAPANACHE	2
ABDOMEN EN TABLA	12

FUENTE: Boleta de recolección de datos. Registros médicos.

HALLAZGOS CLINICOS MAS FRECUENTES EN

PACIENTES CON APENDICITIS AGUDA



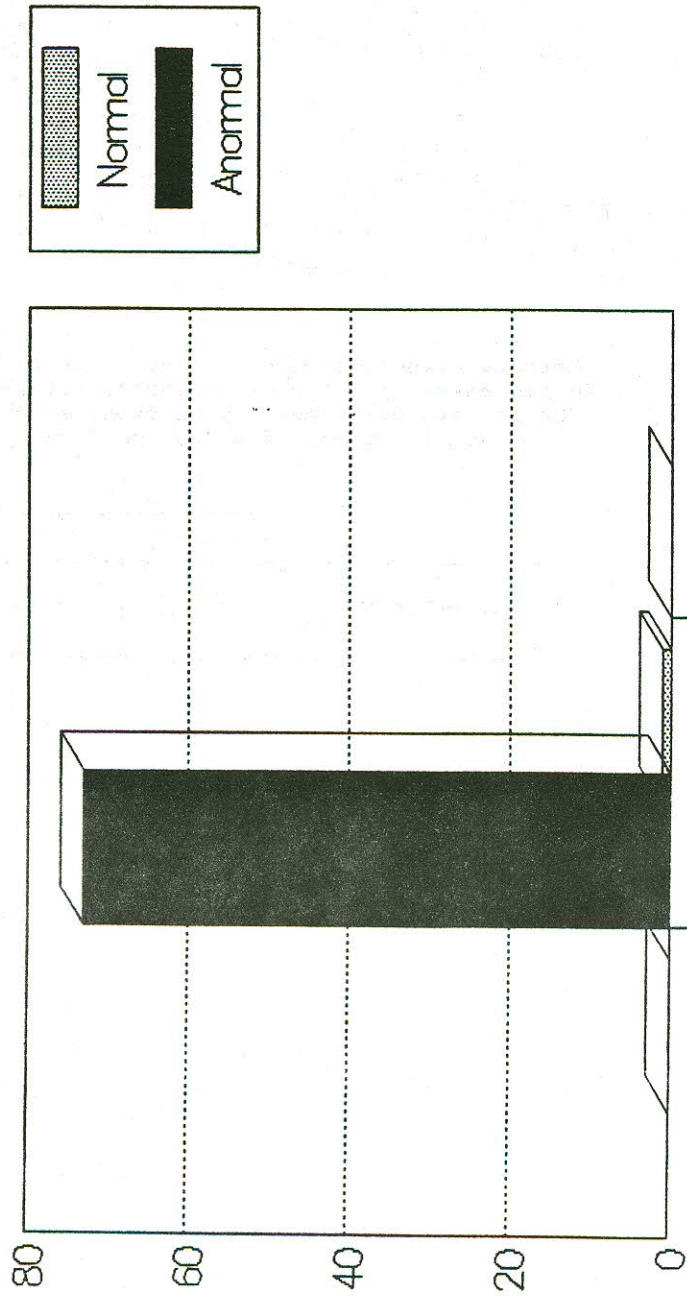
CUADRO No. 7

Métodos diagnósticos más usados como ayuda en pacientes con clínica de Apendicitis Aguda en fase perforada o gangrenosa en el Hospital General San Juan de Dios.

	Nls.	Anls
Rx. ABDOMEN	0	73
USG	0	1

FUENTE: Boleta de recolección de datos. Registros médicos.

METODOS DIAGNOSTICOS MAS USADOS EN PACIENTES CON APENDICITIS AGUDA



Rx. Abdomen Ultrasonido USG

GRAFICA No. 7

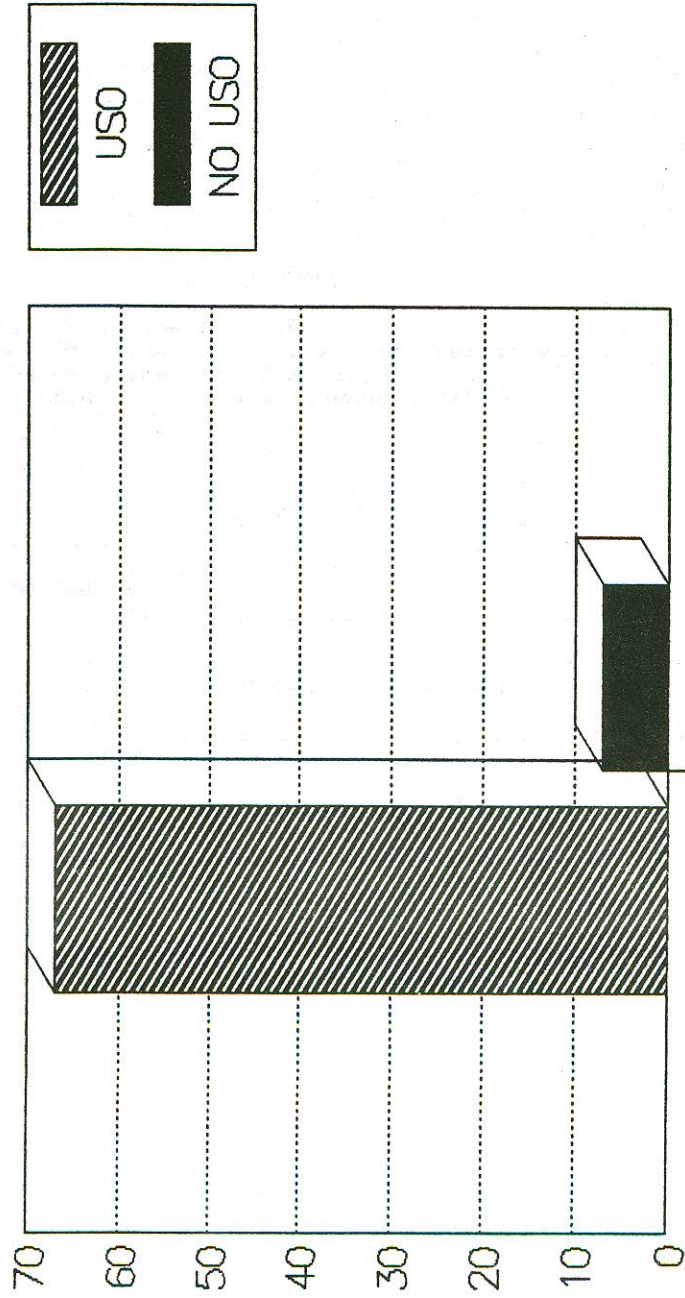
CUADRO No. 8

Manejo pre-operatorio más frecuentemente utilizado
en pacientes con clínica de Apendicitis Aguda
en Fase perforada o gangrenosa en el
Hospital General San Juan de Dios.

	No. DE PACIENTES
USO DE ANTIBIOTICOS	67
NO USO DE ANTIBIOTICOS	7

FUENTE: Boleta de recolección de datos. Registros médicos.

USO O NO DE ANTIBIOTICOS PRE-OPERATORIO EN PACIENTES CON APENDICITIS AGUDA



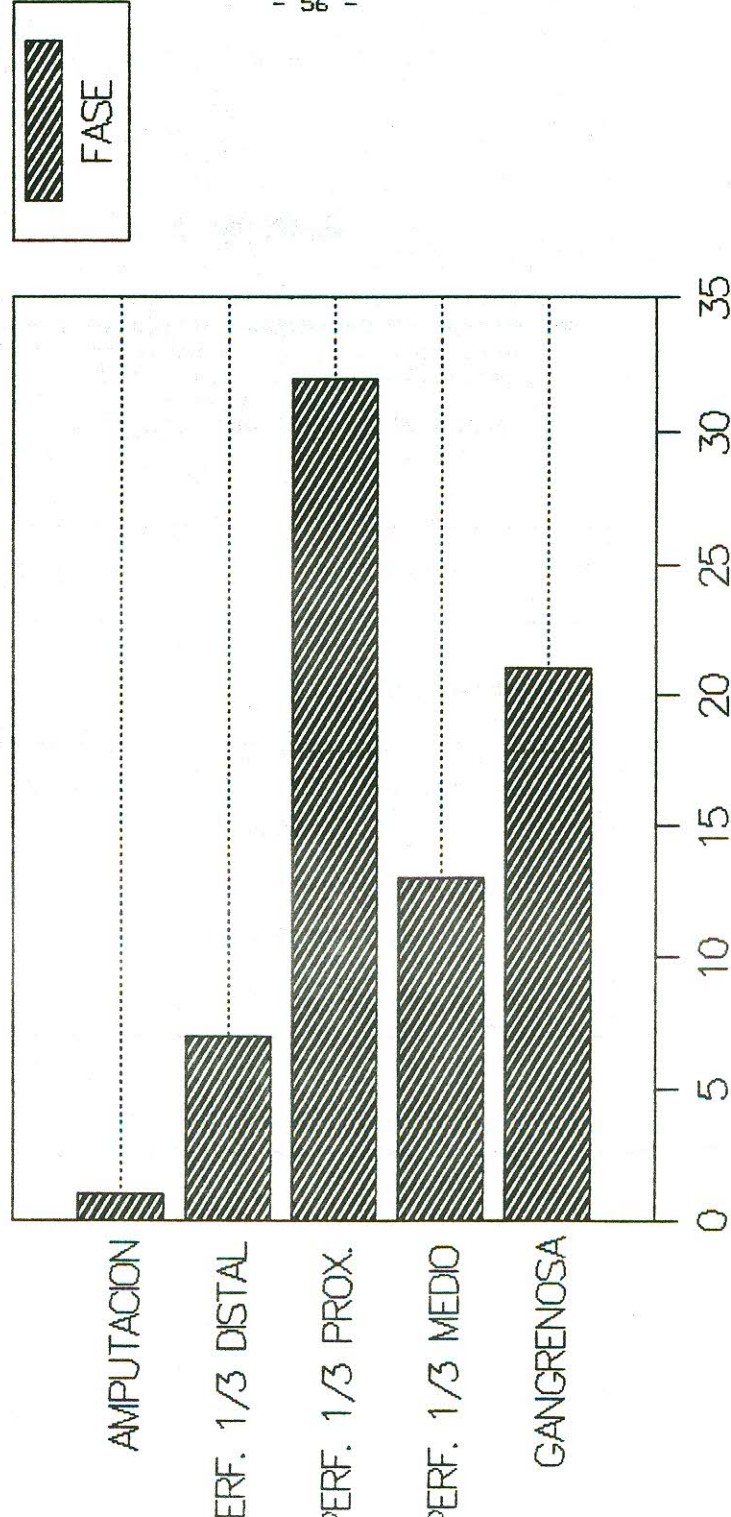
CUADRO No. 9

Diagnóstico post-operatorio más frecuentemente encontrado en pacientes ingresados a sala de operaciones con diagnóstico clínico de Apendicitis Aguda en fase perforada o gangrenosa en el Hospital General San Juan de Dios.

FASE DE APENDICITIS	No. PACIENTES
GRANGRENOSA	21
PERFORADA:	
a. 1/3 MEDIO	13
b. 1/3 PROXIMAL	32
c. 1/3 DISTAL	7
d. AMPUTACION	1

FUENTE: Boleta de recolección de datos. Registros médicos.

DIAGNOSTICO POST-OP. MAS FRECUENTE EN PACIENTES CON APENDICITIS AGUDA



GRAFICA No.9

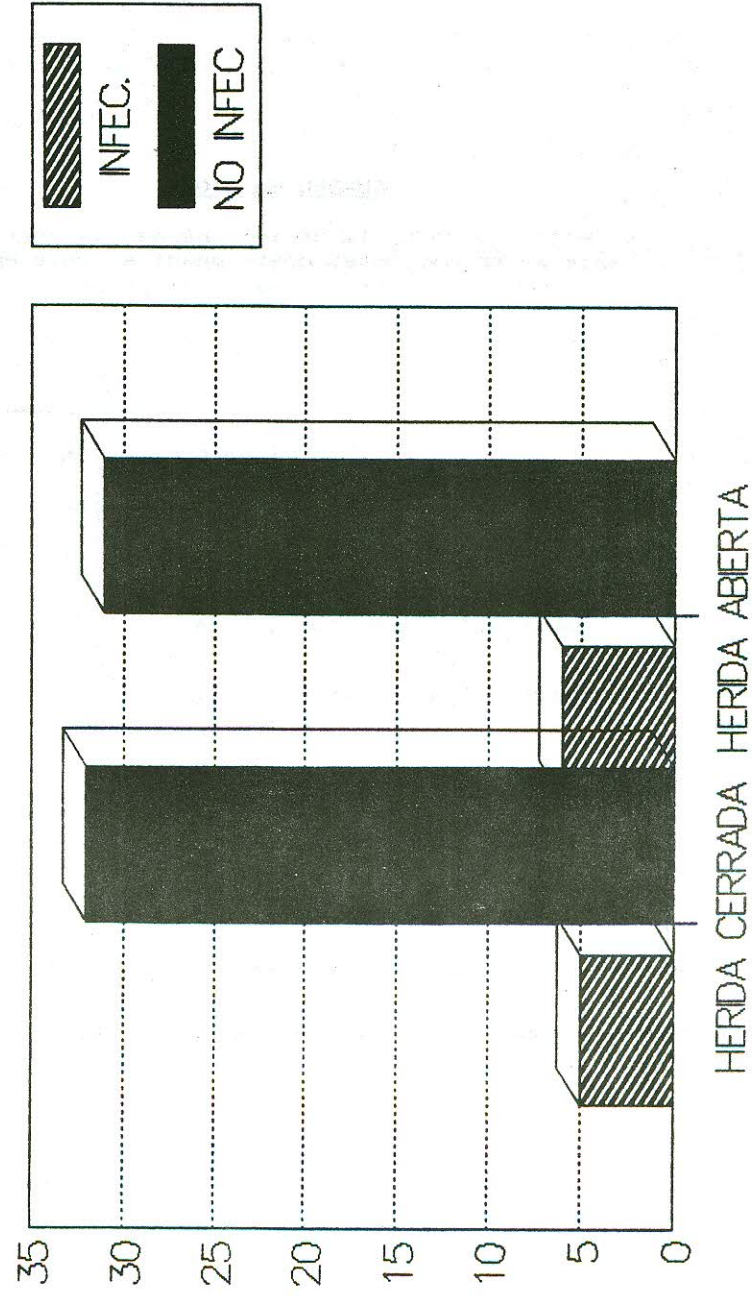
CUADRO No. 10

Infección o no de la herida operatoria cerrada o abierta en pacientes post-apendicectomía en el Hospital General San Juan de Dios.

	INFECCION	NO INFECCION
HERIDA CERRADA		32
APENDICE PERFORADA	4	
APENDICE GANGRENOSA	1	
HERIDA ABIERTA		31
APENDICE PERFORADA	5	
APENDICE GANGRENOSA	1	

FUENTE: Boleta de recolección de datos. Registros médicos.

INFECCION O NO DE HERIDA OPERATORIA EN PACIENTES POST-APENDICECTOMIA



VIII. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

VIII. ANALISIS Y PRESENTACION DE RESULTADOS

El presente estudio se realizó en 74 pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda perforada ó gangrenosa clínicamente, de los cuales a 37 se les cerró la herida operatoria y a 37 se les dejó abierta la misma, para lo cual se determinará no sólo costos, sino el riesgo de infección de la herida operatoria.

Con respecto al grupo etéreo más afectado, se demostró que un 45% de los pacientes se encuentran comprendidos entre los 12 - 21 años de edad, siguiéndole en frecuencia los comprendidos entre los 22-31.

De los 74 pacientes, en la gráfica y cuadro No. 2 nos damos cuenta que el 62 % de los pacientes corresponden al sexo masculino en comparación con el sexo femenino.

Con respecto al cuadro No.3 nos podemos dar cuenta que el tiempo de aparición de la sintomatología, hasta consultar a la emergencia del hospital, en un 37 % corresponde a pacientes que tenían de 12 - 24 horas de padecer de dolor y molestias como náusea y algunos fiebre, siguiéndoles en frecuencia los que tenían entre 48 horas o más.

Entre los pacientes que presentaron anomalías en sus signos vitales, ya sea fiebre o taquicardia, encontramos que un 16 % de los pacientes padecían de estas molestias, lo

cual no siempre va relacionado con la evaluación abdominal, ni a la evolución clínica del paciente.

En relación a al cuadro No.5 la relación entre la leucocitosis y la v/s normal, fue baja a comparación de un 37 % de los pacientes que presentó leucocitosis, con v/s aumentada arriba de lo normal; lo cual nos lleva a determinar que no siempre se da el efecto de Rosenthal esperado (29).

A la evaluación abdominal, los signos clínicos más encontrados fueron Rebote en un 90 % de los pacientes, seguido del signo de Rovsing, y del Psoas , ya que habían pacientes que presentaban más de 3 signos. Es de hacer notar que soló 12 pacientes presentaron abdomen en tabla, de los cuales 3 eran apéndice perforado.

Entre los métodos diagnósticos más usados tenemos, la radiografía de abdomen de los cuales un 99 % fueron anormales, presentando signos como borramiento del Psoas derecho, así como gas libre, etc; y soló 1 paciente se realizó USG, ya que se tenía duda diagnóstica y el paciente económicamente podía realizarlo.

Del manejo preoperatorio, a 67 pacientes se les dió tratamiento antibiótico y a 7 no se les dió, ya que esto queda a criterio de cada cirujano.

Entre el diagnóstico post-operatorio más frecuente encontrado tenemos que fue el apéndice perforado en su 1/3 distal en un 71 %, siguiéndole la perforación en su 1/3 proximal.

En lo referente a la infección de la herida operatoria podemos darnos cuenta en el cuadro No. 10 que la diferencia estadística no es muy significativa entre la herida abierta y la herida cerrada, por lo que consideramos que no es una muestra, de la cual esperábamos tener mayores resultados.

IX. CONCLUSIONES

- 1.- Se determinó estadísticamente que no hubo diferencia en cuanto a la infección de la herida operatoria dejando la herida cerrada ó abierta.
- 2.- El Costo en cuanto a uso de materiales de curación disminuyó considerablemente a los pacientes a los que se manejarón con Herida Cerrada.
- 3.- Una de las desventajas encontradas en el manejo de la Herida Cerrada, fue qué el paciente al sufrir complicaciones como infección, en el 100 % de los casos tuvo que volver a reingresarse representando estos, un mayor costo e incomodidad para el paciente.
- 4.- Se determinó que el porcentaje de infección de herida operatoria en general en apendicitis Gangrenosa ó Perforada es Bajo.

X. RECOMENDACIONES

- 1.- Cerrar ó no la herida operatoria no contribuyó a que existiera un mayor número de infecciones, por lo que el manejo de la misma es decisión estricta del cirujano.
- 2.- En Sala de Operaciones, se recomienda realizar un buen lavado de cavidad, así como su fuera posible, debridar lo más posible el tejido celular subcutáneo.
- 3.- Dar como regla, profilácticamente tratamiento antibiótico pre-operatoriamente , tratando de cubrir los gérmenes patógenos más frecuentes en esa área a pacientes con clínica de Apendicitis Aguda Perforada ó Gangrenosa.
- 4.- Que todo paciente con herida operatoria abierta o cerrada sea observado por un periodo de 4-5 días intrahospitalariamente, para detectar y dar tratamiento adecuado a una infección de herida.

XI . RESUMEN

Se llevó a cabo en el Hospital General San Juan de Dios, de la ciudad de Guatemala, el estudio comparativo del Cierre Primario de Herida Operatoria en pacientes con clínica de Apendicitis Aguda Perforada o Gangrenosa. Para ello, se tomarón 74 pacientes con diagnóstico de Apendicitis Aguda perforada o gangrenosa, revisándose las papeletas en registros médicos del mismo centro. La frecuencia de infección de herida operatoria cerrada fue igual estadísticamente igual a los pacientes a quines se les cerró la herida. Cabe mencionar que 7 de los 74 pacientes no recibieron tratamiento antibiotico pre-operatoriamente y los demás se les dió Clindamicina-Gentamicina.

XII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Ambjornsson, Einar. et. al. Bacteriuria in Appendicitis. Am J Sur. 1988 February; 155: 356-358.
2. Ambjornsson, Einar. et. al. Acute Appendicitis and Dietary Fiber. Am J Sur. 1988 July; 868-869.
3. Bennion, Robert. et. al. Early Appendectomy for Perforated Appendicitis in children should not be Abandoned. Am J Sur. 1987 August; 165: 96-99.
4. Bergquist, Erick. et. al. Profilaxia Pre-operatoria con Antibióticos. Am J Sur. 1985 April; 3: 355-357.
5. Berne, Thomas. et. al. Antibiotic Management of Surgically treated Gangrenous or Perforated Appendicitis. Am J Sur. 1988 July; 868-869.
6. Berne, Thomas. et. al. Surgically Treated Gangrenous or Perforated Appendicitis. Am J Sur. 1986 June; 133-136.
7. Carlton, Steve. et. al. Simple Ligation vrs. Stump Inversion in Appendicitis. Arch of Sur. 1988 June; 123: 689-690.
8. Cardona, Roberto. Cierre de la Pared Abdominal en Pacientes de Urgencia. Tesis de Medico y Cirujano. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Medicas. Agosto de 1980.
9. Concers, Dewey. et al. Analysis of Antibiotic Imipenem in Appendicitis. World J Sur. 1988 May; 5: 645-648.

10. Freddin, Petrick. et. al. Management of Perforated Appendicitis in Children. Am J Sur. 1988 May; 155:11-15.
11. Fry, Donald. et. al. Antibiotic in Surgery an Overview. Am J Sur. 1988 May; 155: 16-18.
12. Finley, John. Practical Wounds. Am J Sur. 1981 Febreuary; 56-57; 126-127.
13. Gavin, Hildick-Smith. et. al. The Surgical Woun. Am J Sur. 1981 April; 4: 181-189.
14. Gottrup, Finn. et. al. Antimicrobial Prophylaxis in Appendectomy Patients. Am J Sur. 1982 May; 306-311.
15. Godoy, Carlos Josué. Incidencia de Infección de Herida Operatoria en Hospital Regional de Zacapa. Tesis de Medico y Cirujano. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Medicas. Guatemala 1981.
16. Guerrero Roldán, Angel María. Infección de Herida Operatoria en el Hospital Roosevelt. Tesis de Medico y Cirujano. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Medicas, Guatemala 1973.
17. Long, John. et. al. Tratamiento de Apendicitis Gangrenosa y Perforada. Ann Sur. 1988 February; 205: 241-243.
18. Lawrence, Way. et. al. diagnóstico y Tratamientos Quirúrgicos. Editorial Interamericana 1985; 30: 534-538.
19. Ludwing Testut, Latarget. Compendió de Anatomía Descriptiva. Editorial Salvat, 1975.
20. Madden, John. Atlas de Cirujía y Técnicas , Nueva Editorial Interamericana 1967.
21. Nicholas, Gary. et. al. Cost Analysis of antibiotic in the Management of Perforated or Gangrenous Appendicitis. Am J Sur. 1988 February; 154: 602-605.

22. Peck, James. et. al. **Management of Carcinoma Discovered Unexpectedly an Operation for Acute Appendicitis.** Am J Sur. 1986 May; 155:683-685.
23. Quiroz, Fernando. **Anatomía Humana.** Editorial Mexico, Distrito Federal, 1989: 162-167.
24. Robbins, Cotrán. **Patología Funcional y Estructural.** Editorial Interamericana, Distrito Federal; 861-862.
25. Rhoads, Jonnathan. **Principios y práctica de Cirugía.** Editorial Interamericana, 2:7-25.
26. Rodriguez, Juan Francisco. **Cierre y cicatrización de incisiones abdominales con puntos de contensión.** Tesis de Medico y Cirujano , Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Medicas, Marzo 1976.
27. Stringel, Gustavo. et. al. **Appendicitis in Children: a Systematic Approach for a Low incidence or complications,** Surgery MD. Dallas, Texas 1987 December: 154; 631-635.
28. Street, David. et. al. **Antibiotic in the Management of Appendicitis,** Am J Sur. 1988 June; 123; 641-645.
29. Sabinston, David. **Tratado de Patología Quirúrgica de David-Cristopher.** Editorial Interamericana , Distrito Federal 1988; 985-1000 y 294-295.
30. Schwartz, Seymour. **Maingot's: Abdominal Operations** Editorial US 1989, Ninth Edition; 953-978.
31. Wayne, Daniel. **Bioestadística: Base para el análisis de las ciencias de la salud.** Editorial Interamericana, Distrito Federal, 4ta, edición: 1-4, 143-144,485.
32. Washintrom, Erick. et. al. **Cost Analysis of Antibiotics in the Management of Perforated or Gangrenous Appendicitis.** Am J Sur. 1988 June;123: 351-356.
33. Wilson, R. et. al. **A Compartive Study of Cefotetan And Metronidazole Against Metronidazole alone to prevent infection.** Ann of Sur , 1987 May; 167: 147-150.

XIII . ANEXOS

HC:

NOMBRE;

EDAD;

SEXO:

TIEMPO DE EVOLUCION DE SINTOMATOLOGIA:

HALLAZGOS CLINICOS:

S/V=

LABORATORIO=

EVALUACION ABDOMINAL=

METODOS DIAGNOSTICOS :

MANEJO PRE-OPERTORIO:

ABORDAJE:

HALLAZGO:

MANIOBRAS:

PROCEDIMIENTO:

HERIDA:

EVOLUCION:

INFECCION: