

11209 114



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA

**INFECCION DE LA HERIDA QUIRURGICA
EN APENDICITIS COMPLICADA.**

TESIS DE POSTGRADO

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
MEDICO ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL
P R E S E N T A
DR. ARAHAM RIVERA LOPEZ

ASESOR: DR. JESUS ARENAS OZUNA



IMSS

MEXICO, D. F.

MARZO 1999

20555

2001



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

No. DE ESTUDIO 98-690-0050



DR. ARTURO ROBLES RAMAMO
JEFE DE EDUCACION E INVESTIGACION MEDICA
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES C.M.N.R.

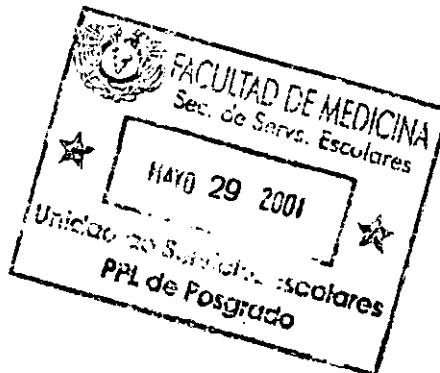
hospital de especialidades

DIVISION DE EDUCACION
E INVESTIGACION MEDICA



DR. JOSE FENIG RODRIGUEZ
TITULAR DEL CURSO DE CIRUGIA GENERAL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES C.M.N.R.

DR. ARAHAM RIVERA LOPEZ
RESIDENTE DE CIRUGIA GENERAL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES C.M.N.R.



RESUMEN

TITULO: INFECCIÓN DE LA HERIDA QUIRÚRGICA EN APENDICITIS COMPLICADA.

OBJETIVO: Demostrar que el cierre primario de la herida quirúrgica en apendicectomía por apendicitis aguda complicada (perforada), no favorece el desarrollo de infección local.

DISEÑO: Estudio observacional, retrolectivo, prospectivo, longitudinal y descriptivo.

MATERIAL Y MÉTODO: Se captaron todos los pacientes que acudieron al servicio de urgencias del hospital general de zona # 57 del IMSS, la Quebrada municipio de Cuauhtitlán Izcalli, estado de México, manejados por el servicio de cirugía general con el diagnóstico de apendicitis aguda complicada en el período comprendido del 1o. de enero de 1998 al 30 de junio del mismo año a los que se les efectuó apendicectomía con cierre primario de la herida; manejados en el postoperatorio con doble esquema de antibióticos (ceftazidima y metronidazol), egresados del hospital en promedio a los 4.9 días con cita a la consulta externa de cirugía general a los 7,14 y 21 días después de la cirugía. Los datos obtenidos se analizaron con los reportados en la literatura y el análisis estadístico se realizó con el sistema SPSS.

RESULTADOS: Se estudiaron 54 pacientes, 29 hombres (53.7%) y 25 mujeres (46.2%), con un promedio de edad de 30.2 años (rango de 10-88). presentando

solamente 4 pacientes infección de la herida quirúrgica (7.4%) dentro de los primeros 10 días posteriores a la cirugía.

No hubo pacientes con complicaciones intrabdominales ni se registro ningún desceso.

CONCLUSIONES: El cierre primario de la herida quirúrgica en pacientes con apendicitis aguda complicada tiene un índice bajo de infección local, similar al reportado en la literatura con el cierre primario diferido.

PALABRAS CLAVE: Apendicitis complicada, peritonitis localizada, peritonitis generalizada, cierre primario de herida e infección local.

SUMMARY

TITLE: INFECTION OF THE SURGICAL WOUND IN COMPLICATED APPENDICITIS.

OBJECTIVE: To demonstrate that the primary closing of the surgical wound in appendectomy for complicated sharp appendicitis (perforated), it doesn't favor the development of local infection.

DESIGN: I study observational, retrospective, prospective, longitudinal and descriptive.

MATERIAL AND METHOD: All the patients were captured that went to the service of urgencies of the general hospital of area #57 of the IMSS, the Gulch municipality of Cuauhtitlán Izcalli, state of Mexico, managed by the service of general surgery with the diagnosis of sharp appendicitis complicated in the understood period of the 1o. of January of 1998 at June 30 of the same year to those that are made appendectomy with primary closing of the wound; managed in the postoperative one with double outline of antibiotics (ceftazidima and metronidazol), egresados of the hospital on the average to the 4.9 days with appointment to the external consultation of general surgery to the 7, 14 and 21 days after the surgery. The obtained data were analyzed with those reported in the literature and the statistical analysis one carries out with the system SPSS.

RESULTS: 54 patients were studied, 29 men (53.7%) and 25 women (46.2%), with an average of 30.2 year-old age (range of 10-88). presenting only 4 patient infection of the surgical wound (7.4%) in the first 10 later days to the surgery.

There was not patient with complications intrabdominales neither you registration any desceso.

CONCLUSIONS: The primary closing of the surgical wound in patient with complicated sharp appendicitis has a low index of local infection, similar to the one reported in the literature with the differed primary closing.

WORDS KEY: Complicated appendicitis, located peritonitis, widespread peritonitis, close primary of wound and local infection.

ANTECEDENTES CIENTIFICOS

En 1886 el patólogo Reginald Fitz publicó la primera descripción detallada de la perforación de l apéndice cecal, consignando los síntomas y correlacionándolos con el proceso patológico. Acuñó entonces el proceso apendicitis y aconsejó operar lo antes posible. En 1889 Charles Mc Burney describió las manifestaciones clínicas de la apendicitis temprana no perforada e identificó el punto de sensibilidad máxima en el abdomen que ahora lleva su nombre. La primera apendicectomía eficaz realizada con intención de curar la apendicitis aguda se atribuye a Thomas Morton en 1886 .(11)

Aun así existen informes aislados de apendicectomías desde 1736 en adelante, cuando Amyand extirpó con éxito de un saco herniario un apéndice que se había perforado con un alfiler. De 1581 en adelante también hay muchas publicaciones de la enfermedad supurativa mortal de la región cecal , sin embargo , solía denominarse "peritiflitis". (7).

El apéndice es un tubo cerrado cuya longitud varia mucho, pero promedia unos 10 cms. en los adultos, llegando hasta dimensiones como de 20 cms; se inserta en la pared posterointerna del ciego a unos 2.5 mts. de la válvula ileocecal. Al nacer posee una forma cónica de luz amplia en la base, pero en el adulto es uniformemente estrecho en todo su recorrido. El mesoapéndice es una continuación del mesenterio del intestino delgado. Por el borde libre de este

microscópica y peritonitis bacteriana la cual permanece localizada por adherencias provenientes de vísceras cercanas. (25).

Ahora desde que comienzan los síntomas hasta que el apéndice se perfora pueden pasar apenas 6 horas, pero por lo general esto no ocurre antes de 24 horas. Cuando la progresión no es demasiado pronto pueden formarse adherencias inflamatorias entre las asas del intestino, peritoneo y epiplón en cuyo caso la perforación origina una peritonitis localizada o un absceso periapendicular. En cambio, la progresión rápida antes de que el proceso se localice ocasiona un derrame en la cavidad peritoneal y peritonitis difusa. (11).

Entre los gérmenes mas frecuentes aislados en pacientes con peritonitis gangrenosa o perforada son el bacteroides fragilis y la E. Coli. (7).

Los casos de apendicitis se clasifican mejor de la siguiente forma: apendicitis aguda no complicada (no perforada) y apendicitis aguda complicada (perforada) con peritonitis localizada o generalizada. (4).

El principal síntoma de la apendicitis aguda es el dolor abdominal . clásicamente al inicio esta centrado de manera difusa en el epigastrio mas bajo o en el área umbilical, su intensidad es moderada y constantemente en ocasiones con cólicos intermitentes. De un período de 4 a 6 hrs se localiza en el cuadrante inferior derecho; esta secuencia clásica de dolor puede ser variable; por ejemplo un apéndice largo con la punta inflamada en cuadrante inferior izquierdo producirá dolor en esa área; el retrocecal puede producirlo principalmente en el flanco o en la espalda; el pélvico es suprapúbico y el retroileal puede ocasionar dolor testicular.(7).

meso corre la arteria apendicular, rama de la arteria ileocolica. en ocasiones hay una arteria apendicular accesoria proveniente de la arteria cecal posterior. (11, 24).

El apéndice vermiforme ocupa diversas posiciones que son las siguientes: preileal, postileal, promontórica, pelviana, subcecal, paracólica o prececal y retrocecal; siendo las mas frecuentes la retrocecal (65.2%) y la promontórica (31%). (4)

La apendicitis aguda es el trastorno quirúrgico agudo mas común del abdomen. La enfermedad ocurre en todas las etapas pero es mas frecuente en el segundo y tercer decenios de la vida . En adolescentes y adultos jóvenes la proporción hombres:mujeres es de aproximadamente 3:2. después de los 25 años de edad esta relación declina gradualmente hasta que la proporción entre sexos se iguala hacia los 35 años de edad .(1,7).

El factor predominante en el desarrollo de la apendicitis aguda es la obstrucción de su luz, la causa usual son fécalitos. Otras causas menos comunes incluyen hipertrofia de tejido linfoide, impacto de bario postestudios radiológicos, semillas de vegetales y frutas, gusanos intestinales, en particular ascaris. Se encuentran fecalitos en el 40% de las apendicitis agudas simples, en casi 65% de las gangrenadas sin rotura y en un 90% de estas ultimas con rotura.(7).

A medida que la apendicitis progresa, la vascularización es alterada por infección bacteriana en la pared y por la distensión de la luz apendicular por el pus; gangrena y perforación ocurren alrededor de las 24 horas después, aunque el tiempo transcurrido es muy variable. la gangrena implica perforación

En la apendicitis casi siempre se observa anorexia, en casi 75% se observan vómitos en su mayoría una a dos veces; casi todos los pacientes tienen antecedentes de obstipación al inicio del dolor.(7).

Dentro de los signos físicos tenemos que estos dependen de si se trata o no de una apendicitis perforada; en la no complicada la temperatura rara vez se excede más del grado centígrado, la FC es normal o un poco elevada. El punto máximo de sensibilidad abdominal casi siempre está localizado en el descrito por Mc Burney, suele haber hipersensibilidad de rebote directo; dolor en el cuadrante inferior derecho cuando se presiona el izquierdo (Signo de Rovsing).

La resistencia muscular de la pared del abdomen a la palpación es más o menos paralela a la intensidad del proceso inflamatorio, además pueden estar presentes de más signos como son el del psoas, obturador, capurro, dolor en CID al tacto rectal o en su defecto tocar plastrón en dicha zona. (1,4,7,25).

En cuanto a los datos de laboratorio en una apendicitis aguda no complicada la regla es la leucocitosis moderada 10,000 a 18,000 /mm³, con predominancia moderada de polimorfonucleares, aunque cuando no se encuentra esta la apendicitis no se descarta, si la cuenta leucocitaria excede a los 18,000 es probable que haya apendicitis perforada aunque tampoco es la regla. en cuanto al E.G.O. en este proceso es normal a menos que el apéndice se encuentre cerca del ureter o vejiga y presenta leucocituria o eritrocituria. (7).

Menos del 4% de los pacientes tendrá normal el recuento diferencial y el de leucocitos totales. el hecho más importante a recordar el diagnóstico de

apendicitis es que los hallazgos clínicos tienen preponderancia sobre el recuento de leucocitos cuando haya alguna discrepancia.(1).

El examen radiológico del abdomen ayuda poco en el diagnóstico diferencial del apendicitis aguda, con raras excepciones. Cuando hay apendicitis no es inusual observar distensión cecal o un asa centinela del intestino delgado distendido en el cuadrante inferior derecho. En apendicitis complicada a menudo puede demostrarse la presencia de masa extrínseca respecto al ciego, puede haber escoliosis hacia el lado derecho, ausencia de sombra del psoas derecho, falta de gas en el intestino delgado en el cuadrante inferior derecho pero con abundante gas en cualquier otro sitio del intestino delgado y signos de edema de la pared abdominal. En el estadio tardío con peritonitis generalizada habrá un patrón de íleo con gas generalizado.(1).

Dentro de las complicaciones de la apendicitis aguda la más frecuente en nuestro medio es la rotura apendicular con la consecuencia de peritonitis ya sea localizada o generalizada; idealmente sería necesario extirpar el órgano afectado antes de que se presentaran las complicaciones, en particular su rotura, pero aun se observan muchos enfermos ya con rotura y muchos médicos todavía tienen indecisiones innecesarias.(7).

Entre las secuelas de rotura apendicular se encuentran flemón, abscesos apendiculares, peritonitis por diseminación, pyleflebitis supurativa y obstrucción intestinal. Casi siempre el apéndice se rompe distal a un fecalito oclisor. Durante las horas que transcurren desde el inicio de la apendicitis y la rotura es

factible que un 95% de los paciente presenten proceso natural de tabicación, aisle la inflamación y limite la diseminación al área periapendicular.(7).

Puede haber diseminación hacia hueso pélvico y corredera parietocólica derecha con la consiguiente presentación de peritonitis generalizada ; otra complicación severa es la presencia de tromboflebitis séptica ascendente del sistema venoso portal, manifestada por escalofríos y fiebre en agujas, seguida de dolor en cid e ictericia. La frecuencia de rotura apendicular varia de porcentajes de 15% hasta alta como 30%, siendo mas frecuente en la edad pediátrica y geriátrica.(1,4,7).

No es difícil establecer el diagnostico cuando ya hay rotura apendicular ya que el enfermo se ve postrado, tóxico, deshidratado y con distensión. Se dice que el dolor del abdomen disminuye en forma espectacular en el momento de la rotura y unas horas después, sin embargo rara vez se ve esto y en una serie se reporto solo el 4%. Además puede hacerse evidente la presencia de la masa en CID, además de ileo; la fiebre y el pulso siguen a la gravedad del proceso habiendo taquicardia y elevación térmica hasta 39 grados; además de la fórmula blanca con elevación de leucocitos en promedio de 20 a 30 000 con predominancia de polimorfonucleares. (1,4,7,11)

Dentro de los diagnósticos diferenciales debemos tomar en cuenta las siguientes patologías: adenitis mesentérica (niños) , gastroenteritis aguda, torsión testicular y epididimitis aguda, diverticulitis de Meckel, invaginación, enteritis regional, ulcera péptica perforada (apendicitis de Valentino), infección de vías urinarias, diverticulitis, inflamación de apéndices epiploicos, cálculo ureteral, peritonitis

primaria, púrpura de Henoch-Scholein, enfermedad pélvica inflamatoria, folículo de Graff roto. Por lo ya mencionado vemos que el diagnóstico de apendicitis aguda no es del todo fácil y se acepta margen de error aproximadamente del 15% (1, 7.).

El manejo de dicha patología ya sea desde el punto de vista complicado y no complicado indudablemente es quirúrgico, existiendo para ello diversos tipos de incisiones abdominales entre las cuales mencionaremos la de Rocky- Davis, la de Mc Burney, la incisión para media, pararectal y la media infraumbilical, dependiendo su uso de acuerdo a la preferencia del cirujano. Recomendando por ejemplo la incisión de Mc Burney como excelente para drenar absceso apendicular; la media cuando existe duda diagnóstica y la transversa cuando no existe duda al respecto y se tiene seguridad de no existir ruptura, aunque el cirujano pediatra en nuestro medio la usa bastante (1).

Existen además diversas técnicas para la realización de la apendicectomía, las cuales estarán en uso dependiendo de las condiciones en que se encuentra dicha patología desde el punto de vista abdominal además de condiciones inflamatorias periapendiculares que nos involucren la base del ciego. En su mayoría se realiza la tipo Oshner cuando el ciego en su base se encuentra en buenas condiciones, siendo de la preferencia de otros cirujanos la invaginación de muñón con un punto en "z". En otras circunstancias solo se liga el muñón sin invaginar (Pouché) cuando las condiciones de pared del ciego sean críticas técnica preferida por la cirugía pediátrica. (1,4,7,11).

Dentro de la técnica quirúrgica algo importante es el cuidado que se tenga de la pared al momento de la manipulación ya que sobre todo cuando existe proceso apendicular complicado el riesgo de complicaciones locales aumenta habiendo series reportadas tan bajas como de 3.5%, 9% y hasta 30%. (13,18,22).

Otro factor importante dentro del manejo quirúrgico del paciente es el uso del drenaje de la cavidad recomendándose en su mayoría se use cuando hay apendicitis complicada localmente.(1,4,7,11).

Hay reportes de series de estudios en los cuales se protagoniza el hecho de no usar drenaje con bajo índice de complicaciones postoperatorias.(23).

Otro punto importante que debemos mencionar es el hecho de realizar lavado peritoneal abierto, el cual esta indicado en su mayoría solo que se trate de apendicitis complicada en forma generalizada y no cuando se trata de perforación con peritonitis localizada. (11).

Algo importante en esta patología es el uso de antibioticoterapia de doble o triple esquema sobre todo cuando se piensa se trate de proceso complicado, donde se recomienda su uso desde el preoperatorio, descontinuándose el mismo si se tiene apendicitis no complicada. (7,4).

Finalmente hablaremos del manejo de la herida en el procedimiento quirúrgico la cual obviamente se maneja con cierre primario en todos los procedimientos con apendicitis no complicada, existiendo aún reporte de infección local del 1%. (13).

Existe discrepancia en cuanto al manejo de dicha herida cuando se trata de apendicitis complicadas; para lo cual hablaremos de la clasificación de las

heridas y tipos de complicaciones postoperatorias esperadas en este procedimiento quirúrgico.

Empezaremos por mencionar que existen diversos factores controlables que afectan el proceso de cicatrización entre los cuales tenemos:

- **Factores que disminuyen la síntesis de colágena:** inanición, corticoesteroides, infección, lesiones asociadas, hipoxia e hipovolemia, lesión por radiación, uremia, diabetes, medicamentos inmunosupresores y la edad avanzada.
- **Operatorios:** lesión al tejido, mala circulación sanguínea, mala aposición de tejido circunvecino
- **Factores que aumentan la lisis del colágeno:** hemaciación, traumatismo grave, inflamación, infección y corticoesteroides.

Se recomienda cuando hay factores desfavorables para la cicatrización adecuada el famoso cierre primario tardío, en el cual la herida se deja abierta en piel y tejido celular subcutáneo por 4-5 días con observación diaria y si no existen datos de infección se realiza el cierre de la misma. Dejar abierta la herida simplemente por 4-5 días, no garantiza que no se infectara. (9).

Existe una clasificación de las heridas como guía para su manejo y es la siguiente:

- **LIMPIA:** No se penetra herida electiva con cierre primario y sin drenaje, sin inflamación, no infectada y donde a vías digestivas, urinarias o respiratorias.

- **LIMPIA-CONTAMINADA:** Herida en la cual se penetra en aparato digestivo, respiratorio o genitourinario bajo condiciones controladas y sin contaminación (apendicectomía no complicada).
- **CONTAMINADA:** Heridas traumáticas, con escape notable de tubo digestivo e incisiones en las que existe inflamación aguda no purulenta.
- **SUCIA E INFECTADA:** Herida traumática con retención de tejido desvitalizado, cuerpos extraños, contaminación fecal, víscera perforada e inflamación bacteriana aguda en la que se encontró pus durante la operación (apendicitis complicada).

Hablar de infección de herida quirúrgica implica que sea superficial o profunda, que se presente durante los 30 días posteriores a la intervención quirúrgica y que haya material purulento afectando solo la piel y tejido celular (superficial) o que incluya capa aponeurótica o tejidos por debajo de la misma (profunda).

Existen otros factores que influyen para que se presente la infección de la herida los cuales incluyen o se prestan para realizar profilaxis: ambiente de quirófano, instrumental, lavado de manos, guantes, permanencia preoperatoria, ducha preoperatoria, eliminación de pelo, preparación de la piel. (10).

La contaminación de las heridas quirúrgicas produce un aumento significativo de la mortalidad y morbilidad así como de la estancia hospitalaria con un índice de 10.5% en comparación con heridas limpias que solo es de 1-2%. (2).

Una buena técnica para reducir la incidencia de infecciones postoperatorias es el uso del cierre diferido, con aseo de la herida y colocación de material monofilamento sin anudar los puntos, ya que el uso de material multifilamento

como seda, algodón, puede facilitar el alojamiento de gérmenes y por ende la presencia de infección. Si no hay datos de infección 3-5 días después se anudan los hilos. (2).

Hay series reportadas extranjeras donde se dice que la apendicitis complicada aumenta el riesgo de infección de la herida, la cual no se ve influida por el uso de drenaje intraperitoneal o extraperitoneal, siendo más beneficiado el paciente con el uso de antibióticos en forma apropiada. (20)

Otra serie reporta un 11% de infección de herida quirúrgica en una serie de 506 pacientes con apendicitis complicada con promedio de presentación de la misma de 5-9 días (rango de 1-14 días) (17).

Es importante el uso de antibioticoterapia cuando se presenta apendicitis complicada por ejemplo doble esquema cefalosporina con metronidazol, pudiendo realizar cierre primario de la herida y no pudiendo usar drenaje, además de aplicación local en la herida de uno de los dos antibióticos con reporte de 8 y 34% de índice de infección de la herida, pudiendo concluir que la instilación de antibiótico ya sea en la herida, intraperitoneal y sistémico son una buena alternativa para el uso de cierre primario en heridas con apendicitis complicada.(23).

Otra estadística reportada con el uso de cierre primario de herida en México, en apendicitis complicada data de 25% de infección de herida en apendicitis complicadas y sucias, el cuidado que se le de a las mismas durante el transoperatorio, es un factor muy importante y de ello depende la evolución de dicha herida, ya que en la practica diaria vemos quienes realizan lavado

exhaustivo de la herida con solución fisiológica o con isodine y posterior a ello el cierre de la misma, así como el uso de la antibioticoterapia por lo menos de 7 días en postoperatorio, con buenos resultados sin tener estadísticas de las mismas, situación por la cual sería bueno realizar estudio de investigación al respecto.

MATERIAL Y METODOS

Con el objeto de conocer el índice de infección de la herida quirúrgica en pacientes con apendicitis aguda complicada se desarrolló un estudio observacional, retrolectivo, prospectivo, longitudinal y descriptivo.

Se captaron todos los pacientes que acudieron o fueron referidos al servicio de urgencias y manejados por el servicio de cirugía general con diagnóstico de apendicitis aguda complicada (perforada), corroborados quirúrgicamente en el hospital de zona # 57 del IMSS en la Quebrada municipio de Cuauhtitlán Izcalli estado de México en el período comprendido del 1o. de enero de 1998 al 30 de junio de 1998.

A los pacientes con diagnóstico quirúrgico transoperatorio de apendicitis complicada con peritonitis localizada o generalizada se les realizó apendicectomía y cierre primario de la herida previo aseo local de la misma con solución fisiológica estéril o isodine además de manejo postoperatorio con doble esquema de antibióticos (cefotaxima y metronidazol) durante un período promedio de 4.9 días, siendo egresados del servicio con cita a control a la consulta externa de cirugía general a los 7, 14 y 21 días posteriores a la cirugía, para vigilancia de la herida quirúrgica.

Se excluyeron del estudio los pacientes manejados con herida abierta, con monoterapia antibiótica, sin drenaje.

Se analizaron edad sexo, tiempo de evolución, cuadro clínico (síntomas y signos principales), datos radiológicos mas frecuentes, tipo de herida y apendicectomía así como hallazgos quirúrgicos (sitio de perforación y tipo de peritonitis) y por último substancia usada en el aseo de la herida previo al cierre de la misma.

Además a todos los pacientes captados por el servicio de cirugía con diagnóstico de apendicitis se les realizaron exámenes básicos de laboratorio (BH, QS, TP, TPT, EGO) y placa simple de abdomen de pie y decúbito.

Todos los datos obtenidos se registraron y se analizaron mediante el programa SPSS comparándose con los reportados en la literatura. El análisis estadístico se realizó con la prueba de chi cuadrada.

RESULTADOS.

Durante el periodo comprendido entre el 1o. de enero de 1998 al 30 de junio del mismo año se captaron en el servicio de cirugía general del Hospital General de Zona # 57 de la Quebrada municipio de Cuauhtitlan Izcalli estado de México, 54 pacientes con el diagnóstico de apendicitis aguda complicada corroborado quirúrgicamente, siendo 29 pacientes del sexo masculino (53.7%) y 25 pacientes del sexo femenino (46.2%).

El promedio de edad fue de 30.2 años (rango de 10-88), siendo la mayor incidencia en el grupo de 10-25 años, con una relación de hombre-mujer de 1;1, con un total de 34 casos (62.9%).

De los 54 pacientes a los que se les realizó apendicectomía solamente 4 presentaron infección de la herida quirúrgica registrándose esta dentro de los primeros 10 días del postoperatorio, con un índice correspondiente al 7.4%, siendo los 4 casos del sexo masculino con 2 heridas paramedias derecha, una tipo Mc Burney y una media infraumbilical, siendo todas del grupo de pacientes a los que se les realizó aseo de la herida previo al cierre con solución fisiológica estéril.

Todos los pacientes recibieron 3 consultas posteriores a la cirugía para revisión de herida los 7, 14 y 21 días.

Clínicamente la manifestación mas frecuente fue el dolor presentándose en el 100% de los pacientes seguida de la nausea (85%) y de vomito (72%). (cuadro 1).

A la exploración física el hallazgo mas frecuente fue el signo de rebote positivo presentándolo el 100% de los pacientes, seguido del punto doloroso de Mc Burney (75%)y por último el signo de Rovsing y Murphy apendicular con un índice de presentación de 64%. (cuadro 2).

El 89% presento hipertermia y el 91% registro leucocitos por arriba de 10 000 en la fórmula blanca. (cuadros 3-5).

Radiologicamente el signo mas evidente fue el borramiento del psoas derecho y el asa fija en cuadrante inferior derecho con un índice de presentación de 77 y 72% respectivamente. (cuadro 4). solo se observo un caso con fecalito visible en la placa simple de abdomen. (Cuadro 4).

Desde el punto de vista quirúrgico el tipo de apendicectomia más realizado fue la Oshner (66%) seguido de la tipo Pouche (20.3%) (cuadro 7). El abordaje quirúrgico mas usado fue la incisión tipo Mc Burney (44%) seguida de la infraumbilical media (40.7%). (cuadro 9).

El sitio en el cual se perforó más frecuentemente el apéndice fue en su tercio distal con un índice de presentación de 42%, seguido de tercio medio con un 37%. (cuadro 8).

El 79.6% del total de los pacientes presento peritonitis localizada (43 casos) y el 20.3% (11 casos) peritonitis generalizada (cuadro 10).

En relación al tiempo de evolución del cuadro apendicular en el 84% de los pacientes fue mayor a 24 hrs.(cuadro 12).

Se presentó un caso con seroma de la herida quirúrgica a los 8 días del postoperatorio el cual fue evacuado por punción sin repercusión local; otro caso de apendicitis complicada con perforación de ciego ya con 8 días de evolución a la cual se le realizó hemicolectomía derecha más ileostomía sin presentar infección local en el transcurso de 30 días posteriores a la cirugía, en una paciente de 76 años de edad.

Otro caso con un paciente de 52 años de edad con una hernia inguinal conteniendo en su saco el apéndice cecal perforado (hernia de Littre), al cual se le realizó apendicectomía y plastia inguinal en el mismo acto quirúrgico.

Tuvimos un caso de un paciente de 23 años de edad el cual presentó un cuadro de apendicitis complicada con peritonitis localizada además de vólvulos de íleon sin compromiso vascular pero sin con datos de oclusión intestinal y presencia de ictericia con alteración en pruebas de función hepática como son bilirrubinas y transaminasas el cual fue manejado igual que el resto de pacientes con doble esquema de antibiótico período mas prolongado de ayuno y obviamente mas días de estancia hospitalaria pero sin complicaciones locales de la herida a pesar de los hallazgos quirúrgicos.

A todos los pacientes se les colocó drenaje de la cavidad abdominal por contrabertura; en solo 27 pacientes (50%) se encontró como hallazgo quirúrgico fecalito libre en la cavidad y el promedio de días estancia hospitalaria fue de 4.9 días.

DISCUSION.

En el paciente con cuadro apendicular agudo complicado o no obviamente el manejo es quirúrgico y en el primero de los casos el manejo de la herida quirúrgica es mediante el cierre diferido o tardío de la misma con un reporte de infección local que varia del 15 al 30% según se trata de institución pública o privada.

En el presente estudio se analizaron 54 casos de pacientes con apendicitis aguda complicada verificada quirúrgicamente con 43 casos con peritonitis localizada y 11 casos con peritonitis generalizada, siendo manejados todos con cierre primario de la herida previo aseo con isodine (34 casos) o solución fisiológica (20 casos), obviamente a todos se le protegió la pared con compresa húmeda y tuvimos solo 4 casos de infección local de la herida correspondiente a un 7.4%, todos del sexo masculino, 2 con herida paramedia, 1 con herida tipo Mc Burney y otro con herida infraumbilical media, todos ellos habiéndoseles realizado aseo de herida previo al cierre con solución fisiológica. Todos los pacientes fueron manejados con doble esquema de antibióticos (ceftazidima y metronidazol) durante los días de estancia hospitalaria que en promedio fue de 4.9 días, dos a tres situaciones que son muy importantes en el manejo de pacientes con apendicitis complicada como son la protección de la pared, el aseo de la herida previo al cierre de la misma y por último el manejo con

antibioticoterapia por lo menos durante las primeras 72 horas de postoperatorio, lo que si no nos reduce el índice de infección local, que comparado con el de cierre diferido cuando menos no lo modifica y además el hecho de no dejar abierta la herida, psicológicamente no afecta al paciente, disminuye los días de estancia hospitalaria y finalmente, también disminuye el número de consultas y revisiones en el postoperatorio.

Otro punto a tratar y que es de suma importancia es que el diagnóstico de apendicitis aguda complicada ha sido y seguirá siendo 100% clínico, no olvidando que los métodos auxiliares paraclínicos son como su nombre lo indica de ayuda más no de decisión para el manejo del paciente; en el presente estudio en la mayoría de los pacientes si no es que el 100% el diagnóstico fue establecido desde el punto de vista clínico ya que el 100% de los pacientes presento el síntoma principal que es el "dolor" acompañado en su mayoría por náusea y vómito con corroboración a la exploración física de la presencia de datos de irritación peritoneal y signos apendiculares, esto apoyado por métodos auxiliares de diagnóstico como son el laboratorio y los rayos "x", presentándose una elevación de leucocitos por arriba de 10 000 en un 90% de los pacientes, no dejando de mencionar que hubo pacientes con datos de abdomen agudo y con hallazgo quirúrgico de peritonitis generalizada los cuales solo reportaba la fórmula blanca leucocitos por debajo de los 10 000 y además las placas simples de abdomen no presentaban datos que apoyaran o compaginaran con los hallazgos clínicos, no olvidando que también muchas ocasiones la exploración física en cuanto a los signos vitales se refiere como son la hipertermia, ésta no

compagina con una abdomen agudo ya que hay casos en los cuales el paciente puede presentar abdomen en madera, taquicardia y encontrarse afebril, situaciones en las cuales el manejo quirúrgico ya depende de la experiencia del cirujano.

El tipo de apendicectomía y el abordaje quirúrgico fue de acuerdo a los hallazgos clínicos y quirúrgicos respectivamente, cuando las condiciones de la base apendicular lo permiten la mayoría de los cirujanos están de acuerdo en realizar ligadura de muñón apendicular invaginándolo con una jareta o punto en "z", no así cuando las condiciones de la misma o del ciego no lo permiten solamente se realiza ligadura del muñón (Pouche); en el presente estudio la técnica que mas predominó fue la de invaginación del muñón apendicular (Oshner), seguida de la técnica de Pouché con un índice de presentación de 66 y 20% respectivamente. El abordaje quirúrgico también se decide de acuerdo a la preferencia del cirujano y a la situación clínica del paciente ya que si las condiciones son graves con abdomen en madera la o el mejor abordaje es por línea media, no así cuando el proceso clínicamente esta localizado entonces el abordaje es por cualquiera de las incisiones del punto de mc Burney (incisión tipo Mc Burney, paramedia derecha o Rocky Davis), en nuestro caso la incisión más usada fue la de Mc Burney seguida la infraumbilical media con un 44 y 40% respectivamente, situación creemos esta de acuerdo con el manejo actual del tipo de manejo del muñón apendicular y del abordaje quirúrgico de los pacientes con apendicitis complicada.

En cuanto al sitio de perforación del apéndice el mas frecuente es en su tercio distal (42%) seguido del tercio medio (37%), siendo el resto en base apendicular y solo presentándose un solo caso con perforación importante del ciego que ameritó realización de hemicolectomía derecha con ileostomía y que a pesar de hallazgos quirúrgicos y peritonitis generalizada y además de tratarse de una persona de edad avanzada (76 años), no se presentó complicación de infección local de la herida la cual fue manejada igual que el resto de los pacientes con drenaje, aseo local de la herida en este caso con isodine y doble esquema de antibióticos, con lo cual reiteramos que no es la regla que se presente infección local en la herida en pacientes con problema de peritonitis y que además en esta situación influyen otros parámetros como son la edad, enfermedades concomitantes, nutrición y otros factores que en el caso del presente estudio se excluyeron del mismo los pacientes que los presentaban.

Cabe mencionar que el tiempo de evolución en la mayoría de los pacientes con apendicitis complicada supero a las 24 hrs, situación que compagina con lo reportado por la literatura ya que dice que la perforación mas temprana de apendicitis aguda se presenta en el transcurso de 6 hrs de iniciado el dolor y que en la mayoría de los casos se trata de presencia de fecalito y como es de esperarse los hallazgos quirúrgicos en estos casos será de encontrarnos con un cuadro de peritonitis ya sea localizada o generalizada y que el manejo del paciente será de acuerdo a los criterios del cirujano y no debemos olvidar que siempre estos van encaminados a realizar un beneficio a nuestro paciente.

Los casos en los cuales mas frecuentemente encontramos apendicitis complicadas es en el grupo infantil y en pacientes seniles ya que en estos grupo de edad el cuadro no siempre es claro y lógicamente esto nos retarda el diagnóstico y con ello aumenta el índice de presentacion de las complicaciones. Hay series de estudios que nos reportan índices bajo de complicaciones locales de las heridas en apendicectomías con apendicitis complicada como de 3,5%, otros que nos reportan hasta un 11% y estudios mexicanos realizados en el hospital general de México con un indice de infección de hasta un 25%, por lo antes mencionado creemos que el resultado de nuestro estudio cae dentro de los parámetros reportados en la literatura ya editada en cuanto a el cierre diferido se refiere y artículos solamente de cierre primario.

En nuestro estudio con análisis de 54 casos de pacientes con apendicitis complicada , con manejo de la herida quirúrgica con cierre primario el indice de infección tan solo fue de 7.4%, resultado similar al reportado por la literatura con cierre diferido de la herida quirúrgica y que si no disminuye el índice de complicación local cuando menos es igual y el beneficio que se otorga al paciente desde estado psiquico, hasta comodidad y mas pronta recuperación es mayor.

CONCLUSIONES.

1.- El cierre primario de la herida en apendicitis aguda complicada no favorece la presencia de infección local.

2.- El cierre primario de la herida en pacientes con apendicitis aguda complicada presenta un índice de infección local similar al reportado para el cierre diferido o tardío.

3.- Es muy importante el manejo quirúrgico transoperatorio de la herida (protección de la pared, aseo de la herida previo a cierre) y el uso de antibioticoterapia para evitar la presencia de complicaciones locales.

4.- Es preferible el cierre primario de la herida en pacientes con apendicitis aguda complicada, ya que el índice de infección es similar al del cierre diferido, disminuye los días de estancia hospitalaria y además el número de consultas en el postoperatorio.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Gordon L. Telford, Robert E. Condon. Apéndice. Shackelford, Cirugía del aparato digestivo vol., IV Ed. Panamericana, México 1993: 166.
- 2.- W. Robert Rout. Complicaciones de la incisión. Shackelford. Cirugía del aparato digestivo volumen II Ed. Panamericana, México 1993: 412.
- 3.- Harold Ellis. Manejo de la herida. Maingot. Operaciones abdominales vol. I Ed. Panamericana, México 1992: 257.
- 4.- Harold Ellis. Apéndice. Maingot. Operaciones abdominales Vol. II Ed. Panamericana, México 1992: 1224.
- 5.- Richard J. Howard. Infecciones quirúrgicas. Schwartz. Principios de cirugía Vol. I Ed. Interamericana Mc Graw Hill , México 1995: 149.
- 6.-Darryl T. Hyama, Michael J. Zinner. Complicaciones quirúrgicas. Schwartz. Principios de cirugía Vol. I Ed. Interamericana Mc Graw Hill, México 1995: 471.
- 7.- Seymour I. Schwartz. Apéndice. Schwartz. Principios de cirugía Vol. II Ed. Interamericana Mc Graw Hill, México 1995:1347
- 8.- Carlos A. Pellegrini , MD. Complicaciones postoperatorias . Way. Diagnóstico y tratamiento quirúrgicos Ed. Manual moderno, México 1994: 24.
- 9.-Thomas K. Hunt, MD. Cicatrización de heridas. Way. Diagnostico y tratamiento quirúrgico Ed. Manual moderno, México 1994: 85.
- 10.-Thomas K. Hunt, MD. Inflamación, infección y antibióticos. Way. Diagnóstico y tratamiento quirúrgicos Ed. Manual moderno, México 1994: 98.
- 11.-James T. Adams. Apendicectomía por apendicitis aguda: drenaje de absceso apendicular. Nyhus/Baker. El dominio de la cirugía Ed. Panamericana, México 1994: 1224.

- 12.-Richard J. Ehrlichman, et al. Complicaciones frecuentes en la cicatrización de heridas: Prevención y tratamiento. Clínicas quirúrgicas de Norteamérica Ed. Interamericana McGraw-Hill, México 6/1991:1373.
- 13.-Dr. Luis Humberto Ortega, et al.. Complicaciones locales de la apendicitis. Rev. Gastroenterol Méx. 1994;59 (3) :223-226.
- 14.-Keller MC, Mc Bride-WJ. Management of complicated appendicitis. Arch Surg 1993 Mar;131(3):261-4.
- 15.-Temple CL, Huchero SA, Temple-WJ. The natural history of appendicitis in adults. A prospective study. Ann Surg. 1995 Mar; 221 (3):278-81.
- 16.-Thompson- JE Jr; Bennion- RS; Schmit-PJ; Hiyama-DT. Ceccectomy for complicated appendicitis. J-Am-Coll-Surg. 1994 Aug;179 (2) :135-8.
- 17.- Surana-R; puri-P. Primary wound closure after perforated appendicitis in children. Br-J-Surg, 1994 Mar; 81 (3): 444.
- 18.- adesunkanmi-AR acute appendicitis: a prospective study of 54 cases. West-Afr-J-Med. 1993 Oct-Dec; 12 (4): 197-200.
- 19.- Epstein MD. Complications of acute appendicitis. Ohio-Med. 1990 Aug; 86 (8): 602-7.
- 20.- Lee CM, Teoh MK. Perforated appendicitis- the Malaysian experience J-R-Coll-Surg-Edinb. 1990 Apr; 35 (2): 63-7.
- 21.- Burnweit C, Bilik R; Shandling B. Primary clousure of contaminated wounds in appendicitis perforated. J-Pediatr-Surg. 1991 Dec; 26 (12): 1362-5.
- 22.- Buanes Ta, et al. Perforated appendicitis with generalized peritonitis. Prospective, randomized evaluation of closed postoperativeperitoneal lavage. Eur-J-Surg; 1991 Apr; 157 (4): 227-9
- 23.- Sefi TA; Awady HM; Shejata MI; Hindu MA. Systemic plus local metronidazole and cephalozin in complicated appendicitis: a prospective controlled trial. J-R-Coll-Surg-Edinb; 1989 Feb; 34 (1): 13-6

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

TABLA No. 1

Síntomas	Número de casos	%
Dolor	54	100
Nausea	46	85.19
Vómito	39	72.22
Hiporexia	40	74.07
Disuria	13	24.07
Diarrea	9	16.67
Obstipación	15	27.78

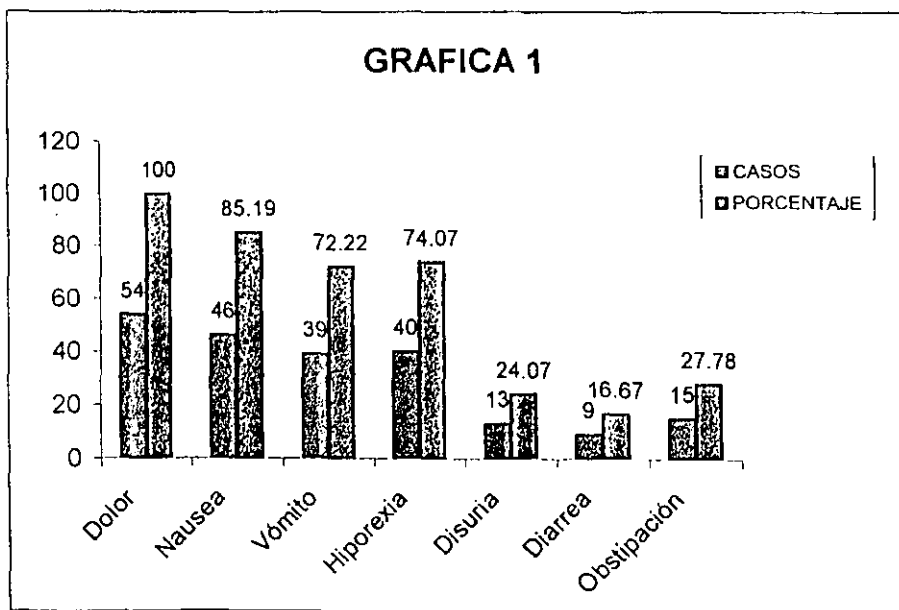


TABLA No. 2

Signos	Número de casos	%
Punto Mc Burney	41	75.93
Rebote positivo	54	100.00
Rovsing	35	64.81
Capurro	14	25.93
Murphy apendicular	35	64.81
Talopercusión (+)	12	22.22
Hiperestesia	17	31.48
Hiperbaralgnesia	17	31.48
Abdomen en madera	16	29.63
peristalsis disminuida	13	24.07
Plastrón	6	11.11
Giordano derecho	6	11.11

GRAFICA 2

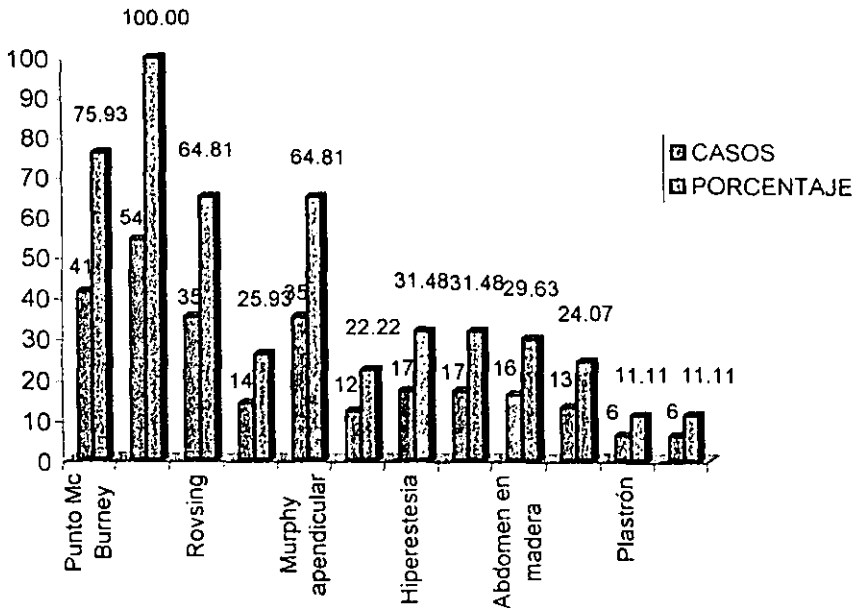


TABLA No. 3

Leucocitosis	Número de casos	%
5 -10 000	5	9.26
10 001 - 15 000	26	48.15
15 001 -20 000	18	33.33
> 20 000	5	9.26
TOTAL	54	100.00

GRAFICA 3

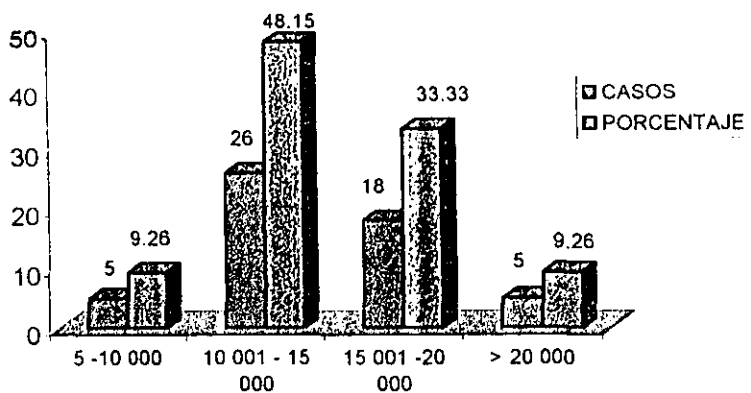


TABLA No. 4

Signos radiológicos	Número de casos	%
Psoas borrado	42	77.78
Asa fija	39	72.22
Fecalito	1	1.85
Vidrio despulido	11	20.37
Colon dilatado	2	3.70
Ileo	1	1.85

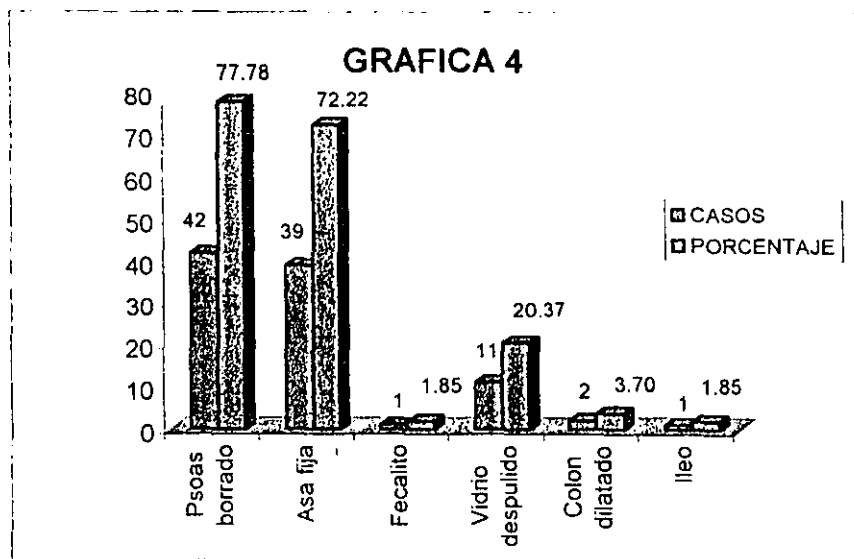


TABLA No. 5

Fiebre	Número de casos	%
<= 37	6	11.11
37.1 - 38	28	51.85
38.1 - 39	17	31.48
> 39	3	5.56
TOTAL	54	100.00

GRAFICA 5

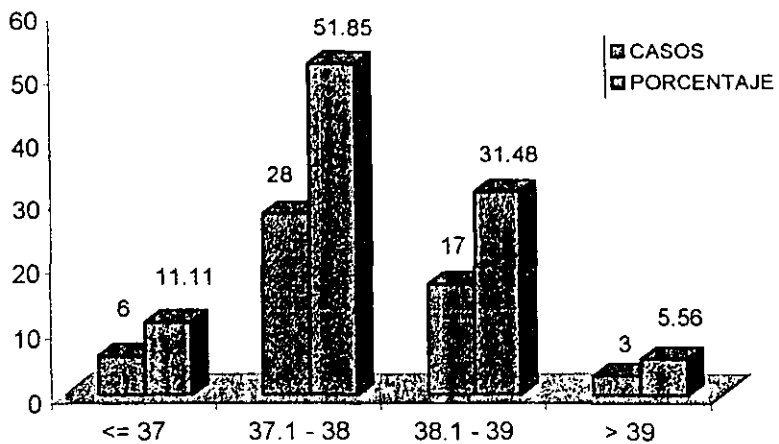


TABLA No. 6

F.C	Número de casos	%
> 100	30	55.56
<=100	24	44.44
TOTAL	54	100.00

GRAFICA 6

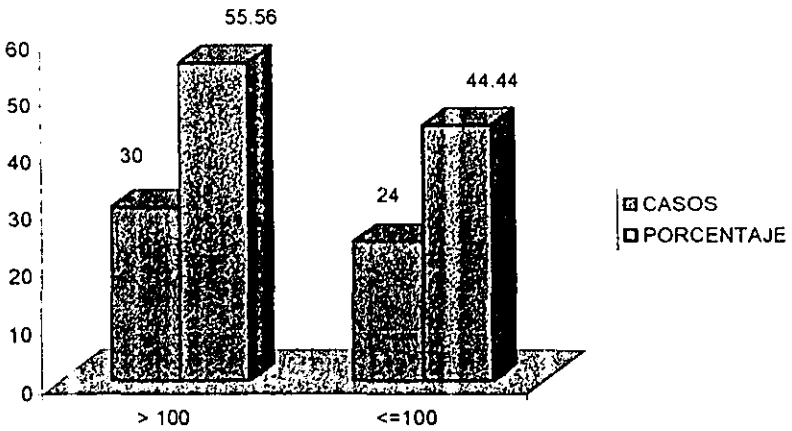


TABLA No. 7

Tipo apendicectomia	Número de casos	%
Osnher	36	66.67
Pouche	11	20.37
Parker Keer	4	7.41
Zukerman	3	5.56
TOTAL	54	100.00

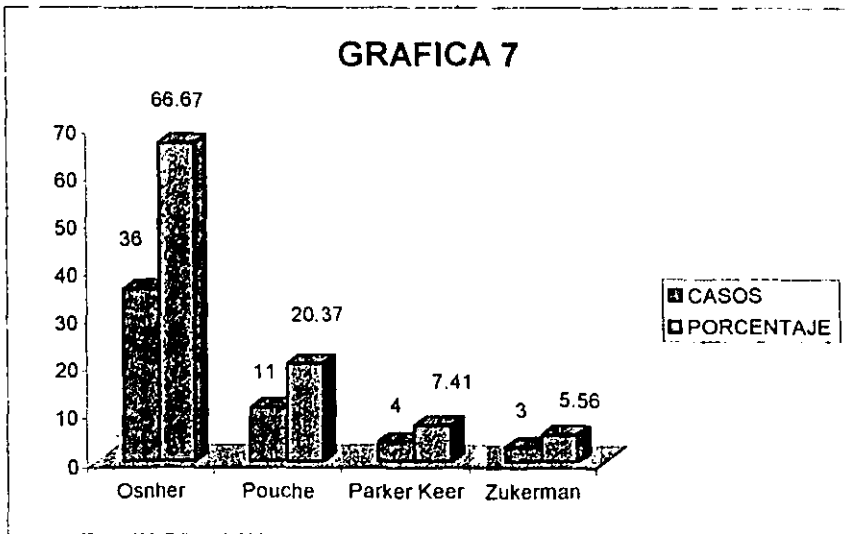


TABLA No. 8

Sitio de perforación	Número de casos	%
Base	10	18.52
Tercio medio	20	37.04
Punta	23	42.59
Base del ciego	1	1.85
TOTAL	54	100.00

GRAFICA 8

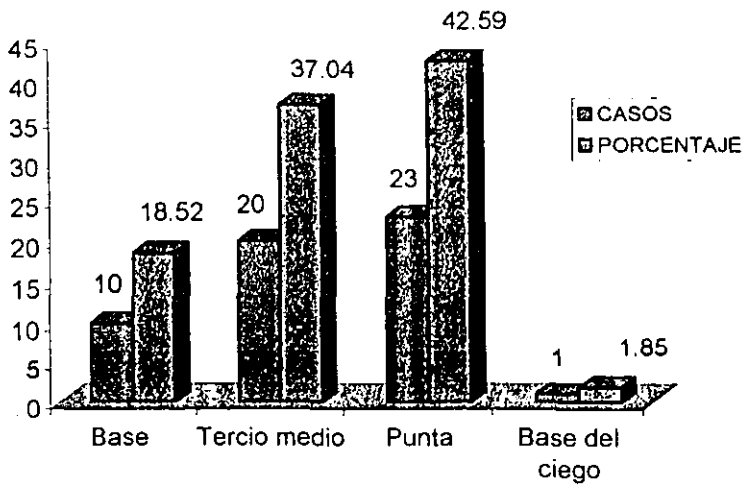


TABLA No. 9

Incisión	Número de casos	%
Mc Burney	24	44.44
Media infraumbilical	22	40.74
Paramedia derecha	7	12.96
Rocky Davis	1	1.85
TOTAL	54	100.00

GRAFICA 9

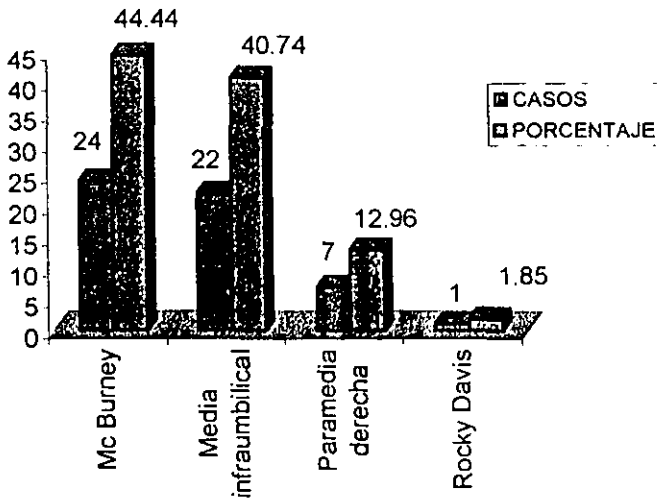


TABLA No. 10

Peritonitis	Número de casos	%
Localizada	43	79.63
Generalizada	11	20.37
TOTAL	54	100.00

GRAFICA 10

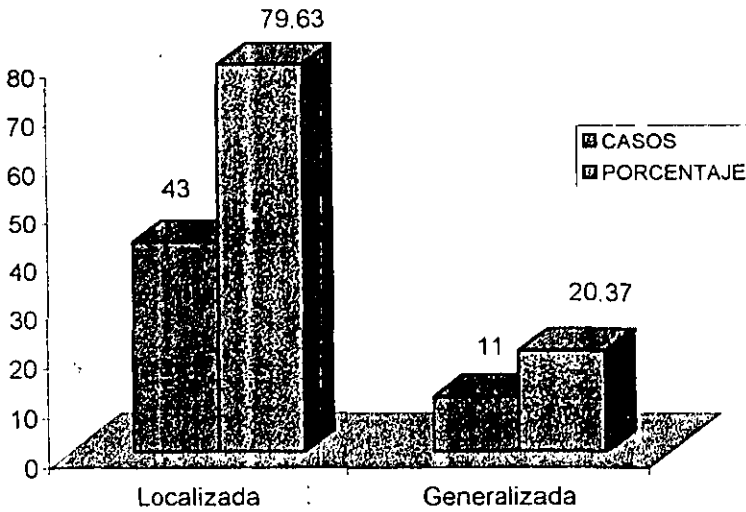


TABLA No. 11

Aseo herida	Número de casos	%	No. De infección	%
Isodine	34	62.96	0	0.00
Solución fisiológica	20	37.04	4	7.41
TOTAL	54	100.00	4	7.41

GRAFICA 11

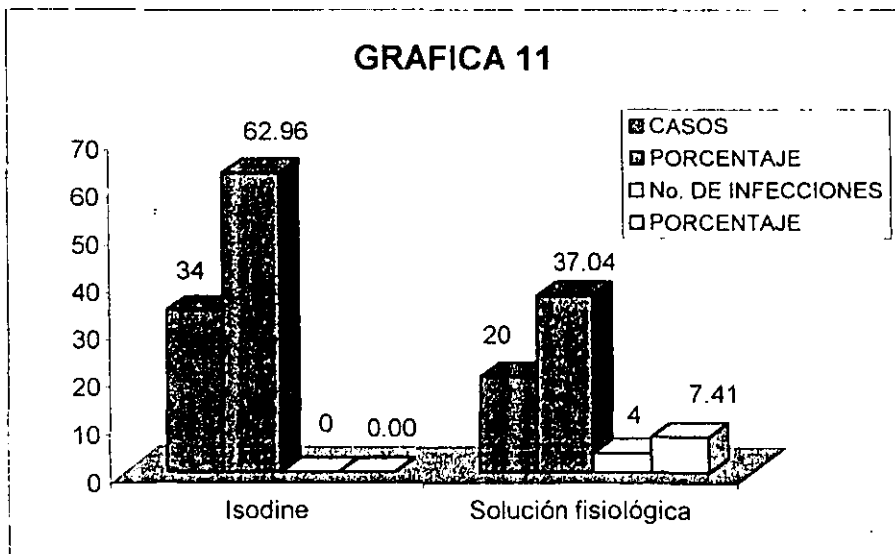


TABLA No. 12

Tiempo de evolución (Hrs.)	Número de casos	%
<= 6	0	0.00
07 - 12	1	1.85
13 - 24	8	14.81
25 - 72	35	64.81
> 72	10	18.52
TOTAL	54	100.00

GRAFICA 12

