



GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
México • La Ciudad de la Esperanza

11270
15



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E
INVESTIGACION

SECRETARIA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL
DIRECCION DE EDUCACION E INVESTIGACION
SUBDIRECCION DE FORMACION DE RECURSOS
HUMANOS

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION EN
CIRUGIA PEDIATRICA

MANEJO NO QUIRURGICO DEL ABSCESO INTRAPERITONEAL
POSTAPENDICECTOMIA

TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA

PRESENTADO POR

DR. DONACIANO VILLALOBOS AYALA

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
CIRUGIA PEDIATRICA

DIRECTORES DE TESIS:

DR. CARLOS BAEZA HERRERA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Autorizo a 2003 Dirección General de Bibliotecas •
UNAM a difundir en formato electrónico e impre-
sionado el contenido de esta tesis de licenciatura.

NOMBRE: Villalobos Ayala
Donaciano

FECHA: 11-07-03

FIRMA: CD. Cifuentes



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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).

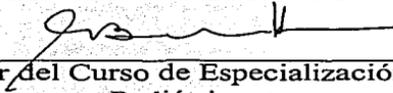
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

**TESIS
CON
FALLA DE
ORIGEN**

Manejo No Quirúrgico del Absceso Intraperitoneal
Postapendicectomía
Autor: Dr. Donaciano Villalobos Ayala

SUBDIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN
DIVISIÓN DE ESTUDIOS POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

Vo. Bo.
Dr. Carlos Baeza Herrera



Profesor Titular del Curso de Especialización en Cirugía
Pediátrica

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

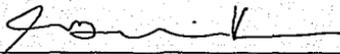
Vo. Bo.
Dr. Roberto Sánchez Ramírez



Director de Educación e Investigación

DIRECCION DE EDUCACION
E INVESTIGACION
SECRETARIA DE
SALUD DEL ESTADU FEDERAL

Vo. Bo.
Dr. Carlos Baeza Herrera



Profesor Titular del Curso de Especialización en Cirugía
Pediátrica
Hospital Pediátrico Quirúrgico Moctezuma

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DEDICATORIA

A DIOS

Por su bendición derramada sobre mi ser, por conducirme por el camino correcto, ayudándome a seguir aún en los momentos más difíciles de mi vida, haciendo que el trayecto fuera y sea más ligero.

A MIS PADRES

Quienes día con día me han brindado su confianza apoyo y amor y que sin escatimar esfuerzo alguno han sacrificado gran parte de su vida durante toda mi formación profesional para convertirme en una persona de provecho.

A MIS HERMANOS

Porque me han enseñado a transmitir el tesoro más valioso que puede darsele a un hermano: Cariño, comprensión y respeto.

A MI ESPOSA PATY

Porque sin su amor, apoyo y comprensión no hubiera sido posible realizar este proyecto.

A MIS HIJAS ARELY E ILSE

Porque son el regalo más valioso que Dios me ha dado en esta vida.

A MIS PROFESORES

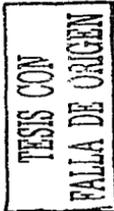
Por la paciencia y todas las enseñanzas que me han ofrecido desinteresadamente.

...Por todo eso y por mucho más

¡GRACIAS!

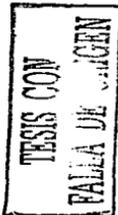
Sinceramente:

Donaciano Villalobos Ayala



INDICE

	PAGINA
HOJA EN BLANCO	1
PORTADA	2
HOJA DE Vo. Bo.	3
HOJA DE Vo. Bo. DE DIRECTOR DE TESIS	4
DEDICATORIA	5
INDICE	6
RESUMEN	8
INTRODUCCIÓN	10
MATERIAL Y METODOS	14
RESULTADOS	16
DISCUSIÓN	17
CONCLUSIONES	19
BIBLIOGRAFÍA	20
ANEXOS:	
GRAFICA 1	22
GRAFICA 2	23
GRAFICA 3	24
GRAFICA 4	25



GRAFICA 5	26
GRAFICA 6	27
GRAFICA 7	28
GRAFICA 8	29
GRAFICA 9	30
GRAFICA 10	31
FIGURA 1, 1'	32
FIGURA 2, 2'	33
FIGURA 3, 3'	34
FIGURA 4, 4'	35
FIGURA 5, 5'	36
FIGURA 6, 6'	37
FIGURA 7, 7'	38

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: Por décadas prestigiados autores de libros de texto de Cirugía han establecido que el absceso intraperitoneal debe ser manejado mediante procedimientos quirúrgicos para el drenaje del pus ya sea a través de Laparotomía a cielo abierto o bien aspiración guiada con aguja y al mismo tiempo uso de antibióticos en ambos procedimientos. Sin embargo, la disponibilidad de nuevos y más poderosos antimicrobianos han permitido otras modalidades terapéuticas en estas circunstancias.

OBJETIVO: Demostrar la utilidad del manejo conservador mediante el empleo de un esquema de antibióticos previamente diseñado y que sería aplicado a aquellos pacientes pediátricos a los que se les practicó apendicectomía y en los que se demostró la presencia de una colección purulenta en el interior de la cavidad peritoneal, evitando así una segunda intervención quirúrgica o en el caso contrario la aspiración con aguja.

MATERIAL Y METODOS: El estudio es un análisis prospectivo, longitudinal, descriptivo y observacional que consistió en el estudio de todos los casos de absceso residual intraperitoneal postapendicectomía comprobados clínicamente y por ultrasonografía abdominal, que fueron manejados en el Departamento de Cirugía Pediátrica del Hospital Pediátrico Moeztzuma en el periodo comprendido del 01 de Marzo del 2000 al 29 de Noviembre del 2002.

RESULTADOS: Se estudiaron prospectivamente un total de 40 pacientes con Diagnóstico comprobado de absceso residual intraperitoneal postapendicectomía de los cuales 23 casos (57.5%) correspondieron al sexo masculino, 17 (42.5%) al femenino; la edad más afectada fue de los 6 a 12 años con 25 casos (62.5%) siguiéndole en frecuencia de los 2 a los 5 años con 10 (25%) y por ultimo de los 13 a 16 años con 5 (12.5%). Con relación a la gravedad de la apendicitis, la más frecuente fue la perforada con 33 casos (82.5%), siguiéndole la abscedada con 5 (12.5%), las gangrenadas con 2 (5%) y la supurada en donde no hubo ningún paciente. En lo que se refiere al uso de penrouse, a 16 pacientes se les dejo in situ (40%) y a 24 no (60%). La localización anatómica del absceso más frecuente fue en Huevo Pélvico Derecho con 34 casos (85%); siendo importante señalar en este renglón que tres paciente del total llegaron a presentar al mismo tiempo dos abscesos residuales en dos sitios anatómicos diferentes. La sintomatología que más se presento en cada uno de los pacientes fueron dolor abdominal 40 casos(100%), fiebre 40 (100%), vomito 25 (62%) y distensión abdominal 10 casos (25%).En todos hubo dos o más síntomas. La resolución de la sintomatología una vez rehospitalizados e iniciado el manejo antimicrobiano fue de 2 a 3 días en 30 casos (75%), siguiéndole en orden creciente de 4 a 6 días, 5 casos (12.5%) y mas de 7 días, 5 pacientes (12.5%); el tiempo de hospitalización que mas prolongado fue de 0 a 3 días con 30 casos (75%), de 4 a 6 días con 5 (12.5%) y más de 7 días, 5 casos (12.5%). La complicación se presento entre 8 a 14 días después de la operación en 17 niños (42.5%), de 15 a 30 días en 12 (30%) y entre 5 a 7 días en 11 casos (27.5%). El esquema de manejo propuesto y el que más se utilizo fue Clindamicina - Gentamicina con 33 casos (82.5%). A los 40 pacientes que se estudiaron se les realizó USG abdominal al reingreso en donde se corroboró el absceso residual y 15 días después

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

del manejo antimicrobiano se les tomo USG abdominal de control con resolución del 100% de los casos.

CONCLUSIONES: Consideramos que los resultados presentados en este estudio, revela que determinados esquemas antimicrobianos administrados por vía endovenosa eliminan todo vestigio de colección purulenta como consecuencia de una peritonitis secundaria a apendicitis y que la intervención quirúrgica la que no estamos todavía en posibilidades de rechazar como recurso terapéutico, debe ser evaluado de manera muy cuidadosa.

TESIS CON
FALLA DE CÚLGEN

INTRODUCCIÓN

El peritoneo es una superficie serosa derivada embriológicamente del mesodermo que recubre la totalidad de la cavidad peritoneal dejando pliegues y declives que por sus características físicas se convierten en lugares propicios en los que cualquier cantidad de líquido se puede acumular. La anatomía de la superficie es compleja, pero basta hacer mención que esos declives a los que se hizo referencia, como los observados en el espacio subfrenico derecho, predisponen para que no solo se acumule el pus, sino que allí mismo proliferen los gérmenes causantes del absceso.

Se ha observado desde el punto de vista fisiológico, que el peritoneo esta dotado de funciones de defensa altamente eficaces, en principio se encuentra constituido por una capa de células mesoteliales y otra subyacente de apoyo de tejido conjuntivo laxo muy vascularizado. El área total del peritoneo en promedio tiene 1.8m² que es casi igual al área de superficie corporal de la piel. En consecuencia, un aumento del grosor del peritoneo de solo 1mm podría secuestrar unos 18 litros de líquido y puede compararse a los cambios de líquidos y respuestas sistémicas relacionadas que se observan en una quemadura de piel.

En circunstancias normales la presencia de un volumen pequeño de líquido peritoneal facilita la movilidad de las estructuras que el peritoneo recubre. El líquido peritoneal tiene las propiedades de la linfa. Se secreta en cualquier parte de la serosa peritoneal, se absorbe principalmente a través del diafragma y un 80% llega a la circulación central a través de los linfáticos torácicos. Las moléculas grandes, como las proteínas se absorben en especial a través de linfáticos terminales, llamados lagunas, que se localizan debajo del mesotelio en la superficie peritoneal del diafragma. Este mecanismo de depuración es importante para comprender la fisiopatología de la peritonitis. Explica las manifestaciones sistémicas tempranas de esta afección (1).

Después de una lesión se liberan de las células cebadas peritoneales histamina y otros factores que aumentan la permeabilidad vascular del peritoneo con exudación a la cavidad peritoneal de plasma, rico en proteínas que contiene fibrógeno. En este proceso participan múltiples células y citocina de la inflamación, autocoides y otras moléculas químicas. La trasudación de líquido con un contenido bajo de proteínas del compartimiento intersticial extracelular a la cavidad abdominal se acompaña de la diápedesis de gran número de leucocitos polimorfonucleares. Durante la fase vascular y trasudativa inicial el peritoneo actúa como una " calle de doble sentido" de manera que las toxinas y otros materiales que quizá se encuentren en líquido peritoneal se absorben con facilidad, penetren en los linfáticos y el torrente sanguíneo y pueden originar síntomas sistémicos. La trasudación del líquido intersticial hacia la cavidad peritoneal a través del peritoneo inflamado va seguida en poco tiempo de la exudación del líquido abundante en proteínas. El exudado en la cavidad peritoneal contiene una gran cantidad de fibrina y otras proteínas del plasma en concentraciones suficientes para causar coagulación, de manera que a su vez en el área de inflamación peritoneal ocurre la adherencia de asas de intestino, otras vísceras y las paredes. Esta respuesta ayuda a restringir la fuente de contaminación peritoneal. Las alteraciones metabólicas en el peritoneo inflamado del hombre son similares ala de la inflamación dérmica pero ocurren con mayor rapidez. Hay un incremento de la síntesis de glucoproteínas y proteoglicanos de membrana. También aumenta la concentración de ácido urónico, lo que tal vez refleja la exudación de proteínas del plasma en las etapas iniciales de la peritonitis; en las tardías, el aumento en la síntesis de glucosaminoglicanos depende la

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

activación de fibroblastos y células mesoteliales. Estudios experimentales del metabolismo energético del peritoneo en la peritonitis demuestran un aumento del consumo de oxígeno y glucosa e incremento de la producción de lactato. También se incrementa el metabolismo anaerobio debido en especial a glucólisis. Aunado a una disminución en la presión parcial y aumento en el consumo de oxígeno, estos cambios originan un ambiente hipóxico en la cavidad peritoneal que favorece la formación de adherencias y el crecimiento de bacterias anaerobias. El peritoneo cicatriza con gran rapidez después de una lesión, un defecto peritoneal se restaura en cualquier parte de manera simultánea. Un defecto muy grande puede cicatrizar exactamente con el mismo ritmo que uno pequeño (1).

Todo acto quirúrgico alberga la posibilidad en mayor o menor grado de sufrir en su curso algún tipo de complicación. Pero, la intervención quirúrgica del abdomen en la cual el espacio intraperitoneal está expuesto, predispone en grado mayor para que la evolución pueda ser desfavorable y más aun si el caso en cuestión se acompaña de infección previa o que durante la operación haya apertura del tubo digestivo. Las complicaciones quirúrgicas se han hecho presentes en la evolución de la medicina, presentando la formación de abscesos en sus diferentes formas. En la cultura Asirio-Babilónica, Hindú y en la Mexica se tiene conocimiento de este tipo de complicaciones, así como de su tratamiento, no importando las características sociales de los individuos (1).

De este modo el absceso intraperitoneal se puede definir como la colección de pus que se acumula en el interior de la cavidad peritoneal. Macroscópicamente se caracteriza porque una vez que se forma, en las más de las ocasiones permanece aislada del resto de las estructuras anatómicas. Existe por lo general la formación de adherencias que unen unos puntos de sustento con otros. Un absceso puede presentarse solitario o múltiple y estar localizado dentro de la cavidad peritoneal o dentro de una víscera así como en el retroperitoneo adyacente. La formación de un absceso pélvico o subfrénico puede aparecer como consecuencia de lo intrincado de la anatomía de la cavidad peritoneal. Las causas son múltiples y suelen aparecer después de padecer enfermedades tales como diverticulitis, pancreatitis, cualquier cirugía contaminada del tubo digestivo, apendicitis siendo esta última la más frecuente. A cada lado de la pelvis y espacios subfrénicos se forman cavidades profundas y declives a los cuales se dirige por gravedad el material infectado. Aunado a lo anterior el efecto efecto de succión de la respiración tiende a desplazar el líquido peritoneal infectado hacia la cara inferior del diafragma, por lo que el material contaminado se disemina en la pelvis y en los espacios subfrénicos con una comunicación bidireccional mediante los espacios paracolicos derecho e izquierdo (1,3,4,5)

Los abscesos intraperitoneales por lo general son de etiología polimicrobiana, predominando microorganismos anaerobios, de los cuales los bacteroides son los más frecuentes, aunque siempre en los cuadros infecciosos se deben considerar los aerobios de los cuales E. coli, Estreptococos, Estafilococos, Klebsiella, Proteus y Pseudomona.

Los síntomas de un absceso intraperitoneal resultan engañosos ya que frecuentemente se presentan entre el 5 al 10 día posterior a la cirugía, siendo el signo pivote la presencia de

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

fiebre, inicialmente intermitente, la cual se puede hacer de tipo persistente, y posteriormente se agrega la presencia de dolor abdominal, ileo intestinal y vómito (1,10).

Los métodos diagnósticos de apoyo para evidenciar la presencia de un absceso intraperitoneal son diversos, desde los hallazgos de laboratorio como son la BHC, PCR en niveles séricos, así como las Radiografías abdominales en donde se aprecian niveles hidroaéreos e imágenes radioopacas localizadas o bien imágenes sugestivas de cuadro de suboclusión intestinal; el uso de USG abdominal ha presentado en la actualidad gran relevancia en un 79.3% para su diagnóstico y la TAC y Resonancia Magnética presentan una sensibilidad del 97.5% con una especificidad del 61.5% (1,5,11,12,13,14)

Desde hace muchos años, quizá más de 60 años, se estableció de manera categórica y tajante tanto en libros de texto de cirugía de cualquier especialidad, antiguos y nuevos así como en artículos médicos (27), de difusión de cultura médica y conferencias personalizadas que las colecciones purulentas intracavitarias de cualquier etiología pero en particular aquellas que aparecían como consecuencia de alguna intervención quirúrgica, invariablemente debían de ser resueltas quirúrgicamente a fin de obtener la curación total de acuerdo a un antiguo axioma que dice " colección purulenta que se diagnostica coleccion que debe drenarse ". Entre otras cosas se pugno porque concomitantemente se emplearan antimicrobianos solos o en costosas asociaciones, con resultados casi nunca satisfactorios a corto plazo.

Autores de renombrado prestigio profesional y enorme calidad moral todos ellos maestros de generaciones enteras en Cirugía General y Cirugía Pediátrica como Holder (28), Oldham (29), Cloud (30), Welch (31), Ashcraft (32), Raffensperger (33), Schwartz (34), Rhoads(35) cada uno en su momento en sus correspondientes libros de texto cuya difusión es mundial, han ratificado de manera rotunda o mesurada en relación al manejo de los abscesos residuales la necesidad impostergable de una o más maniobras quirúrgicas. En México no menos de un autor (36,37) recomiendan irrestrictamente tal estrategia.

La inquietud nuestra nació una vez que ingresaron en condiciones críticas al Departamento de Cirugía Pediátrica de nuestra unidad varios pacientes con una colección purulenta intraperitoneal postapendicectomía y en los que por razones estratégicas debió instituirse tratamiento antimicrobiano preparatorio con resultados para nosotros inesperadamente favorables; con ello evitamos una nueva intervención quirúrgica, por lo tanto menos agresión al paciente, menos costo al familiar y ala institución y por ende con resultados 100% resolutivos; así mismo, estamos dando pie a una nueva corriente terapéutica e innovadora en el manejo de esta patología. Estableciendo de antemano que el tratamiento quirúrgico es necesario en caso de que el paciente presente persistencia de los signos y síntomas y no haya mejoría con el esquema antimicrobiano establecido por lo que se tendrá que realizar drenaje por aspiración con aguja guiada o bien Laparotomía a cielo abierto. (13,22,23)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Si tomamos en cuenta que en nuestra unidad hospitalaria se atienden al año de 1200 a 1500 urgencias quirúrgicas de las cuales 800 a 850 son pacientes con apendicitis complicadas en su mayoría porque nos llegan con mas de 72hrs de evolución y multitratados, es importante señalar que de todos ellos el 2.9% presentan esta complicación específica discretamente por arriba de lo que señala la literatura nacional y mundial la cual refiere de un 1.4% a 2.2% como lo menciona el Dr. Gutiérrez San Román (23), sin embargo también cabe señalar que en el mundo ningún hospital opera la cantidad de pacientes con apendicitis que nuestra unidad maneja por lo tanto ese 0.7% que nos encontramos por arriba en la incidencia no es nada comparado a la cantidad que manejan otras instituciones nacionales e internacionales.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

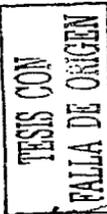
MATERIAL Y METODOS

El siguiente estudio es un análisis prospectivo, longitudinal, descriptivo y observacional que consiste en el estudio de todos los casos de absceso residual intraperitoneal postapendicectomía comprobados clínicamente y por ultrasonografía abdominal, que fueron manejados en el Departamento de Cirugía Pediátrica del Hospital Pediátrico Quirúrgico Moctezuma en el periodo comprendido del 01 de Marzo del 2000 al 29 de Noviembre del 2002.

Se revisaron, analizaron y trataron a 40 niños entre las edades de 2 a 16 años los que habiendo sufrido laparotomía exploradora por una condición aguda (apendicitis), unos días después de la operación presentaron evidencias clínicas (fiebre, dolor abdominal, vomito y distensión abdominal) que sugerían la presencia de un absceso intraperitoneal. Una vez ratificado el diagnóstico, los niños fueron rehospitalizados y sometidos previa autorización de los padres, a un esquema de manejo previamente establecido, el que refería la instalación de soluciones endovenosas constituidas por solución dextrosa al 5% y solución salina al 0.9% en proporción 1:1 o 2:1 con la adición de cloruro de potasio a requerimientos normales, la instalación de una sonda nasogástrica si existía justificación y la administración en asociación de Gentamicina a dosis de 2.5 mg/kg/dosis IV y Clindamicina a dosis de 40 mg/kg/día IV o cefotaxima a 100 mg/kg/día IV durante 3 a 5 días mientras estuvieran hospitalizados egresándose con el mismo esquema ya establecido para completar tratamiento por 15 días vía oral e intramuscular. Se contemplo el uso de esquemas alternativos a dosis terapéuticas. A todos se les practico ultrasonograma abdominal para ratificación del diagnóstico. Cada uno de los pacientes fue control de si mismo. El primer día del estudio se considero el primer día de rehospitalización y a partir de ese momento fueron medidas las constantes vitales a los niños problema, haciendo especial hincapié en la curva térmica. De la misma manera, se les solicitaron estudios de laboratorio tendientes a identificar las condiciones del paciente y dentro de ellos se tomaron como obligatorios la hemoglobina, cuenta leucocitaria y la fórmula diferencial. El mismo primer día se les practico estudio ultrasonografico abdominal, el que se repitió después de las 2 semanas de tratamiento, periodo en el que dimos por concluido el estudio.

Se definió al absceso intraperitoneal a aquella eventualidad localizada en el interior de la cavidad peritoneal cuyo detonante fue una intervención quirúrgica en la que hubo un factor predisponente infeccioso (apendicitis). El absceso se caracteriza morfológicamente por ser una colección líquida purulenta y que es factible percibirla clínica, sonográficamente o de ambas maneras.

Fueron analizadas las siguientes variables grupos de edad, sexo, operación previa y hallazgos, uso de penrouse, localización anatómica sonográfica, manifestaciones clínicas, resolución de la sintomatología, tiempo en que se presento la complicación, tiempo de rehospitalización, asociación de antibióticos utilizados y curso clínico ulterior. No se utilizo



análisis estadístico en virtud de que el grupo problema y control fueron los mismos individuos y porque la propuesta de manejo fue eficaz en el 100% de los casos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RESULTADOS

Se estudiaron prospectivamente un total de 40 pacientes que ingresaron al Hospital Pediátrico Moctezuma en un periodo de 2 años con 9 meses (1° de marzo del 2000 al 29 de noviembre del 2002). Todos los niños que integran el grupo fueron operados por apendicitis, a todos ellos en su reingreso se corroboró el diagnóstico de absceso intraperitoneal de los cuales 23 casos (57.5%) correspondieron al sexo masculino y 17 casos (42.5%) al sexo femenino (*grafica 1*). La edad mas afectada fue de los 6 a los 12 años con 25 casos (62.5%) siguiéndola en frecuencia de los 2 a los 5 años con 10 casos (25%) y por ultimo de los 13 a 16 años con 5 casos (12.5%) (*grafica 2*). De acuerdo con la etapa de la apendicitis, fue perforada en 33 casos (82.5%); abscedada con 5 casos (12.5%); gangrenada con 2 casos (5%) y las supuradas con ningún caso (*grafica 3*). En lo que se refiere con la colocación de penrouse a 16 pacientes si se utilizo (40%) y a 24 pacientes no (60%) (*grafica 4*). De acuerdo a la localización anatómica del absceso intraperitoneal, el mas frecuente fue en hueco pélvico derecho con 34 casos (85%), 5 casos en el espacio subfrenico (12.5%); siendo importante señalar que 5 pacientes llegaron a presentar 2 abscesos intraperitoneales en dos sitios anatómicos diferentes (*grafica 5*). La sintomatología observada fue muy similar en todos los casos y en donde predomino lo siguiente: dolor abdominal 40 casos (100%), fiebre 40 casos (100%), vomito 25 casos (62%) y distensión abdominal 10 casos (25%), en donde en cada paciente hubo asociación de dos a mas sintomas (*grafica 6*). En la totalidad de los casos hubo respuesta adecuada al manejo medico en las primeras 72 horas de haberse iniciado el esquema antimicrobiano con 30 casos (75%), de 4 a 6 días 5 casos (12.5%) y de 7 a 10 días 5 casos (12.5%) (*grafica 7*). El tiempo que transcurrió después de la apendicectomía y en donde fue necesaria su rehospitalización fue de 8 a 14 días con 17 casos (42.5%); siguiéndole de 15 a 30 días con 12 casos (30%) y por ultimo de 5 a 7 días con 11 casos (27.5%) (*grafica 8*). La estancia hospitalaria fue la siguiente: de 1 a 3 días 30 casos (75%), de 4 a 6 días con 5 casos (12.5%) y de 7 a 10 días 5 casos (12.5%) (*grafica 9*). El esquema antimicrobiano propuesto y el que más se utilizo fue Clindamicina-Gentamicina con 33 casos (82.5%); monoterapia con cefotaxima 2 casos (5%); Cefotaxima-Clindamicina 2 casos (5%); Metronidazol-Amikacina 1 caso (2.5%); Metronidazol-Gentamicina 1 caso (2.5%) y Cefotaxima-Gentamicina 1 caso (2.5%) (*grafica 10*).

La desaparición de la fiebre fue la primera manifestación de mejoría. El resto de las molestias disminuyeron o desaparecieron días después de que lo hizo la distermia. La disminución ultrasonográfica del absceso intraperitoneal se obtuvo en todos los pacientes, en los días subsiguientes y después de las dos semanas de tratamiento, tiempo que se practico el estudio ultrasonografico abdominal de control, había desaparición total con una resolución del 100% de los casos (figuras 1,1', 2, 2', 3, 3', 4, 4', 5, 5', 6, 6', 7, 7')

En ninguno de los pacientes hubo recurrencia, complicación alguna, ni necesidad de reintervención quirúrgica, ya sea por laparotomía a ciclo abierto o bien por aspiración con aguja guiada



DISCUSIÓN

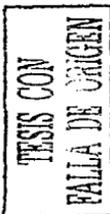
Desde el punto de vista clínico, un absceso de cualquier cavidad del cuerpo humano se comporta como una infección grave, es decir condiciona fiebre elevada acompañada frecuentemente de escalofríos y taquifigmia, dolor abdominal de aparición espontánea, continuo y con frecuencia insoportable así como postración de mayor o menor magnitud, dependiendo de diversas circunstancias. Suele en ocasiones por que sus dimensiones lo permiten, palparse una tumoración en el sitio en que se encuentra la colección y es característico, que además de dolorosa, sea blanda, con aumento regional de la temperatura y sujeta a los tejidos vecinos.

Su localización permite al cirujano dividirlos en varios tipos. Así, pueden ser pélvicos, de los cuadrantes, subfrénicos, del fondo de saco de Morrison, interasa, en herradura y de la transcavidad (27). Con relación a la elaboración temprana del diagnóstico, por lo general se supone de antemano su existencia por el antecedente de la cirugía y por que es difícil dejar de hacerlo por lo evidente de la actividad infecciosa. Sin embargo, y es el estudio mas sensible y específico, el ultrasonografista casi siempre, ante una colección mayor de 1 a 2 cms, es capaz de confirmar el diagnóstico presuntivo.

Siendo el peritoneo una serosa y poseer una vascularidad y estructuras anatómicas propias, carece sin embargo, de una función específica en tanto la cavidad peritoneal no sea invadida. Una vez que el peritoneo es manipulado o sufre algún problema que le condicione inflamación, sin importar el origen, se inician una serie de fenómenos cuyo denominador común es la activación de mecanismos de defensa naturales. Estos dispositivos pueden ser de contacto o locales como la que llevara a efecto los vasos linfáticos peritoneales y el epiplón, pero existen otros mecanismos fisiológicos tanto o mas efectivos que los anteriores y cuya función es sistémica y se encargan de reducir a una minima expresión toda presencia indeseable en el intersticio de la cavidad peritoneal. Este papel esta mediado por factores enzimáticos, celulares e inmunológicos.

Si por alguna razón, porque el inoculo es muy grande, el germen causal es multiresistente o existe inmunodeficiencia del huésped, hay fracaso en el cumplimiento de aquellas funciones defensivas, las posibilidades para que se instale una complicación adicional como la peritonitis fibroadhesiva aumentan y la curación se posterga.

Si por otro lado, la evolución de la enfermedad no llega hasta la migración de fibroblastos y se detiene en una fase previa en la que existe aun supuración, entonces aparece en torno a este fenómeno una nueva respuesta la que se caracteriza por aislamiento de la región involucrada, la que será mas eficiente en la medida en que el niño este mas integro desde el punto de vista inmunológico. Si no es eficiente, se comportara como una peritonitis generalizada pero si lo es, los mecanismos sistémicos movilizarán células especialmente del tejido conectivo y aislaran la colección purulenta que a la postre se expresara clinicamente



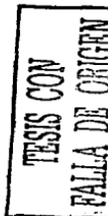
como una tumoración y sonográficamente como una imagen ecolúcida rodeada de una pared bien definida constituida de tejido conectivo. Desde el punto de vista histológico, existe infiltrado inflamatorio agudo en el que preponderaran células como los eritrocitos, plaquetas, leucocitos, polimorfonucleares y conforme pasan los días, hay migración de fibroblastos, células epiteloides tipo Langhans y linfocitos y se originan una gran cantidad de vasos sanguíneos de neoformación (15).

El concepto antiguo establecía que para el manejo adecuado de un manejo intraperitoneal debían ser instituidas medidas operatorias con fundamento en la ingenua y nunca demostrada concepción de que el absceso al encontrarse rodeado de un tejido fibroso de un gran espesor supuestamente iba a impedir que llegara cualquier antimicrobiano que se administrara. Pero además, y tiene mas sentido, que ciertos abscesos como el subfrénico, se comportaran como cuadros graves de septicemia que exigían una medida terapéutica drástica como la intervención quirúrgica (38). A diferencia de hace algunos años, y quizá eso marque la diferencia, los antimicrobianos de hoy en día son mas selectivos, mas específicos y mas potentes lo que permite al cirujano intentar otros esquemas de manejo menos agresivos y mas efectivos aun en las circunstancias mas graves como es el caso de las colecciones subfrénicas.

Con relación a nuestro estudio, existen muchos datos interesantes que se deben destacar. En primer termino, la ruptura del paradigma y lo predecible de la mejoría clínica. Esto es, que una vez iniciado el esquema antimicrobiano, no deben transcurrir usualmente mas de 72 horas para observar mejoría clínica ostensible de los síntomas que aquejaban al niño a su reingreso. La curva térmica mostró siempre dentro de las primeras 24 horas, un claro descenso para desaparecer en todos los casos en un lapso no mayor de 4 a 6 días. Las dimensiones de la colección, disminuyeron de inmediato, pero la desaparición total no se logro sino hasta las dos semanas de iniciado el manejo.

Con relación al análisis estadístico, no hemos creído recomendable aplicar alguno, toda vez que habiendo sido eficaz el tratamiento en los 40 casos estudiados, cualquier método elegido para probar la utilidad de la proposición de manejo desde el punto de vista de significancia estadística va a resultar recomendable.

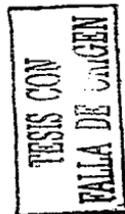
Dentro de lo que podemos considerar como cuestionable, existe una preocupación que pretendemos a través de ésta misma línea de investigación algún día solventar. Se trata de las posibles falsas positivas que se pudieron haber creado. Ante esta innegable posibilidad se abre un gran abanico de opciones. Primero, en una investigación prospectiva que iniciaríamos en un futuro cercano, plantearíamos la posibilidad de que mediante imagenología intervencionista logremos obtener material purulento colectado, sembrarlo y hacer que crezca el agente causal. Segundo, una vez teniendo un agente aislado el manejo antimicrobiano será mejor fundamentado pero, en especial se ponderará cual en realidad es útil el instrumento que nosotros estamos recomendando y que a primera vista parece ser el causante de la ruptura de éste centenario paradigma:



CONCLUSIONES

Consideramos que los resultados presentados en este estudio, revelan que determinados esquemas de antimicrobianos administrados por vía endovenosa eliminan todo vestigio de colección purulenta como consecuencia de una peritonitis secundaria a apendicitis y que la intervención quirúrgica, la que no estamos todavía en posibilidades de rechazar como recurso terapéutico, debe ser evaluada de manera muy cuidadosa y específica según sean las características de cada paciente.

Concluimos así mismo, que con este recurso, se evitaran en lo sucesivo estancias prolongadas y sus riesgos, así como la morbilidad que eventualmente pudiera haber como consecuencia de una operación inadecuadamente planeada; ya que ninguno de nuestros pacientes estudiados requirió abordaje quirúrgico y el esquema antimicrobiano propuesto fue curativo en el 100% de los casos.

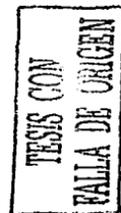


BIBLIOGRAFIA

- 1.- Schwartz. Principios de Cirugía 6ª edición, McGraw Hill;1988.
- 2.- Ashcraft WK; Holder TM. Cirugía Pediátrica.3ª edición, editorial interamericana 2002.
- 3.- Montgomery RS; Wilson SE; Intraabdominal abscesses. Image-guided diagnosis and therapy. Clin Infect Dis 1996;23: 28-36.
- 4.- Tang E; Ortega AE; Anthone GJ; Beart RWJr. Intraabdominal abscesses following laparoscopic and open appendectomies. Surg Endosc. 1996; 10: 327-28.
- 5.- Hoffmann J; Rolf M; Lomborg V. Ultraconservative management of appendiceal abscess. JR. Coll Surg Edinb 1991;36:18-20.
- 6.- Yamamoto T; Allan RN. Risk factors for intra-abdominal sepsis after surgery.2000;43:1141-5.
- 7.- Parc Y. Frileux P. Management of postoperative peritonitis after anterior resection experience. Disease of the colon and rectum. 2000;43:579-87.
- 8.- Liolios A; Oropello JM. Gastrointestinal complications in the intensive care unit. Clinics in Chest Medicine 1999;20:329-45.
- 9.- Peetermans We; Hiele M. Abdominal sepsis. Acta Clinica Belgica.1998;53:251-54.
- 10.- Linf MF; Lau YJ; Llu BS. Pyogenic psoas abscess. Chung Hua Min. 1999;32:261-68.
- 11.- Lason A; Goransson J. No microheterogeneous changes of plasma C- reactive protein found in man during various disease. Scandinavian Journal of clinical and laboratory investigation. 1999;59:293-304.
- 12.- Velmahos GC; Kamel E; Berne TV. Abdominal computed tomography for the diagnosis of intraabdominal sepsis in critically injured patients. Archives of surgery. 1999;134:831-6.
- 13.- Bartels A; Theijzen J; Berger H; Siewert JR; Interventional therapy of intraabdominal abscesses. Langenbecks Arch Chir Suppl Kongressbd.
- 14.- Henrichs H; Muller RD; CT controlled percutaneous drainage of intraabdominal abscesses with basket catheters. Zentra(b) Chin; 1998:123:251-6.
- 15.- Okoye BO; Rampensad B; Marranitos A. Abscess after appendectomy in children. The role of conservative management. Br. J Surg. 1999;86:138-9.
- 16.- Skoubo-kristensen E; Havid-i. The appendiceal mass; results of conservative management. Ann Surg. 1982;196:584-7.
- 17.- Gorenstein A; Gewurtz G. Postappendectomy intraabdominal abscess; a therapeutic approach. Arch Dis Child. 1994;70:700-2.
- 18.- Shuler FW; Newman CN. Nonoperative management for intraabdominal abscess. Am Surg. 1996;62:218-22.
- 19.- Collins MD; Dajany AS; Kin KS; King DR; Kaplan SL; Azim,10h. Comparison of ampicillin-sulbactam plus aminoglycoside Vs ampicillin plus clindamycin plus aminoglycoside in the treatment of intraabdominal infections in childrens. Pediatr Infect Dis J. 1998;17:520-21.
- 20.- Fry DE. Noninvasive imaging test in the diagnosis and treatment of intraabdominal abscesses in the postoperative patient. Surg Clin North Am. 1994;74:693-709.
- 21.- Holoury Y; Baron M. Medical treatment of postappendiceotomy intraperitoneal abscesses in children. Eur J. Pediatr Surg.1995;5:149-51.
- 22.- Lee MJ; Lee HC; Young W. Conservative treatment of intraabdominal abscesses in children. Zhonghua Ming Guoh Xiao.1998;39:301-5.

TESIS CON
FALLA DE CUBIEN

- 23.- Gutierrez San Roman C. Conservative treatment of postappendicectomy abscesses. An Esp Pediatr. 1991;34:273-5.
- 24.- Altmeier WA; Cutberson WR; Fullen WD. Intraabdominal sepsis. End:Welch CE. Advances in Suger. Chicago: Year Book ,1971:225-26.
- 25.- Vanamo K Kiekara O. Pylphlebitis after apendicitis in a child. J Pediatr Surg. 2001;36:1574-76.
- 26.- Slovis TL; Haicer JO; Cohen HL; Berdón We et al. Complicated appendiceal inflammatory disease in children: Pylephlebitis and liver abscess. Radiology. 1989;171:832-5.
- 27.- Altmeier WA; Cutberson WR; Fullen WD; Shock CD. Intraabdominal abscesses. Am J Surg. 1972;125:70-79.
- 28.- Cloud DT; Apendicitis in: Holder TM; Ashcraft KW. Pediatric Surgery. Philadelphia: WB Saunders Co. 1993;475-76.
- 29.- Sawin RS; Apendicitis and Meckel Diverticulum.in. Oldham KT; Colombani TM; Foglia RP. Surgery of infants and Children. Phyladelphia : Lippincot -Raven.1997;224-25.
- 30.- Cloud DT. Apendicitis. En : Ashcraft KW; Holder TM. Edits. Cirugia Pediátrica. México D.F.,Interamericana McGraw Hill, 1993;489-90.
- 31.- Kotmeier PK. Apendicitis.in.: Welch KJ; Randolph JG; Edits. Pediatrics Surgery.4th edition,2o volume. Chicago Year Book Pub;1986;993-94.
- 32.- Ein SH; Apendicitis.in. Ashcraft KW. Edits. Pediatric Surgery. 3a Edition. Phyladelphia:WB Saunders Co.2000;576-78.
- 33.- Raffensperger JO. Apendicitis.in. Swenson's Pediatric Surgery New York Appleton Century Crafts.1980;815-16.
- 34.- Schwartz S. Principles of Surgery.5a edition .New York: McGraw Hill,1989;1481-82.
- 35.- Condon RE; Gleystein GJ. Apendicitis,peritonitis and intraabdominal abscesses.in. Hardy JD. Rhoads's Text Book of Surgery. Phyladelphia: JB Lippincot, 1977;1109.
- 36.- Zarate AA; Garcia CF. Infecciones en Cirugia en : Gutierrez SC. Fisiopatología Quirúrgica del Aparato Digestivo. México D.F. Manual Moderno 1988:368.
- 37.- Ruiz SJO. Peritonitis en: Gutierrez SC. Fisiopatología del Aparato Digestivo.Manual Moderno. México D.F. 1988:380.
- 38.- Meza JAR; Barrera MJL; Cuevas AS. Absceso subfrenico en niños(revisión de 13 casos). Rev Mex Pediatr .1976;45:135-39.



GRAFICA 1

DISTRIBUCION DE PACIENTES CON ABSCESO INTRAPERITONEAL DE ACUERDO AL SEXO



FUENTE: Archivo H.P.M 2000-2002

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

GRAFICA 2

DISTRIBUCION DE PACIENTES CON ABSCESO INTRAPERITONEAL DE ACUERDO A EDAD

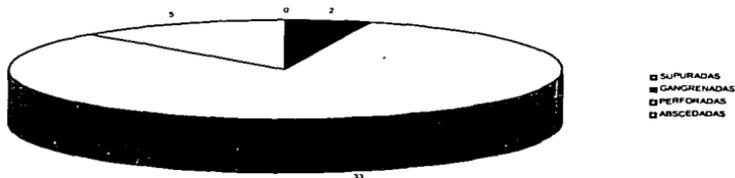


FUENTE: Archivo H.P.M 2000-2002

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

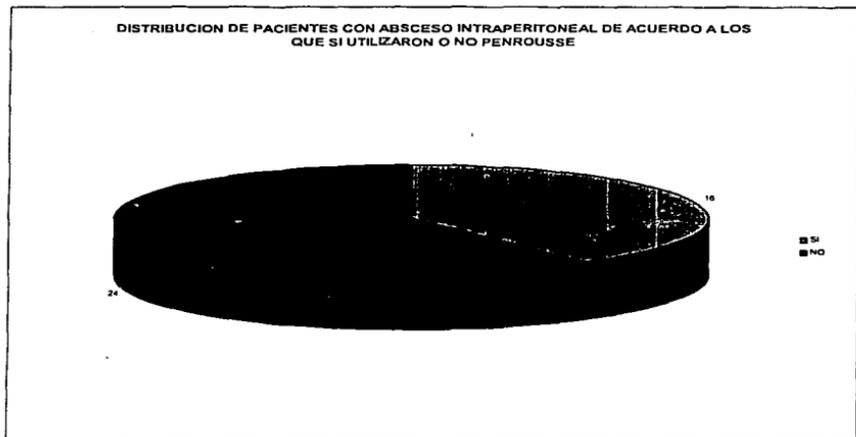
GRAFICA 3

DISTRIBUCION DE PACIENTES CON ABSCESO INTRAPERITONEAL DE ACUERDO AL TIPO DE APENDICITIS QUE PRESENTARON



FUENTE: Archivo H.P.M 2000-2002

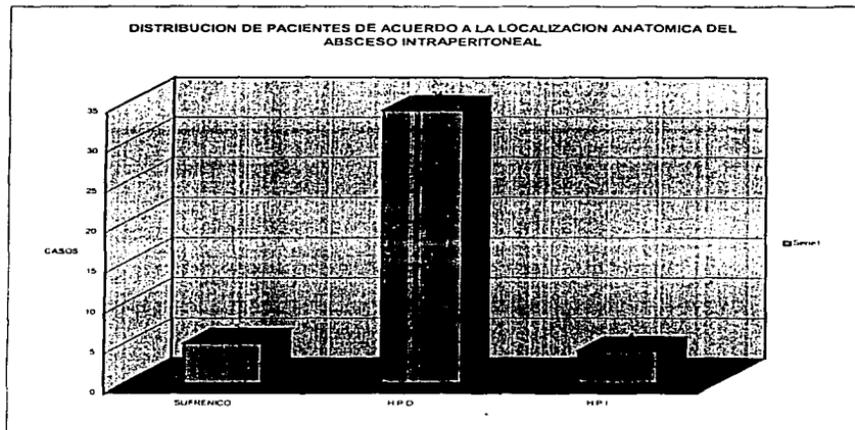
GRAFICA 4



FUENTE: Archivo H.P.M 2000-2002

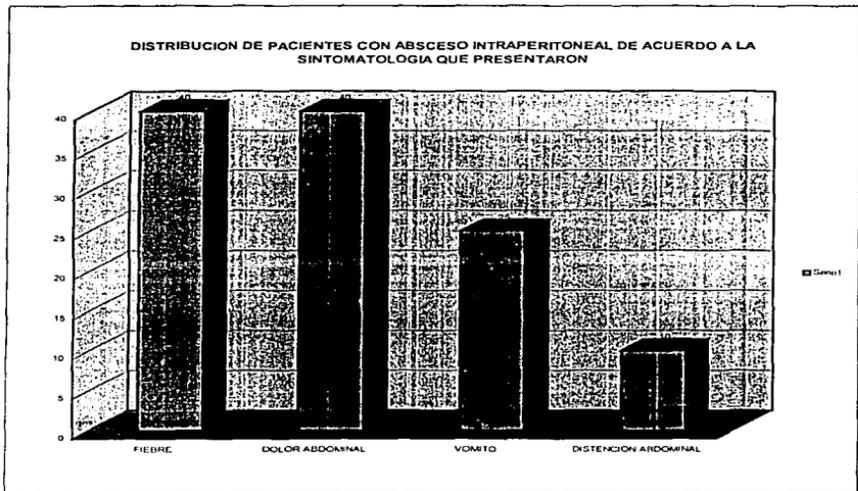
TESIS CON
FALLA DE CARGEN

GRAFICA 5



FUENTE: Archivo H.P.M 2000-2002

GRAFICA 6



FUENTE: Archivo H.P.M 2000-2002

TESIS CON
FALLA DE URGEN

GRAFICA 7

DISTRIBUCION DE PACIENTES CON ABSCESO INTRAPERITONEAL DE ACUERDO A LA REMISION DE LA SINTOMATOLOGIA PRESENTADA A SU REINGRESO



FUENTE: Archivo H.P.M 2000-2002

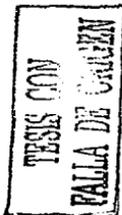
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

GRAFICA 8

DIATRIBUCION DE PACIENTES CON ABSCESO INTRAPERITONEAL DE ACUERDO AL
TIEMPO TRANSCURRIDO A SU REINGRESO

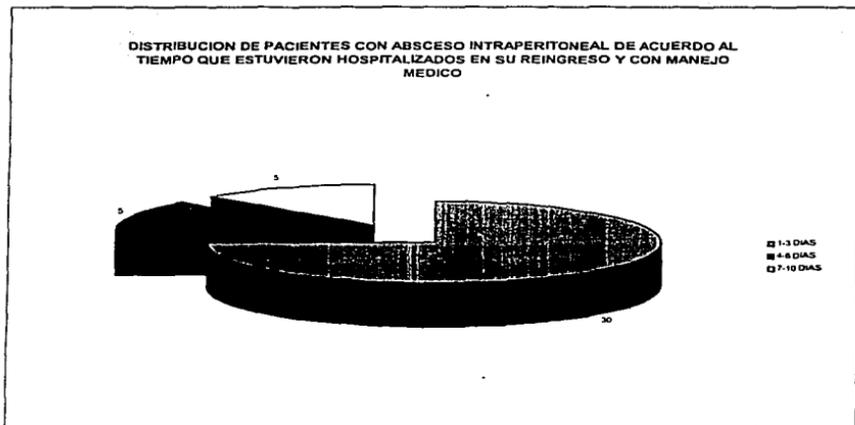


FUENTE: Archivo H.P.M 2000-2002



ESTA TESIS
DE LA BIBLIOTECA

GRAFICA 9



FUENTE: Archivo H.P.M 2000-2002

TESIS CON
PALLA DE ORO

GRAFICA 10

DISTRIBUCION DE PACIENTES CON ABSCESO INTRAPERITONEAL DE ACUERDO AL ESQUEMA ANTIMICROBIANO UTILIZADO



FUENTE: Archivo H.P.M 2000-2002

TESIS CON
FALLA DE CARGEN

FIGURA I



IMAGEN SONOGRÁFICA DE UN PACIENTE EN DONDE SE OBSERVA UNA COLECCIÓN PURULENTO PREVIO A LA APLICACIÓN DEL ESQUEMA ANTIMICROBIANO

FIGURA I'

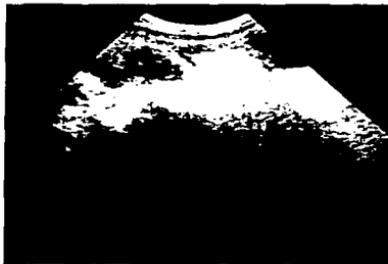


IMAGEN SONOGRÁFICA DE CONTROL EN EL MISMO PACIENTE DESPUÉS DE LAS DOS SEMANAS DE TRATAMIENTO ANTIMICROBIANO EN DONDE HAY DESAPARICIÓN TOTAL DE LA COLECCIÓN PURULENTO. HA ESTAS ALTURAS DEL ESTUDIO LA CURACIÓN CLÍNICA DE ESTE PACIENTE ERA EVIDENTE

TESIS CON
FALLA DE CUBIEN

FIGURA 2



IMAGEN SONOGRÁFICA DE UN PACIENTE EN DONDE SE OBSERVA UNA COLECCIÓN PURULENTO PREVIO A LA APLICACIÓN DEL ESQUEMA ANTIMICROBIANO

FIGURA 2'



IMAGEN SONOGRÁFICA DE CONTROL EN EL MISMO PACIENTE DESPUÉS DE LAS DOS SEMANAS DE TRATAMIENTO ANTIMICROBIANO EN DONDE HAY DESAPARICIÓN TOTAL DE LA COLECCIÓN PURULENTO. HA ESTAS ALTURAS DEL ESTUDIO LA CURACIÓN CLÍNICA DE ESTE PACIENTE ERA EVIDENTE

TESIS CON
FALLA DE CARGEN

FIGURA 3



IMAGEN SONOGRÁFICA DE UN PACIENTE EN DONDE SE OBSERVA UNA COLECCIÓN PURULENTO PREVIO A LA APLICACIÓN DEL ESQUEMA ANTIMICROBIANO

FIGURA 3'



IMAGEN SONOGRÁFICA DE CONTROL EN EL MISMO PACIENTE DESPUÉS DE LAS DOS SEMANAS DE TRATAMIENTO ANTIMICROBIANO EN DONDE HAY DESAPARICIÓN TOTAL DE LA COLECCIÓN PURULENTO. HA ESTAS ALTURAS DEL ESTUDIO LA CURACIÓN CLÍNICA DE ESTE PACIENTE ERA EVIDENTE

TESIS CON
PALLA DE CALDEN

FIGURA 4

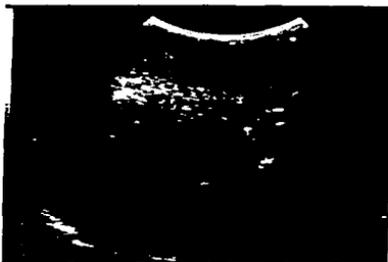


IMAGEN SONOGRÁFICA DE UN PACIENTE EN DONDE SE OBSERVA UNA COLECCIÓN PURULENTO PREVIO A LA APLICACIÓN DEL ESQUEMA ANTIMICROBIANO

FIGURA 4'



IMAGEN SONOGRÁFICA DE CONTROL EN EL MISMO PACIENTE DESPUÉS DE LAS DOS SEMANAS DE TRATAMIENTO ANTIMICROBIANO EN DONDE HAY DESAPARICIÓN TOTAL DE LA COLECCIÓN PURULENTO. HA ESTAS ALTURAS DEL ESTUDIO LA CURACIÓN CLÍNICA DE ESTE PACIENTE ERA EVIDENTE?

TESIS CON
FALLA DE CURACIÓN

FIGURA 5



IMAGEN SONOGRÁFICA DE UN PACIENTE EN DONDE SE OBSERVA UNA COLECCIÓN PURULENTO PREVIO A LA APLICACIÓN DEL ESQUEMA ANTIMICROBIANO

FIGURA 5''



IMAGEN SONOGRÁFICA DE CONTROL EN EL MISMO PACIENTE DESPUÉS DE LAS DOS SEMANAS DE TRATAMIENTO ANTIMICROBIANO EN DONDE HAY DESAPARICIÓN TOTAL DE LA COLECCIÓN PURULENTO. HA ESTAS ALTURAS DEL ESTUDIO LA CURACIÓN CLÍNICA DE ESTE PACIENTE ERA EVIDENTE

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

FIGURA 6



IMAGEN SONOGRÁFICA DE UN PACIENTE EN DONDE SE OBSERVA UNA COLECCIÓN PURULENTO PREVIO A LA APLICACIÓN DEL ESQUEMA ANTIMICROBIANO



IMAGEN SONOGRÁFICA DE CONTROL EN EL MISMO PACIENTE DESPUÉS DE LAS DOS SEMANAS DE TRATAMIENTO ANTIMICROBIANO EN DONDE HAY DESAPARICIÓN TOTAL DE LA COLECCIÓN PURULENTO. HA ESTAS ALTURAS DEL ESTUDIO LA CURACIÓN CLÍNICA DE ESTE PACIENTE ERA EVIDENTE

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

FIGURA 7

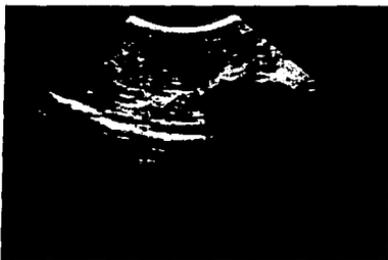


IMAGEN SONOGRÁFICA DE UN PACIENTE EN DONDE SE OBSERVA UNA COLECCIÓN PURULENTOA PREVIO A LA APLICACIÓN DEL ESQUEMA ANTIMICROBIANO

FIGURA 7'



IMAGEN SONOGRÁFICA DE CONTROL EN EL MISMO PACIENTE DESPUÉS DE LAS DOS SEMANAS DE TRATAMIENTO ANTIMICROBIANO EN DONDE HAY DESAPARICIÓN TOTAL DE LA COLECCIÓN PURULENTOA. HA ESTAS ALTURAS DEL ESTUDIO LA CURACIÓN CLÍNICA DE ESTE PACIENTE ERA EVIDENTE

TESIS CON
FALLA EN LA ORIGEN