

11209

2 ej' 57



# Universidad Nacional Autónoma de México

División de Estudios Superiores  
Facultad de Medicina  
Hospital General "Dr. Darío Fernández"  
I. S. S. S. T. E.



## SEPSIS INTRAABDOMINAL POSTQUIRURGICA

### T E S I S

Que para obtener el título de:  
ESPECIALIDAD EN CIRUGIA GENERAL

P r e s e n t a :

**Dr. Redi Ramiro Romero Acevedo**

Dirección: Dra. Martha Elena Cortina Quezada  
Dr. José A. Athie y Gutiérrez



México, D. F.

1986



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 está 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.

# I N D I C E

ANTECEDENTES HISTORICOS	1
JUSTIFICACION	3
OBJETIVO	3
DIAGNOSTICO SEPSIS INTRAABDOMINAL POSTQUIRURGICA	5
TRATAMIENTO SEPSIS INTRAABDOMINAL POSTQUIRURGICA	20
MATERIAL Y METODOS	28
RESULTADOS	29
CONCLUSIONES	34
DISCUSION	35
BIBLIOGRAFIA	36

## ANTECEDENTES HISTORICOS

Ambrocio Paré (1509-1590), preconizaba operar al aire libre o en casa de los enfermos, lejos del ambiente contaminado de los hospitales.

I. Ph. Samuelweis, ginecólogo que murió hace un siglo fue el primero que organizó una ofensiva de gran estilo contra una epidemia infecciosa en un hospital y propugnó el lavado de manos para evitar la sepsis puerperal. No fue comprendido por sus contemporáneos por faltarle base teórica y experimental, pero desarrolló ya un conjunto de prácticas de asepsia, en el sentido actual de la palabra.

Joseph Lister (1871), cirujano de Napoleón, señaló que las heridas operatorias deben ser protegidas de los gérmenes -- del aire e implantó métodos pioneros de antisepsia.

Pero fue Pasteur el que sentó los principios experimentales de la lucha contra la infección operatoria. Sus experiencias (1860-64), para refutar la vieja teoría de la generación espontánea de los gérmenes tienen importancia decisiva en nuestra medicina. Durante una comunicación a la Academia de Ciencias de Francia, Pasteur hizo la siguiente --

Observación " Me gustaría practicar una herida sobre una parte previamente elegida del cuerpo de un animal dentro de un ambiente completamente limpio y mantener luego al aire puro en contacto permanente con la herida sin vendaje alguno. - ¿Que pasaría en ésta herida absolutamente libre de gérmenes? Creo que la curación sería inevitable, ya que nada impediría el trabajo de cicatrización que se debe realizar sobre la superficie de una herida para que llegue a curar".

En 1902 Kocher, afirmaba: "Probablemente jamás podremos - suprimir la infección por vía aerea, pero ciertamente la podremos reducir algún día a un papel insignificante, operando en un ambiente sin polvo".

En 1905 Clairmont y Ranyo describieron la vía de entrada - subcostal anterior extraserosa para abscesos subfrénicos.

En 1923 Nather y Ochsner, señalaron el acceso retroperitoneal extraseroso con resección de la duodécima costilla y, más recientemente Docosse y cols., aconsejaron la vía subcostal lateral extraserosa para absceso subfrénico. Otros recomiendan la vía transperitoneal para el absceso intraabdominal.

## JUSTIFICACION

No existe en nuestro medio, estudio alguno respecto a la Sepsis Intraabdominal Postquirúrgica, por lo que ignoramos la frecuencia del padecimiento; bases para el diagnóstico y el manejo de la misma.

No obstante que su frecuencia no es muy alta ( del 0.5 al 4 % ), en grandes series reportadas, su mortalidad llega a ser alarmante, en algunos reportes ( del 15 al 70 % ), ó mayor si se toma en cuenta a la falla orgánica múltiple, - siendo entonces cercana al 100 %.

## OBJETIVO

El objetivo del presente estudio es dar a conocer la frecuencia de éste padecimiento en nuestro medio hospitalario, así como sus indicaciones y resultados.

El diagnóstico temprano de la Sepsis Intraabdominal Postquirúrgica (SIAP), es muy importante para realizar el tratamiento adecuado y la obtención de resultados satisfactorios, que disminuyan la mortalidad en este tipo de complicaciones.

Las complicaciones postoperatorias pueden llegar a ser tan graves que justifiquen una segunda reintervención tanto para diagnóstico como para tratamiento.

La SIAP es una situación que pone en peligro la vida y puede ocurrir a consecuencia de intervención quirúrgica en tracto digestivo, vías biliares, traumatismos abdominales cerrados, heridas penetrantes de abdomen, etc... Afecta con mayor frecuencia a pacientes desnutridos y debilitados y en consecuencia repercute con frecuencia en insuficiencia que incluyen los sistemas renal respiratorio y/o cardiovascular denominado Falla Orgánica Múltiple; siendo la sepsis intraabdominal la causa más frecuente de ella. Si el tratamiento no es aplicado en forma oportuna la mortalidad es casi del 100 %.

El diagnóstico y tratamiento de la SIAP es uno de los problemas más difíciles en el enfermo en estado crítico. Re-

cientemente la aplicación de nuevas técnicas han incrementado la precisión para localizar el evasivo absceso intraabdominal. La localización precisa del absceso ha permitido el drenaje más directo. En algunos casos el empleo de nuevos métodos diagnósticos ha permitido puncionar y aspirar por vía percutánea los abscesos intraabdominales con la ventaja de evitar el trauma anestésico y quirúrgico. El avance en los métodos diagnósticos y el tratamiento quirúrgico oportuno contribuyen a disminuir aun más la gravedad de la insuficiencia de sistemas orgánicos y la mortalidad en estos pacientes.

#### DIAGNOSTICO DE LA SEPSIS INTRAABDOMINAL POSTQUIRURGICA (SIAP)

Cuadro Clínico: Las manifestaciones sistémicas de infección más comunes son.- fiebre, taquicardia, leucocitosis anemia, pérdida de peso, anorexia, etc..., cuando el paciente ha sido tratado con antibióticos, tales síntomas pueden ser enmascarados y/o presentarse lentamente.

Cuando la formación del absceso ocurre en forma temprana, - la fiebre aparece también en forma temprana concomitante a la sepsis; siendo ésta la manifestación más común, en otros

casos, la temperatura desciende para posteriormente elevarse nuevamente; antes de tal pico, la temperatura llega a ser normal por poco tiempo, pero usualmente no rebasa la línea basal. Algunos pacientes se encuentran apiréticos aún cuando la infección es muy severa. Esto ocurre en el 10 al 15 % de los pacientes y es especialmente frecuente cuando está presente además un absceso hepático.

La fiebre generalmente es acompañada por taquicardia y leucocitosis, una cuenta normal de leucocitos puede encontrarse sin embargo ello no excluye la sepsis; y en un porcentaje menor aún se puede encontrar leucocitos menor de 10,000.

Es común encontrar anemia en pacientes con sepsis intraabdominal por lo que de rutina debe ser efectuada la biometría hemática, si la cifra de hemoglobina es baja, hay que normalizarla a la brevedad posible.

Los síntomas y signos más frecuentemente encontrados son: dolor, hiperestesia cutánea y masa palpable; son de gran valor para determinar la localización del absceso.

El tratamiento del paciente en estado crítico dependerá del resultado del estudio radiológico confirmatorio de absceso Intraabdominal. El enfoque diagnóstico energético ---

es necesario para apresurar el drenaje del absceso y evitar complicaciones sépticas más graves. ✓

#### RADIOGRAFIAS SIMPLES

Las radiografías simples combinadas con placas empleando medio de contraste, son útiles para intentar localizar inicialmente el absceso. El signo radiográfico cardinal de absceso es una acumulación extradigestiva de gas que puede tener alguno de los siguientes aspectos:

- 1).- Acúmulo único que parece aire dentro de un asa intestinal.
- 2).- Imagen compuesta de gas y líquido que aparenta ser contenido de colon o estómago.
- 3).- Nivel hidroaéreo dentro de una masa abdominal, demostrado mediante radiografía horizontal de abdomen con rayo tangencial.

Otros signos radiográficos son: derrame pleural reactivo, elevación o inmovilidad del diafragma y desplazamiento extrínseco de parte del tracto digestivo o efecto de masa.

El número mínimo de radiografías en posición erecta del tórax son cuatro: Posteroanterior y lateral de tórax, posteroanterior y lateral penetradas basales centradas en el dia

fragma; las placas de abdomen en bipedestación y decúbito dorsal no deben ser omitidas, en ocasiones son útiles estudios radiográficos adicionales tales como: Placas en posición horizontal con rayo tangencial, neumogastrogramas o con comida de bario, colecistografía, pielografía, etc...

Si se interpretan adecuadamente las radiografías ordinarias permiten diagnosticar por lo menos la mitad de los abscesos intraabdominales.

A pesar de los datos positivos de las placas simples, las pruebas visuales adicionales y la mejor identificación del absceso intraabdominal con frecuencia ayudaran a planear la mejor vía de acceso para el drenaje.

#### ULTRASONOGRAFIA

La ultrasonografía abdominal de tonos grises ha aumentado considerablemente la capacidad para localizar abscesos intraabdominales; el procedimiento permite evaluar en forma rápida e incruenta al enfermo en estado crítico. El estudio de los acumulos de líquido abdominal permite a veces identificar la naturaleza del contenido. Absceso, hematomas y linfocelos, tienden a ser elipsoidales; muchas veces los abscesos contienen residuos finos. Con el tiempo los

hematomas contienen conglomerados gruesos de sustancias intensamente ecógenas, los linfocitos poseen paredes bien definidas y carecen de ecos. En caso de ascitis el contorno es irregular, el borde está claramente definido y no hay eco. En el seno del líquido de ascitis pueden verse asas de intestino flotando. Amenudo las asas distendidas muestran peristaltismo.

Las estructuras protegidas por los arcos costales son las más difíciles de explorar mediante ultrasonografía, dificultad que es mayor en el lado izquierdo; para estudiar adecuadamente esta región, puede ser necesario el examen en decubito ventral o dorsal. Heridas abiertas, drenes y colostomías pueden obstaculizar la exploración ultrasonográfica; las áreas subyacentes deben ser examinadas en forma oblicua a través de piel intacta. La presencia de gas intestinal, sulfato de bario, pulmón aireado, hueso y aire dentro de la cavidad del absceso impide también el estudio ultrasonográfico, pues reflejan la energía ultrasónica y los ultrasonidos no alcanzan las estructuras más profundas. Desafortunadamente muchas veces los enfermos con absceso intraabdominal padecen íleo con exceso de gas en el intestino, para que la exploración sea adecuada, es necesaria la búsqueda -

persistente de pequeñas ventanas acústicas o estudios repetidos en días sucesivos; al examinar la pelvis es necesario que el paciente tenga la vejiga llena, para evitar confundir este órgano con una acumulación anormal de líquido.

Una vez identificada una acumulación anormal de líquido, -- puede obtenerse una muestra, frotis de gram y cultivo, mediante agujas guiadas por ultrasonógrafo, ésto puede lograrse utilizando un transductor ultrasónico para aspiración de un orificio central para introducir la aguja. La precisión de la ultrasonografía para descubrir abscesos intraabdominales ha variado entre 85 y 95 % en varias series grandes.

#### TOMOGRAFIA COMPUTARIZADA

En numerosas evaluaciones de tomografía computarizada (CT) para diagnóstico de abscesos intraabdominales, la precisión ha sido mayor del 90% , éste procedimiento tiene la ventaja de permitir evaluar fácilmente todo el abdomen, hueso, gas, drenes o heridas no complican el estudio ni la interpretación; es esencial el uso simultáneo de contraste digestivo para identificar las asas intestinales, los signos del absceso en la CT no difieren de los observados en las radiogra

fias simples y son: masa anormal, borramiento de los planos de tejido graso, desplazamiento de órganos vecinos y acúmulos anormales de gas, es común observar una región circunscrita de densidad uniformemente baja con acúmulos de gas o sin ellos. Las imágenes axiales permiten evaluar la extensión anatómica completa de la masa, el medio de contraste urográfico inyectado por vía intravenosa puede producir -- realce del contorno de la masa, lo cual es mas característico del absceso, no obstante éste realce del contorno no se encuentra en todos los abscesos, ni es específico, otros depósitos de líquido como hematomas, seromas, intestino lleno de líquido y hasta tumores pueden tener aspecto parecido en la CT, no obstante las paredes de esas masas no se realzan con medio de contraste intravenoso. La aspiración con -- agujaguada por CT, permite hacer estudios citológicos, tinción de gram y cultivo que ayuden a resolver este problema diagnóstico; a veces un flemón aislado en la CT, puede tener aspecto de absceso separado.

#### VENTAJAS GENERALES DE LA (CT)

- a) Simplicidad del estudio
- b) Rápidez del diagnóstico
- c) Sensibilidad del diagnóstico superior

- d) Bajo riesgo para el paciente
- e) Confiabilidad en el diagnóstico
- f) Poca incomodidad durante el estudio
- g) Ausencia de efectos colaterales
- h) Bien tolerado por pacientes jóvenes, viejos y graves
- i) Es un procedimiento para pacientes externos
- j) Costo justificado
- k) Riesgo bajo
- l) Amplia aplicación
- m) Técnica no invasiva
- n) Alta eficacia diagnóstica
- o) Aceptación del paciente

#### VENTAJAS ESPECIFICAS DE LA (CT)

- a) Imagen completa en cortes seccionales
- b) Apreciación exacta de crecimientos primarios
- c) Detalla las alteraciones de otros órganos
- d) Específica en diferenciar quistes de tumores
- e) Expone todas las densidades desde el gas hasta el calcio
- f) Es tan exacto como los isotopos
- g) Menor riesgo que la angiografía

## GAMAGRAFIA DE CITRATO DE GALIO-67

Durante las pruebas clínicas iniciales de localización de tumores mediante éste radiofármaco, se descubrió también que se concentraba en zonas de inflamación. Se desconoce el mecanismo exacto por el cual el galio-67 se acumula en los abscesos; parece ser que la acumulación local depende de su capacidad para unirse a proteínas, combinada con el aumento de vascularización y permeabilidad que ocurre en torno a focos inflamatorios, se han postulado tres posibles mecanismos de captación por los abscesos: Fijación por leucocitos, enlace con lactoferrina en el sitio de la infección y absorción bacteriana directa. Se ha observado localización de galio en pacientes sin leucocitos circulantes, cualquiera que sea el mecanismo, éste radionúclido puede acumularse siempre que los neutrófilos se infiltran y hay reacción inflamatoria; esta gamagrafía también es útil porque ofrece una imagen total del cuerpo donde puede buscarse la presencia de un foco séptico.

Cuando el Galio-67 se inyecta por vía intravenosa, el 12% de la dosis es excretado con la orina, el resto se une a proteínas, esto puede demostrarse en plasma, hueso, hígado y bazo; la mayor parte del radiofármaco es excretado por el

aparato digestivo. Por ésto es preciso recurrir a purgantes y enemas antes de la gamagrafía, para eliminar la acumulación digestiva y la posibilidad de un resultado falso positivo . Generalmente la imagen se registra entre 48 y 72 Hrs despues de la inyección, momento en que la radiación básica ha disminuido lo suficiente para permitir identificar concentraciones locales. Esta demora en la obtención de la imagen diagnóstica es una de las principales desventajas del uso de la gamagrafía de galio-67 en el enfermo en estado crítico, para quien puede ser vital la obtención más rápida de informes. Otra desventaja importante es que no puede distinguirse entre flemón inflamatorio y la loculación aislada de material purulento que representa un absceso. Sin embargo, los resultados positivos permiten delimitar un área para exploración más específica con ultrasonografía o CT. El galio-67 se ha utilizado también como agente buscador de tumores y puede acumularse particularmente en ganglios linfáticos de enfermos de linfoma. Los resultados obtenidos con ésta técnica han sido buenos en general. La sensibilidad (proporción de resultados positivos verdaderos ó porcentaje de pacientes con lesión que tuvieron gamagrafía positiva) varía entre 58 y 100 %, la especificidad (propor-

ción de resultados negativos verdaderos o porcentaje de pacientes sin lesión que tuvieron gamagrafía negativa) entre 75 y 100 %.

#### GAMAGRAFIA DE LEUCOCITOS MARCADOS CON INDIO-III

Hace poco, Thakur describió una técnica prometedora de localización de abscesos con leucocitos autólogos marcados con Indio-III. En esencia, el método consiste en separar los leucocitos de una muestra de 30 ml. de sangre, después, el plasma rico en dichas células se incuba durante 25 min. con oxine de Indio-III para la marcación. Una dosis graduada de leucocitos marcados se inyecta por vía intravenosa, y la imagen de todo el cuerpo se obtiene entre 4 y 24 Hrs. después, la distribución normal de leucocitos marcados, muestra radioactividad en hígado, bazo y médula ósea. Si la radioactividad sigue el contorno del colon, se interpreta como acumulación colónica.

Pruebas clínicas limitadas han demostrado la utilidad de la gamagrafía de leucocitos marcados con Indio-III para poder identificar abscesos. La acumulación anormal en incisiones quirúrgicas sólo se observó cuando éstas estaban infectadas. Al evaluar 68 gamagrafías obtenidas por probable absceso, -

se identificaron los 11 casos comprobados quirúrgicamente, de las otras 15 gamagrafías anormales, 9 correspondieron a heridas infectadas, 4 a acumulación colónica, y 2 a Bazos - accesorios. La acumulación cólica de leucocitos marcados - generalmente es difusa y fácil de reconocer. El estudio -- normal de leucocitos marcados demuestra que la mayor concen- tración de radioactividad ocurre en el bazo. Por tanto, -- los bazos accesorios pueden ser confundidos con abscesos. Si los leucocitos son agitados inmediatamente antes de in- yectarlos, pueden aglutinarse y provocar acumulación focal- anormal en pulmones. La reacción leucocitaria isquémica, - como la colitis isquémica, el infarto cerebral y el infarto del miocardio, puede producir gamagrafía positiva. La iden- tificación de abscesos cercanos al bazo puede dificultarse- debido a la elevada captación esplénica de leucocitos marca- dos. Los pacientes inmunodeprimidos pueden ser estudiados con leucocitos de donador marcados, y los resultados son -- buenos.

Se ha demostrado, en principio, que la gammagrafía de leuco- citos marcados con Indio-III, es sensible y específica para evaluar pacientes con probable absceso.

Este estudio puede completarse en 24 Hrs., lo cual contras-

ta con la gammagrafía de galio-67. Por este solo hecho las imágenes obtenidas con leucocitos marcados, pueden ser más útiles para evaluar el absceso intraabdominal en un enfermo en estado crítico. Al igual que la gammagrafía de galio-67 la imagen positiva puede servir para orientar más extensivamente la valoración radiológica mediante USG o CT. Será necesario evaluar más a fondo esta técnica prometedora antes de emitir recomendaciones definitivas acerca de su utilidad.

#### ESTUDIOS COMPARATIVOS

Numerosas investigaciones recientes han intentado comparar la precisión relativa de los diversos estudios diagnósticos mediante imágenes para localizar abscesos intraabdominales. No se encontró ninguna diferencia importante en cuanto a eficacia de las diferentes modalidades para diagnosticar el absceso intraabdominal.

En realidad, las diversas pruebas se complementan mutuamente porque tienen ventajas e inconvenientes diferentes. Al usar dos o más métodos la sensibilidad (proporción de resultados positivos verdaderos), en el paciente en estado crítico con presunto absceso intraabdominal, la elección de la modalidad de estudio diferiría debido a la urgencia

para hacer el diagnóstico que dirija el tratamiento. Las radiografías simples poseen bastante sensibilidad y mayor especificidad. Estas y los estudios digestivos con contraste de agua, cuando se sospecha perforación del tubo digestivo, serían las pruebas iniciales. De ordinario, después de las placas simples se requiere confirmación radiográfica del absceso para planear el tipo de drenaje. Tanto CT como USG tienen la ventaja de buena sensibilidad y especificidad además de la rapidéz. La elección del método depende de la experiencia del cirujano en la interpretación de USG o CT, y de la situación clínica de cada paciente.

La USG es ventajosa en pacientes delgados sin heridas -- abiertas, bocas quirúrgicas, drenes ni distensión digestiva por gas, la CT es preferible en enfermos obesos, con características exactamente opuestas. Por esta razón es común que los postoperados puedan estudiarse mejor con CT si cualquiera de estos estudios es positivo, puede procederse directamente a efectuar aspiración o drenaje. Si el examen es negativo, el mejor procedimiento a seguir es la gamagrafía con radionúclidos, debido a su gran sensibilidad. El resultado positivo conduciría a la evaluación radiográfica más delimitada mediante un tercer procedi---

miento. En el caso del paciente en estado crítico, la desventaja principal de la gammagrafía de galio-67 ha sido el período de 48 a 72 Hrs. necesario para efectuar la prueba. Como se informó recientemente, la gamagrafía de leucocitos marcados con Indio-III tiene el doble de sensibilidad que de la galio-67 y un poco más de especificidad. Así mismo, más adecuada para el enfermo en estado crítico, pues los resultados se obtienen dentro de las 24 Hrs.; - sin embargo aún no se ha extendido su uso.

## TRATAMIENTO DE LA SEPSIS INTRAABDOMINAL POSTQUIRURGICA

Una vez diagnosticado el absceso intraabdominal en el enfermo en estado crítico, requiere drenaje adecuado para tener alguna esperanza de supervivencia o resolución de la insuficiencia de sistemas orgánicos importantes.

Nunca debe pensarse que el enfermo está demasiado grave para someterlo a operación de drenaje. Además será necesario un enérgico apoyo cardiovascular y nutricional para ayudar al paciente durante este período séptico. Fry y cols., definieron varios factores que se asocian significativamente con desenlace mortal, a saber: insuficiencia orgánica, absceso situado en trascavidad epiploica, hemocultivo positivo, absceso recurrente, persistente, o de ambos tipos, abscesos múltiples, más de 50 años de edad y absceso subhepático. Al valorar el resultado de la insuficiencia renal aguda asociada con infección intraabdominal, Milligan y cols., descubrieron que la supervivencia mejora considerablemente si en la reoperación se descubren padecimientos específicamente corregibles y se recurre a la hiperalimentación. Estos hechos respaldan la conducta vigorosa en el tratamiento médico, nutricional y quirúrgico.

## ANTIBIOTICOTERAPIA

La antibioticoterapia necesita ser de muy amplio espectro debido a la extensa variedad de microorganismos que normalmente habitan en el tubo digestivo, y a la naturaleza polimicrobiana de la mayor parte de abscesos intraabdominales. En la flora del colon predominan las bacterias anaerobias como *Bacteroides*, y *Peptostreptococcus*, que son las que con mayor frecuencia se encuentran en abscesos intraabdominales. También pueden hallarse clostridios y otros anaerobios. El absceso puede también contener cualquier bacteria gram negativo de la flora del colon, como *E. Coli*, *Proteus*, *Klebsiella* *Enterobacter* y otros. *Pseudomonas* no es enterobacteriacea, pero con frecuencia coloniza el aparato digestivo, particularmente en enfermos hospitalizados. *Enterococcus* y *Streptococcus viridans* se encuentran a menudo en la parte alta del aparato digestivo y pueden igualmente estar presentes en un absceso intraabdominal.

Un buen esquema inicial de antibióticos incluyen, clindamicina (600 mg. cada 6 a 8 horas), para atacar a los anaerobios, y gentamicina o tobramicina (1.5 mg/kg. cada 8 hq

ras), para combatir a los bacilos gram negativos aerobios. La más completa cobertura de todos los microorganismos patógenos potenciales incluiría además penicilina (6 a 10 - millones UI diarias) o ampicilina (1 gr cada 4 Hrs.) contra enterococos.

La gentamicina y la Tobramicina son potencialmente ototóxicas y nefrotóxicas; estas complicaciones son más comunes en el enfermo en estado crítico que, además sufre estado de alarma renal. Como ambos antibióticos son eliminados por completo a través de los riñones, cuando se empleen, debe vigilarse muy de cerca la concentración serica de -- creatinina.

Investigaciones recientes han demostrado que la frecuencia de nefrotoxicidad asociada con gentamicina ha aumentado - más que la de tobramicina, pero la diferencia ha sido pequeña y de poca trascendencia clínica.

La amikacina es otro aminoglucósido con igual espectro -- antimicrobiano que los anteriores. Tiene la ventaja de la mayor resistencia a las enzimas bacterianas que inactivan a la fentamicina y la tobramicina, y frecuentemente - es eficaz contra microorganismos que se han hecho resiste

tes a otros aminoglucósidos. En regiones donde se sabe que *Pseudomonas* u otros gérmenes son resistentes a la gentamicina y tobramicina, la amikacina debe reemplazarlas en la antibioticoterapia inicial. La dosificación de la amikacina es de 5mg/kg. cada 8 horas, al utilizarla también debe vigilarse muy de cerca la concentración sérica de creatinina, modificando la dosis si ésta llegara a aumentar.

Al conocer los resultados del cultivo de muestras obtenidas durante la operación o la punción aspiradora del absceso, el esquema antibiótico debe modificarse para atacar con los medicamentos menos tóxicos al microorganismo involucrado.

La cefoxitina, antibiótico del grupo de la cefamicina, - aventaja a las cefalosporinas porque tiene efecto contra la mayor parte de bacterias anaerobias. Probablemente, - sólo unas cuantas cepas de *bacteroides fragilis* sean resistentes a ella. Como las cefalosporinas, es activa contra casi todo los aerobios gram negativos distintos de *pseudomonas*, y contra la mayor parte de estreptococos, - excepto enterococos. El tratamiento con cefoxitina sola,

no tiene la actividad de amplio espectro de la combinación clindamicina-gentamicina-penicilina; pero cubre la mayor parte de microorganismos patógenos digestivos y evita la toxicidad potencial del tratamiento con aminoglucósidos.

#### DRENAJE QUIRURGICO ABIERTO

La elección del tipo de drenaje quirúrgico del absceso intraabdominal está entre la vía de acceso extraserosa y la trasperitoneal. La clave del tratamiento quirúrgico eficaz sigue siendo la exacta localización del absceso único o múltiple, y el drenaje oportuno y suficiente.

Técnicas diagnósticas recientes pueden permitir la identificación preoperatoria más exacta, antes de la posible extensión del absceso intraabdominal, así como la selección más racional entre vía quirúrgica extraserosa y la trasperitoneal. En el enfermo en estado crítico la vía extraserosa más directa es sin duda la más atractiva, cuando puede determinarse con exactitud la extensión de la infección local, y ésta puede drenarse convenientemente. Es igualmente esencial que la incisión sea bastante grande y que el drenaje se mantenga por largo tiempo. Si la intervención extraserosa no mejora rápidamente el esta-

do séptico del paciente, es imperativo efectuar una evaluación diagnóstica más amplia y considerar la operación transperitoneal.

#### ASPIRACION Y DRENAJE PERCUTANEOS

Al mejorar la visualización de acumulaciones intraabdominales de líquido mediante USG CT, se han ideado técnicas de punción aspiradora dirigida y drenaje percutáneo.

No son abscesos todos los acumulos aparentemente de líquido identificados en la cavidad abdominal; hematomas, seromas o neoplasias pueden diferenciarse del absceso mediante punción aspiradora del contenido líquido y/o biopsia. La USG o CT se utilizan para determinar el punto para la aspiración. LA USG tiene la ventaja de permitir determinar el mejor ángulo de penetración de la aguja aspiradora; pero también puede lograrse igualmente con la CT, obteniendo imágenes seriadas de la punta de la aguja durante la inserción.

Por lo común se emplea aguja de calibre 18-22 Fr, y la profundidad de penetración puede calcularse de antemano. El líquido aspirado puede enviarse de inmediato para cultivo y tinción de Gram. La aspiración diagnóstica puede efectu

arse a través de intestino superpuesto, sin efectos nocivos claros. La aspiración a través de la cavidad pleural preocupa por la posibilidad de causar empiema.

Valiéndose de técnicas angiográficas, a través de la aguja puede pasarse un alambre guía que permita hacer llegar un catéter a la cavidad para drenaje definitivo; con este propósito, se ha usado un catéter llamado de cola de puerco - calibre 8 Fr; otra posibilidad sería introducir un catéter de Argyle de calibre 12 ó 16 Fr., o una sonda de foley de triple luz de calibre 18 Fr., con ayuda de un estilete y - siguiendo directamente el trayecto de la aguja aspiradora. Puede pensarse en practicar el drenaje percutáneo de un absceso intraabdominal cuando hay una vía percutánea digna de confianza y está bien definida la cavidad del absceso. Pero no es posible si sobre el absceso o en torno a él hay asas de intestino; tampoco será adecuado el drenaje percutáneo si la cavidad del absceso es multiloculada, la salida del líquido purulento puede facilitarse irrigando el cateter, éste debe permanecer colocado hasta que el paciente se haya recuperado completamente de la infección focal y - se tengan pruebas radiográficas de la resolución satisfactoria del absceso.

Son varias las ventajas para el drenaje percutáneo para el enfermo en estado crítico con presunto absceso intraabdomi-  
nal. La tolerancia por el paciente es adecuada, evitar la anestesia general, puede reducir el estado de alarma que se agrega a estos pacientes infectados por la coexistencia de insuficiencia de sistemas orgánicos múltiples; pero sumamente importante que el drenaje de la cavidad del absceso sea completa y suficiente para controlar rápidamente la sepsis. La aspiración total del líquido purulento debe lograrse al poco tiempo de colocarse el catéter; ésto se confirma radiográficamente. Si el estado séptico del enfermo no mejora lo suficiente, debe sospecharse drenaje inadecuado o presencia de otro absceso. Todo procedimiento del drenaje local entraña el riesgo de pasar inadvertidos otros abscesos intraabdominales. El control de la sepsis es de capital importancia, y el cirujano no debe vacilar en efectuar drenaje quirúrgico local abierto o transperitoneal si la infección cede en forma incompleta con la evacuación percutánea mediante catéter. Unos cuantos informes y series de pacientes indican que tiene éxito el drenaje percutáneo del absceso intraabdominal con con catéter.

## MATERIAL Y METODO

Se estudiaron 31 pacientes que fueron reintervenidos quirúrgicamente por Sepsis Intraabdominal Postquirúrgica (SIAPQ), en el servicio de cirugía del Hospital General "Dr. Darío Fernández" del I.S.S.S.T.E., de México, D.F., durante el período comprendido entre el 1° de Marzo de 1982 y el 31 de Octubre de 1986.

Se incluyeron todos los pacientes reintervenidos por Sepsis Intraabdominal Postquirúrgica.

Se estudiaron las siguientes variables: sexo, edad, cuadro clínico, a todo los pacientes se les efectuó antes de la reintervención biometría hemática, radiografías simples de torax y abdomen, ultrasonografía abdominal sólo en 5 de ellos, se determinó también el lapso entre la primera cirugía y la reintervención, hallazgos de ésta y días de estancia hospitalaria.

CUADRO I

SEPSIS INTRAABDOMINAL POSTQUIRURGICA

DISTRIBUCION POR EDAD Y SEXO

DECADA	SEXO		TOTAL	%
	F	M		
0 - 9	2	1	3	10
10 - 19	2	3	5	16
20 - 29	1	1	2	6
30 - 39	4	2	6	19
40 - 49	1	2	3	10
50 - 59	4	1	5	16
60 - 69	3	1	4	13
70 - +	1	2	3	10
TOTAL	18	13	31	100

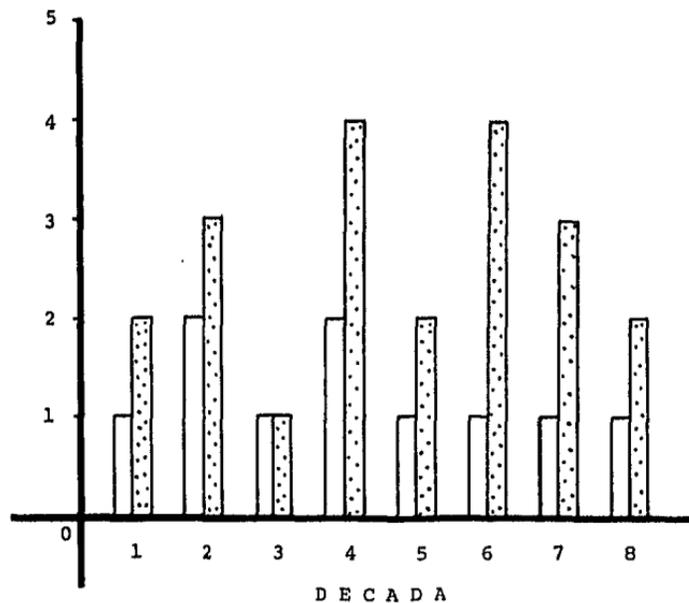
H.G. "DR. DARIO FERNANDEZ" ISSSTE  
1982 - 1985

MEC/RR.A.

SEPSIS INTRAABDOMINAL POSTQUIRURGICA

DISTRIBUCION POR EDAD Y SEXO

PACIENTES



□ FEMENINO

▤ MASCULINO

MEC/RRA.

Fuente: Cuadro I

H.G. "DR. DARIO FERNANDEZ" ISSSTE  
1982 - 1985

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

## RESULTADOS

La frecuencia de la Sepsis Intraabdominal Postquirúrgica - en el Hospital General "Dr. Darío Fernández" del I.S.S.S.-T.E. de México, D.F., fue del 2.5 % (31 casos de 1,212 laparotomías), en la literatura los reportes oscilan entre el 0.5 y el 4.0 %.

## SEXO Y EDAD

13 de los 31 pacientes fueron del sexo masculino (41.9 %), y 18 del sexo femenino. (58.1 %).

La edad mínima fue de 3 años y la máxima de 78, con un promedio de 40.5. (Cuadro I).

## TIPO DE CIRUGIA

El tipo de cirugía inicial fue programada en 7 pacientes - (22.5 %), siendo en 6 vesícula y vías biliares y una de Ca. de Recto, en los restantes 24 pacientes (77.5 %) la cirugía fue de urgencia. (Cuadro II).

Siendo la apendicectomía la mas frecuente (14 pacientes) . 5 por colecistitis aguda, 2 por pancreatitis aguda, 4 por oclusión intestinal, 4 de perforación de viscera hueca, 1 contusión abdominal y 1 hernia estrangulada.

Se reintervino quirúrgicamente en más de 2 ocasiones a 6-

CUADRO II

SEPSIS INTRAABDOMINAL POSTQUIRURGICA

CLASIFICACION DE LA CIRUGIA

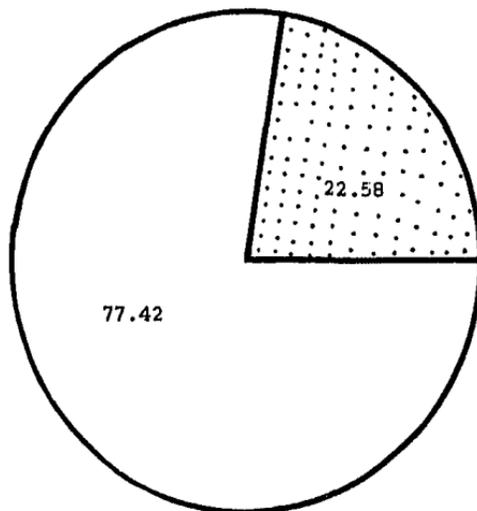
TIPO	No.	%
PROGRAMADA	7	22.5
URGENCIA	24	77.5
T O T A L	31	100.0

H.G. "DR. DARIO FERNANDEZ" ISSSTE  
1982 - 1985

MEC/RRA.

SEPSIS INTRAABDOMINAL POSTQUIRURGICA

CLASIFICACION DE LA CIRUGIA



■ CIRUGIA PROGRAMADA

□ CIRUGIA URGENCIA

H.G. "DR. DARIO FERNANDEZ" ISSSTE  
1982 - 1985

Fuente: Cuadro II

MEC/RRA.

de los 31 pacientes (19.3 %), con un máximo de 5 cirugías.

De los pacientes de cirugía programada, uno fue intervenido inicialmente en otra unidad hospitalaria. De Cirugía de urgencia 1 paciente fue intervenido inicialmente en otra unidad hospitalaria de apendicectomía. Sólo un paciente fue reintervenido por cirugía traumática inicial (trauma abdominal cerrado).

#### REINTERVENCION QUIRURGICA

El lapso entre la primera y la segunda intervenciones, varió entre 2 y 46 días; siendo 20 de los 31 pacientes (64%) en los primeros 9 días y 26 (83 %), en los primeros 14 días. De los 3 pacientes reintervenidos después de 20 días, el primero fue a los 20 días por un absceso residual el segundo a los 42 días por un cuerpo extraño y el tercero a los 46 días por absceso subfrénico derecho, inicialmente había sido intervenido en otra unidad hospitalaria.

#### DATOS CLINICOS

Los datos clínicos encontrados con mayor frecuencia y en los cuales se basó la sospecha diagnóstica de SIAPQ, fueron dolor en 29 pacientes (94 %), fiebre en 28 pacientes -

CUADRO III

SEPSIS INTRAABDOMINAL POSTQUIRURGICA

DATOS CLINICOS

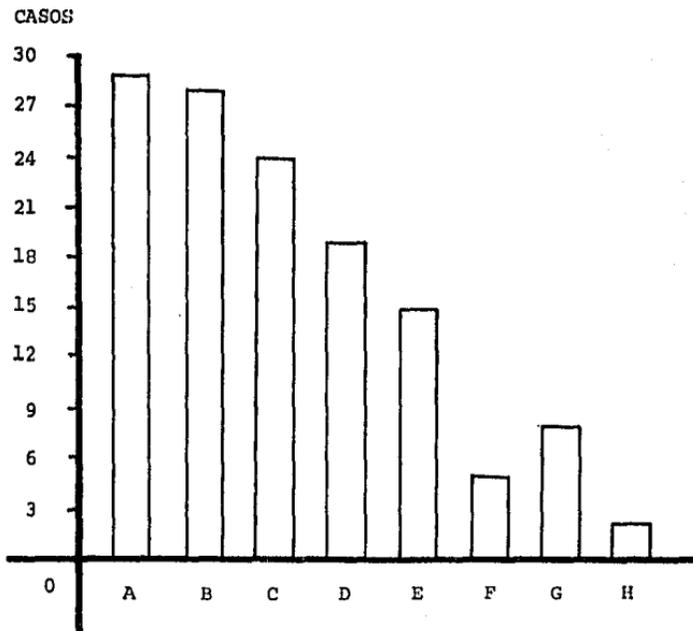
	No.	%
DOLOR	29	94
FIEBRE	28	90
DISTENSION ABDOMINAL	24	77
PERISTALSIS AUSENTE	19	61
HIPERESTESIA CUTANEA	15	48
MASA PALPABLE	5	16
PUS POR DRENES	8	26
BILIS POR DRENES	2	6

H.G. "DR. DARIO FERNANDEZ" ISSSTE  
1982 - 1985

MEC/RRA.

SEPSIS INTRAABDOMINAL POSTQUIRURGICA

DATOS CLINICOS



A DOLOR

B FIEBRE

C DISTENSION ABD.

D PERISTALSIS AUS.

E HIPERESTESIA CUTANEA

F MASA PALPABLE

G PUS POR DRENES

H BILIS POR DRENES

H.G. "DR. DARIO FERNANDEZ" ISSSTE  
1982 - 1985

MEC/RRA.

Fuente: Cuadro III

CUADRO IV

SEPSIS INTRAABDOMINAL POSTQUIRURGICA

BIOMETRIA HEMATICA

LEUCOS X mm <sup>3</sup>	No.	%	HB Gr/100	No.	%
- 5000	1	3	5-9.9	10	32
- 10000	6	19	-14.9	21	68
- 15000	10	32	15- +	-	-
- 20000	7	23			
+ 20000	7	23			
TOTAL	31	100	TOTAL	31	100

H.G. "DR. DARIO FERNANDEZ" ISSSTE  
1982 - 1985

MEC/RRA.

(90 %), distensión abdominal en 24 (77 %) y ausencia de pe  
ristalsis en 29 (61 %). Cuadro III

#### ESTUDIOS PARACLINICOS

La biometria hemática de los 31 pacientes reportó leucopenia en 1 paciente (3 %), leucocitos normales en 6 pacientes (19 %) y leucocitosis en el restante 72 % de los cuales - el 23 % (7) tuvieron reacción leucomóide.

En cuanto a la fórmula roja, demostró Hb menor de 10 gr. - en el 32 % de los pacientes (10) y Hb de 10 a 14.9 gr. en - el restante 78 % (21). (Cuadro IV).

#### HALLAZGOS EN LA REINTERVENCION QUIRURGICA

Los hallazgos más frecuentes fueron absceso múltiple en 9 pacientes (29 %), absceso único en 6 (19 %), laparotomía - negativa en 3 (10 %). (Cuadro V)

Otros hallazgos fueron perforación de víscera hueca en 9, dehiscencia de anastomosis en 7, biliperitoneo en 3, cuerpo extraño en 2, absceso peritoneal en 1 y absceso periesplénico en 1 paciente. (Cuadro VI).

CUADRO V

SEPSIS INTRAABDOMINAL POSTQUIRURGICA

HALLAZGOS

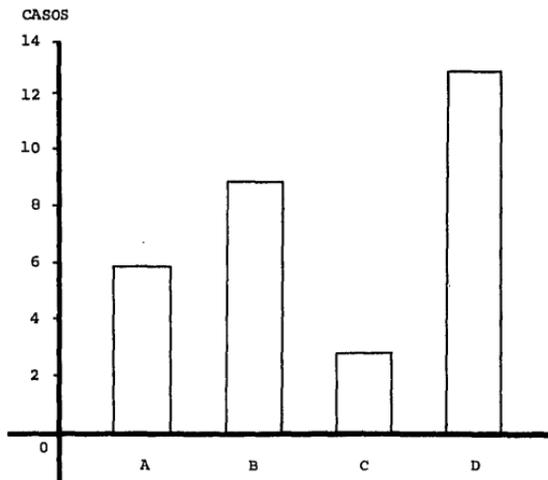
	No.	%
ABSCESO UNICO	6	19
ABSCESO MULTIPLE	9	29
NEGATIVA	3	10
OTROS	13	42
T O T A L	31	100

H.G. "DR. DARIO FERNANDEZ" ISSSTE  
1982 - 1985

MEC/RRA

SEPSIS INTRAABDOMINAL POSTQUIRURGICA

HALLAZGOS



A ABSCESO UNICO  
B ABSCESO MULTIPLE

C NEGATIVA  
D OTROS

H.G. "DR. DARIO FERNANDEZ" ISSSTE  
1982 - 1985

MEC/RAA.

Fuente: Cuadro V

CUADRO VI

SEPSIS INTRAABDOMINAL POSTQUIRURGICA

HALLAZGOS

	No.
DEHISCENCIA ANASTOMOSIS	7
PERFORACION VISCERA HUECA	9
BILIPERITONEO	3
CUERPO EXTRAÑO	2
ABSCESO PERIRENAL	1
ABSCESO PERIESPLENICO	1

H.G. "DR. DARIO FERNANDEZ" ISSSTE  
1982 - 1985

MEC/RRA.

## MORTALIDAD

De los 31 pacientes reintervenidos por SIAPQ, fallecieron 14 (45.16 %).

La mortalidad en relación a la edad fue, de 10 pacientes - (32.25 %) mayores de 50 años, 2 pacientes (6.45 %) entre 40 y 49 años, 2 pacientes (6.45 %) para menores de 20 años; no hubo mortalidad entre 20 y 40 años. (Cuadro VII).

Relacionado a la mortalidad y el lapso de la reintervención quirúrgica, encontramos mayor mortalidad entre los días 5 a 9, que corresponde al 25.82 %, más de la mitad del global de defunciones; sin embargo si tomamos en cuenta el grupo per se, 8 defunciones de 17, corresponde a menos de la mitad de éste grupo, en la reintervención de menos de 4 días fallecieron 3 de los 6 pacientes, no se registró mortalidad entre los 2 pacientes reintervenidos entre los 15 y los 19 días, y de los 3 pacientes reintervenidos de 20 ó más días sólo 1 falleció. (Cuadro VIII).

De los 14 pacientes que fallecieron encontramos enfermedad crónica agregada, en 8 (25.8 %), tales como cardiopatía, diabetes mellitus, hipertensión arterial sistémica o carci

CUADRO VII

SEPSIS INTRAABDOMINAL POSTQUIRURGICA

MORTALIDAD POR EDAD Y SEXO

AÑOS	SEXO		TOTAL	TASA MORTALIDAD
	F	M		
0 - 9	1	-	1	3.23
10 - 19	-	1	1	3.23
20 - 29	-	-	-	-
30 - 39	-	-	-	-
40 - 49	1	1	2	6.45
50 - 59	3	1	4	12.90
60 - 69	3	1	4	12.90
70 - +	1	1	2	6.45
TOTAL	9	5	14	45.16

H.G. "DR. DARIO FERNANDEZ" ISSSTE  
1982 1985

MEC/RRA

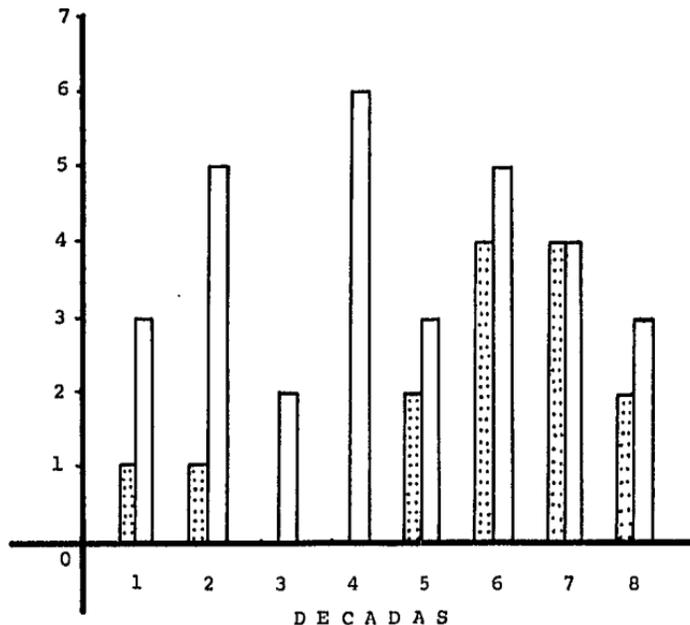
# SEPSIS INTRAABDOMINAL POSTQUIRURGICA

## MORTALIDAD POR EDAD Y SEXO

PACIENTES

TASA MORTALIDAD

45.16



□ PACIENTES

▣ MORTALIDAD

MEC/RRA.

H.G. "DR. DARIO FERNANDEZ" ISSSTE  
1982 - 1985

Fuente: Cuadro VII

CUADRO VIII

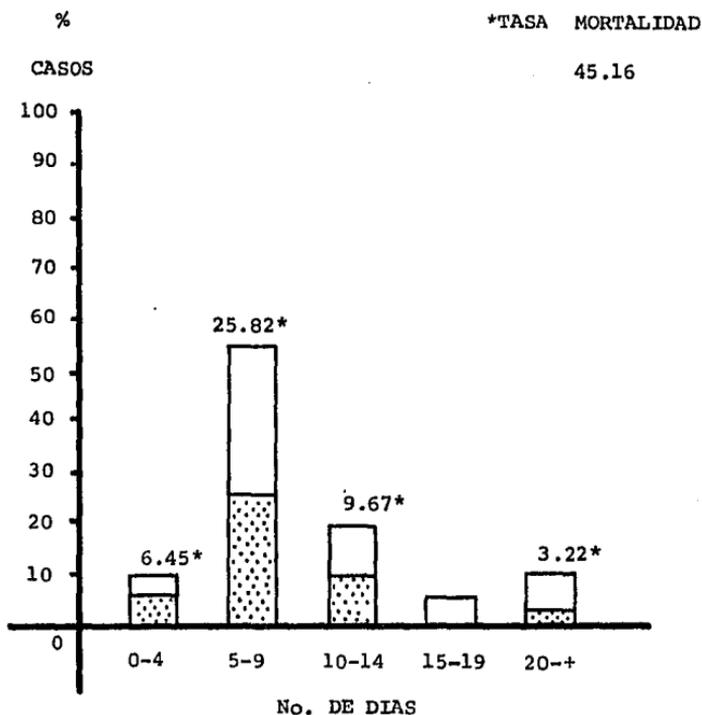
SEPSIS INTRAABDOMINAL POSTQUIRURGICA  
MORTALIDAD Y REINTERVENCION QUIRURGICA

No. DIAS	No. CASOS	DEFUNCIONES	%
0 - 4	3	2	6.45
5 - 9	17	8	25.82
10 - 14	6	3	9.67
15 - 19	2		
20 - +	3	1	3.22
TOTAL	31	14	45.16

H.G. "DR. DARIO FERNANDEZ" ISSSTE  
1982 - 1985

MEC/RRA.

SEPSIS INTRAABDOMINAL POSTQUIRURGICA  
MORTALIDAD Y REINTERVENCION QUIRURGICA



H.G. "DR. DARIO FERNANDEZ" ISSSTE  
1982 -1985

Fuente: Cuadro VIII

noma, además todos ellos eran mayores de 50 años de edad.

(Cuadro IX).

Lo cual concuerda con series publicadas, que relacionan -  
estos factores como importantes en el incremento de la mor-  
talidad.

## CONCLUSIONES

- 1.- En el Hospital General "Dr. Darió Fernández" del I.S.S.S.T.E., la Sepsis Intraabdominal Postquirúrgica Tiene una frecuencia del 2.5 % de todas las laparotomías; lo cual se encuentra dentro de lo reportado en grandes series que varía entre el 0.5 % y el 4 %.
- 2.- La reintervención temprana en la SIAPQ en nuestra serie no demostró disminución de la mortalidad; probablemente ésto sea debido a la diversidad en la etiología del padecimiento y del tipo de paciente.
- 3.- La edad, mayor de 50 años y las enfermedades crónicas-agregadas, son factores que incrementan la mortalidad en forma importante.
- 4.- A pesar de los avances en los métodos auxiliares de diagnóstico, el examen clínico fue determinante en más del 90 % de los casos.

CUADRO IX

SEPSIS INTRAABDOMINAL POSTQUIRURGICA

MORTALIDAD Y ENFERMEDAD AGREGADA

EDAD	SEXO		CASOS	TOTAL
	F	M		
0 - 9	1	-	-	-
10 - 19	-	1	-	-
20 - 29	-	-	-	-
30 - 39	-	-	-	-
40 - 49	1	1	-	-
50 - 59	3	1	3	9.68
60 - 69	3	1	3	9.68
70 - +	1	1	2	6.44
TOTAL	9	5	8	25.80 *

\* TASA DE MORTALIDAD GLOBAL 45.16

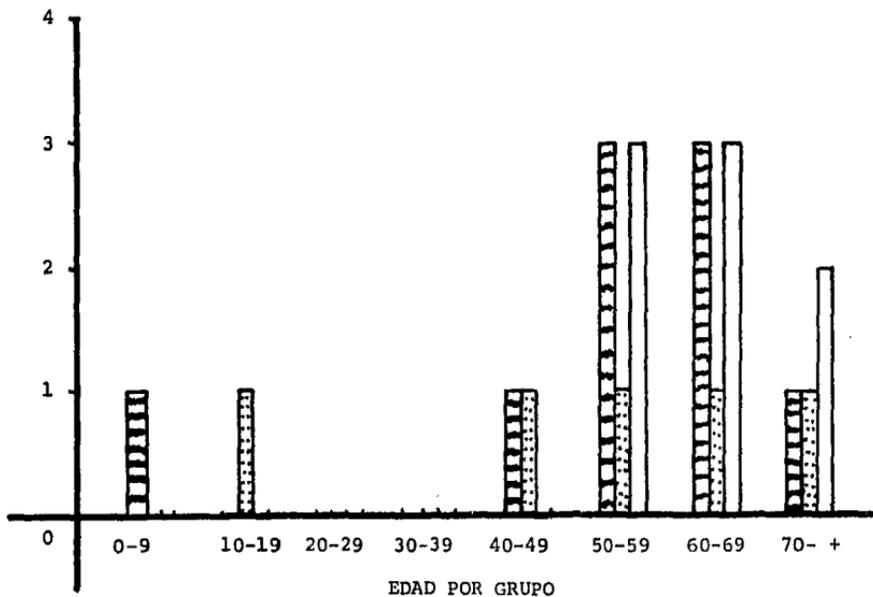
H.G. "DR. DARIO FERNANDEZ" ISSSTE  
1982 - 1985

MEC/RR.A.

SEPSIS INTRAABDOMINAL POSTQUIRURGICA

MORTALIDAD Y ENFERMEDAD AGREGADA

DEFUNCIONES



■ FEMENINO

▨ MASCULINO

▤ ENFERMEDAD AGREGADA

□ MEC/RRA.

Fuente: Cuadro IX

H.G. "DR. DARIO FERNANDEZ" ISSSTE  
1982 - 1985

## DISCUSION

Esta trabajo puede servir de precedente a nuevos estudios prospectivos que permitan establecer un protocolo para -- normas y procedimientos, para efectuar un diagnóstico y -- tratamiento tempranos y por lo tanto disminuir la morbi--- mortalidad de la Sepsis Intraabdominal Postquirúrgica.

B I B L I O G R A F I A

- 1.- Aeder M.I. Eellman J.L., Haaga J.R., Hau, R.: Role of surgical and percutaneous drainage in the treatment of abdominal abscesses. Arch Surg.; 118: 273-280, 1983.
- 2.- Altemeier, W.A., Culberson W.R. Fullen W.D., Shook C. D.: Intra-abdominal abscesses. Am. J. Surg. 125: 70 -- 79, 1973.
- 3.- Baue A.E. er al.: Recovery from multiple organ failure. Am J. Surg; 149: 420-421, 1985.
- 4.- Bradley, J.S., Jurkovich, J.G., Pearlman, W.N., et al.: Controlled open drainage of severe intra;abdominal sepsis. Arch. Surg., 120: 629-631, 1985.
- 5.- Bydder, G.M., and Ktrrl, L.: Computed Tomography in - the diagnosis of abdominal. abscess. J. Comput. Tomogr 4: 132-145, 1980.
- 6.- Coleman, R.E., Black, R.E., Welch, D.M., et al.: Indium III labeled leukocytes in the evaluation of suspected-abdominal abscesses. Am. J. Surg., 139: 99-104, 1980
- 7.- Dellingen, E.P., Wertz M.J. Meakins, J.L., Sciomkin J. S., Allo, M.D.: Surgical infection stratification sis-tem for intra-abdominal infection. Multicenter trial.- Arch. surg., 120: 21-29, 1985.
- 8.- Glass, A. C., Cohn, Jr. I.: Drainage of intra-abdomi--nal abscesses. A. Comparison of surgical and computari- zed tomography guided catheter drainage. Am. J. Surg., 147: 315-317, 1984.
- 9.- Halber, M.D., DAFFENER, R.H., Morgan, C.L., et al.: - Intra-abdominal abscess: Current concepts in radiologic evaluation. Am. J. Roentgenol, 133: 9-13, 1979.
- 10.- Hinsdale J.G., Jaffe, B.M.: Re-operation for intra-abdominal sepsis. Indications and results in modern critical care setting. Ann. Surg. 199: 31-36, 1983.

- 11.- Hoffer, P.: Gallium: Mechanisms. J. Nucl. Med., 21: - 282-285, 1980.
- 13.- Koehler, PR., Moss, A. A.: Diagnosis of intra-abdominal and pelvic abscesses by computerized tomography.- J.A.M.A., 244: 49-52, 1980.
- 14.- Kumar, B., Coleman, R.E., and Alderson, P.O.: Gallium citrate Ga67 imagin in patients with suspected inflammatory processes. Arch. Surg., 110: 1237-1242. 1975.
- 15.- Lee, Jr., J. T., et al.: Three year experience with - experience with amikacin sulfate as an exclusive surgical aminoglycoside in a large acute-care hospital.- Am. J. Med. 79: 37-42, 1985.
- 16.- Martin, W.r., Gurevich, N., Goris, M. L., et al.: De tecton of ocult abscesses with III-In labeled leuko<sub>2</sub> cytes. Am. J. Roentgenol., 133: 417-422, 1974.
- 17.- Meskins, J. L., Allo M. D., Dellinger, E. P.: A proposed classification of intra-abdominal infections.- Stratification of etiology and risk for future therapeutic trials. Arch. Surg., 119: 1372-1378, 1984.
- 18.- Mueller P. R., Sonnenberg E. V. Ferrucci J. T.: Percutaneous drainage of 250 abdominal abscesses and - fluid collections. Part II: Current procedural concepts. Radiology, 151: 343- 347. 1984.
- 19.- Norton, L. W., et al: Does drainage of intra-abdominal pus reverse multiple organ failure, Am J. surg. 149: 347-350, 1985.
- 20.- Richardson R., Norton, L. W., Eule, J., Eiseman B.: - Accuracy of ultrasound in diagnosing abdominal masses. Arch. Surg.: 110: 933-939, 1975.
- 21.- Saini S. Kellum. J. K., O'Leary M. P., O'Donnell, T.- F., et al.: Improved localization and survival in patients with intra-abdominal abscesses. Am. J. Surg. - 145: 136-142, 1983.
- 22.- Sones, P. J., et al.: Percutaneous drainage of abdomi

- nal abscesses. Am. J. Radiol., 142: 35-39, 1984.
- 23.- Sone, H. H., Mullins, R. J., Dunlop, W. E., Strom, P. R.: Extraperitoneal versus Transperitoneal drainage of the intra-abdominal abscess. Surg. Gyn. Obst., 159: 549-552, 1984.
- 24.- Sunshine, J., McConnell, D. B., Weinstein, J. C., Sasaki, M.T., et al.: Percutaneous abdominal abscess -- drainage. Portland area experience. Am. J. Surg., 145: 615-618, 1983.
- 25.- Taylor, T. W., Harrison, R.C.: Reoperative gastrointestinal surgery 2nd. ed, 1-115, Little Brown and Co. Boston 1982.