

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE QUERETARO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO

SESEQ

**EVOLUCION DE LOS PACIENTES CON PANCREATITIS AGUDA GRAVE
TRATADOS QUIRURGICAMENTE CON MARSUPIALIZACION Y
NECROSECTOMIAS EN EL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALIDAD EN
CIRUGIA GENERAL**

PRESENTA:

DR. DAVID QUEVEDO NOVOA

SANTIAGO DE QUERETARO, FEBRERO DEL 2000

No Adq #65422

No. Título _____

Clas. 617.55701

Q54

Ej 2

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE QUERETARO

FACULTAD DE MEDICINA

**EVOLUCION DE LOS PACIENTES CON PANCREATITIS AGUDA GRAVE
TRATADOS QUIRURGICAMENTE CON MARSUPIALIZACION Y
NECROSECTOMIAS EN EL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALIDAD EN
CIRUGIA GENERAL**

PRESENTA:

DR. DAVID QUEVEDO NOVOA

SINODALES:

PRESIDENTE:

DR. RICARDO MARTIN LERMA ALVARADO



SECRETARIO:

DR. JUAN MANUEL SANDOVAL CUELLAR

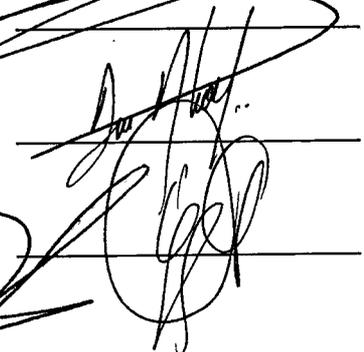
VOCAL:

DR. CESAR GUTIERREZ SAMPERIO



SUPLENTE:

DRA. MA. DEL CARMEN ABURTO FERNANDEZ



SUPLENTE:

DR. ENRIQUE A. LOPEZ ARVIZU



DR. JESUS A. VEGA MALAGON.
DIRECTOR DE LA FMUAQ



DR. SERGIO QUEZADA ALDANA.
DIRECTOR DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

SANTIAGO DE QUERETARO, FEBRERO DEL 2000.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE QUERETARO

FACULTAD DE MEDICINA

HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO, SESEQ

**EVOLUCION DE LOS PACIENTES CON PANCREATITIS AGUDA GRAVE
TRATADOS QUIRURGICAMENTE CON MARSUPIALIZACION Y
NECROSECTOMIAS EN EL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO**

INVESTIGADOR: DR. DAVID QUEVEDO NOVOA

DIRECTOR DE TESIS: DR. RICARDO MARTIN LERMA ALVARADO

ASESOR CLINICO: DRA. MA. DEL CARMEN ABURTO FERNANDEZ

ASESOR METODOLOGICO: DR. ENRIQUE LOPEZ ARVIZU

SANTIAGO DE QUERETARO, FEBRERO DEL 2000

RESUMEN

La pancreatitis grave es una patología relativamente frecuente, que conlleva una importante morbimortalidad. Por este motivo es fundamental conocer la frecuencia y la evolución de los pacientes que acuden al Hospital General de Querétaro ya que la información sobre el manejo quirúrgico con marsupialización y necrosectomías programadas de la pancreatitis grave es limitada, no existiendo estudios que sustenten científicamente información en la toma de decisiones para el manejo quirúrgico.

En el hospital General de Querétaro se estudiaron 25 casos con diagnósticos de pancreatitis grave en el periodo entre enero de 1997 y diciembre de 1999. Todos los pacientes fueron tratados quirúrgicamente con marsupialización y necrosectomías programadas. De los 25 pacientes 16 (64%) fueron femeninos y 9 (36%) masculinos. La etiología más frecuente fue la biliar con 17 casos (68%) seguida de la alcohólica en 5 pacientes (20%). Trece pacientes (52%) presentaron de 3 a 5 criterios de Ranson al ingreso. El número de necrosectomías vario en un rango de 2 a 7 procedimientos, el 40% requirió 4 necrosectomías seguidos de los que requirieron 3 con 24%. Las complicaciones observadas fueron el absceso pancreático en 21 pacientes (84%), la sepsis en 15 pacientes (60%), neumonías en 6 (24%) y fistulas en 4 pacientes (16%). La mortalidad observada fue de 6 pacientes con un 24% de los casos y la causa de muerte en todos fue la sepsis y la falla orgánica múltiple.

Palabras Clave: Evolución, marsupialización, necrosectomía, pancreatitis grave.

SUMMARY

The serious pancreatitis is a relatively frequent pathology that helps to an important morbimortality. This is the motive why is fundamental to know the frequency and the evolution of the patients that come to Queretaro's General Hospital because the information about the surgical management whit marsupialization and programed necrosectomies of the pancreatitis is so limited, by not existing any studies that scientificly support information to take decisions for the surgery management.

In Queretaro's General Hospital 25 cases with serious pancreatitis diagnostic were studied between January 1997 and December 1999. All the patients were surgical treated with marsupilization and programed necrosectomies. About the 25 patients, 16 (64%) were female and 9 (36%) were made. The most frequently etimology was the biliary with 17 cases (68%) followed by the alcoholic in 5 patients (20%). Thirteen patients (52%) presented 3 to 5 ranson's judgments at their entrance. The number of the necrosectomies changed in to a 2 to 7 procedureg range, 40% required 4 necrosectomies followed by the ones who requiered 3 with a 24%. The observed complications were the pancretic absces in 21 patients (84%), the sepsis in 15 patients (60%) pneumonias in 6 (24%) and fistulas in 4 patients (16%) the observed mortality was of 6 patients with 24% of the cases and the death's cause in all of them was the sepsis and the multiple organic failure.

Key words: Evolution, marsupialization, necrosectomy, serious pancreatitis.

A NORMA ANGELICA

CARLOS DAVID Y

JORGE ANDRES

POR LA FUERZA, QUE CON SU AMOR, DAN A MI VIDA

A la facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Querétaro, institución que por once años se encargo de mi formación académica.

Al Hospital General de la Secretaria de Salud del Estado de Querétaro, institución a la cual debo 4 años de enseñanzas invaluableles.

Al Dr. Ricardo Martín Lerma Alvarado y a la Dra Ma. Del Carmen Aburto Fernández, por sus enseñanzas técnicas y humanas, que ahora me han convertido en un Cirujano.

A la Dra. Teresa Ortiz Ortiz por su paciente y valiosa ayuda para realizar este trabajo.

A mis Padres por su inagotable confianza.

A Beto, Irma, Carlos, Ale y Toño, gracias, les debo una.

I.- INTRODUCCION.

La pancreatitis aguda grave es una patología conocida desde la antigüedad. Descrita inicialmente por Ambrosio Pare en 1579, no fue hasta finales del siglo XIX que se reconoció la importancia del páncreas y la gravedad de sus alteraciones inflamatorias al establecerse la función de este órgano como parte del aparato digestivo.

Se ha definido como una inflamación pancreática que puede ser seguida de restablecimiento clínico y biológico si se elimina la causa primaria.

Incluye un amplio espectro de procesos patológicos que van desde un ligero edema intersticial hasta la hemorragia y necrosis graves. La gravedad del cuadro clínico se relaciona con la gravedad de las lesiones en la mayoría de los casos. Se trata de un padecimiento evolutivo, de tal manera que el mismo enfermo puede presentar las diferentes fases de la pancreatitis. Un 10 % de los pacientes con pancreatitis desarrollan una afección grave con significativa morbilidad y mortalidad a pesar de los mejores tratamientos medicoquirúrgicos.

Se han identificado 2 asociaciones etiológicas principales para la pancreatitis aguda. El 80 % de los pacientes tienen cálculos en las vías biliares o antecedentes de abuso sostenido de alcohol.

El cambio anatomopatológico más leve observado en la pancreatitis aguda es el edema de la glándula, pero si la causa de la inflamación persiste se llegara a la trombosis y desorganización vascular que resultan en una necrosis pancreática o un infarto hemorrágico macroscópico. Esto origina la activación de enzimas pancreáticas dentro del mismo órgano, su liberación en el exudado peritoneal y en el torrente circulatorio, lo que origina las múltiples

manifestaciones y complicaciones a nivel sistémico y que se observan principalmente a nivel de la distribución hidroelectrolítica, como alteraciones cardiovasculares, respiratorias, renales y a nivel de la coagulación.

La historia natural y la evolución clínica es muy variable por lo que el diagnóstico es difícil así como su clasificación. Los recursos paraclínicos más utilizados como la determinación de amilasa sérica son poco específicos al igual que las determinaciones de leucocitos, enzimas hepáticas y electrolitos. Estudios convencionales de rayos X y USG tampoco otorgan una sensibilidad importante. Los paraclínicos más específicos son la determinación de lipasa sérica así como la tomografía dinámica sin embargo son estudios con los que no se cuenta en la mayoría de los hospitales.

Se han utilizado diversas clasificaciones para tratar de facilitar el diagnóstico y determinar el pronóstico del paciente con pancreatitis al determinar la gravedad de la misma. Las más utilizadas actualmente son los criterios pronósticos de Ranson, la clasificación de la gravedad de la enfermedad APACHE II y La clasificación tomográfica de Baltasar. Estas clasificaciones permiten detectar la presencia de complicaciones de la pancreatitis aguda como son la necrosis, abscesos, pseudoquistes y complicaciones sistémicas graves, como falla hepática, renal o cardiopulmonar.

La presencia de necrosis pancreática así como el desarrollo de sepsis local o sistémica y falla orgánica múltiple conlleva un aumento muy significativo de la morbilidad y mortalidad de los pacientes con pancreatitis aguda haciéndose imperativa una terapia intensiva y multidisciplinaria con el afán de evitar consecuencias fatales.

El manejo de la pancreatitis aguda grave debe relacionar el tratamiento médico y el quirúrgico. El tratamiento médico tiene la función de limitar la severidad de la inflamación pancreática y evitar la aparición de las complicaciones. El tratamiento quirúrgico trata de

eliminar la causa etiológica cuando corresponda (Pancreatitis biliar) y controlar las complicaciones locales existentes. Dentro del tratamiento médico existen 3 puntos principales para el manejo del paciente, el primero la monitorización cardiovascular, respiratoria y metabólica del paciente. Segundo la nutrición del enfermo, ya sea por vía paraeterna o por vía enteral a través de una yeyunostomía. El tercer punto es referente a la utilización profiláctica o terapéutica de antibióticos de amplio espectro como el Imipenem, las quinolonas y las cefalosporinas de 3ª y 4ª generación.

Para el manejo quirúrgico existen 2 procedimientos que actualmente son los más utilizados a nivel mundial. El lavado peritoneal continuo, procedimiento que otorga al paciente una rápida mejoría clínica pero que ha influido poco en la morbilidad y mortalidad de los pacientes con pancreatitis aguda grave. El otro procedimiento consiste en la marsupialización de la trascavidad de los epiplones para una exposición continua del páncreas y la realización de necrosectomías programadas, lo que permite una vigilancia estrecha del estado del páncreas y el drenaje de colecciones peripancreáticas de forma continua.

Esta última técnica quirúrgica parece haber disminuido la morbilidad y mortalidad de los pacientes con pancreatitis aguda grave, según lo reportado en la literatura mundial. En el Hospital General de Querétaro se ha utilizado este procedimiento en los últimos 5 años, sin embargo no existían reportes científicos que sustenten los resultados en base a la evolución de los pacientes, su morbilidad y su mortalidad, siendo necesaria esta información para normar la conducta en la toma de decisiones para el manejo quirúrgico de la pancreatitis aguda grave.

Por lo anterior justificamos la realización de este trabajo con la finalidad de identificar los factores que influyen sobre la evolución de los pacientes con pancreatitis aguda grave, tratados de forma quirúrgica con marsupialización y necrosectomías programadas en el Hospital General de Querétaro, lo cual nos llevara a la sistematización y registro adecuados

para establecer las medidas pertinentes, dado la heterogeneidad en los registros, lo que dificulta establecer prioridades y estrategias para la toma de decisiones, por lo que es necesario conocer la evolución real de los pacientes con pancreatitis aguda grave tratados quirúrgicamente en esta unidad.

OBJETIVO GENERAL.

Conocer la evolución de los pacientes con pancreatitis aguda grave tratados quirúrgicamente con marsupialización y necrosectomías programadas en el Hospital General de Querétaro.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- 1.- Identificar la frecuencia de pancreatitis aguda grave en pacientes tratados en el Hospital General de Querétaro.
- 2.- Determinar la morbilidad de los pacientes con pancreatitis aguda grave que son tratados de forma quirúrgica con marsupialización y necrosectomías programadas en el Hospital General de Querétaro.
- 3.- Determinar la mortalidad de los pacientes con pancreatitis aguda grave que son tratados de forma quirúrgica con marsupialización y necrosectomías programadas en el Hospital General de Querétaro.
- 4.- Identificar los factores medicoquirúrgicos principales que han determinado la evolución de los pacientes con pancreatitis aguda grave tratados de forma quirúrgica con marsupialización y necrosectomías programadas en el Hospital General de Querétaro.

II. REVISION DE LA LITERATURA.

La pancreatitis aguda se ha definido como una inflamación pancreática que puede ser seguida por restablecimiento clínico y biológico si se elimina la causa primaria. Incluye un espectro de enfermedades clínicas que varían desde síntomas leves autolimitados hasta un rápido deterioro y muerte. Maingot (1998).

La pancreatitis aguda ya era conocida en la antigüedad, sin embargo la importancia del páncreas y la gravedad de sus alteraciones inflamatorias no fueron apreciadas hasta que la función de ese órgano, como parte del aparato digestivo fue establecida a mediados del siglo XIX.

En 1886, Senn propuso el tratamiento quirúrgico para los pacientes con gangrena pancreática o con abscesos.

En 1889, Fitz expuso los signos clásicos y la descripción anatomopatológica de la pancreatitis aguda y sugirió que la intervención quirúrgica temprana era inefectiva y muy peligrosa.

En 1911, Opie en el Hospital Johns Hopkins, describió el mecanismo patogénico en la pancreatitis biliar, al documentar la presencia de un calculo impactado en el ámpula de Vater de un paciente fallecido con pancreatitis.

En 1925, Moynihan describió la pancreatitis aguda como “la más terrible de todas las calamidades que pueden suceder en las vísceras abdominales”.

En 1963 en Marsella, se clasifica a la pancreatitis en dos variantes, la aguda, en la cual cede el ataque de pancreatitis al suprimir la causa primaria, con restitución estructural y funcional de la glándula. Esta variedad se divide en dos grupos, a) Manifestada por un

episodio aislado y b) Aguda recidivante en la cual el cuadro clínico se repite en varias ocasiones. La segunda variedad es la Crónica caracterizada por daño residual anatómico y funcional, después de un episodio de pancreatitis aguda. También puede ser simple o recidivante. Maigot B (1998), Shackelford (1993).

En 1993, en Atlanta surge una nueva clasificación basada en criterios clínicos y fisiopatológicos y la divide a grandes rasgos en leve y grave. Beguer (1997).

La pancreatitis aguda incluye un amplio espectro de procesos patológicos que van desde un ligero edema intersticial hasta la necrosis grave. La gravedad de las lesiones pueden variar desde un edema con moderada infiltración de polimorfonucleares, hasta hemorragia con extensas zonas de necrosis. La gravedad del cuadro clínico se relaciona con la gravedad de las lesiones en la mayoría de los casos. Se trata de un padecimiento evolutivo, de tal manera que el mismo enfermo puede presentar las diferentes fases de la pancreatitis, edematosa, hemorrágica y necrótica hemorrágica. Maingot C (1998), Gutiérrez (1996), Schwartz (1991)

Mas del 90% de los pacientes presentan cuadros clínicos de leves a moderados, sin embargo un 10% desarrollan una afección grave con significativa morbimortalidad a pesar de los mejores tratamientos medicoquirúrgicos.

Se han identificado 2 asociaciones etiológicas principales para pancreatitis aguda, 80% tienen cálculos en las vías biliares o antecedentes de abuso sostenido de alcohol. Sin embargo hay múltiples factores relacionados. Gutiérrez B (1996), Schwartz (1991).

- I. Metabólicos.
- II. Mecánicos.
- III. Vasculares.
- IV. Infecciosos.
- V. Iatrogenos. Maingot D (1998), Luna (1995)

El cambio anatomopatológico mas leve observado en la pancreatitis aguda es el edema de la glándula, este puede acompañarse de infiltración de los tabiques interlobulillares por células inflamatorias y áreas microscópicas de esteatonecrosis en páncreas y tejidos circundantes. Esta necrosis macroscópicamente puede reconocerse como placas amarillo blanquecinas características.

Finalmente la trombosis y desorganización vascular resultan en una necrosis pancreática o un infarto hemorrágico macroscópico del páncreas.

Se ha observado niveles aumentados de enzimas pancreáticas activadas dentro del páncreas, en el exudado peritoneal y en el torrente circulatorio de pacientes con pancreatitis aguda. Estos han sido implicados en las múltiples complicaciones sistémicas de esta enfermedad.

Algunos mediadores de la inflamación como el factor de necrosis tumoral (TNF) y la interleucina 6 (IL6) se han visto relacionados a la presentación de falla orgánica en pacientes con PA, siendo sus valores mas elevados en los primeros días de iniciado el cuadro. Breux (1996), Duguernier (1996).

Dentro de las complicaciones sistémicas más importantes se encuentran:

1. ALTERACIONES HIDROELECTROLITICAS.

El volumen de sangre circulante esta muy disminuido debido a perdidas desde el espacio intravascular, principalmente plasma, tanto sistémicas como en retroperitoneo.

Hay pérdidas adicionales de electrolitos tanto por vómito como por aspiración nasogástrica.

También hay disminución de los niveles totales de Calcio y magnesio, tanto por hipoalbuminemia como por fijación del calcio en áreas de necrosis grasa.

2. INSUFICIENCIA CARDIOVASCULAR.

La hipotensión, taquicardia, aumento de resistencias periféricas y disminución del volumen minuto debidas a la hipoalbuminemia son frecuentes en la pancreatitis.

En ocasiones y debido a la liberación de sustancias vasoactivas circulatorias, hay un alto volumen minuto y baja resistencia vascular periférica con hipotensión refractaria a al administración de volumen, situación parecida a la observada en el paciente séptico.

3. COMPLICACIONES RESPIRATORIAS.

La hipoxia arterial es una característica temprana y frecuente. Se observan tensiones de oxígeno arterial de menos de 66 mmHg en el 38% de los pacientes dentro de las 48 hrs. iniciales del padecimiento.

Los pulmones además del daño inherente a la CID, choque y transfusión masiva de cristaloides, sufren daño directo caracterizado por el aumento del contenido de agua, disminución del surfactante y distensibilidad, formación de membrana hialina, microembolismo o agregación de leucocitos así como cortocircuito de derecha a izquierda. Este daño, debido a la activación sistemática de enzimas, principalmente la fosfolipasa A y su forma activa, la lisolecitina, que junto con los ácidos grasos libres lesionan la membrana alveolocapilar, síndrome conocido como daño alveolar difuso agudo.

También se incluyen en la patogenia de los problemas respiratorios la distensión abdominal y la elevación de los hemidiafragmas. Maingot (1998), Gutiérrez (1996).

4. INSUFICIENCIA RENAL.

Inicialmente puede ser prerrenal por la hipovolemia y baja perfusión así como la CID. Se ha demostrado un mecanismo presor local que produce cambios en el flujo cortical, con disminución de la filtración glomerular.

También se han demostrado depósitos de fibrina y fibrinógeno dentro del glomérulo. Gutierrez D (1996), Breux B (1996).

5. ALTERACIONES DE LA COAGULACION.

Existe un estado de hipercoagulabilidad caracterizado por estar compensado, ser transitorio y cursar con aumento de actividad antitrombínica. La descompensación favorece la trombosis pancreática y de otros órganos o bien hemorragia anormal. El choque, la activación de la cascada del complemento y de la coagulación pueden determinar la aparición de CID y coagulopatía por consumo.

Esta descompensación puede determinar la transición de una pancreatitis leve a una grave. Gutiérrez E (1996).

6. SECUELAS LOCALES.

Las más frecuentes son el íleo paralítico y la obstrucción duodenal o biliar.

Es común la acumulación de líquido pancreático y peritoneal. 1% de los pacientes pueden presentar un pseudoquiste.

Se produce necrosis pancreática infectada en un 1 a 9%, basándose en microorganismos entéricos. La necrosis puede extenderse al colon en 1% de los casos con la consecuente perforación colónica. Kriwanek (1997), Yang (1998).

EVALUACION PRONOSTICA.

La historia natural es muy variable por lo que es importante identificar los factores de alto riesgo para complicaciones fatales.

Los factores pronósticos mas utilizados hasta ahora son los 11 criterios de Ranson, que se han relacionado directamente con la aparición de complicaciones y la mortalidad. Uscanga (1997)

Pezilli obtuvo buenos resultados diagnósticos utilizando únicamente la cuenta de leucocitos y radiografías de tórax comparando sus resultados con los obtenidos con los criterios de Ranson. Pezzilli (1999).

Se ha utilizado también el score APACHE II, que es mas complicado pero puede aplicarse al paciente en cualquier etapa de la enfermedad.

McMahon informo correlación entre el pronóstico y el color y volumen de líquido obtenido por paracentesis. Es útil para el pronóstico pero invasivo y de alto riesgo. Breux C (1996), John (1997).

NECROSIS Y SEPSIS.

La clasificación morfológica de la pancreatitis involucra las formas edematosa [leve], y la necrosante [grave], siendo en esta última donde se presentan la mayoría de las complicaciones fatales. Se ha intentado identificar a este grupo principalmente por medio de la TAC simple o dinámica utilizando el refuerzo radiográfico del páncreas sano y la ausencia del mismo en el tejido necrótico.

La clasificación de Baltasar tiene aparte de valor diagnóstico, cierto valor pronóstico.

1. Normal.00.0% sepsis pancreática.
2. Agrandamiento peripancreático.....00.0% sepsis pancreática.
3. Inflamación limitada a páncreas.....11.8% sepsis pancreática.
4. Una acumulación de líquido pancreático.....16.7% sepsis pancreática.
5. Dos o más colecciones líquidas.....60.9% sepsis pancreática.

Beguer C (1997), Yassa (1997).

CUADRO CLINICO.

La pancreatitis no es frecuente en niños y se incrementa en frecuencia al aumentar la edad. La frecuencia en hombres y mujeres es aproximadamente igual. La relación con el alcohol tiende a ser más común en los hombres y la biliar es más común en mujeres. Mier (1996).

Mier estudio una serie de adolescentes y ancianos, observando que la etiología más frecuente fue la biliar en ambos casos, sin embargo fue mas frecuente en ancianos al igual que las complicaciones como necrosis y sepsis así como los casos de defunción (66%).

El dolor es el síntoma dominante, se halla en 85 a 100% de los pacientes y es alto y constante, transfectivo al dorso en 50%, generalmente iniciado después de una comida copiosa o ingesta de alcohol.

La náusea y el vómito se presentan en 92% de los casos y es contenido gástrico.

También son comunes la taquicardia y taquipnea, con hipotensión. El abdomen se encuentra distendido principalmente en epigastrio, donde es más doloroso.

Con frecuencia el diagnóstico es difícil y la frecuencia esta aumentando. En un estudio por Bockus y cols. De 94 pacientes con pancreatitis aguda el diagnostico inicial fue incorrecto en el 43% de los casos. Comúnmente se confundió con colecistitis aguda (20%), visera perforada (7%) u obstrucción intestinal (5%). En los casos de Pancreatitis Aguda letal el diagnostico correcto solo es establecido en la autopsia (41.6%) de los casos. John (1997)

LABORATORIO.

La determinación de amilasa sérica es la prueba más utilizada, se encuentra elevada en el 95% de los pacientes al momento de internarse. También puede elevarse en la úlcera péptica perforada, litiasis biliar, obstrucción intestinal y el infarto mesentérico en un 5%.

Una determinación más confiable es la de la lipasa sérica pero es más difícil de realizar. Se produce en la mayor parte del páncreas, y es más sensible y específica que la amilasa para detectar pancreatitis aguda.

Otras alteraciones comúnmente observadas en el paciente con pancreatitis como la hiperglucemia y la hipocalcemia son inespecíficas. Chi (1997).

IMAGENOLOGIA.

Los hallazgos radiográficos más frecuentes son un íleo segmentario y un asa centinela en el cuadrante superior izquierdo. Puede haber dilatación de colon transverso, borramiento del psoas e imagen en vidrio despulido.

La ecografía suele ser ineficiente para observar el páncreas por la presencia aumentada de gas intestinal.

La TAC es el estudio que proporciona mejor definición de la anatomía pancreática aunque puede observarse normal en la fase inicial de la pancreatitis. Chi B (1997)

Hasta el momento no se han observado mejorías importantes en el diagnóstico utilizando la resonancia magnética. Piironen obtuvo resultados parecidos utilizando la TAC y la IRM para el diagnóstico de necrosis o hemorragia pancreática. Piironen (1997)

TRATAMIENTO.

MANEJO NO QUIRURGICO.

Aquí las medidas terapéuticas pueden dividirse en dos tipos. Las que tratan de limitar la severidad de la inflamación pancreática e interrumpir la patogenia de las complicaciones y aquellas que sirven como medidas de sostén del paciente y tratan las secuelas específicas.

Generalmente se inicia dejando en ayuno al paciente y colocando sonda para aspiración nasogástrica, para reducir los vómitos y la distensión abdominal y probablemente reduce la secreción exócrina pancreática.

Algunos autores recomiendan la utilización de antibióticos de forma profiláctica, utilizando fármacos de amplio espectro, por ejemplo el imipenem. El uso de antibióticos en pancreatitis es uno de los tópicos mas discutidos y no se ha llegado a un acuerdo respecto a que antibióticos usar ni cuando iniciarlos, hay múltiples estudios en la literatura mundial al respecto. Uomo (1996), Ho (1997).

La infección es la principal causa de muerte en pacientes con pancreatitis grave. Los microorganismos que se observan con mas frecuencia en estas infecciones son E. coli, Klebsiella y Enterobacter. Algunos estudios han demostrado que la ciprofloxacina, ofloxacina y el imipenem obtienen altas concentraciones en el tejido pancreático y la mas alta actividad bactericida. Foxx (1997), Scott (1997). Otros autores recomiendan la descontaminación del tubo digestivo tras obtener reducción en la mortalidad al disminuir la traslocación bacteriana. Bartazzoni (1996).

Spicak estudio la penetración de antibióticos en páncreas de ratas, utilizo 5 antibióticos en ratas con y sin Pancreatitis Aguda Grave. Las mayores concentraciones en los tejidos fueron con ofloxacina (52%) y con cefoperazone (70%). Estas concentraciones fueron suficientes para inhibir el crecimiento bacteriano de la mayoría de los patógenos esperados en una pancreatitis aguda. Spicak (1999).

Es importante la protección de la mucosa gástrica en estos pacientes por lo que el uso de ranitidina y cimetidina se ha generalizado.

Se ha intentado la inhibición de la secreción pancreática con gran variedad de fármacos, hipotermia e irradiación del páncreas. Los estudios no han demostrado beneficio terapéutico alguno. Es básico el manejo médico de las complicaciones que se presenten debiéndose monitorizar y corregir los electrolitos séricos, la función renal y respiratoria, manejo del volumen vascular, la analgesia, etc.

Es de primordial importancia el sostén nutricional del paciente con PAG, la depleción nutricional en estos pacientes es muy importante por lo que debe iniciarse el apoyo a la brevedad ya sea por vía parenteral, en la mayoría de los casos o por vía enteral a través de una yeyunostomía. Scott refiere la importancia de seleccionar perfectamente a los pacientes a los que se les administra nutrición paraenteral ya que las complicaciones pueden ser frecuentes y graves, como hiperlipidemia y sepsis. Scott B (1997), Fuchs (1997).

En un estudio realizado por Fuchs, relaciono el estado nutricional del paciente con pancreatitis y la mortalidad, observando que los pacientes con un pliegue cutáneo subescapular mayor que el recomendado, una respuesta inmune disminuida y una reserva muscular funcional baja tienen una probabilidad de muerte mayor que los controles normales. Fuchs B (1997).

TRATAMIENTO QUIRURGICO.

DRENAJE PANCREATICO.

A principios de siglo era una conducta muy utilizada. Estudios recientes han demostrado un marcado aumento en la frecuencia de sepsis intraabdominal y de complicaciones respiratorias.

RESECCION PANCREATICA.

En 1963 Watts informó la realización de una pancreatectomía en un paciente con pancreatitis el cual evolucionó satisfactoriamente. Algunos estudios, como el de Kivilaakso, obtuvieron resultados muy satisfactorios, con mortalidad de solo 22% con este procedimiento, sin embargo estudios más recientes y mejor controlados han refutado estos resultados. Por el momento la resección pancreática temprana no parece ser beneficiosa.

PROCEDIMIENTOS BILIARES.

Hasta hace unos años la cirugía biliar temprana en pacientes con pancreatitis era una indicación aceptada. Estudios recientes han demostrado que la morbilidad y mortalidad aumentan de forma considerable con este procedimiento. Kelly demostró en un estudio controlado, que la cirugía biliar llevada a cabo durante las 48 hrs iniciales fue seguida de una morbilidad del 82.6% y de una mortalidad de 47.8%. Si la cirugía biliar se retardaba hasta que

cedían los síntomas de pancreatitis la morbilidad disminuía al 17.8% y la mortalidad al 11.8%.

Los procedimientos endoscópicos tampoco se recomiendan en el periodo inicial de la pancreatitis. Farinon (1998).

En un estudio realizado por Chung Mau obtuvo buenos resultados realizando CPRE de urgencia, CPRE a las 72 hrs. en casos no urgentes y colecistectomía laparoscópica de intervalo en casos de pancreatitis biliar aguda. Chi B (1997), Tesiotos (1996).

Algunos autores como Uomo critican el manejo quirúrgico refiriendo mayor mortalidad. En su estudio este autor manejó 87 pacientes con técnicas endoscópicas como CPRE, esfinterotomías y drenaje percutáneo de colecciones peripancreáticas reportando una mortalidad del 9.5% contra un 28.3% en pacientes operados. En su estudio los pacientes presentaban necrosis estéril. Uomo B (1996).

DESBRIDAMIENTO DEL TEJIDO NECROTICO.

Este procedimiento consiste en el retiro de material pancreático necrótico ya sea por laparotomías seriadas o manteniendo un acceso directo a la retrocavidad por medio de marsupialización de la misma.

La marsupialización consiste en realizar un acceso permanente a la transcavidad de los epiplones a través del epiplón gastrocólico el cual se incide hasta observarse el páncreas una

vez levantado hacia arriba el estómago. Expuesto el páncreas se forma una “bolsa” tomando arriba la pared posterior del estómago y suturándola al nivel de la curvatura mayor al peritoneo parietal. Abajo se sutura el epiplón mayor, en su porción proximal al colon, suturándose igualmente al peritoneo parietal. Finalmente en los bordes laterales se sutura el epiplón gastrocólico al peritoneo parietal, lográndose así formar una bolsa que permite la exposición completa del páncreas al mismo tiempo que se mantiene aislada la cavidad peritoneal.

Beger y cols. han propuesto la necrosectomía como una alternativa para el tratamiento quirúrgico de la Pancreatitis Aguda grave. En su estudio se realiza la cirugía aproximadamente a los 8 días de iniciado el cuadro. Se obtuvo una mortalidad global de 8.7%. En el 39% se detectó una infección pancreática al momento de la cirugía con una tasa de mortalidad del 13.8%

Otros autores no han encontrado mejoría significativa con este manejo y afirman que el número de complicaciones respiratorias y de sepsis pancreática es mayor.

Dentro de las complicaciones que se pueden presentar con la marsupialización se encuentra la hemorragia. Tsiotos y cols. Estudiaron 61 pacientes con Pancreatitis Aguda grave tratados de forma quirúrgica, 13 pacientes (21%), desarrollaron hemorragia a la cavidad peritoneal que requirieron intervención quirúrgica, de estos 5 pacientes presentaron más de un episodio de sangrado, lo cual aumentó la mortalidad hasta un 60%, comparado con un 38% en pacientes con un solo episodio de sangrado. En 12 pacientes el sangrado fue controlado de forma efectiva con procedimientos quirúrgicos. Las complicaciones vasculares y gastrointestinales que hacen aparición tardía después de una pancreatitis aguda, aunque no son frecuentes, en ocasiones pueden colocar al paciente en un alto riesgo de mortalidad, especialmente en casos de perforación y hemorragia. Bosscha (1998).

Bosscha y cols. Estudiaron 28 pacientes con pancreatitis grave y necrosis infectada tratados con abdomen abierto y necrosectomías planeadas. Todos los pacientes presentaron deterioro clínico severo con un APACHE II mayor de 20 pts. 19 pacientes presentaron falla orgánica múltiple requiriendo soporte ventilatorio y con inotrópicos. Los pacientes se reoperaron un promedio de 17 veces y dentro de las principales complicaciones se observaron sangrados masivos en 14 pacientes, fistulas en 7 pacientes y 9 presentaron abscesos residuales. La mortalidad hospitalaria fue del 39%. La morbilidad fue importante en los sobrevivientes y consistió principalmente en defectos de la pared abdominal. Los autores concluyen que el manejo abierto es muy agresivo pero se justifica en pacientes con necrosis pancreática infectada y debe ser realizado por expertos y en centros especializados. Funariu (1998).

Funariu concluyo en un estudio realizado en pacientes con PAG que la laparotomía con marsupialización es un procedimiento de elección para estos pacientes y facilita debridamiento intermitentes de necrosis residual y focos purulentos. Luiten (1997).

La necrosis pancreática extensa aunado a la falla orgánica múltiple y a la inestabilidad hemodinámica son hallazgos que permiten establecer un mal pronostico para los pacientes con pancreatitis, sin embargo el formar una herida quirúrgica abierta que permita el rápido acceso al páncreas para remoción de tejido pancreático necrótico puede ayudar a aumentar la sobrevida. Lo anterior fue corroborado por Sáenz (1996), Van Goor (1997).

Mée, estudio 50 pacientes clasificándolos según las características de la necrosis pancreática. Los dividió en 4 grupos: N1: presencia de ascitis; N2: necrosis extrapancreática; N3: Extensa necrosis pancreática y N4: necrosis infectada. Los pacientes que presentaron un tipo N4 presentaron falla orgánica múltiple en 72% de los casos y la mortalidad en este grupo fue del 36%. Mée (1997).

El defecto en la pared del paciente manejado con marsupialización y necrosectomías puede ser reparado como cualquier hernia laparotómica. Se recomienda la utilización de mallas protésicas para este fin. Gentile (1998).

LAVADO PERITONEAL.

El lavado peritoneal por medio de tubos introducidos por vía percutánea parece asociarse con mejoría clínica inmediata, sin aumento de complicaciones respiratorias o sépticas. Se utiliza en pacientes con 3 o más signos pronósticos. El líquido utilizado en el lavado es una solución electrolíticamente equilibrada e isotónica. Los lavados se hacen de forma horaria, iniciándose en las primeras 48 hrs de instituido el cuadro y hasta 2 a 7 días posteriores según la evolución clínica.

Diversos estudios han demostrado que el lavado produce mejoría clínica inmediata, pero si se realiza solo por 48 hrs no influye sobre la morbilidad ni la mortalidad de la pancreatitis. Cuando el lavado peritoneal se ha prolongado hasta por 7 días o mas, la frecuencia de sepsis pancreática ha disminuido al igual que la mortalidad.

Se supone que la eficacia del lavado se debe a la eliminación de los factores tóxicos del exudado pancreático y peritoneal.

NECROSIS PANCREÁTICA INFECTADA.

Las mas importantes y frecuentes definiciones en términos de infección pancreática son los siguientes.

+ *Infección Pancreática*. Es la presencia de microbios incluyendo bacterias y hongos en el páncreas y tejido peripancreático y que originan cambios patológicos. Generalmente es secundaria a pancreatitis aguda. Esta definición incluye necrosis pancreática infectada, absceso pancreático y pseudo quiste pancreático infectado.

+ *Necrosis Infectada*. Es la presencia de tejido intra o extrapancreático necrótico con cultivos positivos para bacterias. Generalmente no hay grandes colecciones de pus.

+ *Absceso pancreático*. Colección localizada de material purulento con o sin necrosis en el páncreas delimitada por una pared de colágena y tejido de granulación.

+ *Pseudoquiste pancreático infectado*. Una colección localizada de líquido infectado en la región del páncreas y como un absceso, también con una pared con una membrana de colágeno y tejido de granulación. Rau (1997).

En general un 9% de los pacientes con pancreatitis desarrolla una infección pancreática. Ocurre en 2.9% de los pacientes con menos de 3 criterios pronósticos y en el 34% de aquellos con una pancreatitis severa. Es mucho más común en pacientes con pancreatitis postoperatoria o en quienes se ha realizado una laparotomía temprana por pancreatitis.

Dugernier hace hincapié en la importancia que sustancias tóxicas liberadas localmente y en el torrente circulatorio, tienen para el inicio y progresión de la necrosis pancreática, facilitando, además la traslocación bacteriana y la infección secundaria del tejido necrótico. Reynaert (1996).

Es mas común después de dos semanas de iniciado el cuadro. El paciente presenta fiebre persistente, hay leucocitos, distensión abdominal y una masa palpable después de 14 a 21 días de tratamiento.

La necrosis pancreática infectada es devastadora para el paciente y generalmente es letal. Algunos autores han concluido que la marsupialización es el método mas efectivo para el drenaje del páncreas infectado. Margulies (1997).

Radiográficamente los estudios contrastados son útiles observándose desplazamiento del estómago y duodeno en 76% de los casos. La demostración de gas en los Rx es evidencia clara de sepsis y se demuestra en 16% de los casos.

El USG no ha demostrado ser útil para el diagnóstico de necrosis séptica del páncreas.

La TAC ha demostrado acumulación de líquido peripancreático en 85% de los pacientes. La presencia de gas en el retroperitoneo indica la infección de esa colección. La aspiración percutánea guiada por TAC con tinción de Gram y cultivo es una alternativa para detectar colecciones infectadas y no intervenir en aquellas estériles. Shackelford B (1991), Margulies B (1997).

Mithofer estudio a 39 pacientes con absceso pancreático drenado por vía percutánea. Cuando lo uso de forma primaria los resultados no fueron buenos ya que solo en 31% el método fue exitoso, requiriendo drenaje quirúrgico para el resto. Sin embargo cuando se utilizo este mismo método para abscesos recurrentes logro éxito en el 100%. Savino (1996), Mithofer (1997).

La incidencia de infección en la PA aparece fuertemente correlacionada con la presencia de necrosis intra o pancreática. Las tasas globales de infección en la PA no exceden 10%, sin embargo, la necrosis pancreática ocurre hasta en 70% de los pacientes con pancreatitis necrotizante y se acompaña de elevadas tasas de mortalidad y de alarmante incidencia de morbilidad por la frecuente aparición de falla orgánica múltiple. En la actualidad mas del 80% de las muertes son debidas a complicaciones sépticas consecuentes a infección bacteriana. Ho B (1997), Mithofer B (1997).

TRATAMIENTO.

Generalmente el paciente se encuentra en estado crítico. El manejo de sostén debe ser enérgico basándose en antibióticos, indicados según el resultado de cultivos. Es muy importante el sostén nutricional y la prevención de hemorragia gastrointestinal. Es básico el adecuado drenaje de las colecciones.

Es necesaria la exploración quirúrgica completa y la necresectomía cabal, incluyendo todo el retroperitoneo peripancreático y colocando sendos drenajes colector con flujo continuo.

Una alternativa es la necrosectomía con marsupialización de la transcavidad retroperitoneal taponando el lecho pancreático con compresas, las cuales se cambian cada 48 a 72 hrs con un nuevo desbridamiento. En 1987 Bradley logro una mortalidad del 10.7% con este enfoque. La visualización directa y constante del tejido pancreático evita retardo en el tratamiento y permite el adecuado drenaje de colecciones purulentas.

Nordback realizó un estudio en 33 pacientes con necrosis pancreática infectada comprobada por punción percutánea y tinción de Gram. De estos solo 3 pacientes respondieron a terapia conservadora con antibióticos, el resto requirieron manejo quirúrgico con necresectomías seriadas. Solo 5 pacientes fallecieron después de este manejo y la causa de la muerte fue la falla orgánica múltiple. Nordback (1997).

Existe cierta controversia sobre el momento idóneo para realizar la marsupialización y necrosectomías. Mier no encontró diferencias significativas en cuanto a mortalidad en un estudio realizado en 150 pacientes realizando necrosectomías tempranas o tardías. Mier (1997),Dominioni (1997).

El manejo de las complicaciones del paciente con pancreatitis grave debe ser enérgico. Este es el caso de las perforaciones del tubo digestivo, principalmente del colon, ya que favorecen la rápida aparición de sepsis local y sistémica. Kriwanek observó un importante aumento de la mortalidad en pacientes que presentaron perforación del colon o requirieron resecciones de este órgano. También aumentó la frecuencia de falla orgánica múltiple. Kriwanek (1997), Yang (1998).

III.- METODOLOGIA.

DISEÑO:

Estudio prospectivo y transversal.

El estudio se desarrollo en un periodo comprendido entre enero de 1997 y diciembre de 1999. El universo de trabajo lo constituyeron todos los pacientes con diagnóstico de pancreatitis aguda grave tratados quirúrgicamente con marsupialización y necrosectomías programadas en el Hospital General de Querétaro durante este periodo. Al detectarse el paciente en el servicio de urgencias se valoro por el servicio de cirugía y terapia intensiva solicitándose los estudios paraclínicos pertinentes como son biometría hemática, pruebas de funcionamiento hepático, electrolitos séricos y química sanguínea, gasometría arterial, amilasa sérica, así como radiografías de tórax y abdomen, USG de vías biliares y páncreas y cuando fue posible se solicito TAC simple y dinámica. Una vez confirmado el diagnóstico de pancreatitis aguda, se clasifíco la severidad de esta en leve o grave y se determino su ingreso directo a quirófano o su ingreso a la unidad de cuidados intensivos para monitorización estrecha del paciente donde permanecerá hasta la remisión del cuadro agudo o en su defecto, si el paciente presenta evidencias de progresión del cuadro o sepsis pancreática se ingreso a quirófano para exploración quirúrgica. Una vez que el paciente ingreso a quirófano ya sea

directamente de urgencias o de la unidad de cuidados intensivos, el procedimiento quirúrgico consistió en la realización de una laparotomía exploradora por medio de una incisión media o subcostal bilateral tipo Shedrom, explorándose toda la cavidad abdominal. En caso de hallazgos de patología biliar como colecistitis crónica litiásica o coledocolitiasis se realizaron los procedimientos pertinentes como colecistectomía y exploración de las vías biliares y drenaje de las mismas con sonda de Catell. De confirmarse necrosis y/o sepsis pancreática se realizó marsupialización de la trascavidad de los epiplones, procedimiento que consiste en el abordaje de la trascavidad a través del epiplon gástrico, lo que permite la exposición completa del páncreas pudiéndose determinar las condiciones macroscópicas del mismo. Los bordes del epiplón gástrico se suturan al peritoneo parietal formando una bolsa alrededor del páncreas permitiendo el abordaje constante de la zona. Previamente a la sutura del epiplón gástrico, en la mayoría de los pacientes se realizó una yeyunostomía para alimentación enteral, procedimiento que consiste en la introducción de una sonda tipo Foley de 12 french (fr) a la luz del yeyuno, a 40 cm del ángulo de Treitz por medio de una enterotomía y sacándose la sonda a través de la pared abdominal por contrabertura. De encontrarse material necrótico friable se realizó la primera necrosectomía consistente en la extirpación del tejido necrótico ya friable. Si se observó material purulento se realizó aseo quirúrgico con yodine, peróxido de hidrógeno y solución fisiológica. Una vez realizados estos procedimientos se empaquetó la cavidad con compresas estériles posterior a lo cual el paciente regresó a la unidad de cuidados intensivos donde se continuó con su monitorización y donde, según su evolución, se programaron nuevas necrosectomías cada 48 a 72 hrs. Al obtenerse la mejoría clínica del paciente, la remisión del proceso séptico y detenerse la formación de tejido necrótico el paciente se egresó de la terapia intensiva e ingresó a piso de cirugía general a un cubículo aislado con cuidados de terapia intermedia donde se continuó su

vigilancia estrecha hasta que su recuperación permitió el egreso a su domicilio para posteriormente continuar su seguimiento por la consulta externa. Desde su ingreso, su estancia hospitalaria y su seguimiento en la consulta externa, la evolución del paciente fue registrada en una hoja de recolección de datos previamente establecida al igual que en el expediente clínico.

Se incluyeron en el estudio todos los pacientes que ingresaron al Hospital General de Querétaro con el diagnóstico de pancreatitis aguda grave y fueron tratados quirúrgicamente con marsupialización y necrosectomías programadas. También los pacientes con diagnóstico de pancreatitis aguda leve que durante su estancia hospitalaria evolucionaron a una pancreatitis grave y fueron tratados quirúrgicamente con marsupialización y necrosectomías programadas y aquellos pacientes que fueron tratados quirúrgicamente por un diagnóstico diferente al de pancreatitis pero que como hallazgo transoperatorio se encontró una pancreatitis aguda grave y fueron tratados con marsupialización y necrosectomías programadas.

Se excluyeron a los pacientes con pancreatitis grave que ya habían sido tratados de forma quirúrgica en otra unidad hospitalaria y los pacientes que fueron tratados en esta unidad pero que durante su estancia hospitalaria solicitaron su traslado a otro hospital o su alta voluntaria perdiéndose el seguimiento del paciente. Nuestro estudio no contó con criterios de eliminación.

Las variables del estudio fueron la edad del paciente al momento del diagnóstico, el sexo, diagnóstico etiológico, número de criterios pronósticos de Ranson en las primeras 48 horas de iniciado el padecimiento, la evolución postoperatoria vista en función de la presencia de complicaciones, antibióticos utilizados durante su tratamiento, tipo de nutrición utilizada, tiempo de estancia hospitalaria y la mortalidad.

Una vez concentradas las variables en la hoja de recolección de datos, se elaboró una base de datos en un ordenador electrónico, utilizando el programa Microsoft Excel efectuándose la medición de las variables y el cruce de las mismas, representando los resultados en gráficas de columnas y pastel. Se utilizó como medida estadística el número absoluto y el porcentaje correspondiente.

IV. RESULTADOS.

Durante el periodo de estudio solo 25 pacientes reunieron los criterios de inclusión. Se excluyeron 8 pacientes por traslado a otra unidad o por alta voluntaria. Del estudio de estos 25 casos se obtuvieron los siguientes resultados:

1.- La distribución de acuerdo a la edad, el mayor número de casos se encontro en el grupo de 36 a 45 años con 10 casos (40 %), seguido del grupo de 26 a 35 años con 5 casos (20 %) y el de 15 a 25 años con 4 casos (16 %). Los grupos con menos casos fueron los de 46 a 55 años con 3 casos (12 %), de 56 a 65 años con 2 casos (8 %) y finalmente los mayores de 66 años con solo 1 caso (4 %). **(GRAFICA 1).**

2.- La distribución de acuerdo al sexo mostró un predominio importante en el sexo femenino con 16 casos con un porcentaje de 64 %, contra 9 casos en el sexo masculino con un porcentaje de 36%. **(GRAFICO 2).**

3.- Respecto a la etiología de la pancreatitis aguda grave, la patología que se encontró con mayor frecuencia fueron las alteraciones biliares con un número de 17 pacientes (68 %), predominando francamente sobre las otras observadas como la alcohólica con 5 pacientes y un porcentaje de 20 %. En un paciente pudo comprobarse Hiperlipidemia como la causa de la pancreatitis (4 %) y en dos pacientes (8 %) no se pudo determinar ninguna etiología. **(GRAFICO 3).**

4.- Se estudio también el número de criterios pronósticos de Ranson que presentaron los pacientes en las primeras 48 hrs de ingreso al hospital. Trece pacientes (52 %) presentaron entre 3 y 5 criterios de Ranson. Este grupo fue seguido por el que presento menos de 3 criterios de Ranson por paciente representando el 36 % de los casos con un total de 9 pacientes. El grupo con mas de 5 criterios presento solo 3 pacientes representando el 12 % de los casos. **(GRAFICO 4).**

5.- También era importante conocer el tipo y número de complicaciones que se presentaron en los pacientes con pancreatitis grave tratados con marsupialización y necresectomías. La complicación más frecuentemente observada fue el absceso pancreático, 21 pacientes desarrollaron esta complicación con un porcentaje del 84 %. La siguiente complicación más frecuente fue la sepsis sistémica, complicación que se observó en 15 pacientes con un porcentaje de 60 %. Seis de nuestros pacientes presentaron neumonía (24 %). La complicación que se observo con menos frecuencia la el desarrollo de fistulas las cuales se observaron en 4 pacientes con un 16 % de los casos. Dos de estas fistulas se presentaron en el colon y dos más fueron de origen biliar. **(GRAFICO 5).**

6.- Respecto al número de necresectomías realizadas por paciente los resultados mostraron que la mayoría de los pacientes requirieron de 4 procedimientos con un 40 % de los casos y un total de 10 pacientes, seguidos por los que requirieron 3 procedimientos con un número de 6 pacientes para un porcentaje de 24 %. El 16 % de los casos (4 pacientes) requirio de 5 necresectomías. Tres pacientes (12 %), requirieron solo 2 procedimientos quirúrgicos. Solo 2 pacientes requirieron de 6 y 7 necresectomías por caso con un 4 % cada uno. **(GRAFICA 6).**

7.- Una parte importante del tratamiento es la utilización de antibióticos por lo que fue importante determinar cuales fueron los mas utilizados. A este respecto el metronidazol tiene el mas alto porcentaje con 88 %, ya que fue utilizado en 22 pacientes en alguna etapa de su tratamiento. Fue seguido por las cefalosporinas de 3^a generación y las quinolonas, utilizadas en 21 pacientes (84 %) y en 15 pacientes (60 %) respectivamente. La amikacina fue utilizada en 12 pacientes con un porcentaje del 48 %. El antibiótico menos utilizado fue el imipenem que solo se utilizo en 2 pacientes para un 8 %. Como puede observarse en la mayoría de los pacientes se utilizaron 2 o más antibióticos en alguna etapa de su tratamiento. **(GRAFICO 7).**

8.- Respecto al tipo de nutrición utilizada en cada paciente se puedo observar en este estudio que la forma mas utilizada de alimentación para el paciente con pancreatitis grave fue la combinación de nutrición paraenteral total y nutrición enteral por medio de una yeyunostomía esta técnica se utilizo en 20 pacientes con un porcentaje de 80 % de los casos. La nutrición enteral por yeyunostomía solo se utilizo en 3 pacientes (12 %), como técnica única de nutrición. La nutrición paraenteral total fue utilizada de forma individual solo en 2 pacientes para un 8 % de los casos. **(GRAFICO 8).**

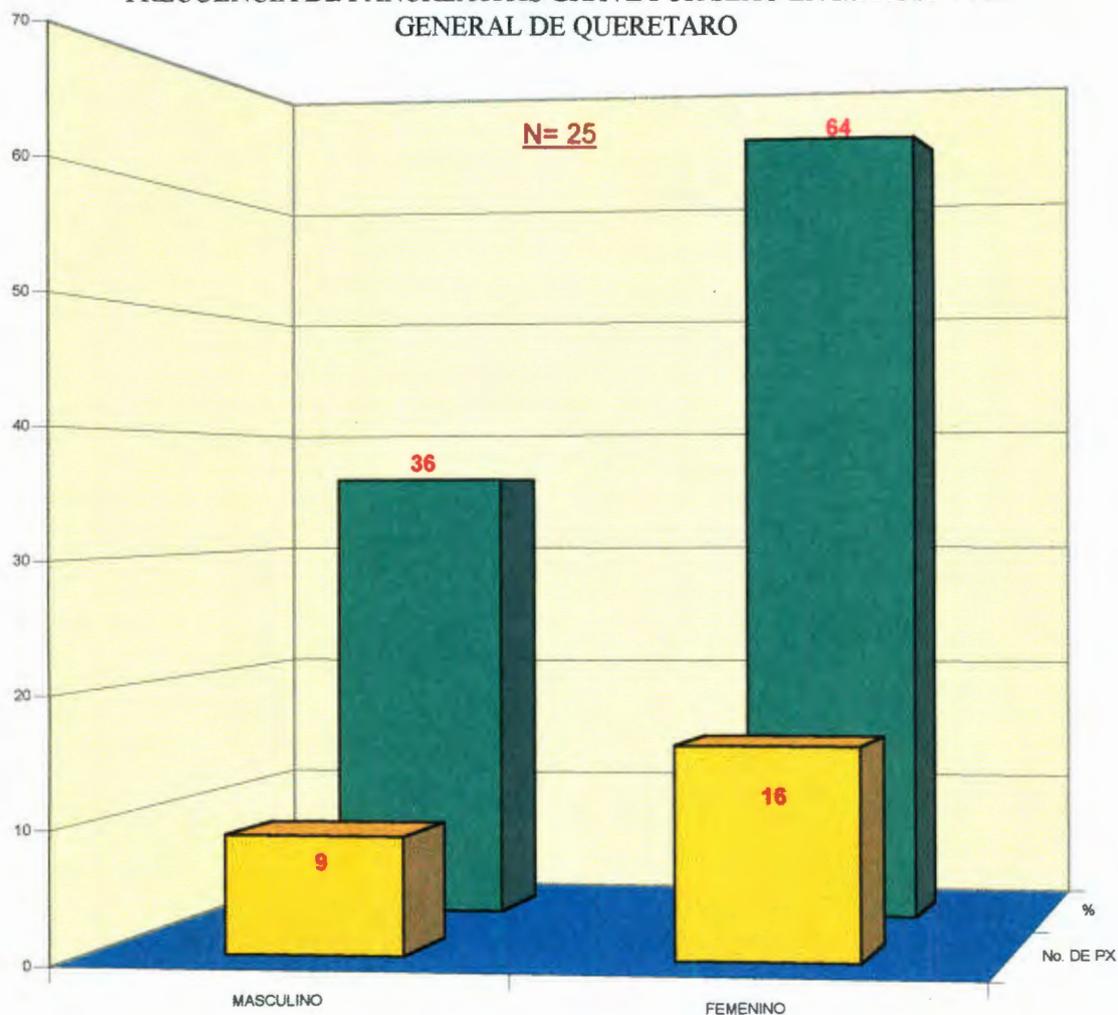
9.- La pancreatitis aguda grave es un padecimiento que requiere de largas hospitalizaciones por lo que fue importante identificar el número de días de estancia hospitalaria que requirieron los pacientes después de habérseles realizado la marsupialización y necrosectomías programadas. El rango varió desde 6 a 77 días de estancia hospitalaria. los días se ordenaron en grupos de 15 observandose que el grupo de 31 a 45 días estuvo compuesto de 11 pacientes (44 %), seguidos por 7 pacientes que ocuparon el grupo de 16 a 30 días con un porcentaje de 28 %. Los grupos de 6 a 15 días asi como el de 46 a 60 días fue

integrado por 3 pacientes cada uno, con un porcentaje por grupo de 12 %. Solo un paciente (4 %) requirió mas de 60 días de estancia hospitalaria. **(GRAFICO 9).**

10.- La mortalidad acontecida durante el periodo de estudio a los pacientes con pancreatitis aguda grave fue de 6 pacientes con un 24 % de los casos. Cuatro muertes correspondieron al sexo femenino con un 67 % de los casos y 2 al sexo masculino con un 33 % de los casos. En todos los pacientes la muerte se debió a sepsis y falla orgánica múltiple. **(GRAFICO 10).**

**EVOLUCION DE LOS PACIENTES CON PANCREATITIS AGUDA GRAVE
TRATADOS QUIRURGICAMENTE CON MARSUPIALIZACION Y
NECROSECTOMIAS EN EL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO.**

**FRECUENCIA DE PANCREATITIS GRAVE POR SEXO EN EL HOSPITAL
GENERAL DE QUERETARO**

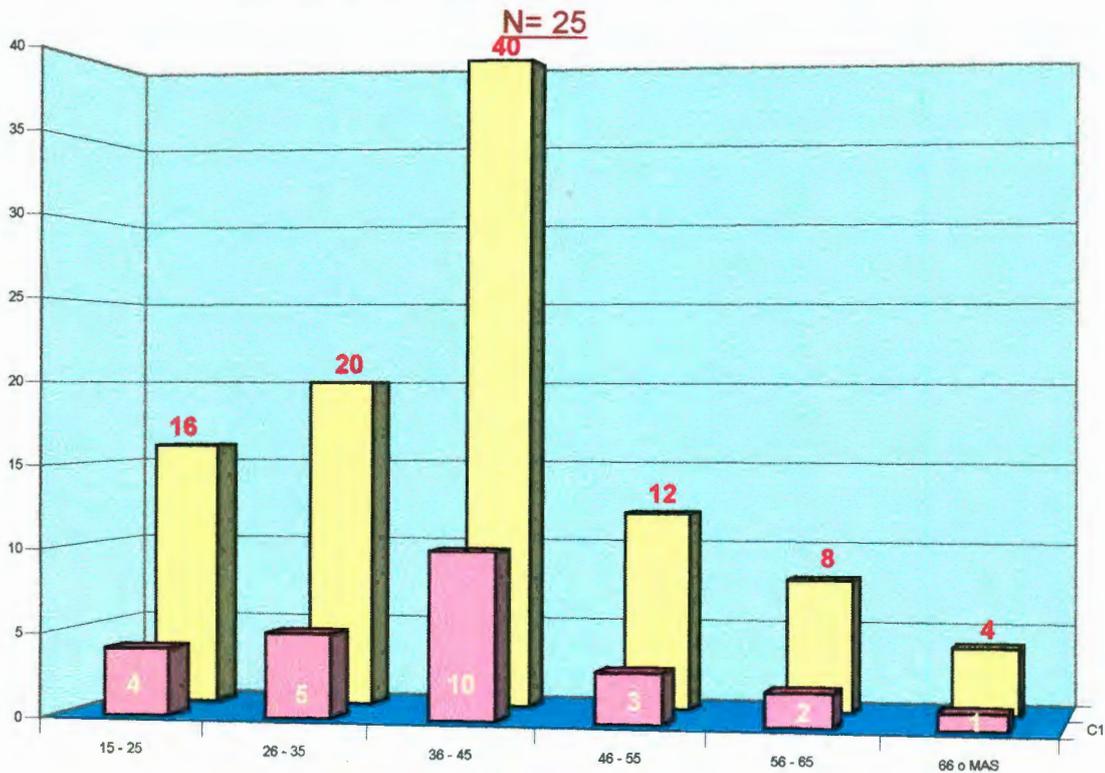


	MASCULINO	FEMENINO
No. DE PX	9	16
%	36	64

FUENTE: ARCHIVO CLINICO DEL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO.
GRAFICA 1.

EVOLUCION DE LOS PACIENTES CON PANCREATITIS AGUDA GRAVE TRATADOS QUIRURGICAMENTE CON MARSUPIALIZACION Y NECROSECTOMIAS EN EL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO.

FRECUENCIA DE PANCREATITIS GRAVE POR GRUPOS DE EDAD EN EL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO



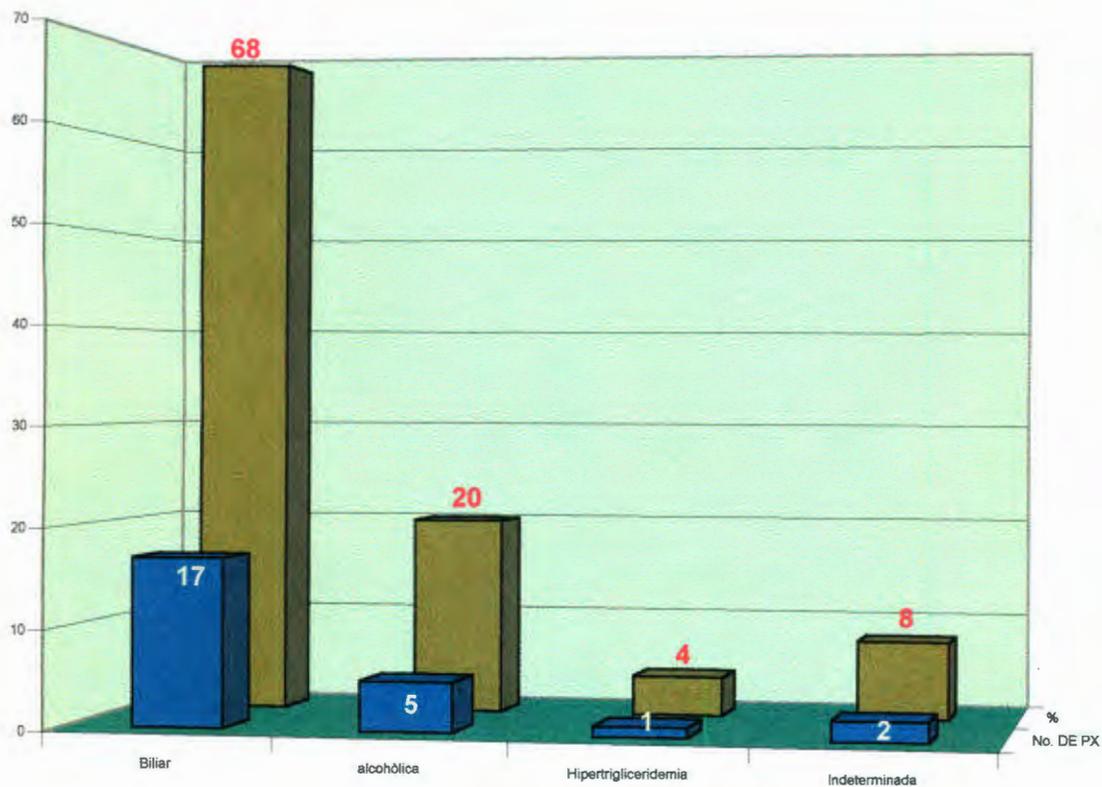
	15 - 25	26 - 35	36 - 45	46 - 55	56 - 65	66 o MAS
Serie 1	4	5	10	3	2	1
Serie 2	16	20	40	12	8	4

FUENTE: ARCHIVO CLINICO DEL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO.
GRAFICA 2.

EVOLUCION DE LOS PACIENTES CON PANCREATITIS AGUDA GRAVE TRATADOS QUIRURGICAMENTE CON MARSUPIALIZACION Y NECROSECTOMIAS EN EL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO.

ETIOLOGIA DE PANCREATITIS GRAVE EN EL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO

N= 25

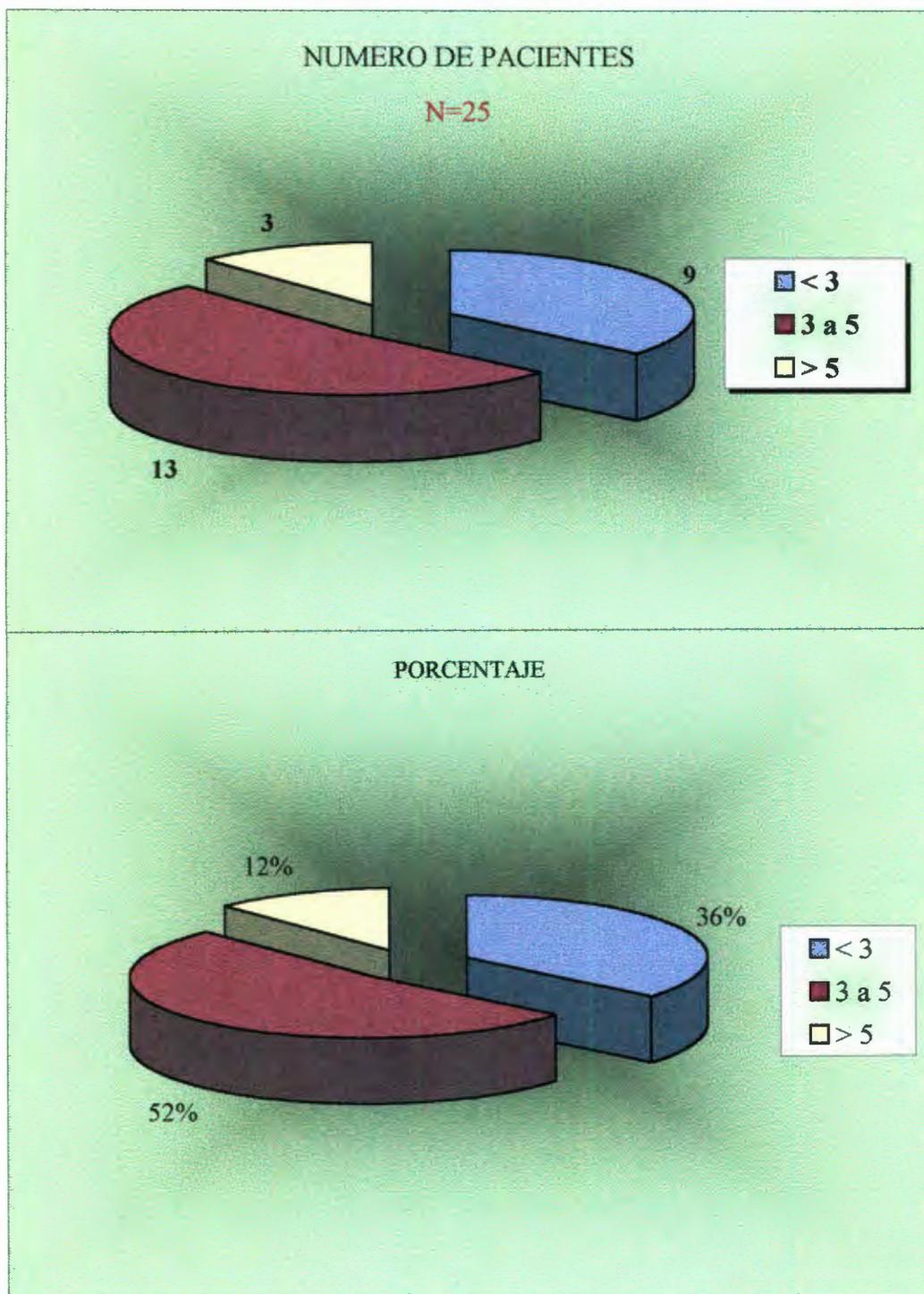


	Biliar	alcohólica	Hipertrigliceridemia	Indeterminada
No. DE PX	17	5	1	2
%	68	20	4	8

FUENTE: ARCHIVO CLINICO DEL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO.
GRAFICA 3.

EVOLUCION DE LOS PACIENTES CON PANCREATITIS AGUDA GRAVE TRATADOS QUIRURGICAMENTE CON MARSUPIALIZACION Y NECROSECTOMIAS EN EL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO.

NUMERO DE CRITERIOS DE RANSON POR PACIENTE

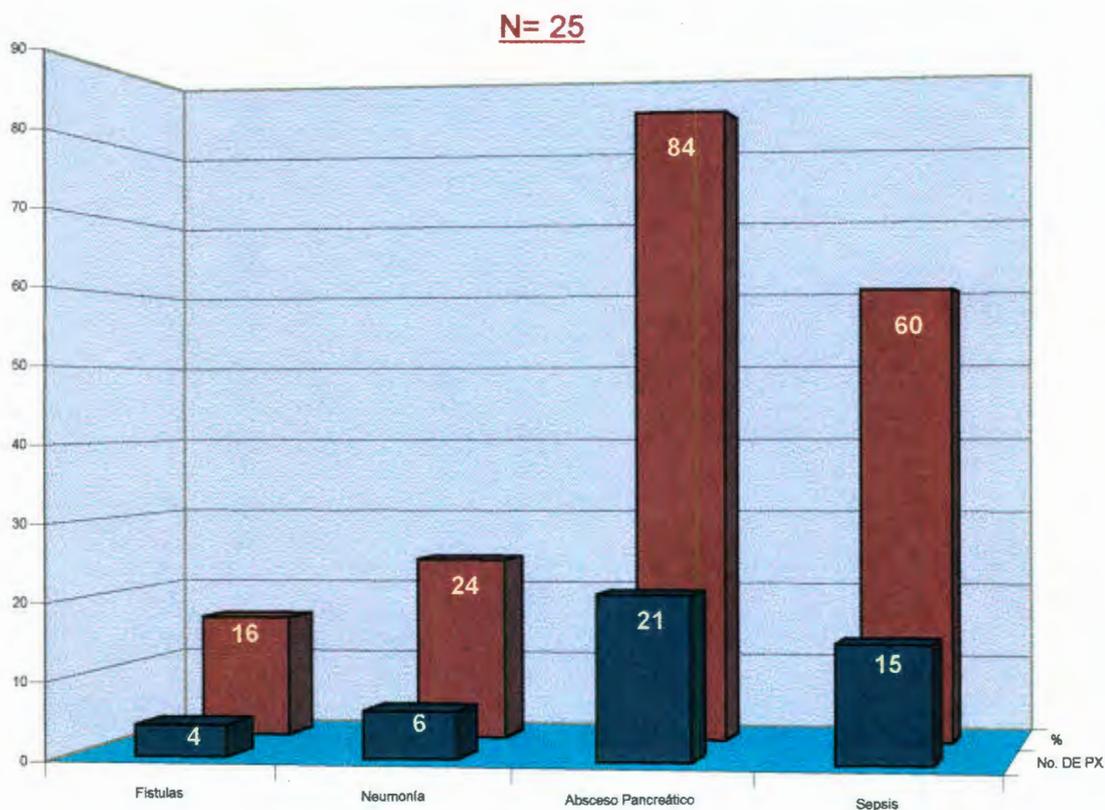


FUENTE: ARCHIVO CLINICO DEL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO.

GRAFICA 4.

EVOLUCION DE LOS PACIENTES CON PANCREATITIS AGUDA GRAVE TRATADOS QUIRURGICAMENTE CON MARSUPIALIZACION Y NECROSECTOMIAS EN EL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO.

NUMERO DE COMPLICACIONES POR PACIENTE



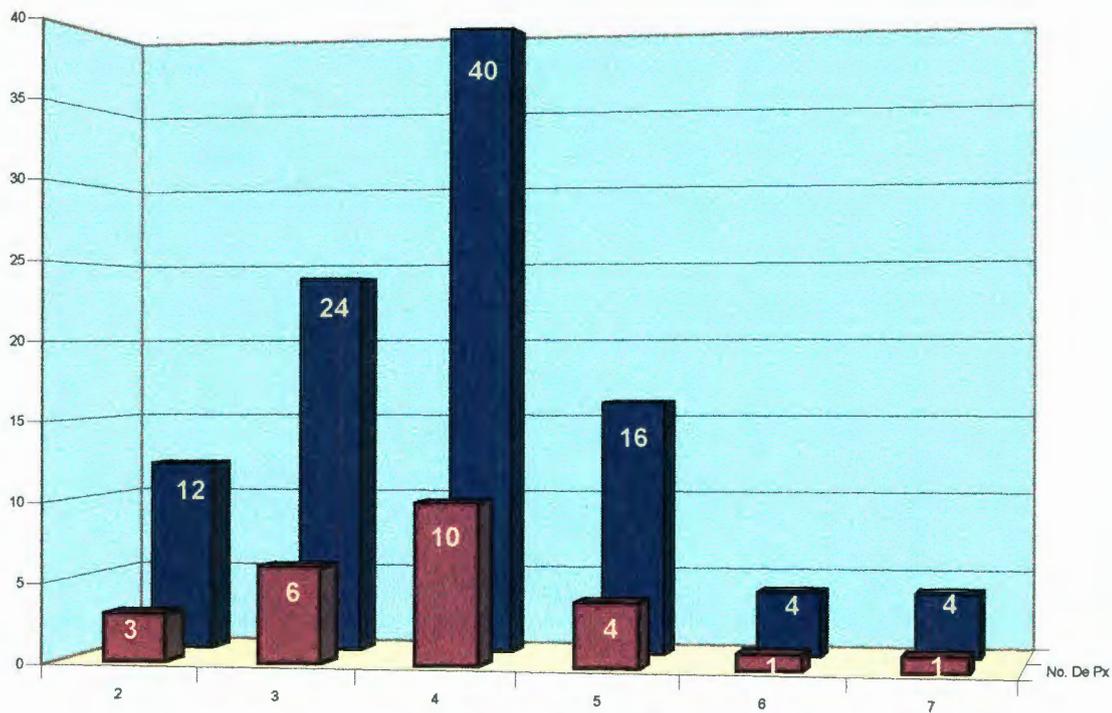
	Fistulas	Neumonía	Absceso Pancreático	Sepsis
■ No. DE PX	4	6	21	15
■ %	16	24	84	60

FUENTE: ARCHIVO CLINICO DEL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO.
GRAFICA 5.

**EVOLUCION DE LOS PACIENTES CON PANCREATITIS
AGUDA GRAVE TRATADOS QUIRURGICAMENTE CON
MARSUPIALIZACION Y NECROSECTOMIAS EN EL
HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO.**

NUMERO DE NECROSECTOMIAS POR PACIENTE

N= 25



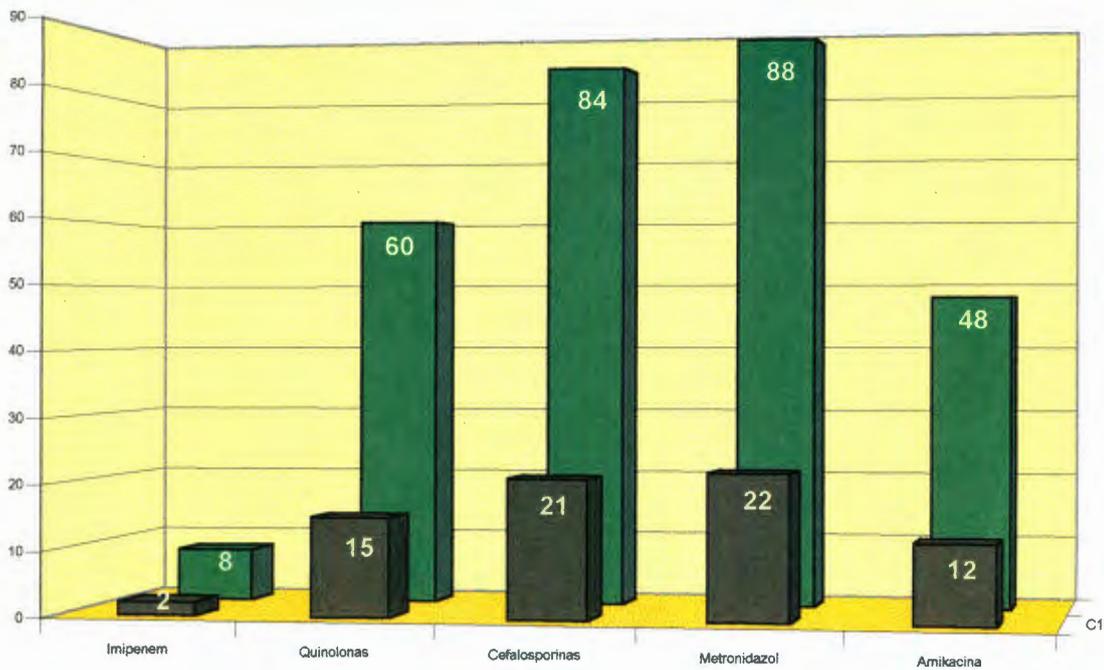
	2	3	4	5	6	7
■ No. De Px	3	6	10	4	1	1
■ %	12	24	40	16	4	4

FUENTE: ARCHIVO CLINICO DEL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO.
GRAFICA 6.

EVOLUCION DE LOS PACIENTES CON PANCREATITIS AGUDA GRAVE TRATADOS QUIRURGICAMENTE CON MARSUPIALIZACION Y NECROSECTOMIAS EN EL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO.

USO DE ANTIBIOTICOS POR PACIENTE

N= 25



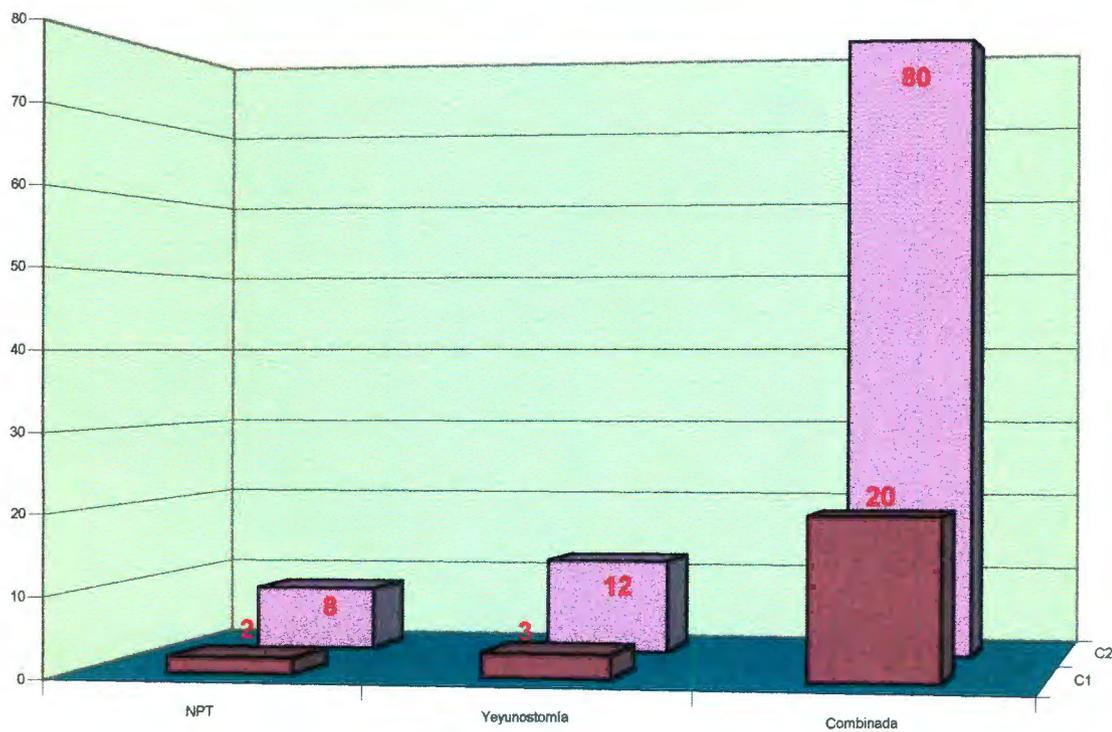
	Imipenem	Quinolonas	Cefalosporinas	Metronidazol	Amikacina
■ Serie2	2	15	21	22	12
■ Serie3	8	60	84	88	48

FUENTE: ARCHIVO CLINICO DEL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO.
GRAFICA 7.

EVOLUCION DE LOS PACIENTES CON PANCREATITIS AGUDA GRAVE TRATADOS QUIRURGICAMENTE CON MARSUPIALIZACION Y NECROSECTOMIAS EN EL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO.

TIPO DE NUTRICION UTILIZADA POR PACIENTE

N= 25



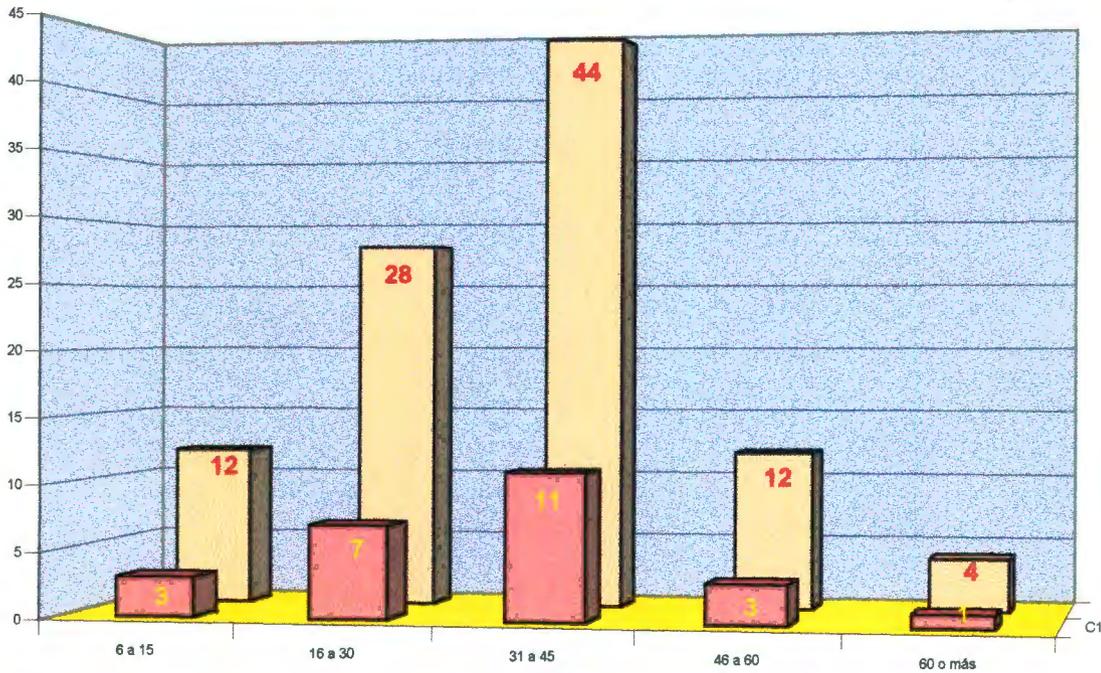
	NPT	Yeyunostomía	Combinada
■ Serie2	2	3	20
■ Serie3	8	12	80

FUENTE: ARCHIVO CLINICO DEL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO.
GRAFICA 8.

EVOLUCION DE LOS PACIENTES CON PANCREATITIS AGUDA GRAVE TRATADOS QUIRURGICAMENTE CON MARSUPIALIZACION Y NECROSECTOMIAS EN EL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO.

DIAS DE ESTANCIA HOSPITALARIA POR PACIENTE

N= 25

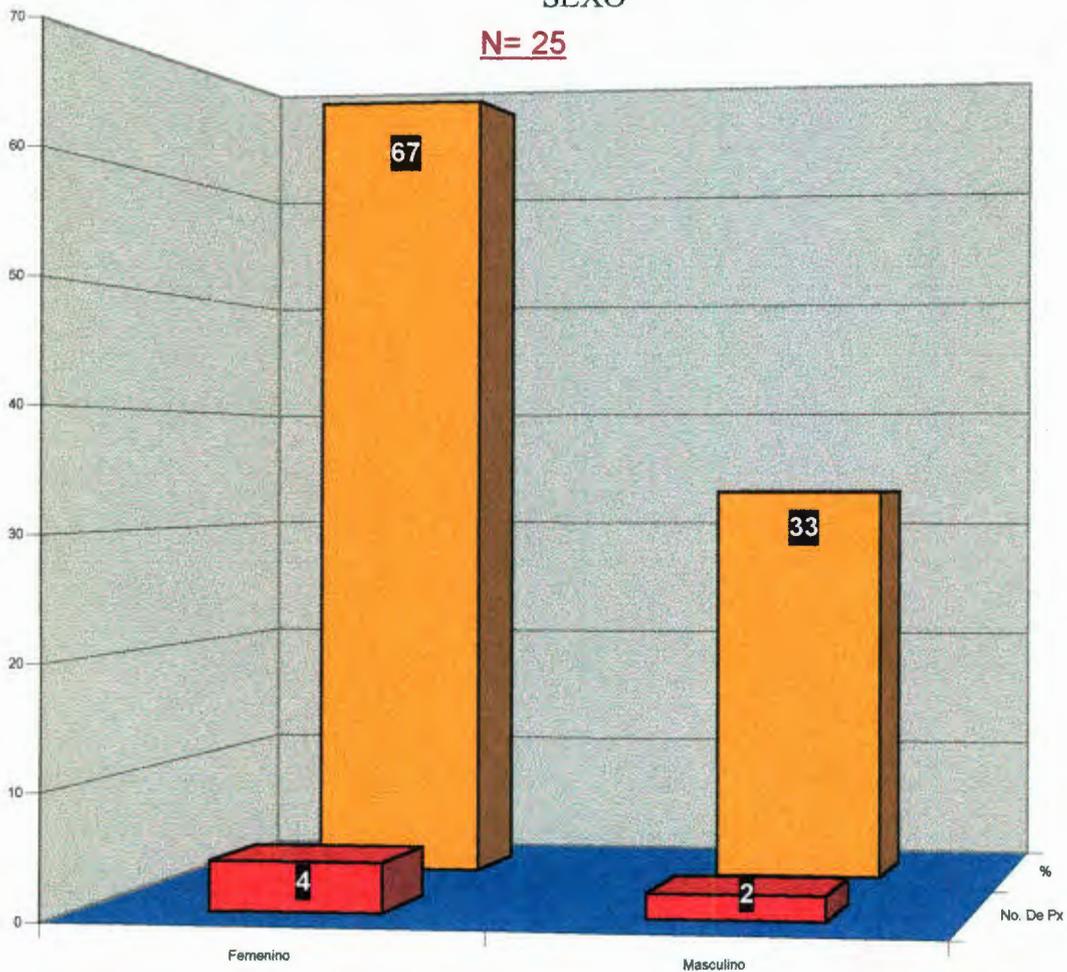


	6 a 15	16 a 30	31 a 45	46 a 60	60 o más
Serie2	3	7	11	3	1
Serie3	12	28	44	12	4

FUENTE: ARCHIVO CLINICO DEL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO.
GRAFICA 9.

EVOLUCION DE LOS PACIENTES CON PANCREATITIS AGUDA GRAVE TRATADOS QUIRURGICAMENTE CON MARSUPIALIZACION Y NECROSECTOMIAS EN EL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO.

MORTALIDAD DE PACIENTES CON PANCREATITIS GRAVE POR SEXO



	Femenino	Masculino
No. De Px	4	2
%	67	33

FUENTE: ARCHIVO CLINICO DEL HOSPITAL GENERAL DE QUERETARO.
GRAFICA 10.

DISCUSION.

El conocimiento de la evolución de los pacientes con pancreatitis aguda grave tratados con marsupialización y necrosectomías programadas nos permitirá normar el manejo de una forma científica y adecuada para nuestros pacientes y de acuerdo a los recursos con los que cuenta la unidad, aprovechando al máximo los mismos con el afán de reducir la morbilidad y mortalidad producida por esta patología.

Nuestro estudio mostró que la mayor frecuencia de casos se presentó en el grupo de 36 a 45 años el cual presentó un número de 10 pacientes con el 40% de los casos, 20 % más que el grupo de 25 a 35 años donde se presentaron 5 pacientes (20 %). Nuestra paciente más joven tuvo una edad de 18 años y de esta edad hasta los 25 años solo se presentaron 3 casos más con un 16 % de los pacientes. El grupo de 46 a 55 años se presentó con solo 3 pacientes (12 %). Pero los grupos con menos pacientes fueron los de mayor edad. El grupo de 56 a 65 años contó solo con 2 casos y el de mayores de 65 años solo con un paciente (el cual tenía 82 años), para un 8 y 4 % respectivamente. Por lo anterior se puede observar que la mayor frecuencia se observa entre los 20 y los 45 años obteniéndose en esta edad aproximadamente el 75 % del total de los casos. La aparición de pancreatitis en las edades extremas de la vida fue poco frecuente, solo un caso antes de los 20 años y solo un caso después de los 65 años. Los resultados anteriores se corroboran por los obtenidos por otros autores como Mier (1996), este autor refiere por los resultados obtenidos en su estudio, que la pancreatitis aguda grave puede presentarse en cualquier edad pero es extremadamente rara en los niños y adolescentes y poco frecuente en los ancianos. Sin embargo la mortalidad a esta edad es mayor al igual que las

complicaciones. Otros autores como Maingot (1998) y Shackelford (1993) corroboran estos resultados. No encontramos literatura que contradiga nuestros resultados respecto a la aparición de la pancreatitis de acuerdo a la edad.

Respecto a la frecuencia de pancreatitis aguda grave de acuerdo al sexo nuestros resultados se inclinan francamente al sexo femenino como el más frecuentemente afectado. En nuestro estudio 16 casos se presentaron en el sexo femenino contra 9 casos en el sexo masculino con un porcentaje de 64 % y 36 % respectivamente. Los reportes a nivel mundial concuerdan con los obtenidos en nuestro trabajo. Beguer (1997) y John (1997), afirman en sus publicaciones la mayor frecuencia de pancreatitis aguda grave en el sexo femenino en la mayoría de las series estudiadas. Gutiérrez (1996) y Schwartz (1991) coinciden en afirmar que la pancreatitis aguda grave es más frecuente en el sexo femenino excepto en las series donde predomina la etiología alcohólica donde continua el predominio del sexo masculino, sin embargo en la mayoría de las poblaciones predomina la etiología biliar y por lo tanto el sexo femenino es el más afectado.

Como se comenta en el párrafo anterior nuestros resultados respecto a al etiología más frecuente también se inclina de manera franca hacia la etiología biliar. En nuestro estudio 17 pacientes presentaron como causa de la pancreatitis aguda grave alteraciones a nivel biliar como colecistitis crónica litiásica, coledocolitiasis, estenosis o edema de papila con dilatación de la vía biliar, y requirieron corrección quirúrgica de estas alteraciones. Este 68 % para la etiología biliar predomina sobre los 5 pacientes (20 %) que presentaron como causa de la

pancreatitis aguda grave el abuso en la ingesta de alcohol, ya sea de forma crónica o aguda. Uno de nuestros pacientes (4 %), presento hiperlipidemia al momento de iniciado el cuadro de pancreatitis, el paciente refirió a su ingreso el antecedente familiar y personal de hiperlipidemia y no se encontraron alteraciones biliares ni antecedentes de abuso de alcohol, por lo que se le adjudico a esta causa la etiología de este caso. En dos de nuestros pacientes no fue posible determinar la etiología de la pancreatitis a pesar del interrogatorio exhaustivo y la utilización de los estudios de laboratorio y gabinete a nuestro alcance. A este 8 % se le catálogo como de origen idiopático. En un estudio realizado por Luna (1995), donde estudio la etiología de 14 pacientes con pancreatitis aguda sus resultados mostraron que en el 50% de los pacientes la etiología pudo adjudicarse al abuso de alcohol y el otro 50 % tuvo su origen en alteraciones biliares. Sin embargo, de los 7 pacientes observados con pancreatitis alcohólica, 5 presentaron a su ingreso alteraciones en el metabolismo de los lípidos. Por otra parte John y Ranson (1997), afirman que la etiología se relaciona directamente con el sexo. La pancreatitis biliar predomina en el sexo femenino y la pancreatitis alcohólica predomina en el sexo masculino, pero en general la frecuencia de pancreatitis es igual en hombres que en mujeres. En nuestros pacientes esto se observa claramente ya que de los 5 pacientes con etiología alcohólica de la pancreatitis grave, solo uno fue del sexo femenino. Por su parte en los casos de pancreatitis biliar solo 2 pacientes (11.7 %) correspondieron al sexo masculino.

Uno de los principales tópicos al hablar de pancreatitis es el referente a las diversas clasificaciones para establecer su diagnóstico y también su pronóstico. La clasificación más utilizada a nivel mundial es la clasificación en base a los criterios pronósticos de Ranson. En nuestro estudio se determino cuantos criterios pronósticos de Ranson desarrollaron los pacientes en las primeras 24 hrs de ingreso. Nuestros resultados fueron los siguientes. Se

dividió a los pacientes en 3 grupos, los que presentaron menos de 3 criterios, los que presentaron de 3 a 5 criterios y los que presentaron más de 5 criterios de Ranson. Trece pacientes (52 %), presentaron de 3 a 5 criterios de Ranson. Este grupo fue seguido por los que presentaron menos de 3 criterios de Ranson con 9 pacientes para un 36 % de los casos. Por último solo 3 pacientes (12 %) presentaron mas de 5 criterios. La presencia de complicaciones y mortalidad se vieron relacionadas al número de criterios pronósticos presentados, ya que los 3 pacientes que presentaron mas de 5 criterios de Ranson fallecieron. También en el grupo de 3 a 5 criterios se presentaron las otras 3 defunciones observadas en nuestro estudio, uno de estos 3 pacientes tenía solo 3 criterios pronósticos pero los otros dos tenían 5 criterios. Por lo anterior se observa que de las 6 defunciones acontecidas durante el estudio el 83.3% contaban con 5 o más criterios pronósticos de Ranson al momento de ingresar al hospital. Una problemática observada durante nuestro estudio fue la dificultad para contar con los recursos necesarios para realizar los 11 criterios indicados por Ranson, no contándose en la mayoría de las ocasiones con los reactivos necesarios en el laboratorio para realizarlos por lo que es necesario hacer hincapié en la importancia de contar con un laboratorio clínico completo y disponible las 24 hrs del día o en su defecto utilizar clasificaciones alternativas que se adapten a los recursos disponibles en nuestra unidad. Como lo realizado por Uscanga (1997) en el Instituto Nacional de la Nutrición "Salvador Zubirán" donde refiere la dificultad de la mayoría de los hospitales para contar los recursos necesarios para realizar los estudios de laboratorio y gabinete como para desarrollar un estudio completo según los criterios pronósticos de Ranson o según la clasificación de APACHE-II para la valoración de la gravedad de la enfermedad así como la valoración de Glasgow para pancreatitis. Ellos desarrollaron 5 criterios basados en alteraciones hemodinámicas, hematológicas, metabólicas, abdominales y renales. (Ver

anexos). La sensibilidad, especificidad y valor predictivo positivo y negativo fueron similares entre la clasificación de Ranson y la del INNSZ, por lo que ellos proponen a los criterios del INNSZ como una alternativa útil, fácil de aplicar y de bajo costo.

Pezzilli (1999), refieren la utilización de leucocitos periféricos y placas de Rx de tórax para la valoración de la gravedad de la pancreatitis. Ellos refieren que si al ingresar a su servicio el paciente presento una cuanta leucocitaria de mas de 13,000 mm³, el 45 % de los pacientes presentaron pancreatitis aguda grave. Si a su ingreso el paciente presento alteraciones pleuropulmonares observables en la radiografía simple de tórax el 66 % presento pancreatitis grave. Esta también puede ser una alternativa cuando no se cuenta con todos los recursos para predecir la gravedad de la pancreatitis.

Durante el desarrollo de nuestro estudio las complicaciones que se presentaron con más frecuencia fueron el absceso pancreático y la sepsis sistémica con 21 pacientes (84 %) y 15 pacientes (60 %) respectivamente. Seis de nuestros pacientes presentaron neumonía con un porcentaje del 24 %. La complicación que se observo con menor frecuencia fue la formación de fistulas, lo cual se observo solo en 4 pacientes. Aquí cabe la aclaración de que 2 de las fistulas fueron de origen biliar y las otras 2 se originaron en el colon transversal con la consecuente contaminación fecal del área pancreática. Las complicaciones que se presentaron en los pacientes que se estudiaron son similares a las reportadas en la literatura mundial. Sin embargo hay complicaciones reportadas en la literatura que no se observaron en nuestros pacientes como fue la hemorragia abdominal, complicación que ensombrece el pronostico de los pacientes con pancreatitis aguda grave y que a mayor número de episodios de sangrado mayor será la mortalidad de los pacientes, según lo reportado por Tesiotos (1996).

Margulies (1997) afirma que es frecuente la aparición de absceso pancreático incluso en pacientes que se han tratado de forma médica únicamente pero como resultado de la traslocación bacteriana han desarrollado sepsis pancreática. En su estudio el maneja a los pacientes por medio de marsupialización de la trascavidad con lo cual reporta buenos resultados (mortalidad del 30 %) y afirma que la necrosis pancreática infectada es una complicación devastadora y muchas veces letal para el paciente.

Dominioni (1997), realizó un estudio en 14 pacientes donde se observó relación entre la magnitud del absceso pancreático y el desarrollo de falla orgánica múltiple. Sus pacientes fueron manejados con marsupialización y necrosectomías y su mortalidad fue del 19 %.

Kriwanek (1997) y Yang (1998) hacen hincapié en que se debe tomar una conducta agresiva en el manejo de las perforaciones o fistulas del colon. Refieren la consecuente aparición de sepsis local y sistémica posterior a la aparición de estas complicaciones por lo que ellos recomiendan la realización de colostomías derivativas proximales a la fistula. La mortalidad aumento en los pacientes que presentaron esta complicación y fueron tratados de forma conservadora.

Respecto al número de necrosectomías que requirieron los pacientes estudiados nuestros resultados mostraron que la mayoría de los pacientes requirieron de 4 necrosectomías, en este grupo se encontraron 10 pacientes con un 40 % de los casos. Este grupo fue seguido por los que requirieron 3 y 5 necrosectomías programadas, con un número de 6 y 4 pacientes respectivamente para un porcentaje por grupo de 24 % y 16 %. Los grupos con menos necrosectomías fueron los de 2 necrosectomías con 3 pacientes (12 %) y los de 6 y 7 procedimientos con 1 paciente por grupo y un 4 % respectivamente. En todos los casos la marsupialización proporciono una adecuada exposición quirúrgica del páncreas permitiendo el drenaje adecuado de colecciones y la realización de necrosectomías y aseos quirúrgicos las veces que fuese necesario. Bosscha (1998), afirma que el manejo abierto del abdomen y necrosectomías planeadas permitió el control más adecuado de pacientes con pancreatitis aguda y necrosis infectada. Otros autores como Rau (1997) y Mier (1997) corroboran los resultados antes mencionados afirmando la disminución de complicaciones sistémicas, el mejor control local de la zona y la disminución de la mortalidad en sus pacientes. Algunos autores se contraponen al manejo abierto de la pancreatitis aguda grave como Savino

(1996), el cual estudia 30 pacientes comparando el manejo abierto contra el manejo cerrado de la pancreatitis aguda grave. En sus resultados el reporta un aumento de la morbilidad y mortalidad en los pacientes que se manejaron con abdomen abierto y observa la proliferación de flora multiresistente, el aumento en la necrosis y fistulas de colon, mayor estancia en la unidad de cuidados intensivos y mayor frecuencia de falla orgánica múltiple.

Durante nuestro estudio los pacientes fueron tratados con diversos esquemas de antibióticos, generalmente iniciados de forma empírica. Los antibióticos que se utilizaron con mayor frecuencia fueron el metronidazol en primer lugar, utilizado en 22 pacientes para un porcentaje de 88 %. El siguiente antibiótico más utilizado fueron las cefalosporinas de tercera generación, generalmente cefotaxime y ceftriaxona, estos betalactámicos fueron utilizados en 21 pacientes para un 84 % de los casos. Las quinolonas ocuparon el tercer lugar, siendo utilizadas en 15 pacientes para un 60 % de los casos. La amikacina se utilizó solo en 12 pacientes con un 48 %. El antibiótico que menos se utilizó fue el Imipenem, este fármaco solo se utilizó en 2 pacientes (8 %). En contraste con lo reportado en la literatura mundial donde el imipenem es el antibiótico de elección en la pancreatitis aguda, en nuestro estudio fue el menos utilizado, no tanto por resultados, pero sí por su alto costo y baja disponibilidad en los hospitales públicos del país.

Algunos autores recomiendan la utilización de antibióticos de forma profiláctica, este es el caso de Foxx (1997), el cual recomienda el uso de fluoroquinolonas, imipenem-cilastatina y metronidazol para la prevención de infecciones pancreáticas por agentes gram +, gram - y anaerobios. Scott (1997), refiere en su artículo de revisión el estudio realizado por Pederzoli donde estudio pacientes a los que administro imipenem de forma profiláctica, comparándolo con un grupo al cual administro placebo. Los resultados de Pederzoli demostraron una disminución importante en la aparición de sepsis pancreática posterior a la administración de un gramo de imipenem cada 8 hrs por 2 semanas. Bartazzoni (1996) y Spicak (1999) realizaron estudios experimentales en humanos y en ratas donde corroboran la adecuada penetración de las quinolonas al tejido pancreático aun después de presentar pancreatitis aguda, por lo que recomiendan su utilización de forma profiláctica y terapéutica en humanos.

Respecto a la nutrición utilizada en nuestros pacientes podemos observar que el

esquema más utilizado es el que combina la nutrición paraenteral total con la nutrición enteral por medio de una yeyunostomía. Este esquema se utilizó en 20 pacientes con un porcentaje del 80 %. En comparación de la utilización de esquemas individuales donde solo se utilizó nutrición paraenteral total en 2 pacientes (8 %) y únicamente nutrición enteral por yeyunostomía en 3 pacientes (12 %). El parámetro más utilizado para valorar el estado nutricional de los pacientes fue la determinación de la relación albúmina/globulinas, no observándose cambios importantes con la utilización de los dos tipos de nutrición por separado. La tendencia en nuestro servicio fue el tratar de utilizar al máximo posible la nutrición enteral por yeyunostomía ya que presenta menos complicaciones como infección del catéter y formación de émbolos sépticos, requiere de menos cuidados de asepsia y antisepsia así como, en lo referente a su conservación y preparación, su costo es mucho menor y es más fácil de conseguir en cualquier medio hospitalario. Esto es apoyado por la publicación de Fuchs (1997), en donde reporta el aumento de mortalidad en pacientes que presentaron criterios para considerarse con mal estado nutricional, en este grupo de pacientes la mortalidad observada fue hasta del 50 % a pesar de la terapia nutricional iniciada posterior al diagnóstico.

Por su parte Beger (1997), recomienda el uso de nutrición paraenteral total, pues afirma que el control metabólico de los pacientes es más exacto con esta técnica. Scott (1997), recomienda el uso de la NPT, utilizándola de rutina para el tratamiento de los pacientes con pancreatitis aguda grave y afirma que es el método de elección para mantener el estatus nutricional del paciente. Él hace hincapié en la posible aparición de complicaciones como hipertrigliceridemia y sepsis del catéter.

Respecto a los días de estancia hospitalaria nuestros resultados muestran que su tuvo un rango de 6 a 77 días. El grupo con más casos fue el que permaneció entre 31 y 45 días donde se observaron 11 casos para un 44 %. A continuación le siguió el grupo de 16 a 30 días con 7 casos y un 28 %. Los grupos de 6 a 15 días y el de 46 a 60 contaron con 3 pacientes cada uno para un 12 % por grupo. Solo un paciente (4 %) requirió más de 60 días de estancia

intrahospitalaria. Esto nos hace reflexionar sobre el importante desgaste económico para la institución y para la familia del paciente que sufre pancreatitis aguda grave, lo que nos obliga a buscar alternativas de tratamiento y de control de complicaciones que ayuden al paciente a una más rápida evolución a la mejoría. Algunos autores se contraponen a la marsupialización del paciente pues afirman que esto aumenta los días de estancia hospitalaria total así como los días de estancia en la unidad de cuidados intensivos esto debido a los cuidados postoperatorios necesarios con la marsupialización y también a las complicaciones que pueden derivarse de esta como el desarrollo de fistulas y sepsis local. Funariu (1998), Gentile (1998).

La mortalidad observada en nuestro estudio fue del 24 %, correspondiente a 6 pacientes. De estos pacientes 4 (66 %) fueron del sexo femenino y 2 (34 %) fueron del sexo masculino. Todos los casos se desarrollaron desde su inicio con una agresividad mayor. A su ingreso 5 de los pacientes que fallecieron presentaban 5 o más criterios pronósticos de Ranson y en todos se encontró extensa necrosis pancreática y datos de infección de la misma caracterizados por presencia de olor fétido, material purulento y formación de gas. En todos los casos la causa de la defunción fue la sepsis sistémica y la falla orgánica múltiple. Estos resultados corresponden a los encontrados por Sáenz (1996). Este autor estudio 54 pacientes con el diagnóstico de pancreatitis aguda grave, su mortalidad global fue del 36 % y observo 3 condiciones con valor predictivo para la mortalidad y con una sensibilidad del 95 % y especificidad del 100 %: 1.- Insuficiencia orgánica crónica preexistente, 2.- Inestabilidad hemodinámica al tiempo de la cirugía y 3.- Hallazgos transoperatorios de necrosis pancreática extensa y peor aun, si esta presentaba datos de sepsis. Es importante mencionar que en los pacientes que fueron tratados con marsupialización del lecho pancreático la mortalidad disminuyo considerablemente.

La mortalidad por pancreatitis aguda grave reportada a nivel mundial varía según el autor desde un rango de 9 % reportado por Mée (1997) donde reporta esta mortalidad tras el uso de colangiopancreatografía retrograda endoscópica utilizada en las primeras 24 hrs de detectado un caso de pancreatitis biliar, hasta otras series que reportan un 35 a 40 % de mortalidad en pacientes con severa necrosis infectada y falla orgánica múltiple. Nordback (1997).

Beger (1997) afirma que el 80 % de las defunciones por pancreatitis aguda grave se debieron a complicaciones sépticas de la enfermedad. Estos resultados avalan los nuestros en donde todas las defunciones se debieron a falla orgánica múltiple secundaria a la sepsis sistémica. Otros autores como Margulines (1997) reafirman lo anterior al referir que en su estudio la mortalidad estuvo relacionada directamente a las complicaciones sépticas secundarias a la pancreatitis grave. En su estudio la mortalidad fue del 30 %.

CONCLUSIONES.

De acuerdo a los resultados obtenidos en el presente estudio podemos establecer las siguientes conclusiones:

1.- La pancreatitis aguda grave tiene su máxima incidencia entre los 25 y 45 años, por lo que se deberá considerar a este grupo etario como el de más alto riesgo para sufrir la enfermedad y sus complicaciones. Por lo anterior deberá sugerirse aumentar el índice de sospecha en los pacientes con dolor abdominal que se encuentren en este rango de edad, sobre todo si son pacientes del sexo femenino y cuentan con antecedentes de alteraciones de orden biliar como colecistitis litiásica, coledocolitiasis y dilatación de las vías biliares.

2.- La incidencia de pancreatitis aguda grave de origen biliar es mucho mayor respecto a las otras etiologías por lo que deberá hacerse énfasis en la detección oportuna de las alteraciones a este nivel y su tratamiento oportuno ya sea por vía quirúrgica o endoscópica con el fin de evitar la aparición de complicaciones como la pancreatitis aguda leve o grave.

3.- La clasificación de los 11 criterios pronósticos de Ranson es difícil de realizar en nuestro hospital por lo que se deberá recurrir a otras alternativas para el diagnóstico y clasificación pronóstica de la pancreatitis aguda grave. A pesar de esto los criterios de Ranson demostraron en nuestro estudio su eficacia como una herramienta para predecir el pronóstico de los pacientes con esta patología. Como se menciona en los resultados de nuestro estudio todos los pacientes que presentaron 5 o más criterios de Ranson fallecieron lo que debe alertarnos en el futuro para extremar precauciones en futuros pacientes que se presenten con este número de criterios de Ranson a su ingreso y poder mejorar las cifras de mortalidad en este rango de pacientes.

4.- Las complicaciones que predominaron en nuestros pacientes fueron las derivadas de procesos sépticos, el absceso pancreático en primer lugar y la sepsis sistémica en segundo. Además aunque con menor número de casos la neumonía fue la tercera complicación en frecuencia. Esto justifica la utilización de los más modernos antibióticos de amplio espectro como el imipenem-cilastatina o las quinolonas, ya sea de forma profiláctica o terapéutica. También se justifica la utilización empírica de estos antibióticos hasta contar con resultados de cultivos y antibiogramas. Por lo anterior insistimos en la necesidad de contar con la disponibilidad de estos medicamentos de forma constante y suficiente. Seguro que de esta forma podremos incidir más en la mortalidad debida a complicaciones sépticas de la pancreatitis aguda grave.

5.- El manejo con marsupialización de la trascavidad de los epiplones y necrosectomías programadas ha otorgado a nuestros pacientes una mortalidad de solo el 24 %. Esto esta

acorde a los reportes internacionales e incluso debajo de muchos de ellos. Por lo anterior la marsupialización y necrosectomías programadas han comprobado su eficacia en el manejo de la pancreatitis aguda grave y en el control de sus complicaciones locales al permitir la observación directa y el drenaje adecuado y constante del lecho pancreático, lo que aunado a la utilización de los antibióticos adecuados han permitido cifras de mortalidad comparables a las internacionales.

6.- La utilización de esquemas combinados de nutrición enteral y paraenteral para el paciente con pancreatitis aguda grave ha permitido mantener el estado nutricional de nuestros pacientes dentro de parámetros adecuados a la vez que nos ha permitido ajustarnos a las condiciones económicas del hospital y de nuestros pacientes. Por lo anterior consideramos válida la realización rutinaria de yeyunostomias de alimentación al momento de realizar la laparotomía inicial pudiéndose utilizar esta vía enteral como la principal para la nutrición del paciente y la vía paraenteral solo en los casos y situaciones que contraindiquen la utilización del tubo digestivo distal. Esto con la finalidad de reducir costos, disminuir la aparición de complicaciones relacionadas a la utilización de nutrición paraenteral total y facilitar el manejo de la nutrición por el paciente y sus familiares.

7.- Respecto a los días de estancia hospitalaria nuestro estudio no demostró una relación entre esta variable y la aparición de complicaciones o la mortalidad por lo que consideramos que este factor no es importante para la evolución de nuestros pacientes. Si bien, estancias intrahospitalarias prolongadas elevan los costos para el hospital y el paciente, no tienen relación alguna con el aumento o disminución de la mortalidad o la morbilidad.

V. LITERATURA CITADA.

1. Bartazzoni M, Benini A, Muner a, Bassi C, Abbas H.(1996.). Pefloxacin penetration into human necrotic pancreatic tissue. *J Antimicrob Chemother.* 38:2, 23743.
2. Beguer HG, Rau B, Mayer J, Pralle U. (1997). Natural Course of Acute Pancreatitis. *World Journal of Surgery.* 21.2. 129~35.
3. Bosscha K, Husltaert PF, Hennipman A.(1998). Filminat acute pancreatitis and infected necrosis. Results of open management of the abdomen and planed reoperations. *J Am Coll Surg.* 187:3, 255-62.
4. Breaux AC, Goldie AS, Ross JA, Carter DC. (1996)Serum concentrations of inflammatory mediators related to organ failure in patient with acute pancreatitis. *Britis Journal of Surgery.* 83,349-53.
5. Chi LL, Chung ML, SheungTF. (1997). Acute biliary pancreatitis. Diagnostic andmanagement. *Wordl Journal of Surgery.* 21, 149-54.
6. Dominioni L, Chiappa A, Bianchi V, Interdonato PF, Festi L. (1997). Infected pancreatic necrosis complicated by multiple organ failure. *Hepatogastroenterology.* 44:16, 968-74.

7. Dugernier T, Starket P, Laterre PF, (1996). Reinaert MS. Severe acute pancreatitis : pathophysiologic mechanisms underlying pancreatic necrosis and remote organ damage. *Acta gastroenterol belg.* 59 :3, 178-85.
8. Farinon AM. (1998). Acute biliary pancreatitis. *Ann Ital Chir.* 69:6, 751-63.
9. Fernández LC, Navarro S, Castells A. (1997.). Late outcome after acute pancreatitis. Functional impairment and gastrointestinal tract complications. *World J Surg.* 21, 169-72.
10. Foxx O, Orenstein R. (1997). Antibiotics and pancreatitis. *Gastroenterologist.* 5:2, 157-64.
11. Fuchs TV, Ize LL, Tapia JJ, Avila RH. (1997). Estado nutricional y pancreatitis aguda grave. Propuesta de un modelo analítico pronóstico. *Cirujano general.* 19:2, 109-15.
12. Funariu G, Suteu M, Maftai G (1998). The indication for celiotomy in acute necrotizing pancreatitis. *Chirurgia.* 93:6, 394-400.
13. Gentile AT, Feliciano AD, Mullins RJ, Cras RA, Sheppard BC. (1998.). The utility of polyglycolic acid mesh for abdominal access in patient with necrotizing pancreatitis. *J Am Coll Surg.* 186:3, 313-8.

14. Gutiérrez SC, Arrubarena AV. (1996.). Fisiopatología quirúrgica del aparato digestivo. 2^a ed. Editorial Manual moderno, 533~55.
15. Ho HS, Frey CF, (1997). The role of antibiotic prophylaxis in severe acute pancreatitis. Archives of Surgery. 132, 487-93.
16. John HC, Ranson BM. (1997)Diagnostic estandar of acute pancreatitis. World Journal Of surgery, 21, 136-42.
17. Kriwanek S, Arbruster C, Redi E. (1997) Improvet results after agresive treatment of colonic involmement in necrotizing pancreatitis. Hepatogastroenterology. 14:13, 274-8.
18. Luiten EJ, Hop WC, Lange JF, Bruining HA. (1997). Differential prognosis of gram-negative versus gram-positive infected and esteril necrosis: results of a randomized trial in patients with severe acute pancreatitis treated with adjuvant selective decontamination (see comments). Clin Infect Dis. 25:4, 811-6.
19. Luna OK, Zamora GJ, Trujillo EC, Tejeda RM, Soberanes FC. (1995.). Pancreatitis aguda, alcohólica o biliar, ¿Hiperlipidemia? Cirugía y cirujanos. 63. 1. 4-9.
20. Maingot. (1998,). Operaciones Abdominales. 10^a ed. Editorial Medica Panamericana, Vol. II. 1783~97.

21. Margulies AG, Akin HE, (1997). Marsupialization of the pancreas for infected pancreatic necrosis. *Am Surg.* 63:3, 261-5.
22. Mèe JL, Janny S, Sauvanet A, Werner P, Belghiti J. (1997). Morphological aspect of necrosis as a guideline for treatment of necrotizing pancreatitis. A brief report about 50 patients. *Dig dis Sci.* 42:8, 1792-5.
23. Mier J, Leon LE, Castillo A, Robledo F, Blanco R. (1997.). Early versus late necrosectomy in severe necrotizing pancreatitis. *Am J Surg.* 173:2,71-5.
24. Mier J, Sánchez P, Blanco R. (1996). Pancreatitis aguda en adolescentes y ancianos. *Cirugía y Cirujanos.* 64, 127-29.
25. Mithofer K, Mueller PR, Warshaw AL. (1997). Interfventional and surgical treatment of pancreatic necrosis. *World J Surg.* 21:2, 162-8.
26. Nordback I, Paajanen H, Sand J. (1997). Prospective evaluation of a treatment protocol in patients with severe acute necrotizing pancreatitis. *Eur J Surg.* 163:5, 357-64.
27. Pezzilli R, Billi P, Barakat B. (1999). The use of the peripheral leukocyte count and chest X-rays in early assesment of the severity of acute pancreatitis in comparison with the Ranson score system. *Panminervá Med.* 41:1 39-42.

28. Piironen A, Kivisaari R, Laurila P, Kivisaari L. (1997). Contrast-enhanced magnetic resonance imaging for the detection of acute haemorrhagic necrotizing pancreatitis. *Eur Radiol.* 7:1,17-20.
29. Rau B, Uhl W, Buchler MW, Beger HG. (1997). Surgical treatment of infected necrosis. *J Surg.* 21, 155-61.
30. Reynaert MS, Starket P. (1996). Severe acute pancreatitis,: Patophysiology mechanisms underlying pancreatic, necrosis and remote organ Damage. *Acta gastroentrol Belg.* 59:3, 178-85.
31. Sàenz CJ, Aldrete JS. (1996). Frecuencia, mortalidad y tendencias del tratamiento quirùrgico de las formas graves de pancreatitis necrosante. *Cirugia y Cirujanos.* 64, 37-41.
32. Savino JA, LaPunzina C, Agarwal N, Policastro AJ, (1996). Open versus closed treatment of necrotizing pancreatitis. *Shock.* 6 suppl 1. S65-70.
33. Schwartz.(1991). *Principios de Cirugía.* 5ª ed. Editorial Interamericana. Vol. II. 1263~86.
34. Scott T, Banks P. (1997). Acute pancreatitis: Nonsurgical Management. *World Journal of surgery.* 21, 143-48.

35. Shackelford. (1993). Cirugía del aparato digestivo. 3ª ed. Editorial Medica Panamericana, Vol. III.22~43.
36. Spicak J, Martinez J, Zavala F. (1999). Penetration of antibiotic into the pancreas in rats. An effect of acute necrotizing pancreatitis. *Scan J. Gastroenterology*. 34:1, 92-7.
37. Tesiotos GG, Moñoz JM, , Sarr MG. (1996.). Intraabdominal hemorrhage complicating surgical management of necrotizing pancreatitis. *Pancreas*. 12:2, 126-30.
38. Uomo G, Visconti M, Manes G. (1996.). Nonsurgical treatment of acute necrotizing pancreatitis. *Pancreas*. 12:2, 142-8.
39. Uscanga DF, Herrera AE, Robles DG. (1997). La identificación del paciente con pancreatitis aguda grave. Un estudio prospectivo, comparativo entre los criterios de Ranson y los del Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Subirán. *Gaceta Medica Mexicana* 134:3, 283-87.
40. Van Goor H, Sluiter WL, Bleichrodt R. (1997.). Early and long term results of necrosectomy and planned re-exploration for infected pancreatic necrosis. *Eur J Surg*. 163:8, 611-8.
41. Yang WG, Wang SS, Lee FY. (1998). Severe colonic complications in acute pancreatitis. *Chung Hun I Hasueh Tsa Chih*. 61:2, 59-64.

42. Yassa MA, Agostini JT, Ralla PW. (1997). Accuracy of CT in estimating extent of pancreatic necrosis. *Clinic Imaging*, 21:6, 407-10.

VI. APENDICE.

APENDICE 1

SIGNOS PRONOSTICOS TEMPRANOS EN LA PANCREATITIS AGUDA

CRITERIOS DE RANSON

AL INGRESO.

- ❖ EDAD MAYOR DE 55 ANOS
- ❖ LEUCOCITOS ARRIBA DE 16000/ mm³
- ❖ GLUCOSA MAYOR DE 200 mg/dl
- ❖ DHL MAYOR DE 350 UI/l
- ❖ TGO MAYOR DE 2
- ❖ 50 UNIDADES SF %

DURANTE LAS 48 HORAS INICIALES.

- ❖ CAIDA DEL HEMATOCRITO MAYOR DE 10 PUNTOS %
- ❖ CALCIO MENOR DE 8 mg/dl
- ❖ Po₂ ARTERIAL MENOR DE 60 mmHg
- ❖ DEFICIT DE BASE MAYOR DE 4 mEq/l
- ❖ AUMENTO DEL BUN MAYOR DE 5 mg/dl
- ❖ PERDIDAS AL TERCER ESPACIO MAYOR DE 6000 ml

APÉNDICE 2

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS.

- No de expediente. _____ Edad. _____ Sexo. F () M ().
- Fecha de ingreso. DD [] MM [] AA [].
- Tratamientos previos al ingreso. AB [], QX [], OTRAS [] _____
- Fecha de cirugía. DD [] MM [] AA [].
- Dx Prequirúrgico. PAL [], PAG [], CCL [], CDCL [], ÓTROS [] _____
- Dx Postquirúrgico. PAL [], PAG [], CCL [], CDCL [], OTROS [] _____
- Cx proyectada. CCT [], EXPVSBS [], MARSUP [], OTRAS [] _____
- Cx realizada. CCT [], EXPVSBS [], MARSUP [], OTRAS [] _____
- Hallazgos en TAC. [Baltasar] I [], II [], III [], IV [], V [].
- Hallazgos en labs. [Ramson] < 3 [] 3-5 [] > 5 [].
- Hallazgos en USG CCL [] CDC [] PA [] COLECCION []
- Complicaciones transoperatorias.
- Complicaciones Postoperatorias.
- Tratamiento antibiótico.
- Tratamiento nutricional. 1.- ENTERAL [], DIAS []. 2.- PARAENT. [], DIAS []
- Días de estancia en UCIA []
- Días de estancia en piso []
- Días de estancia total. []
- Número de cirugías realizadas. NECROSECTOMIAS []. OTRAS [] _____