

11209
66
2ej



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
CENTRO MEDICO NACIONAL
GENERAL DE DIVISION "MANUEL AVILA CAMACHO"
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES

EVOLUCION DE LA PANCREATITIS SEVERA
TRATADA CON CIRUGIA

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL POSTGRADO DE
CIRUGIA GENERAL
P R E S E N T A
DR. FERNANDO LOPEZ DAVILA

ASESOR:
DR. PEDRO REYES PARAMO
CIRUJANO GASTROENTEROLOGO
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
CMN MAC, PUE.



PUEBLA, PUE.

1995

FALLA DE ORIGEN



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.

El presente trabajo está dedicado con especial cariño para Virginia, mi esposa, y para Rosanna, mi hija; quienes han sido los pilares más importantes para poder superarme profesionalmente, al realizar el posgrado en cirugía.

FALLA DE ORIGEN

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. OBJETIVOS.....	7
3. MATERIAL Y MÉTODOS.....	8
4. RESULTADOS.....	10
5. CONCLUSIONES.....	22
6. BIBLIOGRAFÍA.....	23

INTRODUCCIÓN

En febrero de 1889, se realizó la primera descripción completa de la pancreatitis aguda, siendo publicada en *"The Medical and Surgical Journal"* por Reginald Fritz, eminente médico norteamericano con amplios conocimientos de patología quien publica la experiencia clínica en 53 pacientes con corroboración histológica, permitiendo así diferenciar las formas hemorrágica, supurativa y gangrenosa de la enfermedad (1).

Causas predisponentes de pancreatitis, como litiasis biliar y alcoholismo, están bien documentadas, siendo menos clara la patogenia de la enfermedad (2).

La pancreatitis aguda relacionada con litiasis biliar, es causada por un bloqueo transitorio de la ampulla de Vater por un cálculo migratorio. La obstrucción e hipertensión secundarias a la implantación de el cálculo biliar, pueden producir bloqueo de la secreción de enzimas digestivas a nivel de la membrana luminal de la célula acinar y fomentar la estasis de hidrolasas lisosómicas y de enzimas digestivas con su activación prematura, que culmina en una autodigestión pancreática, pero no en el espacio extracelular, sino dentro de las propias células acinares (3).

Por otra parte los efectos metabólicos de el Acetaldehído, principal producto del metabolismo del alcohol, en la célula acinar incluyen: un decremento en la capacidad de inhibir la tripsina tanto en el jugo como en el tejido pancreático, incremento del calcio ionizado intracelular, incremento tanto del contenido del tripsinógeno como de su actividad y un incremento de la actividad específica de enzimas lisosomales (4).

Bastantes estudios sugieren que la isquemia pancreática en la fase inicial de la pancreatitis aguda es importante en el desarrollo de necrosis pancreática, siendo los posibles mecanismos que contribuyen a producirla: la vasoconstricción inducida químicamente, la lesión directa de la pared vascular, la coagulación intravascular y el aumento de la permeabilidad endotelial que producen un edema pancreático, la

hemoconcentración y el deterioro de el drenaje venoso (5).

Clínicamente la pancreatitis aguda puede sospecharse y confirmar el diagnóstico mediante la determinación de amilasa sérica, aceptándose como valores diagnósticos cuando se rebasan 1000 U/L en pacientes con dolor abdominal, aunque pueden presentar hiperamilasemia transitoria pacientes con perforación, traumatismo, oclusión o infarto intestinal, así como en cetoacidosis y en pacientes con uremia (2).

A pesar de que su valor no se correlaciona con la gravedad de la pancreatitis, se considera una prueba sérica diagnóstica muy útil, con sensibilidad del 96.1% en casos leves y del 87.4% en casos severos durante la etapa inicial, decayendo su sensibilidad en periodos posteriores a las 48 hrs, en 3.3% y 48.2% de los casos de pancreatitis leve y severa, respectivamente (6).

Una valoración inicial en los pacientes con pancreatitis aguda debe ser encaminada a detectar pancreatitis necrótica-hemorrágica (2), siendo la valoración máxima de APACHE II, capaz de proporcionar a las pocas horas del ingreso, una diferenciación útil entre las crisis de pancreatitis aguda no complicada, de la complicada y de la mortal (Tabla 1) (7).

A medida que aumenta la puntuación máxima registrada de APACHE II, también se incrementa la incidencia de fallecimientos y complicaciones. No registrándose mortalidad en pacientes con puntuación máxima de APACHE II menor de 10 (7).

En 1974 Ranson introdujo 11 parámetros de laboratorio, así como signos pronósticos de pancreatitis aguda, concluyendo que la presencia de 3 o más de éstos signos son indicativos de pancreatitis severa, siendo actualmente su validez clínica cuestionable, ya que se ha demostrado una insensibilidad del 77.5% y una inespecificidad del 75% para la pancreatitis severa (3).

Radiológicamente, la tomografía axial computada intensificada con medio de

contraste, con valores menores de 30 UH tiene una especificidad del 100% y una sensibilidad del 66%, en pacientes con pancreatitis severa (8).

Mientras que la mayoría de los pacientes con pancreatitis aguda mejoran en forma espontánea a pesar del tratamiento, el 10-15% presentan un curso fulminante caracterizado por muchas complicaciones y mortalidad substancial (1).

La necrosis y la sepsis pancreática son las principales causas de mortalidad en pancreatitis aguda, oscilando la tasa de mortalidad entre 5-80% debido a que las complicaciones sépticas no conforman una enfermedad homogénea (9).

Considerando al absceso pancreático como una colección de material purulento con paredes, en el interior o vecindad del páncreas y se debe a licuefacción de áreas de necrosis o la infección de un pseudoquiste agudo. En cambio la necrosis pancreática infectada constituye una infección del tejido pancreático o peripancreático desvitalizado, aparece en una fase inicial de la enfermedad y tiene peor pronóstico (9, 10).

Una vez establecida la necrosis pancreática infectada, la tarea del cirujano consiste en extirpar el material necrótico, valorar los productos intraperitoneales tóxicos, resolver eficazmente la nueva acumulación de residuos de infección o necrosis y evitar la lesión de estructuras abdominales sanas adyacentes (9).

Existiendo en forma frecuente la necesidad de múltiples reoperaciones en pacientes con pancreatitis severa, por focos de necrosis o infección no drenados, que inducen finalmente falla orgánica múltiple. Por lo que en los últimos 10 años se han identificado tres modelos principales para el tratamiento de la pancreatitis severa:

1. Tratamiento tradicional, que consiste en una resección del tejido pancreático afectado o necrosectomía, seguida de drenaje. Las reintervenciones se realizan si presentan signos clínicos o radiológicos de necrosis o infección residual.

2. Tratamiento mediante irrigaciones posterior a necrosectomía, mediante irrigación retroperitoneal, para favorecer una eliminación atraumática y continua de los tejidos desvitalizados y sustancias biológicamente activas.
3. Tratamiento con técnica de abdomen abierto, que consiste en la resección o necrosectomía, seguida de diversas combinaciones de reintervenciones exploratorias programadas y en etapas (9).

Informándose en los últimos estudios que el tratamiento quirúrgico abierto ofrece una perspectiva mayor de supervivencia que con el tratamiento tradicional, sin embargo se ha asociado con un mayor riesgo de complicaciones como necrosis del colon, fístulas intestinales y hemorragia intrabdominal (9).

Dentro de las complicaciones tenemos que la patología de las fístulas gastrointestinales es multifactorial; el mismo proceso necrosante puede extenderse a estructuras peripancreáticas, producir trombosis vascular local y la consiguiente isquemia. Siendo este problema especialmente relevante en el colon transverso, ya que a menudo el proceso necrosante se relaciona íntimamente con los vasos cólicos medios (11).

El soporte nutricional es imprescindible en pacientes con pancreatitis severa y representa uno de los factores íntimamente comprometidos con la mejoría de los resultados quirúrgicos de estos pacientes. En el periodo perioperatorio debe tratarse a todos estos pacientes con nutrición parenteral total, posteriormente muchos de ellos pueden pasar a nutrición enteral (11).

Se considera que la intervención quirúrgica está indicada en la mayoría de los pacientes con infección pancreática documentada o con deterioro clínico y sospecha de infección, y con fracaso para mejorar el deterioro a pesar del manejo médico intensivo. En muchos pacientes el cierre primario con irrigación continua en el postoperatorio es favorable, pero en el paciente con extensa necrosis, el drenaje con abdomen abierto y

reoperaciones planeadas es preferible (10).

La pancreatitis necroticohemorrágica se caracteriza por presentar muchas complicaciones y mortalidad substancial, desconociéndose en nuestro medio la incidencia de las mismas así como la tasa de mortalidad y su evolución posoperatoria, en relación con la severidad del cuadro.

Se acepta la cirugía como manejo oportuno de la pancreatitis necroticohemorrágica, indicándose el cierre primario del abdomen y drenaje peripancreático en pacientes con necrosis localizada a una porción del páncreas, y la técnica de abdomen abierto con reoperaciones planeadas en aquellos pacientes en los que el proceso necroticohemorrágico del páncreas es extenso.

TABLA I. SISTEMA DE CLASIFICACIÓN APACHE II DE GRAVEDAD DE ENFERMEDAD

Variable fisiológica	Límite anormal alto					Límite anormal bajo				
	+4	+3	+2	+1	0	+1	+2	+3	+4	
Temperatura (°C)	≥ 41	39-40.9		38.5-38.9	36-38.4	34-35.9	32-33.9	30-31.9	≤ 29.9	
Presión arterial media	≥ 160	130-159	110-129		70-109		50-69		≤ 49	
Frecuencia cardíaca	≥ 180	140-179	110-139		70-109		55-69	40-54	≤ 39	
Frecuencia respiratoria	≥ 50	35-49		25-34	12-24	10-11	6-9		≤ 5	
P _A O ₂					P _{O₂} > 70	P _{O₂} 61-70		P _{O₂} 55-60	P _{O₂} ≤ 55	
Ph arterial	≥ 7.7	7.6-7.69		7.5-7.59	7.33-7.49		7.25-7.32	7.15-7.24	< 7.15	
Sodio sérico	≥ 180	160-179	155-159	150-154	130-149		120-129	111-119	≤ 110	
Potasio sérico	≥ 7	6-6.9		5.5-5.9	3.5-5.4	3-3.4	2.5-2.9		< 2.5	
Creatinina sérica	≥ 3.5	2-3.4	1.5-1.9		0.6-1.4		< 0.6			
Hematócrito	≥ 60		50-59.9	46-49.9	30-45.9		20-29.9		< 20	
Recuento glóbulos blancos	≥ 40		20-39.9	15-19.4	3-14.9		1-2.9		< 1	
Puntuación para el coma de Glasgow (CGS): Puntuación = 15 - GCS actual										

Puntuación por edad = ≤ de 44 años, cero; 45-54, 2 puntos; 55-64, 3 puntos; 65-74, 5 puntos y ≥ 75, 6 puntos.

OBJETIVO GENERAL

Valorar la evolución que presentan los pacientes con pancreatitis necroticohemorrágica, tratados con cirugía, en relación con el grado de severidad en el Hospital de especialidades C.M.N. M.A.C., Puebla, Pue.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar la distribución en cuanto a edad y sexo de los casos de pancreatitis necroticohemorrágica.
2. Conocer el tipo e incidencia de complicaciones presentadas en pacientes con pancreatitis necroticohemorrágica tratados con cirugía.
3. Determinar la mortalidad global presentada en pacientes con pancreatitis necroticohemorrágica tratados con cirugía e identificar las principales causas de defunción.
4. Identificar la correlación entre la puntuación APACHE II registrada en el ingreso a U.C.I. y las variables de: complicaciones, mortalidad, días de estancia en U.C.I., días con apoyo nutricional y días de hospitalización.

MATERIAL Y MÉTODOS

1. **LÍMITE Y ÁMBITO GEOGRÁFICO:** El presente trabajo se realizó analizando los expedientes de los pacientes internados durante el periodo del 1 de noviembre de 1991 al 30 de octubre de 1993, en el Hospital de Especialidades C.M.N. M.A.C. Puebla, Pue.

Cabe hacer mención de que se trata de un hospital de concentración a donde son trasladados pacientes de diferentes hospitales institucionales y privados para apoyo nutricional y cuidados intensivos. Casi siempre los pacientes son enviados en el período postoperatorio y con complicaciones.

2. **CRITERIOS DE INCLUSIÓN:** Pacientes con pancreatitis severa tratados quirúrgicamente en el Hospital de Especialidades, durante dicho periodo, independiente al tratamiento médico o quirúrgico previo.
3. **CRITERIOS DE NO INCLUSIÓN:** Pacientes con patología oncológica, nefropatía o hepatopatía subyacente.
4. **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:** Pacientes sin expediente clínico completo.
5. **MÉTODO PARA OBTENER LA MUESTRA:** Se revisó el registro de intervenciones quirúrgicas realizadas en quirófano (Forma 4-30-27/90) y el archivo de ingresos en la unidad de cuidados intensivos de dicho hospital, para identificar los pacientes ingresados con diagnóstico de pancreatitis necrótico hemorrágica, quienes fueron tratados con cirugía.

Posteriormente y en base en el expediente clínico se documentaron las siguientes variables: edad, sexo, patología subyacente, patología predisponente, tratamiento previo al traslado, fecha de ingreso, calificación de APACHE II a su ingreso a U.C.I., fecha de primera cirugía, tipo de tratamiento quirúrgico

empleado (abierto o cerrado), complicaciones presentadas, número de reoperaciones, días de estancia en U.C.I., de apoyo nutricional y de hospitalización. Fecha de alta en U.C.I. y hospitalaria, o en su defecto, fecha de defunción y causa de la misma. Finalmente, se anotó un comentario de lo más sobresaliente del caso.

La información se concentró en una sábana de registro diseñada en forma especial, para tal efecto.

Se realizó la descripción aritmética de los resultados mediante: media aritmética, mediana, moda, desviación estándar, porcentajes y diagrama de dispersión con coeficiente de correlación lineal simple (prueba estadística descriptiva para tratar de realizar una asociación entre dos variables).

Además se ilustraron algunos resultados con polígono de frecuencias, gráficas de barra, gráficas de pastel y tablas de distribución de frecuencia por intervalo de clase.

RESULTADOS

Se analizaron 22 pacientes con pancreatitis necroticahemorrágica tratados con cirugía, en forma retrospectiva, en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional "Manuel Ávila Camacho", Puebla, Pue., durante el período comprendido entre el 1 de noviembre de 1991 al 30 de octubre de 1993.

Presentándose los casos en pacientes cuya edad comprendía entre los 25 y 81 años, con una media de 44 años (Gráfica #1); no existe predilección por grupo de edad, en cuanto a la presentación de complicaciones y mortalidad.

La distribución de casos no presenta preferencia en cuanto a sexo, siendo 12 pacientes hombres y 10 mujeres (Gráfica #2), de igual forma la incidencia de complicaciones y mortalidad no favoreció a algún grupo.

Sometiéndose a cirugía como tratamiento previo a su ingreso en nuestro hospital a 19 de 22 pacientes o sea el 86.36% de los casos, siendo el principal factor predisponente la listiasis vesicular en 13 casos (59%), seguido por el alcoholismo en 5 pacientes (22.7%), no existe factor predisponente en los 4 restantes.

La principal complicación que se presentó fue la sepsis intrabdominal en el 95.45%, reportándose mediante cultivo, habitualmente *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomona aeruginosa* y *Staphylococcus coagulasa negativa*. 7 (31.81%) pacientes presentaron síndrome de insuficiencia progresiva del adulto (S.I.R.P.A.) sólo o acompañada con falla orgánica múltiple (F.O.M.) misma que se presentó en 4 pacientes (18.18%). Las fístulas intestinales se presentaron en 3 pacientes (13.63%) y la hemorragia intrabdominal en sólo 2 pacientes (9%) (Gráfica #3).

En cuanto a la puntuación de APACHE II registrada al ingreso del paciente a la Unidad de Cuidados Intensivos (U.C.I.), la moda fue de 13 puntos, con una media aritmética de 11.22 y una desviación estándar de 4.9.

Nueve pacientes obtuvieron una puntuación menor de 10 puntos (40.9%), 9 pacientes tuvieron puntuación entre 10 y 14 puntos y los restantes 4 (18.18%) con una puntuación mayor de 14 puntos al ingreso a U.C.I. (Gráfica #4).

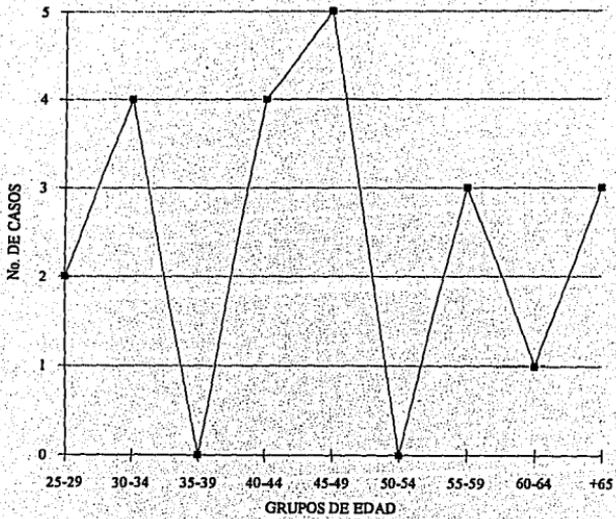
Presentando las complicaciones más graves (F.O.M. y S.I.R.P.A.) en aquellos pacientes con puntuación mayor de 9, de igual forma la mortalidad fue mayor en pacientes con puntuación que excedía 14 puntos. Cabe hacer mención que la causa de defunción en pacientes con puntuación menor de 10 fueron ajenas al proceso pancreático (Gráficas #5 y #6).

Registrándose 8 fallecimientos, lo que arroja una mortalidad global del 36.36%, siendo la principal causa la F.O.M. responsable de 4 fallecimientos, seguida por S.I.R.P.A. misma que es la causa de defunción en 2 pacientes y en los 2 casos restantes las causas de defunción fueron ajenas al proceso pancreático (Gráfica #7).

Siete pacientes fueron tratados con técnica cerrada, de los cuales 4 tuvieron puntuación menor de 10 y los 3 restantes una puntuación entre 10 y 14. Por otra parte, de los 15 pacientes que fueron tratados con técnica de abdomen abierto, cinco tuvieron una puntuación menor de 10, seis pacientes tuvieron puntuación entre 10 y 14 y los cuatro restantes puntuación mayor de 14. Decidiendo el tipo de técnica quirúrgica dependiendo de los hallazgos transoperatorios y del criterio del cirujano.

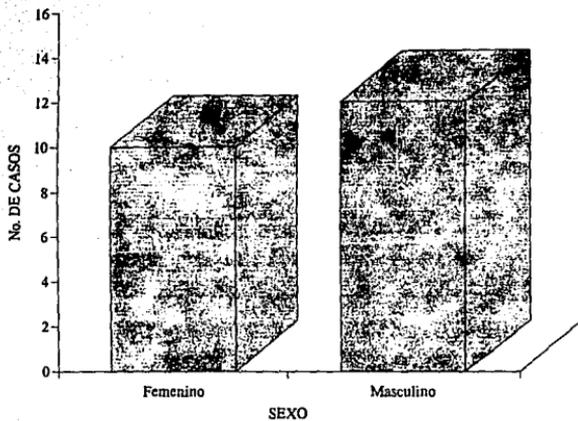
El promedio de día de estancia en U.C.I. fue de 16 días, los días de apoyo nutricional fue de 43 y los días de hospitalización fue de 53 días en promedio. No logrando demostrar una correlación importante entre estas variables y la puntuación APACHE II al ingreso en U.C.I., obteniendo un coeficiente de correlación lineal que varió entre 0.260 y -0.243 (Gráficas #8, #9 y #10).

Gráfica # 1



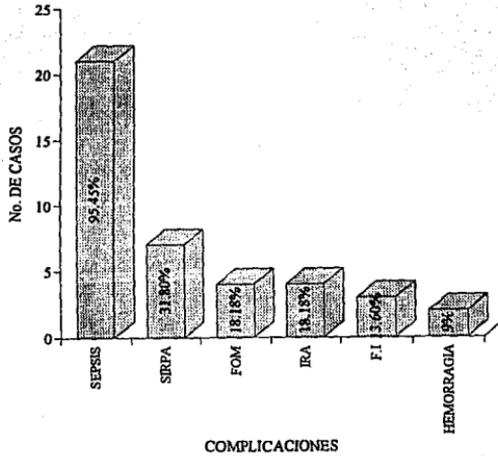
DISTRIBUCIÓN DE 22 CASOS DE PANCREATITIS SEVERA TRATADOS CON CIRUGÍA EN CUANTO A EDAD.

Gráfica # 2



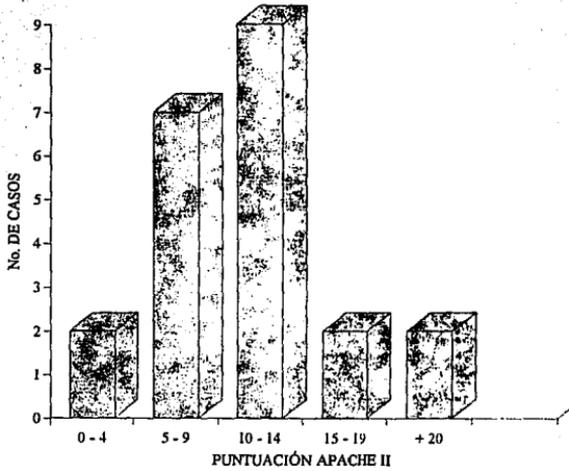
DISTRIBUCIÓN DE 22 CASOS DE PANCREATITIS SEVERA TRATADOS CON CIRUGÍA EN
CUANTO AL SEXO,

Gráfica # 3



COMPLICACIONES PRESENTADAS EN 22 PACIENTES CON PANCREATITIS SEVERA
TRATADOS CON CIRUGÍA.

Gráfica # 4



DISTRIBUCIÓN DE 22 PACIENTES CON PANCREATITIS NECROTICOHEMORRÁGICA,

DE ACUERDO A PUNTUACIÓN APACHE II AL INGRESO EN U. C. I.

Gráfica # 5

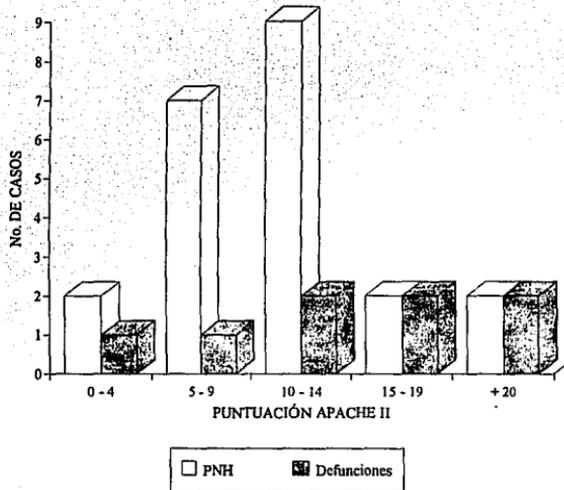
♦ = Paciente

	0 - 4	5 - 9	10 - 14	15 - 19	+ 20	TOTAL
HEMORRAGIA		♦		♦		2
F.I.		♦	♦♦			3
F.O.M.			♦	♦♦	♦	4
S.I.R.P.A.			♦♦♦	♦♦	♦♦	7
SEPSIS		♦♦	♦♦♦♦ ♦♦♦♦	♦♦♦♦ ♦♦♦♦	♦♦	21

DISTRIBUCIÓN DE LAS COMPLICACIONES PRESENTADAS EN 22 PACIENTES CON P.N.H.

DE ACUERDO A LA PUNTUACIÓN APACHE REGISTRADA AL INGRESO EN U.C.I.

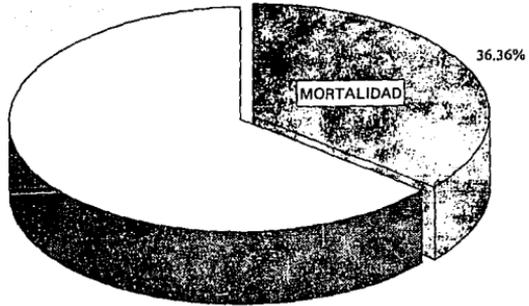
Gráfica # 6



DISTRIBUCIÓN DE FALLECIMIENTOS REGISTRADOS EN RELACIÓN CON PUNTUACIÓN

APACHE II PRESENTADA AL INGRESO DE 22 PACIENTES EN U.C.I.

Gráfica # 7



PORCENTAJE DE MORTALIDAD REGISTRADA EN 22 PACIENTES CON PANCREATITIS
NECRÓTICA-HEMORRÁGICA TRATADOS CON CIRUGÍA.

Gráfica # 8

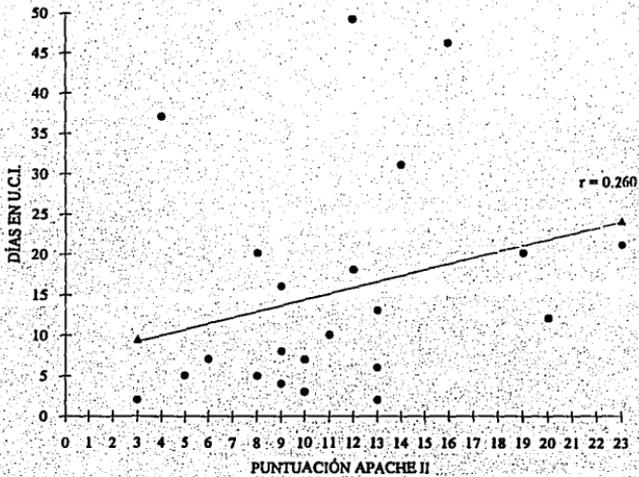


DIAGRAMA DE DISPERSIÓN Y RECTA DE REGRESIÓN QUE CORRELACIONAN PUNTAJÓN APACHE II CON DÍAS EN U.C.I.

ESTA TESTIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Gráfica # 9

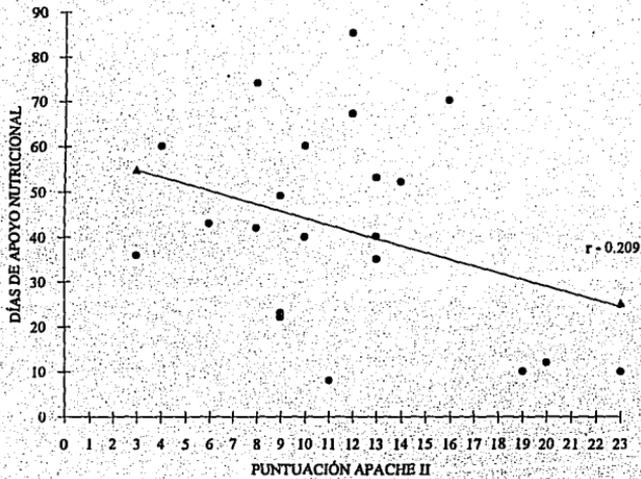


DIAGRAMA DE DISPERSIÓN Y RECTA DE REGRESIÓN QUE CORRELACIONA LA PUNTAJACIÓN APACHE II CON LOS DÍAS DE APOYO NUTRICIONAL.

Gráfica # 10

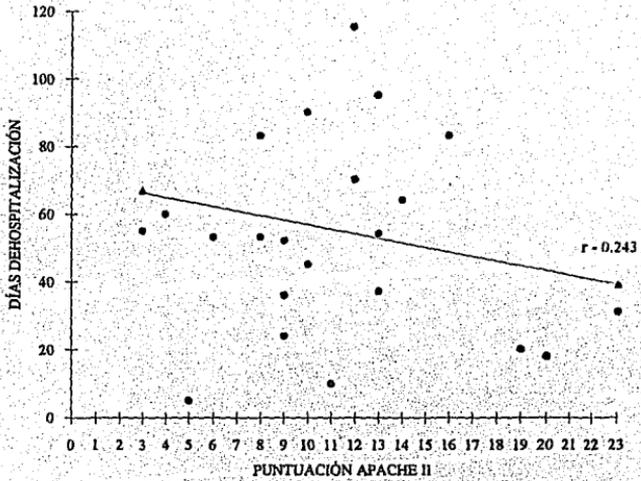


DIAGRAMA DE DISPERSIÓN Y RECTA DE REGRESIÓN QUE CORRELACIONA PUNTAJÓN APACHE II CON DÍAS DE HOSPITALIZACIÓN.

CONCLUSIONES

En nuestro medio, la pancreatitis necroticohemorrágica se presenta en una edad media de 44 años, sin predominio por algún sexo y sin tener predilección en cuanto a edad y sexo, la presentación de complicaciones y mortalidad. Demostrándose que el factor predisponente más frecuente es la litiasis vesicular (59%) seguida por el alcoholismo (22.7%), no presentando factor condicionante el resto de los pacientes.

De las complicaciones presentadas, la sepsis intrabdominal representó el 95.45% de los casos, aclarando que nuestro hospital es de concentración, recibiendo al 86.36% de los casos con cirugía previa a su ingreso, realizada en otros hospitales. El S.I.R.P.A. conforma la segunda causa de complicación presentándose en el 31.81% de los casos.

Se registró una mortalidad global del 36.36%, cifra que considero aceptable ya que la literatura mundial reporta cifras hasta de 80%. Siendo en nuestro hospital la falla orgánica múltiple la principal causa de mortalidad (50%), seguida por el S.I.R.P.A. que se presentó en el 25% de los pacientes. Trece pacientes (59%) presentaron una puntuación APACHE II al ingreso en U.C.I., mayor de 9 puntos, presentando este grupo las complicaciones más graves (F.O.M. y S.I.R.P.A.) y registrándose una mortalidad del 100% en aquellos con puntuación mayor de 14 puntos.

No se logró demostrar una correlación importante entre la puntuación APACHE II con los días de estancia en U.C.I., los días de apoyo nutricional y los días de hospitalización, debido probablemente a que el grupo estudiado contempla factores de sesgo tales como: enfermedades cronicodegenerativas, fallecimientos ajenos al proceso pancreático y posiblemente a la falta de criterio unificado para el manejo tanto médico como quirúrgico del paciente con pancreatitis en etapa inicial.

Queda la inquietud de realizar un estudio prospectivo correlacionando la puntuación APACHE II seriado con dichas variables, pero incluyendo criterios de no inclusión más estrictos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Leach and Gorelick.: Acute pancreatitis at Its Centenary. Ann Surg 1990 212 109-113.
2. Poston and Williamson,: Surgical management of acute pancreatitis. Br J Surg 1990 77 5-12.
3. Patti y cols.: Pancreatitis por cálculos biliares. Clin Quir N.A. 1990 1295-1310.
4. Nordback et al.: The role of Acetaldehyde in the pathogenesis of acute alcoholic pancreatitis. Ann Surg. 1991 214 671-78.
5. Messmer y cols: La isquemia pancreatica en la pancreatitis aguda experimental: Mecanismo, importancia y tratamiento. Br J Surg. 1990 77 1205-10.
6. Winslet, Hall et al.: Relation of diagnostic serum amylase levels to aetiology and severity of acute pancreatitis. Gut. 1992 33 982-86.
7. Wilson, Heath and Imrie.: Predicción del pronóstico de la pancreatitis aguda: estudio comparativo del sistema APACHE II de la valoración clínica y de los sistemas de puntuación de factores múltiples. Br J. Surg. 1990 77 1260-64.
8. Puolakkaine P.A.: Early assessment of acute pancreatitis. Acta Chir Scand. 1989 155 25-30.
9. D'Egidio and Schein,: Surgical strategies in the treatment of pancreatic necrosis and infection. Br J Surg. 1991 78 133-37.
10. Widdison and Karanjia.: Pancreatic infection complicating acute pancreatitis. Br J Surg. 1993 80 148-54.
11. Sarr et al.: Acute necrotizing pancreatitis management by planned staged pancreatic necrosectomy/debridement and delayed primary wound closure over drains. Br J Surg. 1991 78 576-81.