



11209

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

**ANALISIS PRONOSTICO
EN PANCREATITIS AGUDA**

ESTADO LIBRE ASOCIADO
DE LA BIBLIOTECA

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL
DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
CIRUGIA GENERAL

P R E S E N T A:

Celestino Sánchez Mora

Asesor : Dr. Luis Galindo Mendoza

MEXICO, D.F. 1998

2004



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

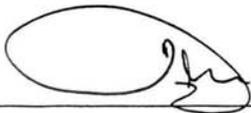
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

ANALISIS PRONOSTICO EN PANCREATITIS AGUDA

No. REGISTRO

976900053



Dr. Arturo Robles Páramo

Jefe de Educación e Investigación Médica.

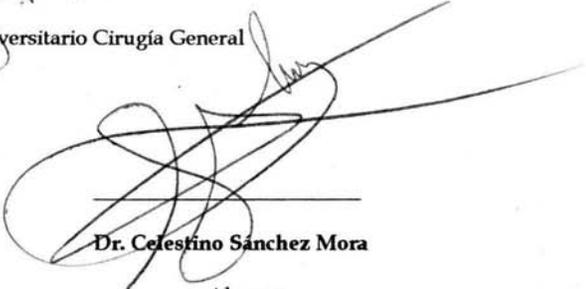


hospital de especialidades

DIVISION DE EDUCACION
E INVESTIGACION MEDICA

Dr. José Fénig Rodríguez

Titular del Curso Universitario Cirugía General



Dr. Celestino Sánchez Mora

Alumno

SUBDIVISION DE ESPECIALIZACION
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U. N. A. M.

RESUMEN

TITULO: Análisis pronóstico en pancreatitis aguda.

OBJETIVO: Determinar la utilidad de los parámetros : necrosis pancreática, oliguria, acidosis, plastrón abdominal y distensión abdominal, para predecir mejoría, complicación o muerte en pacientes con pancreatitis aguda, utilizando la probabilidad condicionada según Negrete. Además establecer la aplicabilidad de los índices pronósticos de Ranson, Glasgow, APACHE II y Balthazar, en nuestro medio.

MATERIAL Y METODOS : Incluimos todos los pacientes de ambos sexos, entre 18 y 70 años con diagnóstico de pancreatitis aguda, del Hospital de Especialidades del Centro Médico La Raza del Instituto Mexicano del Seguro Social que ingresaron entre Marzo y Septiembre de 1997. Aplicamos el teorema de Bayes según Negrete para investigar la probabilidad condicionada de los signos en estudio para predecir la evolución de cada uno de los pacientes. Registramos antecedentes, tiempo de evolución clínica, estancia hospitalaria y complicaciones.

RESULTADOS : Captamos 32 pacientes, 20 hombres y 12 mujeres, edad promedio de 37.5 años. Trece habían sido operados antes de ingresar al hospital. La necrosis pancreática se encontró en 12 casos, oliguria en 12, acidosis en 11, distensión abdominal en 28 y plastrón abdominal en 19. De los 32 casos 13 mejoraron, 18 se complicaron y uno falleció. Dos pacientes no presentaron ningún signo positivo y mejoraron. La sensibilidad para predecir complicación fue de 90% y el valor predictivo positivo de 63%. Las complicaciones fueron 12 abscesos pancreáticos y 5 pseudoquistes. Los índices pronósticos comparados fueron menos sensibles que el nuestro.

CONCLUSIONES : Este sistema pronóstico es fácil de aplicar, con una sensibilidad aceptable.

PALABRAS CLAVE : pancreatitis aguda - necrosis - acidosis - oliguria - distensión abdominal - plastrón abdominal.

SUMMARY

TITLE : Prognostic analysis in acute pancreatitis.

OBJECTIVE: determine the usefulness of parameter : pancreatic necrosis, oligury, acidosis, abdominal mass and abdominal distension, for predict outcome classified how : improvement, complication or death, in patients with acute pancreatitis, using the conditional probability according to Negrete. The value prognostic of Ranson, Glasgow, APACHE II y Balthazar's criteria was evaluated.

MATERIALS AND METHODS : All patients between 18 y 70 age, with diagnostic of acute pancreatitis, that were admitted to the Hospital de Especialidades del Centro Médico La Raza del IMSS, Mexico City, during six months, were included. The Bayes's teorema was used to research conditional probability of the signs studied for predictive outcome of everyone patients. We analyzed antecedents, clinical evolution time, day in hospital and complications.

RESULTS: A total 32 patients were examined, with mean age of 37.5 years and the proportion of males was 62.5%. Thirteen was operated before admitted in the hospital. The pancreatic necrosis was positive in 12 cases, oligury in 12, acidosis in 11, abdominal distension in 28 and abdominal mass in 19. There were 13 patients improved, 18 complicated and one dead. Two patients have all signs negative and your evolution was to improve. Our system have a sensitivity for predictive complication of 90% and predictive positive value of 63%. The complications were 12 pancreatic abscess and 5 pseudocysts. Prognostic factors compared were less sensitive.

CONCLUSION : These prognostics indices are easily applicable in our media, with good sensitivity.

KEY WORDS : acute pancreatitis - necrosis - acidosis - oligury - abdominal distension - abdominal mass.

INTRODUCCION :

Berkeley Moynihan en 1925 describió a la pancreatitis como la más terrible de las calamidades que pueden ocurrir en las vísceras abdominales, pero fue Reginald Fitz quien en 1889 hizo la primer descripción de las características clínicas y anatomopatológicas modernas de la pancreatitis aguda severa (1). La pancreatitis aguda es una entidad clínica caracterizada por dolor abdominal, náuseas y vómito, así como manifestaciones sistémicas y en casos severos, deterioro de la fisiología normal del páncreas(2). Las manifestaciones sistémicas pueden ser: fiebre, taquicardia, hipotensión arterial y taquipnea(3,4,5). Otros definen a la pancreatitis como el incremento de la amilasa sérica sin otra causa posible (6) y evidencia de necrosis pancreática (7). La mayor parte de los cuadros de pancreatitis aguda son leves y ceden sin secuela alguna en menos de una semana (3), pero un 25% de los casos son severos, por factores aún desconocidos(8), con una tasa de mortalidad que puede llegar al 9% según algunos autores (1), mientras que otros reportan un 50%(19). Hasta recientemente la evaluación de la severidad del evento recaía principalmente en la presencia o ausencia de varios parámetros clínicos como : fiebre, taquicardia, disnea, oliguria, íleo y distensión abdominal(9), así como la falta de respuesta al tratamiento, severidad de los signos abdominales o el aspecto del páncreas evidenciado durante un acto quirúrgico (10).

En ausencia de una terapia específica para la pancreatitis aguda, los esfuerzos se han dirigido a la identificación temprana de los pacientes que evolucionarán a una forma grave de la enfermedad, a través de la utilización de índices pronósticos con la esperanza de que una intervención precoz y la apropiada resuscitación, puedan prevenir complicaciones y mejorar el pronóstico.(2,7) Los criterios pronósticos de una enfermedad nos orientan en el manejo a proporcionar a un determinado paciente con base en la gravedad de su patología. Además, nos permite establecer un pronóstico y evaluar la calidad de la atención que estamos proporcionando, al comparar nuestros resultados con los de otros centros de atención médica (11). Actualmente existe la necesidad de un sistema de evaluación pronóstica de pancreatitis aguda que sea fácil de aplicar en nuestros hospitales y en cualquier momento

de la evolución del cuadro, además de tener una sensibilidad y especificidad aceptables al predecir la evolución.

Así, los criterios de Ranson (12) que constan de 11 puntos de evaluación divididos en dos grupos, presenta limitaciones como las siguientes: 1) es necesario consignar el total de los 11 puntos para lograr un mejor grado de predicción de la severidad del cuadro, 2) se sabe que los pacientes con 0-2 signos positivos tienen un buen pronóstico, y que los que tienen más de 6 signos su pronóstico es malo, sin embargo no es posible identificar de entre los pacientes con 3 a 5 signos positivos al 10 a 20% que tendrán una evolución fatal, y 3) para recabar la información completa se requiere de 48 horas de observación mínima.(8).

El sistema APACHE II (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation)(13) tiene una sensibilidad del 82% y especificidad de 76% para discriminar entre cuadros de pancreatitis aguda fatales, cuando se tienen nueve o más de los 12 parámetros al momento de ingreso al hospital. Sin embargo no identifica a dos tercios de los casos que finalmente se complican o fallecen; además de que con menos de nueve parámetros, la sensibilidad disminuye(14).

La evaluación de Imrie(15) conocida como sistema de Glasgow, originalmente constaba de nueve parámetros, y fue modificada por Osborne (16), dejando sólo ocho de los nueve factores. Como actualmente se le conoce requiere de 48 horas de vigilancia para consignarlos. Con tres factores positivos, el paciente con pancreatitis aguda se cataloga grave, con un índice de sensibilidad y especificidad por debajo de los de Ranson y APACHE II (14).

Windsor y colaboradores (17) sugieren que la determinación de los niveles de anticuerpos para inmunoglobulina G antiendotoxina core, es una medición que puede utilizarse en la identificación de pacientes con pancreatitis aguda severa con alto riesgo de desarrollar falla orgánica múltiple.

Balthazar(9,18) propone que la necrosis pancreática y las colecciones peripancreáticas inflamatorias detectadas por tomografía son los mejores indicadores pronósticos de severidad de pancreatitis aguda. En el estudio de Campos y colaboradores (19) se utiliza el índice o relación aorta-páncreas (rel. Ao-Pa), obtenido de la tomografía computada

dinámica de alto contraste, para evaluar necrosis pancreática, considerando la existencia de ésta cuando el índice (rel. Ao-Pa) es menor de 70%, con una sensibilidad y especificidad del 100 y 68% respectivamente. En el Simposio Internacional de Atlanta de 1992 (20), se aceptó que la tomografía computada dinámica contrastada demuestra necrosis cuando existen áreas con falla en la captación del medio de contraste por debajo de 50 unidades Hounsfield (UH). Otra medida semicuantitativa de evaluación es la comparación entre las densidades del bazo con la del páncreas (50-150 UH), que son muy similares en ausencia de necrosis (20). Otros autores(19,21,22) también utilizan la tomografía computada como sistema de evaluación de la gravedad. Rotman(21) menciona que las colecciones extrapancreáticas y la falta de visualización por tomografía computada de las venas esplénica o porta son factores pronósticos de una evolución complicada, mientras London y colaboradores (22) reportan una sensibilidad del 91% para la tomografía computada en el diagnóstico de pancreatitis aguda, concluyendo que el medio de contraste intravenoso durante una tomografía computada realizada al momento del ingreso no ayuda en la predicción de la severidad. Actualmente se considera a la tomografía computada dinámica contrastada como el estándar de oro para el diagnóstico de necrosis pancreática (20). Funnell y colaboradores (23) concluyen que el incremento en la grasa peripancreática y retroperitoneal en los pacientes obesos puede aumentar el riesgo de necrosis de ésta, con formación de abscesos y muerte.

En la clasificación de Atlanta en 1992 se concluye que el indicador más importante de severidad en pancreatitis aguda es la presencia de falla orgánica múltiple, antes que la necrosis pancreática (8).

Sin embargo, los múltiples sistemas de estratificación pronóstica, aún presentan aspectos debatibles y limitaciones claras (2,6,7,8,19,24) como : a) el momento y tiempo de aplicación, b) que no todos los casos se pueden clasificar , y c) se requiere un número determinado de variables positivas para mayor confiabilidad. Aún con lo anterior tienen un margen de error de entre 30 y 50% (19).

Estas conclusiones reflejan la opinión de la mayoría de los autores que proponen nuevos sistemas de evaluación de severidad de la pancreatitis aguda. Cepeda y Galindo(25) identificaron en forma retrospectiva que la necrosis pancreática, la acidosis, la oliguria, la presencia de plastrón abdominal o de distensión abdominal, fueron los factores que más impacto tuvieron en la evolución final de los enfermos con pancreatitis aguda grave de su serie. La evolución la clasificaron como : mejoría, complicación o defunción. De aquí surgió el objetivo de nuestro trabajo, que fue determinar si utilizando la metodología de probabilidad condicionada como está publicada por Negrete (26), era posible predecir la evolución final (mejoría, complicación o muerte), de un paciente con diagnóstico de pancreatitis aguda, al momento de ingresar a nuestro hospital, basándonos en los parámetros de Cepeda y Galindo (25).

MATERIAL Y METODOS :

Se efectuó un estudio prospectivo, observacional, de cohortes, simple ciego con variables dicotómicas, donde se incluyeron a todos los pacientes adultos de ambos sexos, de más de 18 años y menores de 70, que ingresaron al Hospital de Especialidades del Centro Médico La Raza, del Instituto Mexicano del Seguro Social, con diagnóstico de pancreatitis aguda, durante el periodo del 1° de Marzo de 1997 al 1° de Agosto de 1997. Al momento del ingreso del paciente a cualquiera de los servicios donde se llevó a cabo el estudio, se obtuvo la información directamente por uno de los autores, recabando los siguientes datos: edad, sexo, antecedentes de importancia, tiempo de evolución del cuadro clínico que motivó el ingreso, si había sido operado o no antes de ingresar y tipo de cirugía. Además se les realizaba una evaluación de los criterios pronósticos de Ranson(12), Glasgow(16), APACHE II (13) y Balthazar (9), y se consignaron los hallazgos de la búsqueda intencionada de los parámetros del estudio: necrosis pancreática, oliguria, acidosis, la presencia de distensión abdominal y presencia de plastrón abdominal. Para aceptar que el parámetro era positivo, nos basamos en las definiciones de : 1-NECROSIS PANCREATICA: a) un índice de la relación aorto-pancreática en la tomografía computada dinámica contrastada de menos del 70%(19), b) áreas de hipocaptación del medio de contraste en la tomografía computada dinámica contrastada por debajo de 50 unidades Hounsfield(20), y/o c) un reporte de histopatología que confirme la presencia de necrosis de tejido pancreático. 2-OLIGURIA : uresis por debajo de 0.5 mililitros por kilo de peso corporal del paciente por hora(27). 3-ACIDOSIS : un PH de gasometría arterial por debajo de 7.30 con una FiO2 de 0.21(27). 4-PLASTRON ABDOMINAL : presencia a la palpación de una masa abdominal mal definida, localizada en la zona supraumbilical y/o a los lados de la línea media, de consistencia renitente, firme o dura, dolorosa o no (28); y 5-DISTENSION ABDOMINAL : aumento en el perímetro abdominal medido a nivel de la cicatriz umbilical con cinta métrica, con respecto a una medición posterior, o por interrogatorio (39).

Después de su captación, los pacientes eran observados durante su estancia en el hospital hasta su egreso, momento en que se registró que tipo de evolución había presentado : 1)-MEJORIA: si el paciente no presentaba complicaciones y egresaba del hospital. 2)-COMPLICADO: si desarrollaba alguna de las complicaciones definidas en el congreso de Atlanta de 1992 (20). y 3)-DEFUNCION. Finalmente registramos el tiempo de estancia hospitalaria.

Los resultados fueron analizados para obtener el Promedio y la Desviación Estándar. Para la evaluación de las probabilidades planteadas en el estudio utilizamos la metodología de Negrete (26) mejor conocido como Teorema de Bayes, de donde obtuvimos la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo. En forma paralela se determinaron los índices pronósticos de Ranson(12), Glasgow(16), Apache II (13) y Balthazar(9), para observar la aplicabilidad de éstos en nuestro hospital y establecer la asociación existente de los mismos con los parámetros de nuestro trabajo.

RESULTADOS :

Durante el periodo de estudio se capturaron a 32 pacientes que ingresaron al hospital con diagnóstico de pancreatitis aguda, 20 (62.5%) hombres y 12 (37.5%) mujeres, con rango de edad entre 19 y 66 años, promedio 37.5 (Desviación estándar SD 14.5). Dentro de los antecedentes identificamos que el tabaquismo y alcoholismo fueron positivos en 11 (34%) pacientes cada antecedente, y 6 (18%) tuvieron ambos. La hipertensión arterial se documentó en 8(25%), siendo éste el único antecedente del paciente que falleció. En el resto se encontraron: 2 con insuficiencia cardiaca , 1 con marcapaso cardiaco permanente, 1 con leucemia linfoblástica aguda, 1 con lupus eritematoso sistémico, 1 con diabetes mellitus tipo II, 1 con hepatitis, y 1 había sido hemotransfundido 4 días antes; 5 pacientes sin antecedentes (tabla 1). El tiempo de evolución clínica antes del ingreso al hospital fue en promedio de 5.6 días (SD de 6.98). Al momento de ingresar 13 pacientes habían sido intervenidos quirúrgicamente: 8 (25%) de laparotomía exploradora y colecistectomía, 4 de éstos (12.5%) con exploración de vías biliares, a 2 (6.25%) se les realizó una yeyunostomía, y de 3 casos se desconoce el tipo de intervención quirúrgica. De éstos 13 pacientes, 10 (77%) finalmente se complicaron, y 3 (23%) evolucionaron a la mejoría (Tabla 2).

En la búsqueda de los signos pronósticos del estudio, encontramos que 12 (37.5%) pacientes tuvieron necrosis y 12 (37.5%) oliguria, la acidosis se presentó en 11 (34 %), distensión abdominal en 28 (87.5%), y plastrón abdominal en 19 (59 %). De los 32 casos, 13 (40%) mejoraron , 18 (56 %) se complicaron y uno (3%) falleció (tabla 3). De los 12 pacientes que se consiguieron con necrosis pancreática en 11 se obtuvo un reporte del evento quirúrgico, 8 efectuados antes de su ingreso al hospital y 3 en nuestro hospital. Sólo un caso se basó en el reporte tomográfico de necrosis. De estos 12 casos con necrosis, 3 finalmente mejoraron sin presentar ningún tipo de complicación. Los únicos 2 pacientes que no presentaron ningún signo positivo de nuestros parámetros, finalmente mejoraron.

Aplicando el método de Negrete (26) se obtuvo la probabilidad *a priori* de mejoría (0.4062), complicación (0.5625) y defunción (0.031), al dividir el número de mejorías, complicaciones

y defunción entre el total de casos. De éste análisis se desprende que nuestros pacientes, tenían más posibilidades de tener una evolución con complicaciones y poco probable que mejoraran, mientras la defunción era lo menos factible que ocurriera. La probabilidad condicionada de cada signo pronóstico se obtuvo al considerar cada uno de ellos por separado con respecto a las posibles evoluciones (tabla 4). Al aplicar la probabilidad condicionada de cada signo que individualmente tuvo uno a uno de los pacientes, las multiplicamos una con otra y el resultado se divide entre la probabilidad *a priori* de cada posible evolución para obtener la probabilidad *a posteriori* de evolución final. Esta probabilidad *a posteriori* de cada paciente, dados sus signos particulares, condujo a predecir que 2 pacientes mejorarían y 30 se complicarían. Finalmente el resultado fue que los 2 con posibilidad de mejorar, efectivamente mejoraron. De los 30 que se podrían complicar, 11 no tuvieron complicaciones. Sólo un paciente de los que se complicaron falleció por falla orgánica múltiple, y sus parámetros positivos fueron : necrosis pancreática, oliguria, acidosis y plastrón abdominal; índice de Ranson de 4, Glasgow de 4, APACHE II con 16 puntos y Balthazar E.

Estableciendo una tabla de contingencia, se determinó que para predecir si el paciente se complicará, éste índice tiene una sensibilidad de 90%, especificidad de 0, valor predictivo positivo de 63% y valor predictivo negativo de 0. La exactitud general fue de (0.593).

A la par de nuestro estudio se llevó a cabo la evaluación de los índices pronósticos de Ranson, Glasgow, APACHE II y Balthazar, para obtener la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo (Vpp) y negativo (Vpn) (tabla 5). En este punto encontramos algunas dificultades de tipo operacional, porque en la gran mayoría de los casos no se solicitaban la totalidad de los estudios paraclínicos necesarios para realizar una evaluación completa de los índices pronósticos.

El tiempo de estancia hospitalaria de todos los pacientes fue en promedio de 33.2 días, con un rango de 8 a 87 días (SD 25.5); para los que evolucionaron a la mejoría fue de 13.5 días (SD- 5.17) , mientras de los que se complicaron resultó de 46.7 días (SD 25.0). El tipo de

complicaciones que se presentaron fueron (tabla 6) : 12 (63%) abscesos pancreáticos, 5 (26%) pseudoquistes, 1 (5%) hemorragia de tubo digestivo bajo, y 1 fístula biliar post-colecistectomía con exploración de vías biliares. De los pacientes que desarrollaron un absceso pancreático, el tiempo de estancia hospitalaria promedio fue de 55 días; mientras que aquéllos que formaron pseudoquiste, 2 se diagnosticaron durante su estancia hospitalaria que promedió 46 días, y los 3 restantes con un promedio de 12.3 días habían sido clasificados con Balthazar C al momento de ingresar al hospital, corroborándose la presencia del pseudoquiste por controles tomográficos posteriores a su alta.

DISCUSION:

La pancreatitis aguda es una entidad clínica que desde su descripción por primera vez en 1889, ha incrementado su incidencia por razones no muy claras, pero que podrían estar en relación con el aumento en el consumo de alcohol y la mejoría de la capacidad para diagnosticar la enfermedad (1).

La edad es un factor muy importante en 2 de los sistemas aquí analizados, donde Ranson coincide con Imrie en acreditar a los pacientes un punto, con ser mayor de 55 años. En general es aceptado que la edad promedio de presentación del cuadro clínico, depende de la etiología, y para la mayoría de los reportes se encuentra entre los 50 y 60 años, diferente a nuestros pacientes con 37.5 años en promedio. Este resultado se explica al observar que nuestra población de estudio es diferente primero por el tipo de hospital, segundo por las expectativas de vida y hábitos de nuestra sociedad, sin olvidar el tamaño de nuestra muestra.

La colelitiasis se considera la causa más frecuente de pancreatitis aguda en nuestro medio en un 45% de los casos y en segundo lugar el alcohol con un 35%. En el primer grupo son afectadas más mujeres que hombres, mientras en el segundo predominan los hombres, pero con una tendencia a igualarse estas cifras, dependiendo del estudio que se analice (1). En el nuestro un 35% tenía el antecedente de alcoholismo y un 25% de colelitiasis, con un predominio de los hombres en el primer grupo y las mujeres en el segundo, similar a lo que se ha reportado por otros autores (1, 6, 12, 16, 23). Mientras por otro lado Wilson, Imrie y Fan (15,16, 30) han publicado una mayor incidencia de colelitiasis como causa de pancreatitis. En nuestros pacientes de los 11 que tenían el antecedente de tabaquismo, 7 (63%) evolucionaron con alguna complicación, lo que representa un 39% del total de 18 pacientes que se complicaron. No encontramos referencias ha este respecto, pero podría servir de base para un nuevo estudio. El antecedente de cirugía en nuestros pacientes, 13 de los casos (40%), no se consigna como la causa posible de la pancreatitis, ya que fue realizada con fines terapéuticos. Sin embargo encontramos que de estos 13 pacientes que

fueron intervenidos, 10 (77%) se complicaron; lo que representa un 55% de nuestros 18 casos complicados. Las preguntas del Dr. Gutiérrez (4) ¿Que pacientes operar?, ¿En que momento operarlos?, ¿Que tipo de cirugía efectuar?, tienen una validez más que actual. Ranson (12) en su trabajo donde reporta 17 casos de pacientes con pancreatitis aguda y operados en forma temprana en el curso de la enfermedad, se observa que el tipo de procedimiento quirúrgico realizado a cada paciente, modifica los índices de morbilidad y mortalidad en ellos, y concluye que el manejo quirúrgico temprano de estos pacientes no disminuye la morbi-mortalidad. Nosotros observamos que la cirugía realizada en forma temprana en el curso de la enfermedad, se asocia con mayores probabilidades de complicación.

El tiempo de evolución promedio reportado por otros autores (6) es de 6 días, muy similar a nuestro resultado. La razón por la cual se presenta una evolución clínica de varios días, es que nuestro hospital es de concentración y recibe los pacientes referidos de unidades de segundo nivel de atención.

El sistema de clasificación pronóstica es clínicamente útil cuando permite identificar oportunamente los pacientes que potencialmente presentarán complicaciones durante la evolución de su enfermedad, en el caso que nos ocupa, pancreatitis aguda. Este a sido el objetivo de numerosas publicaciones desde que Ranson y colaboradores(12) describieran una serie de parámetros objetivos, que en opinión de sus autores, son capaces de identificar que enfermos tienen mayor riesgo de complicación. La tesis de Cepeda y Galindo (28) realizada de forma retrospectiva en el Hospital de Especialidades del Centro Médico La Raza del Instituto Mexicano del Seguro Social en 1996, concluye que los parámetros : necrosis pancreática, acidosis, oliguria, presencia de plastrón abdominal y presencia de distensión abdominal, tenían significancia estadística con base en su frecuencia y en el impacto de éstos en la evolución de los enfermos con pancreatitis aguda grave, validados por medio de la prueba de Chi cuadrada, técnica de asociación lineal de Manttel-Haenszel así como la prueba exacta de Fisher.

La obtención de los parámetros del estudio no mostró dificultad al ser recabados directamente por nosotros. Donde observamos problemas fue para la integración de todos los criterios de Ranson y Glasgow, debido a que los estudios de laboratorio necesarios no se solicitaban o no se realizaban de rutina a cada paciente. Esta situación ya ha sido mencionada por otros autores nacionales (31,32) y extranjeros (2,6, 7, 8, 19, 24) formando parte de las razones que anteponen para justificar la necesidad de un mejor sistema pronóstico. Para solventar éste punto buscamos el apoyo de los servicios de laboratorio y se tuvo que emplear un mayor tiempo de nosotros para elaborar solicitudes y recabar resultados perdidos.

Nuestro estudio se muestra como una nueva opción de sistema de evaluación pronóstica, que resulta accesible y fácil de aplicar, requiere de pocos exámenes de laboratorio y emplea algunos datos clínicos que pueden obtenerse sin dificultad. Tiene una sensibilidad de 90% para predecir complicación, aparentemente mejor que los otros índices pronósticos comparados en este estudio. Sin embargo los reportes iniciales de los autores de éstos sistemas, difieren con los obtenidos por nosotros al aplicarlos en nuestros pacientes. Ranson (12) tiene una sensibilidad del 72% y especificidad de 76%, Glasgow (15) 63% y 84%, APACHE II (13) 93% y 66%, Y Balthazar (9) 87% y 97 %, de sensibilidad y especificidad respectivamente cada uno de ellos. La especificidad de nuestro sistema pronóstico resultó ser muy mala (0) para predecir complicación, sin embargo su valor predictivo positivo no es despreciable. Para predecir mejoría, la sensibilidad cae por debajo del 10 % y la sensibilidad mejora notoriamente al 100%. Estas cifras tienen una explicación muy simple que es : el tamaño de la muestra. Es factible que al aumentar el número de pacientes y acercarse al tamaño de muestra ideal que se había planeado de 96 casos, al considerar el número de complicaciones, los resultados de sensibilidad y especificidad mejoren.

La distensión abdominal fue el signo que más frecuentemente se encontró positivo, 28 de nuestros pacientes (87%), y en segundo lugar el plastrón abdominal en 19 casos (59%). Estos 2 signos ya habían sido planteados como índices de pronóstico para pancreatitis aguda por Rabeneck (6), Fan (30) y Uscanga (32). Rabeneck menciona que la distensión abdominal se encontró

asociada con mortalidad en un 75%, mientras en nuestro estudio se encontró presente en un 60% de los pacientes complicados. Por otro lado Fan (30) considera que la distensión y el plastrón abdominal son de tipo subjetivo y difíciles de cuantificar, mientras nosotros no tuvimos contratiempo alguno.

La oliguria como signo de severidad, forma parte de la gran mayoría de índices pronósticos, donde su utilidad para tal fin resulta indiscutible. En nuestro país Uscanga (32), al igual que Ranson (12) en Los Estados Unidos de Norteamérica, corrobora la asociación que existe entre la oliguria y la morbilidad de pacientes con pancreatitis aguda. En nuestro estudio 9 de 12 pacientes con oliguria, se complicaron (75%). Uno de ellos falleció.

La acidosis es un signo de gravedad que al igual que la oliguria, se encuentra consignado en la mayor parte de sistemas pronósticos. Cuando llega a ocurrir en el curso de la enfermedad, se eleva significativamente la morbilidad (12). Para nuestros pacientes, de los 11 casos que tuvieron acidosis, 5 (45%) se complicaron y uno (9%) falleció.

Por último, la necrosis pancreática es catalogada por unos autores (19, 23) como el principal factor indicador de gravedad en la pancreatitis aguda, mientras para otros (8) tiene más importancia la falla orgánica múltiple. La necrosis pancreática por si misma es una complicación (8) al detectarse por cualquiera de los métodos conocidos. Nosotros la utilizamos como factor pronóstico de gravedad, observando que de los 12 casos en que se detectó necrosis, sólo 9 (75%) presentaron complicaciones y uno (8%) falleció. Tres pacientes que inicialmente se registraron con necrosis positiva, finalmente no manifestaron complicación alguna. Estos 3 (25%) pacientes forman parte de 5 de los casos en que la presencia de necrosis se afirmó en base a reportes de tomografía computada, por lo que la posibilidad de error existió, acorde a lo que reporta Block y colaboradores (33). La mortalidad de pacientes con necrosis pancreática tiene un amplio rango, con reportes de 9 a 50% (1, 19), por lo que nuestro único paciente que falleció (8%), se ubica en este margen.

El tiempo de estancia del grupo de pacientes que mejoraron con respecto a los que se complicaron, tiene una gran diferencia en días, además de que los complicados una gran parte de su

estancia hospitalaria la cursaron en la unidad de cuidados intensivos. Lo anterior es una situación ampliamente conocida y mencionada en las publicaciones que hablan sobre pancreatitis aguda, y lo utilizan para fundamentar y justificar la necesidad de identificar prontamente a los pacientes con pancreatitis aguda grave que tienen grandes posibilidades de complicarse y ofrecerles un pronto manejo y disminuir su estancia hospitalaria, lo que repercutiría positivamente en los costos.

Las complicaciones que se reportan en la literatura como más frecuentes, son las que observamos en nuestros pacientes, aunque con algunas diferencias en porcentajes, que quedaría explicado por el tamaño de nuestra muestra. Los pseudoquistes ocurren en un porcentaje de 1-8 % de todos los casos con pancreatitis aguda (1,8), nosotros tuvimos un 15%. Los abscesos pancreáticos se presentan entre un uno y 4 % (1,8) según la literatura, mientras en nuestros pacientes fue la complicación más frecuente con 12 eventos (37 %). Las diferencias en el tiempo de estancia hospitalaria entre los pacientes con absceso pancreático y con pseudoquiste, son entendibles al recordar que un gran porcentaje (30 a 50%) se resuelven espontáneamente y sólo requieren de vigilancia, mientras sus condiciones generales se mejoran. No ocurre así en los casos con absceso pancreático, porque éstos tiene una evolución más tórpida.

CONCLUSIONES :

Este nuevo sistema de evaluación pronóstica tiene grandes ventajas como son : su fácil aplicación ya que la mayoría son signos clínicos y no depende de estudios de laboratorio sofisticados. Su sensibilidad es muy aceptable, superior a los índices ya conocidos en nuestro medio. La especificidad puede mejorar al incrementar el número de casos. El alto porcentaje de nuestros pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente, y que finalmente se complicaron, apoya la tendencia actual de un manejo conservador inicial en los pacientes con pancreatitis aguda, hasta no tener una evidencia de que la cirugía es impostergable.

Los índices pronósticos de Ranson, Glasgow, APACHE II y Balthazar si tienen limitaciones para su aplicación en nuestro medio, lo que disminuye substancialmente su sensibilidad y especificidad. De los 4 el mejor para predecir complicación, que finalmente es el objetivo cuando intentamos detectar los pacientes que tendrán una evolución más tórpida, fue el sistema de Balthazar, por su alta especificidad y valor predictivo positivo. Su inconveniente es que necesita de un aparato de tomografía.

Finalmente estamos conscientes que el número de pacientes incluidos en este estudio no es el adecuado para sacar conclusiones irrefutables, pero si debe dar pie para continuar con el protocolo de validación del mismo, completando el tamaño de la muestra.

BIBLIOGRAFIA:

- 1-Steinberg W, Tenner S. Acute pancreatitis. N Engl J Med 1994; 330(17) : 1198-207.
- 2-Formela LJ, Galloway SW, Kingsnorth AN. Inflammatory Mediators in acute pancreatitis. Br J Surg, 1995; 82 : 6-13.
- 3-Potts J R III. Pancreatitis aguda. en : Reber HA. El páncreas. Clínicas de Gastroenterología de Norteamérica. México, D.F.: Interamericana, 1986; 307-325.
- 4-Gutiérrez SC. Pancreatitis aguda. en: Fisiopatología quirúrgica del aparato digestivo. México, D.F.: Manual Moderno, 1988; 302-15.
- 5-Calleja GA, Barkin JS. Pancreatitis aguda. en : Bradley EL. Abdomen agudo. Clínicas de gastroenterología de Norteamérica. México, DF. : Interamericana, 1983; 1099-1117.
- 6-Rabeneck L, Feinstein AR, Horwitz R, Wells C. Acute pancreatitis. Am J Med 1993; 95 : 61-70.
- 7-Tran DD, Cuesta MA. Evaluation of severity in patients with acute pancreatitis. Am J Gastroenterol 1992; 87(5) : 604-8.
- 8-Banks P. Acute pancreatitis: Medical and surgical management. A J G (Suppl) 1994; 89(8) : S78-S85.
- 9-Campos CF, Ayala LE, Velazquez GA. Tomografía computada dinámica de alto contraste en el diagnóstico de necrosis pancreática. Rev Gastroenterol Méx 1995 ; 60 (3) : 149-53.
- 10-Balthazar E y cols. Acute Pancreatitis: Prognostic value of CT. Radiology 1985; 156:767-72.
- 11-Ranson JH. Pancreatitis aguda. en : Schwartz SI, Ellis H. Maingot Operaciones Abdominales. Argentina.: Panamericana, 1985.; (8ª Ed), 1983-98.
- 12- Fryback DG. Constructing indexes for illness-severity using physicians expert judgments. en : Boom RA, Borges C y Morales P. Eficiencia, Eficacia y Efectividad: VIImo Curso Internacional sobre Análisis de Decisiones y Computación en Medicina. Subdirección General Médica, Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado, 1990; México. Pp 155-64.
- 13-Ranson JH y cols. Prognostic Signs and the role of operative management in acute pancreatitis. Surg Gynec Obstet 1974 ; 139 : 69-81.

- 14-Knaus WA y cols. APACHE II: a severity of disease classification system. *Crit Care Med* 1985 ; 13 (10) 818-28.
- 15-Wilson C, Heath D, Imrie C. Prediction of outcome in acute pancreatitis: a comparative study of APACHE II, clinical assesment and multiple factor scoring systems. *Br J Surg* 1990; 77 : 1260-4.
- 16-Imrie CW y cols. A single-centre double-blind trial of trasylol therapy in primary acute pancreatitis. *Br J Surg* 1978 ; 65 : 337-41.
- 17-Osborne DH, Imrie CW, Carter DC. Biliary surgery in the same admission for gallstone associated acute pancreatitis. *Br J Surg* 1981 ; 68 : 758-61.
- 18-Windsor JA y cols. Role of serum endotoxin and antiendotoxin core antibody levels in predicting the development of multiple organ failure in acute pancreatitis *Br J Surg* 1993 ; 80 : 1042-6.
- 19-Balthazar E y cols. Acute Pancreatitis: value of CT in establishing prognosis. *Radiology* 1990 ; 174 (2) : 331-6.
- 20-Bradley EL. A clinically based classification system for acute pancreatitis. *Arch Surg* 1993 ; 128 : 586-90.
- 21-Rotman N y cols. Prognóatic value of early computed tomographic scans in severe acute pancreatitis. *J Am Coll Surg* 1994 ; 179 : 538-44.
- 22- London NJ y cols. Serial computed tomography scanning in acute pancreatitis: a prospective study. *Gut* 1989 ; 30 : 397-403.
- 23-Funnell IC y cols. Obesity: an important prognostic factor in acute pancreatitis *Br J Surg* 1993 ; 80 : 484-6.
- 24- Niskanen M y cols. Prediction of outcome from intensive care after gastroenterologic emergency. *Acta Anaesthesiol Scand* 1994 ; 38 : 587-93.
- 25- Cepeda SA, Galindo ML. Indices Pronósticos para Pancreatitis Aguda en el Hospital de Especialidades del Centro Médico La Raza. Universidad Nacional Autónoma de México, (Tesis) 1996, México.

- 26- Negrete J. Un Paciente Difícil: Invitación a la investigación de la práctica médica. México; La Prensa Médica Mexicana, 1974
- 27- Shapiro B:A. Interpretación de gases en sangre. en : Shoemaker et al. Tratados de medicina crítica y terapia intensiva.1992; 2ª edición. Editorial Panamericana Pp 341-7.
- 28- Bates B. A guide to physical examination and history taking. Phyladelphia: J.B. Lippincott Company, 1987, 4ª (ed) ; 339-44.
- 29- Noble CE, Colin O. Síntomas y signos en medicina clínica. España : Salvat, 1979, 9ª edición; 91-103.
- 30-Fan ST, Choi TK, Lai ECS, Wong J. Prediction of severity of acute pancreatitis: an alternative approach. Gut 1989; 30: 1591-5.
- 31-Uscanga L, Vargas F, Robles DG, Campuzano M. Utilidad de los criterios de Ranson en la evaluación pronóstica de los enfermos con pancreatitis aguda. Rev Gastroenterol Mex 1987; 39: 315-8.
- 32-Uscanga L, Enríquez J, Vargas F, Robles DG, Campuzano M. Criterios pronósticos en pancreatitis aguda. Un alternativa útil y aplicable en nuestro medio. Rev Gastroenterol Mex 1988; 53: 67-72.
- 33-Block S y cols. Identification of pancreas necrosis in severe acute pancreatitis: imaging procedures versus clinical staging. Gut 1986; 27: 1035-42.

ANTECEDENTES	No.	%
ALCOHOLISMO	11	34
TABAQUISMO	11	34
HIPERTENSION ARTERIAL	8	25
INSUFICIENCIA CARDIACA	2	6
MARCAPASO CARDIACO	1	3
LEUCEMIA LINFOBLASTICA AGUDA	1	3
LUPUS ERITEMATOSO SISTEMICO	1	3
DIABETES MELLITUS II	1	3
HEPATITIS	1	3
HEMOTRANSFUSION	1	3
SIN ANTECEDENTES	5	15

TABLA 1

TIPO INTERVENCION QUIRUGICA	No.	Mejoría	Complicación
LAPARATOMIA Y COLECISTECTOMIA	8	2	6
CON EXPLORACION DE V.B.	4	1	3
SIN EXPLORACION DE V.B.	4	1	3
YEYUNOSTOMIA	2	0	2
NO REFERIDA	3	1	2
TOTAL	13	3	10

TABLA 2

SIGNOS	No.	Mejorados	Complicados	Defunción
NECROSIS PANCREAS	12	3	8	1
OLIGURIA	12	3	8	1
ACIDOSIS	11	6	5	0
DISTENSION ABDOMINAL	28	10	18	0
PLASTRON ABDOMINAL	19	6	12	1
NINGUNO	2	2	0	0

TABLA 3

PROBABILIDAD CONDICIONADA PARA PRECEDIR COMPLICACION				
SIGNO	Mejoría	Complicación	Defunción	Total
NECROSIS	0.2307	0.44	1	12
OLIGURIA	0.23	0.44	1	12
ACIDOSIS	0.46	0.27	0	11
DISTENSION ABDOMINAL	0.76	1	0	28
PLASTRON ABDOMINAL	0.46	0.66	1	19
A PRIORI	0.406	0.562	0.031	

TABLA 4

RESULTADOS PARA PRECEDIR COMPLICACION					
	Sánchez Galindo	Ransøn	Balthazar	Glasgow	Apache
SENSIBILIDAD	90	66	4	47	0
ESPECIFICIDAD	0	45	91	66	1
VALOR PREDICTIVO POSITIVO	63	7	88	64	0
VALOR PREDICTIVO NEGATIVO	0	41	47	55	59

TABLA 5

TIPO COMPLICACIONES	No.	Estancia Hospitalaria Promedio
ABSCESO PANCREATICO	12	55 días
PSEUDOQUISTE	5	46 días
HEMORRAGIA TUBO DIGESTIVO BAJO	1	38 días
FISTULA BILIAR	1	60 días

TABLA 6