



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
ESCUELA SUPERIOR DE MEDICINA
SECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E
INVESTIGACIÓN

**“Panc 3 score como predictor de severidad de
pancreatitis aguda en el servicio de urgencias del HGZ No 8”**

**TESIS QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALIDAD EN
URGENCIAS MÉDICO QUIRÚRGICAS
PRESENTA:**

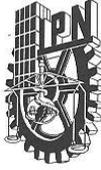
VIVIANA VAZQUEZ AGUILAR

DIRECTORES DE TESIS

DRA. ELVIA MERA JIMÉNEZ
ESP. UMQx. MARÍA GLORIA MELÉNDEZ FLORES

MÉXICO, D. F.

2011



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

ACTA DE REVISIÓN DE TESIS

En la Ciudad de México, D. F. siendo las 14:30 horas del día 31 del mes de enero del 2011 se reunieron los miembros de la Comisión Revisora de la Tesis, designada por el Colegio de Profesores de Estudios de Posgrado e Investigación de la E. S. M. para examinar la tesis titulada:

“Panc 3 score como predictor de severidad de pancreatitis aguda en el servicio de Urgencias del HGZ No. 8”

Presentada por la alumna:

Vázquez
Apellido paterno

Aguilar
Apellido materno

Viviana
Nombre(s)

Con registro:

A	0	8	0	9	6	3
---	---	---	---	---	---	---

aspirante de:

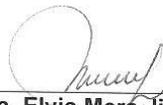
Especialidad en Urgencias Médico Quirúrgicas

Después de intercambiar opiniones los miembros de la Comisión manifestaron **APROBAR LA TESIS**, en virtud de que satisface los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes.

LA COMISIÓN REVISORA

Directores de tesis


Esp. María Gloria Meléndez Flores

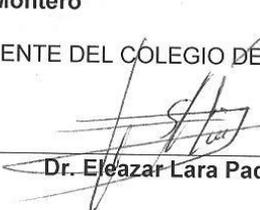

Dra. Elvia Mera Jiménez


Dr. Edgar Abarca Rogano


M. en C. Píndaro Ramón Álvarez Grave

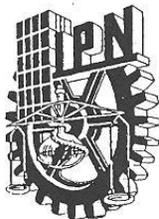

Esp. Rogelio Matamoros Montero

PRESIDENTE DEL COLEGIO DE PROFESORES


Dr. Eleazar Lara Padilla



ESCUELA SUPERIOR DE MEDICINA
I. S. M.
SECCION DE ESTUDIOS DE
POSGRADO E INVESTIGACION



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

CARTA CESIÓN DE DERECHOS

En la Ciudad de México, D. F. el día 31 del mes enero del año 2011, la que suscribe **Viviana Vázquez Aguilar** alumna del Programa de Especialidad en Urgencias Médico Quirúrgicas con número de registro **A080963**, adscrito a la **Escuela Superior de Medicina**, manifiesta que es autora intelectual del presente trabajo de Tesis bajo la dirección del **Esp. María Gloria Meléndez Flores** y de la **Dra. Elvia Mera Jiménez** cede los derechos del trabajo intitulado **“Panc 3 score como predictor de severidad de pancreatitis aguda en el servicio de Urgencias del HGZ No. 8”**, al Instituto Politécnico Nacional para su difusión, con fines académicos y de investigación.

Los usuarios de la información no deben reproducir el contenido textual, gráficas o datos del trabajo sin el permiso expreso del autor y/o director del trabajo. Este puede ser obtenido escribiendo a la siguiente dirección vivdajeat2000@yahoo.com.mx Si el permiso se otorga, el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.



Viviana Vázquez Aguilar

INDICE

Titulo	5
Glosario	6
Relación de cuadros y gráficas	7
Abreviaturas	8
Resumen	9
Summary	10
Introducción	11
Antecedentes	13
Justificación	14
Planteamiento del problema	15
Hipótesis	16
Objetivos	17
Material y métodos	18
Resultados	25
Discusión	40
Conclusiones	43
Recomendaciones y sugerencias para trabajos futuros	44
Bibliografía	45
Anexos	47

TITULO:

“ Panc 3 score como factor predictor de severidad de pancreatitis aguda en el servicio de urgencias del HGZ No 8”.

GLOSARIO:

Apache II: Acute Physiology and Chronic Health Evaluation. Sistema que permite cuantificar la gravedad de la enfermedad a través de la valoración de 34 variables fisiológicas, que expresan la intensidad de la enfermedad y, por tanto, el estado clínico del paciente.

Baltazar, escala de: Escala tomográfica para valorar la severidad de la pancreatitis creada por Baltazar en 1985.

Glasgow, escala de: Escala en la que se considera el nivel de leucocitos, glucosa, BUN, paO₂, calcio, albumina, DHL y TGO, para estadificar la severidad de la pancreatitis aguda

Índice de masa corporal: Es una medida de asociación entre el peso y la talla de un individuo, también llamado índice de Quelet. Se calcula dividiendo el peso entre el cuadrado de la estatura del individuo. Se utiliza para valorar el estado nutricional de los pacientes de acuerdo a los valores propuestos por la OMS: 18.5 a 24.9 peso normal, 25 a 29.9 sobrepeso, 30 a 34.9 obesidad grado I, de 35 a 39.9 obesidad grado II, mayor de 40 obesidad grado III.

Media: medida de centralización que se refiere al promedio de una serie de datos, es decir, es igual a la suma de todos los valores de un conjunto finito de números dividida entre el número de sumandos.

Mediana: medida de centralización, valor que se encuentra a la mitad de una serie de datos acomodados en orden ascendente o descendente, es el valor central de dicha lista de datos

Moda: valor o característica que se repite mayor número de veces en una serie de datos.

Pancreatitis: Proceso inflamatorio del páncreas, en el que puede haber zonas necróticas, que clínicamente se manifiesta por un cuadro de dolor abdominal epigástrico y mesogástrico, intenso, además de náuseas, vómito, leucocitosis, así como elevación de amilasa y lipasa.

Panc 3 score: escala de evaluación rápida para determinar la severidad de la pancreatitis elaborada en 2007.

Ranson, escala de: Escala para valorar la severidad de la pancreatitis que considera, al ingreso, la edad del paciente, el nivel de leucocitos, glucosa sérica, TGO, DHL y a las 48 horas el descenso del hematocrito mayor al 10%, déficit de líquidos mayor a 6 litros, alza del BUN mayor a 5 mg/dl del inicial, paO₂ menor del 60% con FiO₂ al 21%, exceso de base menor a -4.

RELACION DE CUADROS Y GRAFICAS

Tablas:

1: Edad	25
2: Género	26
3: Panc 3 score	27
4: Índice de masa corporal	28
5: Hematocrito	29
6: Derrame plerual	30
7: Escala de Ranson	31
8: Escala de Glasgow	32
9: APACHE II	33
10:Baltazar	34
11:Panc 3 score/ Ranson	35
12:Panc 3 score/ Glasgow	36
13:Panc 3 score/Apache	37
14:Panc 3 score/ Baltazar	38

Gráficas:

1: Edad	25
2: Género	26
3: Panc 3 score	27
4: Índice de masa corporal	28
5: Hematocrito	29
6: Derrame plerual	30
7: Escala de Ranson	31
8: Escala de Glasgow	30
9: APACHE II	33
10:Baltazar	34
11:Panc 3 score/ Ranson	35
12:Panc 3 score/ Glasgow	36
13:Panc 3 score/Apache	37
14:Panc 3 score/ Baltazar	38

Abreviaturas:

APACHE: Acute Physiology and Chronic Health Evaluation

BUN: Nitrógeno ureico en sangre

CEPRE: Colangiohepatopancreatografía retrograda endoscópica

DHL: Deshidrogenasa láctica

E. Base: Exceso de base

FC: Frecuencia cardiaca

FNT α : Factor de necrosis tumoral alfa

FOM: Falla orgánica múltiple

HGZ: Hospital general de zona

Hto: Hematocrito

IMC: Índice de masa corporal

mmol: Milimoles

PAM: Presión arterial media

PaO₂: Presión parcial de oxígeno

PCR: Proteína C reactiva

pH: Potencial de hidrogeniones

Rx: Rayos X

SIRA: Síndrome de insuficiencia respiratoria aguda

SIRS: Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica

SPSS: Statistical Product and Service Solution

TGO: transaminasa glutamoxalacética

UMF: Unidad de Medicina Familiar.

USG: Ultrasonografía

RESUMEN:

“Panc 3 score” como predictor de severidad de pancreatitis aguda en el servicio de urgencias del HGZ No 8.

Autores: Dra. Viviana Vázquez Aguilar R3UMQX Dra. Elvia Mera Gonzalez.

Objetivo: Determinar si el “Panc 3 score” es un útil como predictor de severidad en forma temprana en pacientes con pancreatitis aguda en el servicio de urgencias del Hospital General de Zona número 8 Doctor Gilberto Flores Izquierdo.

Material y métodos: Se incluyeron pacientes de 18 a 90 años de edad que ingresaron al servicio de urgencias del HGZ 8 con diagnóstico de pancreatitis aguda en el periodo comprendido del 1 de marzo al 30 de noviembre de 2010, a quienes se les aplicaron las pruebas de severidad de pancreatitis aguda existentes (Ranson, Apache, Glasgow, Baltazar) así como determinación del índice de masa corporal, radiografía de tórax en búsqueda de derrame pleural y medición del hematocrito. Se evaluó la incidencia de estos parámetros en relación a las escalas de valoración referidas para determinar si el “Panc 3 score” es útil como predictor temprano de la gravedad de la pancreatitis aguda al primer contacto con el paciente.

Tipo de estudio: Se realizó un estudio observacional, descriptivo, longitudinal prospectivo.

Análisis estadístico: Se realizó mediante el programa SPSS 17 (Statistical Product and Service Solution) de Windows, en el que se utilizaron medidas de tendencia central (media, moda y mediana), medidas de frecuencia y porcentajes así como tablas de concordancia.

Palabras clave: pancreatitis aguda, severidad, score diagnóstico, Panc 3 score.

SUMMARY:

“Panc 3 score as a predictor of severity in acute pancreatitis in the emergency service at HGZ 8”

Authors: Dra. Viviana Vázquez Aguilar. R3UMQX / Dra. Elvia Mera González

Objective: To determine if the “Panc 3 score” is an effective early severity predictor on patients with acute pancreatitis in the emergency service at the “Hospital General de Zona #8 Doctor Gilberto Flores Izquierdo.

Methods and materials: Patients -at the ranging age of 18 to 90 years old that were admitted to the emergency service at HGZ 8 with a acute pancreatitis diagnosis-were included, in the period ranging from march 1st to November 30st of 2010, these patients received existing severity tests of acute pancreatitis (Ranson, Apache, Glasgow, Baltazar) as the body mass index, including also a thorax X-ray searching for pleural effusions and hematocrit measurement. The impact of these parameters were observed in relation to the rating scales referred to determine if the “Panc 3 score” is an useful early predictor, that is, if at the first contact with the patient with a severe acute pancreatitis.

Study type: An observational, descriptive, longitudinal and prospective study.

Statistical design: The statistical analysis was performed using the SPSS 17 program (Statistical Product and Service Solution) for Windows. For this analysis, central tendency measurements were used (mean, trend and median), also frequency and percentages measurements were taken.

Keywords: acute pancreatitis, severity, diagnose score, Panc 3 score

INTRODUCCION Y MARCO TEORICO:

La pancreatitis aguda representa al menos un cuarto de millón de todas las admisiones hospitalarias cada año, el 90% son causadas por alcoholismo, sin embargo existen otras causas como hipertrigliceridemia, malformaciones anatómicas, medicamentos, traumatismos o asociada a patología biliar.

La mayoría de los casos son leves, una minoría llega a ser grave y se asocia con alta mortalidad. La pancreatitis severa asociada a necrosis se presenta en 10 a 20% de los casos y requiere manejo en unidad de cuidados intensivos, tienen una mortalidad de 40 a 70% y requiere de manejo quirúrgico ^{1,2}.

La pancreatitis aguda es causada en su fase inicial por la conversión inapropiada de la proenzima tripsinógeno a tripsina. La conversión de tripsinógeno a tripsina desencadena la activación de otros zimógenos y sustancias autodigestivas. Una vez activadas, estas enzimas son responsables de la autodigestión pancreática, peripancreática y del daño a la microvasculatura de la glándula. ^{3,4}

Como resultado de la lesión pancreática se liberan otras enzimas como la amilasa, lipasa, fosfolipasa A2 y el péptido activador del tripsinógeno. El parénquima pancreático estimula la producción de mediadores de la inflamación como interleucina 1, FNT α . El resultado final de esta respuesta inflamatoria es el SIRS el cual se puede complicar con SIRA o falla orgánica múltiple. ⁵

El diagnóstico de la pancreatitis es clínico y se apoya en la elevación de enzimas pancreáticas a nivel sérico (amilasa y lipasa), dos a tres veces su valor normal. Si se sospecha origen biliar debe realizarse USG hepatobiliar para descartar lesión u oclusión de la vía biliar. ⁶

Dentro de los marcadores de severidad se puede hacer uso de la determinación de la proteína C reactiva que tiene alta sensibilidad y especificidad, sin embargo, requiere de 24 a 48 horas para ser confiable.

Se han creado varias escalas para determinar la severidad y el pronóstico de la pancreatitis aguda como la escala de Ranson en la que se hacen evaluaciones al ingreso y a las 48 horas, otra escala es la de Glasgow, así como la utilización del APACHE II. Se cuenta además con los criterios tomográficos de Baltazar para evaluar la gravedad de la pancreatitis aguda.

La escala de Ranson, para estratificar la gravedad de la pancreatitis aguda, fue elaborada en 1974, tiene una sensibilidad de 63%, con especificidad de 76%, La mortalidad, de acuerdo a esta escala, varía en base a la puntuación obtenida, menor a 1% con 0 a 2 puntos, del 16% con 3 a 4 puntos, y del 100% con 7 a 8 puntos. Con la presencia de 3 o más puntos puede predecirse un curso grave de la pancreatitis aguda. ⁸

La escala de Glasgow para pancreatitis aguda se elaboró en 1984 y posteriormente fue modificada por Imrie en 1997, esta escala tiene una sensibilidad del 72% y una especificidad del 84%, los datos o criterios que utiliza esta escala pueden recolectarse dentro de las primeras 48 horas del ingreso del paciente. La presencia de 3 puntos o más predice un curso grave.

La escala APACHE II “Acute Physiology and Chronic Health Evaluation”, se realizó en 1985 como un sistema que permite cuantificar la gravedad de la enfermedad a través de la valoración de 12 variables fisiológicas que expresan la intensidad de la enfermedad y, por tanto, el estado clínico del paciente. Inicialmente se utilizó en pacientes que se encontraban en unidades de cuidados intensivos, en 1990 se validó como escala para pancreatitis aguda. Los datos que requiere pueden obtenerse dentro de los primeros 3 días del ingreso, una puntuación mayor o igual a 8 indica pancreatitis grave. 9

El manejo temprano de la pancreatitis tiene como objetivo garantizar una adecuada perfusión manteniendo un volumen intravascular normal con la administración de soluciones cristaloides, e inhibir la respuesta inflamatoria sistémica. Las escalas de evaluación referidas no pueden utilizarse desde el ingreso del paciente y no ayudan a determinar la gravedad de la pancreatitis de manera inmediata, es importante contar con un método de evaluación que permita identificar o cuantificar el riesgo de que un paciente curse con pancreatitis grave o bien de llegar a presentar complicaciones desde el ingreso al servicio de urgencias de forma tal que pueda darse tratamiento ideal que el paciente requiere.

ANTECEDENTES:

El diagnóstico temprano de las complicaciones agudas de la pancreatitis resulta difícil, menos del 30% de los casos presentan complicaciones sin embargo la mortalidad de los mismos es hasta del 99%. La prevención del desarrollo de dichas complicaciones, el tratamiento temprano y la correcta identificación de los pacientes que tienen alto riesgo de complicaciones es difícil. Actualmente existen diversos test de diagnóstico y estratificación de gravedad que pueden llegar a ser difíciles de recordar, no resultan prácticos o simplemente no son métodos diagnósticos disponibles en el servicio de urgencias.

Con el fin de poder realizar un diagnóstico de severidad o pronóstico de la pancreatitis aguda en forma temprana en el servicio de urgencias se han realizado estudios como el "The Panc 3 score: A rapid accurate test for predicting severity on presentation in acute pancreatitis" realizado en 238 pacientes del hospital de la universidad del Norte de California en un periodo de 2 años, de enero de 2001 a enero de 2003 en el que analizaron la presencia de derrame pleural, hematocrito de 44%, e índice de masa corporal mayor de 30 como predictores de severidad de la pancreatitis aguda, concluyendo que estos 3 elementos son de utilidad para predecir la presencia de pancreatitis aguda grave 1.

Por lo que el objetivo de este estudio es valorar la eficacia de estos factores como predictores de severidad en pacientes con pancreatitis aguda del Hospital General de Zona número 8. Determinar si es de utilidad para su población e implementarlos en la valoración inicial y con ello iniciar tratamiento intensivo a fin de prevenir las complicaciones de dicha patología y disminuir la mortalidad por las mismas.

JUSTIFICACIÓN:

El diagnóstico temprano de la severidad de la pancreatitis aguda y la predicción de sus complicaciones resulta sumamente difícil, aun cuando se presentan solo en el 33% de los casos implican hasta el 99% de mortalidad. Para prevenir el desarrollo de dichas complicaciones, es de suma importancia identificar los casos que pueden tornarse graves desde su ingreso al servicio de urgencias, sin embargo, representa un verdadero reto para el médico valorar la gravedad al primer contacto con el paciente.

Las escalas de evaluación y estratificación de gravedad de la pancreatitis aguda existentes evalúan esta enfermedad a las 24 horas y 48 horas del ingreso como la escala de Ranson, Glasgow y Balthazar, existen otras que pueden ser difíciles de recordar por los múltiples factores que evalúan como el APACHE II. Por lo que tener predictores de severidad en forma temprana es de suma importancia. El objetivo de este estudio es evaluar si el test pronóstico denominado "Panc 3 score" es de utilidad en el servicio de urgencias para determinar la gravedad de la pancreatitis aguda en forma temprana.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La pancreatitis aguda es una enfermedad con alta incidencia en el servicio de urgencias, cuando se presenta en forma grave implica alta mortalidad, existen diversa escalas para evaluar su gravedad, algunas no son aplicables al momento del ingreso y otras pueden ser complejas por los múltiples factores que requiere, la escala Panc 3 score se presenta como una buena herramienta por ser fácil de aplicar, pero¿ Puede predecir en forma adecuada la gravedad de la pancreatitis aguda en el servicio de urgencias?

PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿Es el Panc 3 score un buen predictor de severidad de pancreatitis aguda que se puede aplicar en cualquier servicio de urgencias como el del HGZ/UMF 8 Gilberto Flores Izquierdo?

HIPOTESIS

Si el "Panc 3 score" es un buen predictor, entonces podrá predecir en forma temprana la gravedad de la pancreatitis aguda en los pacientes del servicio de urgencias del HGZ/UMF 8.

OBJETIVOS:

OBJETIVO GENERAL

Determinar si el “Panc 3 score” es un buen predictor de severidad en forma temprana en los pacientes con pancreatitis aguda que ingresan al servicio de urgencias del HGZ/UMF 8.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- a) Demostrar que el “Panc Score 3” es útil para evaluar en forma temprana la gravedad de la pancreatitis aguda

- b) Determinar cuál de los 3 indicadores del “Panc 3 score” (IMC, presencia de derrame pleural y nivel de hematocrito) es que se presenta con mayor frecuencia en los pacientes con pancreatitis aguda en el servicio de urgencias.

MATERIAL Y METODOS:

Se realizó un estudio observacional, prospectivo longitudinal, en el periodo comprendido del 1º de marzo al 30 de noviembre de 2010, en los pacientes con pancreatitis aguda que ingresaron al servicio de Urgencias del HGZ/UMF número 8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo” y que reunieron los criterios de inclusión para este estudio. A todos los pacientes se les realizó radiografía de tórax en búsqueda de derrame pleural, medición del hematocrito y del índice de masa corporal para evaluación del “Panc 3 score”; así mismo se les aplicaron las escalas de severidad y pronóstico conocidas como la escala de Ranson, Glasgow, Apache II, Baltazar, y se correlacionaron los resultados de dichas escalas para determinar si el Panc 3 score es un buen predictor de gravedad de la pancreatitis aguda en forma temprana.

Infraestructura:

Personal médico e instalaciones del Servicio de urgencias del HGZ/UMF número 8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo”.

Lugar donde se realizó el estudio

Servicio de Urgencias del HGZ/UMF # 8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo”, perteneciente a la delegación sur del D.F., en donde se atiende a pacientes derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social del segundo nivel de atención, se ubica en avenida Río Magdalena 289, Colonia Tizapan San Ángel, delegación Álvaro Obregón, México, Distrito Federal, código postal 01800.

a) Tipo de estudio

Observacional, descriptivo, prospectivo y longitudinal.

b) Universo de trabajo

Todos los pacientes con pancreatitis aguda que ingresen al Servicio de Urgencias del HGZ/UMF # 8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo”, en el periodo del primero de marzo al primero de diciembre de 2010.

c) Criterios de selección

Criterios de inclusión:

1. Pacientes de 18 a 90 años de edad
2. Pacientes derechohabientes
3. Pacientes que acepten ingreso al estudio mediante consentimiento informado
4. Pacientes que ingresan al servicio de urgencias con diagnóstico de pancreatitis aguda
5. Ambos géneros
6. Pacientes con cualquier tipo de pancreatitis aguda

Criterios de exclusión:

1. Pacientes que cursen con pancreatitis crónica
2. Pacientes que cursen con agudización de pancreatitis crónica
3. Pacientes con otras patologías que pudieran incrementar los niveles séricos de amilasa: neoplasias, insuficiencia renal, posoperatorio inmediato, ingreso al servicio de urgencias por traumatismo abdominal, hepatitis viral, lupus eritematoso sistémico.
4. Pacientes a quienes se diagnostique ulcera péptica perforada o bien obstrucción del ámpula de Vater ya que pueden incrementar importantemente los niveles séricos de amilasa.

Criterios de eliminación:

1. Pacientes que fallecen por otra patología diferente a la pancreatitis aguda
2. Retiro de consentimiento informado por cualquier circunstancia

d) Variables:

Independiente: Score Panc 3

1. Tele de tórax (derrame pleural)
2. Hematocrito
3. Índice de masa corporal

Tipo de variable: cualitativa, nominal, finita

Dependiente: severidad de la pancreatitis:

Tipo de variable: cualitativa, ordinal, finita

DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES

Pancreatitis severa: presencia de los indicadores de severidad del 3 Score de pancreatitis y posteriormente correlacionar con las escalas existentes de severidad y medición del grado de severidad de la pancreatitis.

Variable	Tipo De variable	Escala de medición	Escala de medición
Género	Cualitativa	Nominal	Femenino Masculino
Edad	Cuantitativa	Ordinal	18 - 39 años 40 – 49 años 50 – 59 años 60 – 69 años 70 – y más
Severidad de la pancreatitis	Cualitativa	Nominal	Leve Moderada Severa
Panc score 3	Cualitativa	Nominal	Riesgo alto Riesgo bajo
Rx de tórax: derrame pleural	Cualitativa	Nominal	Presente Ausente
IMC	Cualitativa	Nominal	IMC < 29.9 – bajo riesgo IMC >= 30 – alto riesgo
Hematocrito	Cualitativa	Nominal	43.9 = bajo riesgo 44 o más = alto riesgo
Escala de Glasgow	Cualitativa	Nominal	Glasgow 0-3 = bajo riesgo Glasgow > 3 = alto riesgo

APACHEII	Cualitativa	Nominal	APACHE 0-7= bajo riesgo APACHE 8 o más= Alto riesgo
Escala de Ranson	Cualitativa	Nominal	0 - 2 = Leve 3 - 5 = Moderada 6 o más = Severa
Escala de Baltazar	Cuantitativa	Nominal	A - Páncreas normal B - Aumento de tamaño focal o difuso C - Infiltración peripancreática D - 1 Colección intra o extrahepatica E - 2 o más colecciones

e) Tamaño de la muestra

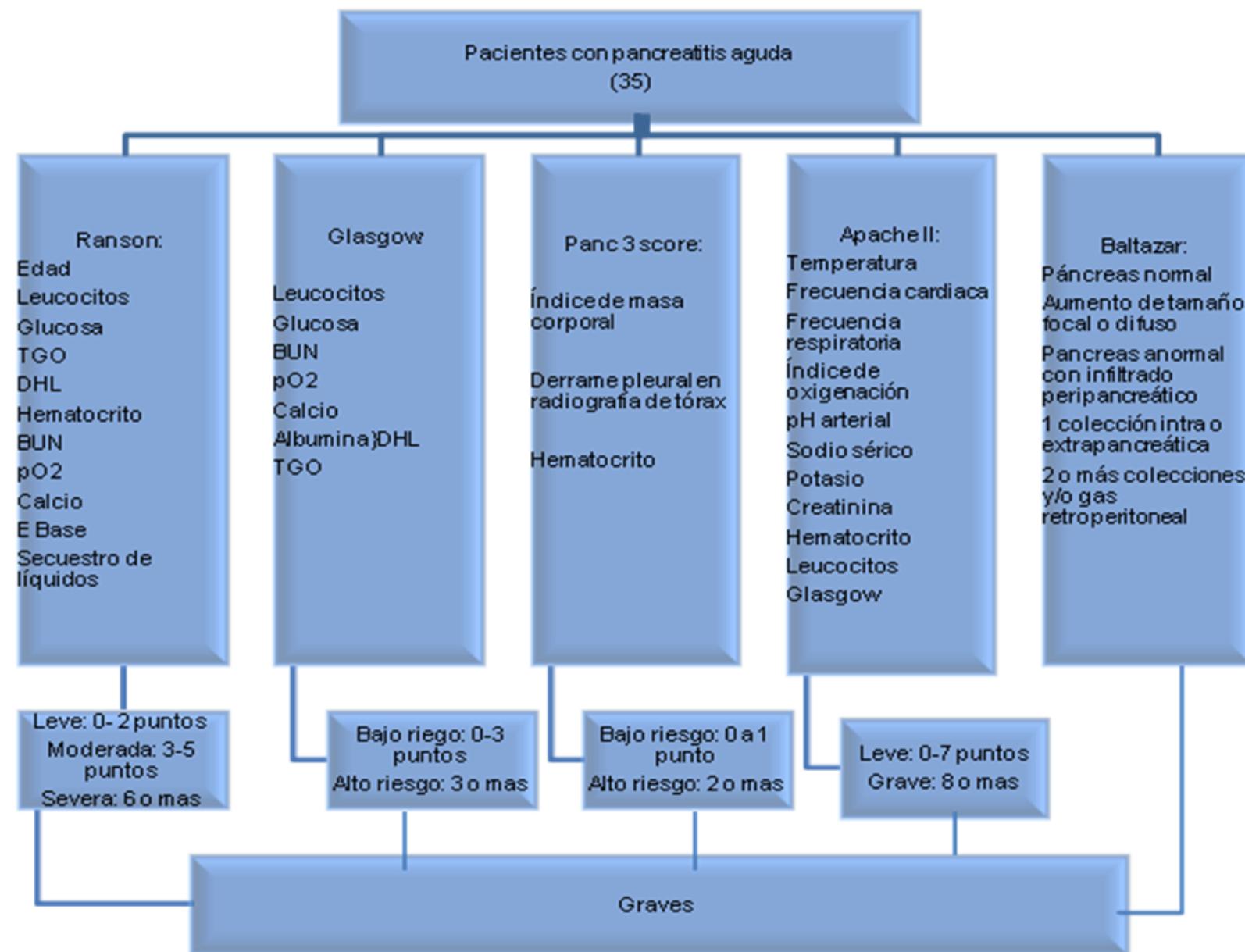
Se incluyeron 35 paeintes que reunieron los criterios de inclusión durante el periodo de estudio, que fue del 1 de marzo al 30 de noviembre de 2010.

f) Diseño del protocolo de estudio

A todos los pacientes con diagnóstico de pancreatitis aguda que cumplieron con los criterios de inclusión se les solicitó radiografía de tórax, determinación de hematocrito y se le calculó el índice de masa corporal, además de los estudios de laboratorio y gabinete correspondientes al estudio de la pancreatitis (biometría hemática, química sanguínea completa, electrolitos séricos, pruebas de funcionamiento hepático, amilasa y gasometría arterial).

A todos los pacientes se evaluó dentro de las escalas de gravedad conocidas con los tiempos que cada escala especifica.

Posteriormente se compararon los datos observando si los parámetros del Panc 3 score realmente lograron predecir la gravedad de la pancreatitis y se correlacionaron con los resultados de las escalas tradicionales (anexo 2).



ASPECTOS ETICOS

Para incluir a los pacientes al estudio se solicitó autorización por escrito mediante la firma de la carta de consentimiento informado, haciendo de su conocimiento que ingresaban a un protocolo de estudio y que la información obtenida es confidencial y solo para uso científico y que de considerarlo necesario podrían retirarse del estudio, sin que esto repercuta en su atención médica.

La presente investigación se apega a los establecido en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo 4º, publicado en el Diario Oficial de La federación el 16 de abril de 1990, La Ley General de Salud en su Art. 100, el Reglamento del Instituto Mexicano del Seguro Social, y La Declaración de Helsinki de 1964 y sus modificaciones de Tokio de 1975, Venecia de 1983 y Hong Kong de 1989 respecto a las investigaciones en los seres vivos.

RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD

RECURSOS HUMANOS

1. Personal médico y de enfermería del HGZ/UMF # 8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo”
2. Pacientes con pancreatitis aguda
3. Investigador
4. Asesores clínico y metodológico

RECURSOS MATERIALES

1. Radiografías de tórax
2. Estudios de laboratorio
3. Hojas de recolección de datos
4. Material de oficina

ANALISIS ESTADISTICO:

El análisis estadístico se llevo a cabo a través del programa SPSS 17 (Statistical Product and Service Solution) de Windows. Para el análisis estadístico se utilizaron medidas de tendencia central (media, moda y mediana), así como medidas de frecuencia y porcentajes. De igual manera se utilizaron tablas de concordancia para correlacionar datos.

RESULTADOS:

Se incluyeron en el estudio a un total de 35 pacientes del periodo comprendido de enero de 2010 al 01 de diciembre de 2010, con un total de 20 hombres y 15 mujeres. Las edades se encuentran en rangos de 10 años, desde los 30 años a más de 70, siendo un total de 11 pacientes (31.4%) en el rango de 30 a 39 años, 9 (25.7%) de 40 a 49 años, 5 pacientes (14.2%) de 50 a 59 años, 2 pacientes (5.7%) de 60 a 69 años y 8 (22.8%) de 70 o más años. Siendo las edades más frecuentes de los 30 a los 49 años y de los 70 años y mayores.

TABLA 1: EDAD

Edad.	Frecuencia	Porcentaje válido
Válidos		
30 a 39 años	11	31.4
40 a 49 años	9	25.7
50 a 59 años	5	14.3
60 a 69 años	2	5.7
más de 70 años	8	22.9
Total	35	100.0

Gráfica 1

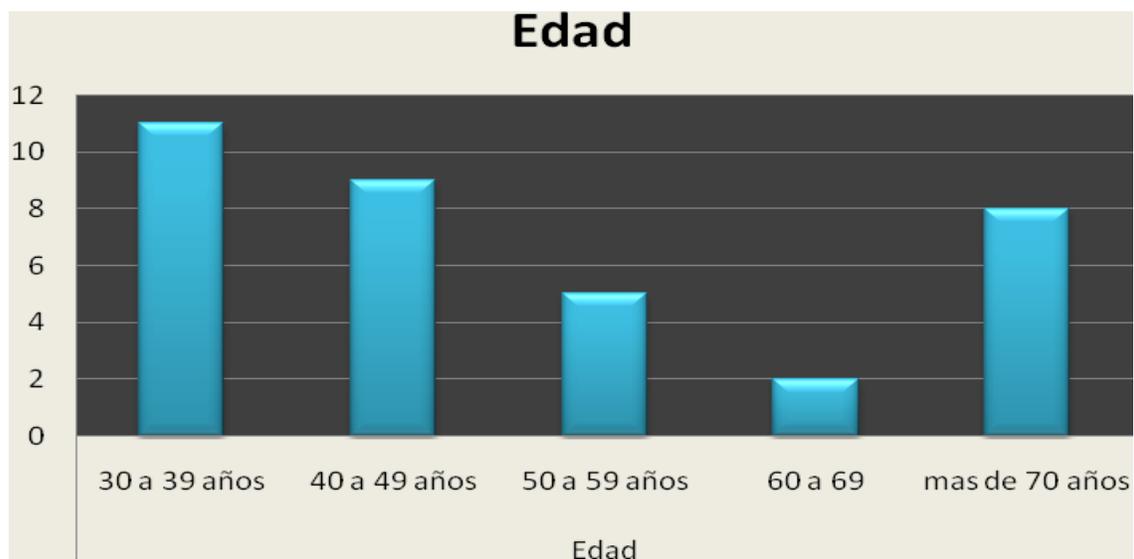
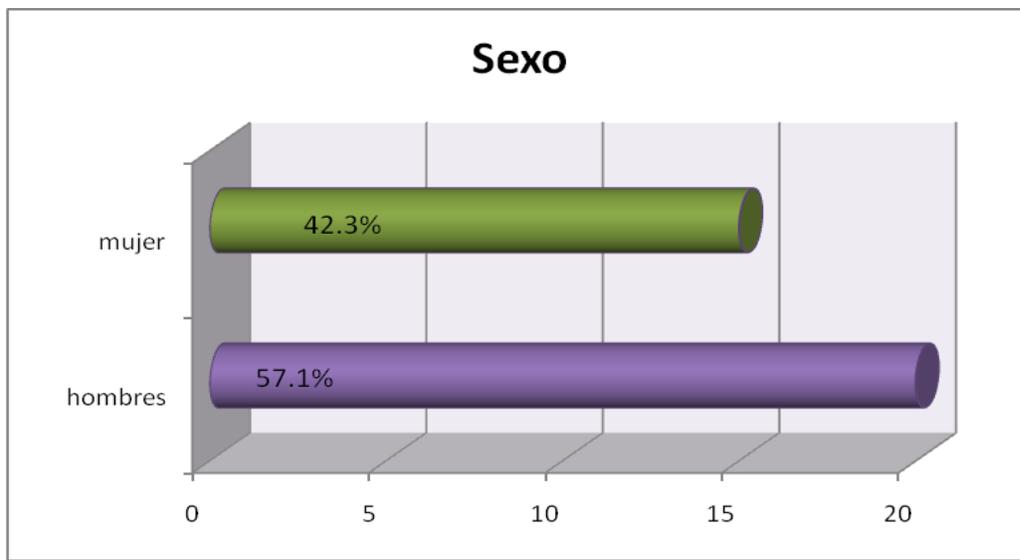


TABLA 2: GÉNERO

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Válidos		
Hombres	20	57.1
Mujer	15	42.9
Total	35	100.0

GRAFICA 2

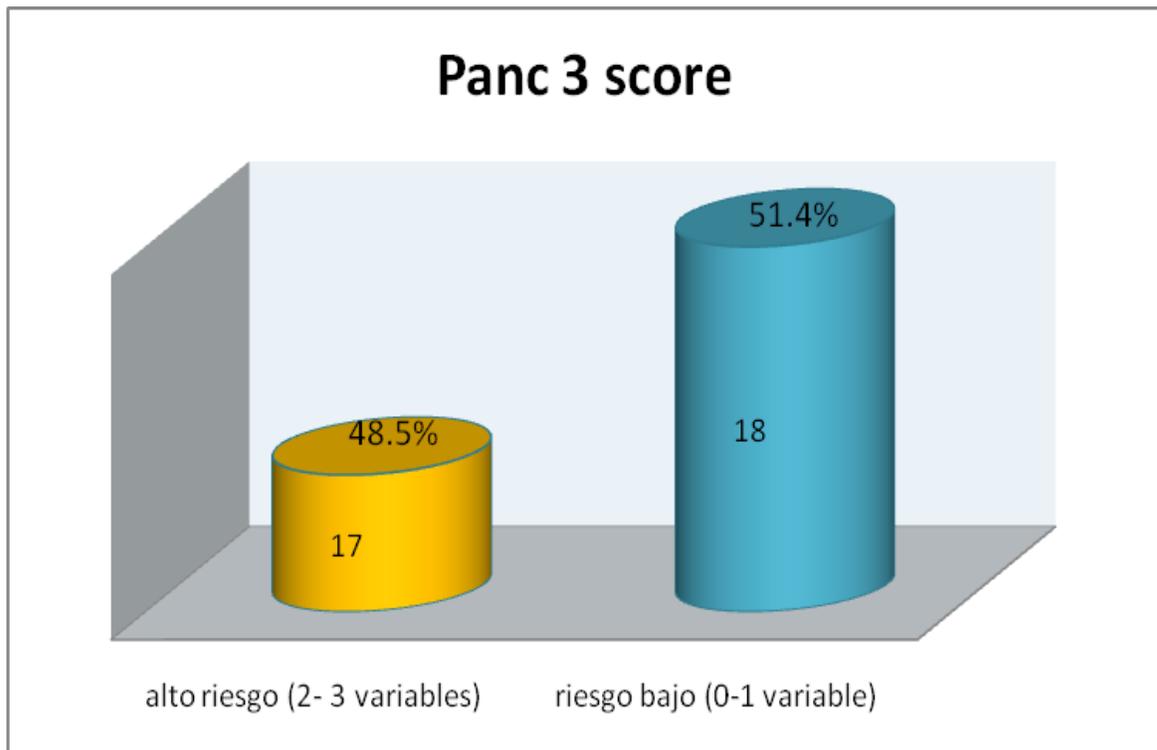


A todos los pacientes se les midió, desde su ingreso al servicio de urgencias, el índice de masa corporal, el hematocrito y se realizó radiografía de tórax en búsqueda de derrame pleural, de acuerdo a lo que indica el Panc 3 score en el que se considera el índice de masa corporal mayor a 30, hematocrito mayor a 44 y la presencia de derrame pleural como predictores de pancreatitis grave, siendo significativa la presencia de 2 o más factores. Se encontró que 17 de los 35 pacientes (48.5%) presentaron 2 o más factores de dicha escala es decir con alto riesgo de cursar con pancreatitis grave, y 18 pacientes (51.4%) presentaron un factor que los catalogó con bajo riesgo.

TABLA 3: PANC 3 SCORE

Panc 3 score		Frecuencia	Porcentaje
	Alto riesgo (2- 3 variables)	17	48.6
	Bajo riesgo (0-1 variable)	18	51.4
	Total	35	100.0

GRAFICA 3

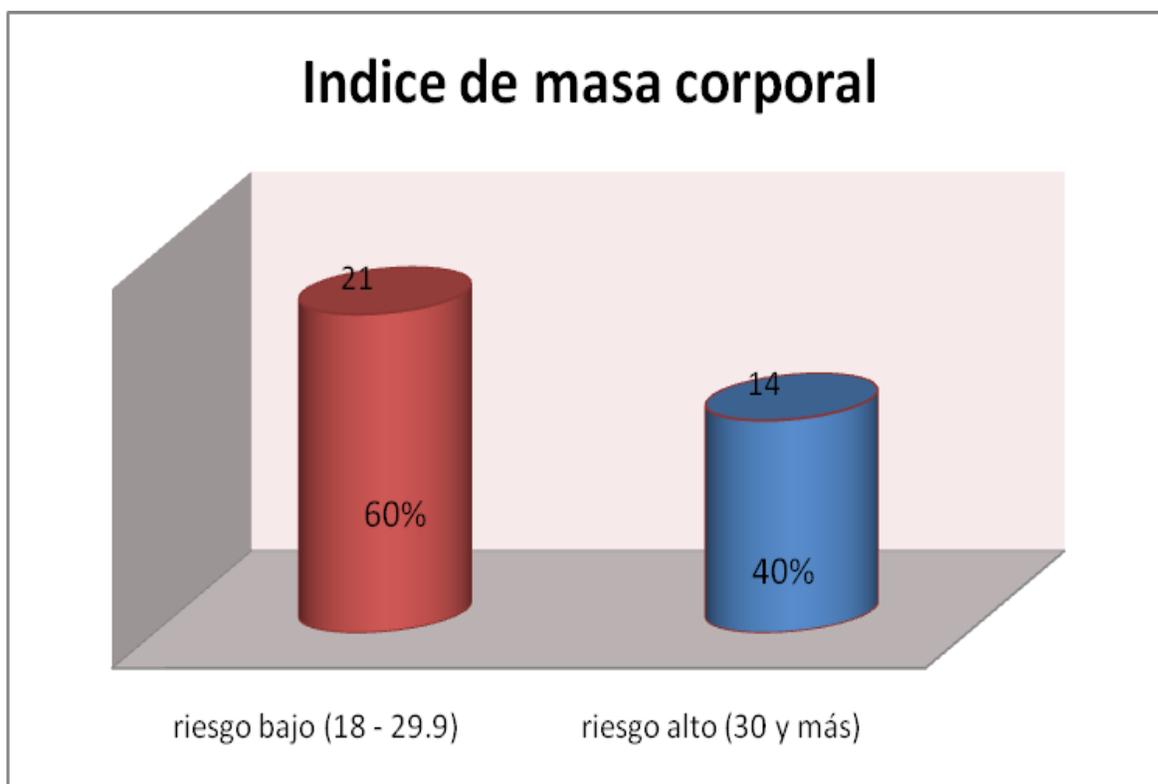


De los 35 pacientes 21 (60%) tuvieron índice de masa corporal menor de 30, considerado de bajo riesgo para desarrollar pancreatitis aguda grave y 14 (40%) tenían índice de masa corporal de 30 o mayor considerado como de alto riesgo.

TABLA 4: INDICE DE MASA CORPORAL

Índice de masa corporal	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos riesgo bajo (18 - 29.9)	21	60.0	60.0	60.0
riesgo alto (30 y más)	14	40.0	40.0	100.0
Total	35	100.0	100.0	

GRAFICA 4

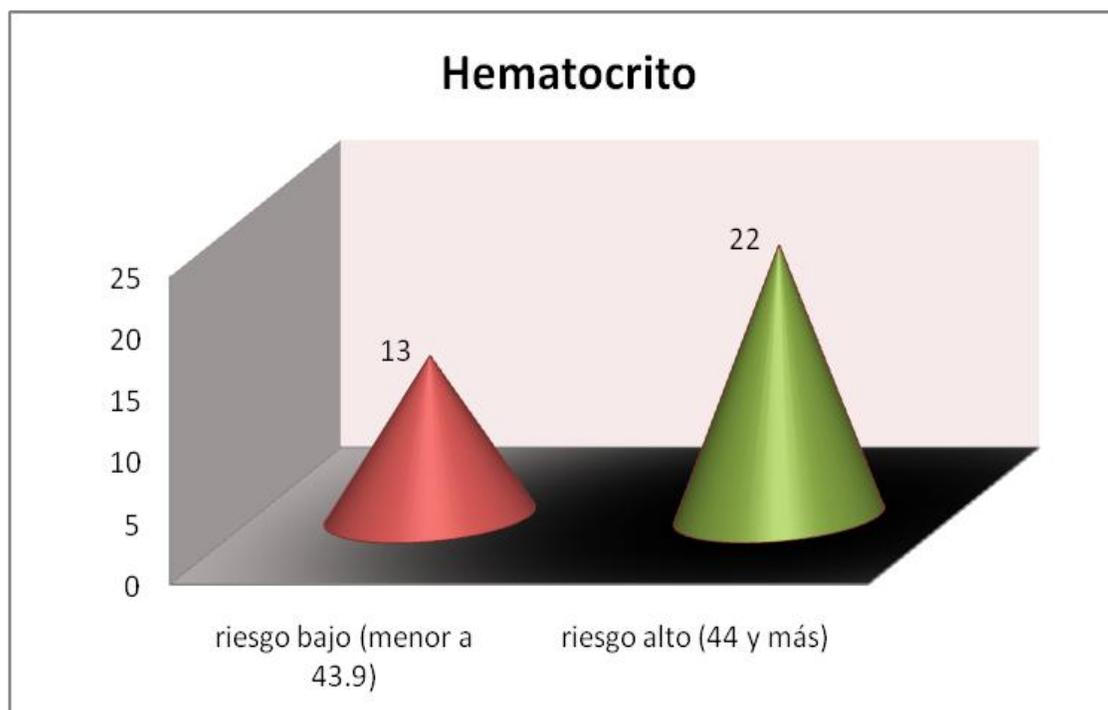


13 pacientes (37.1%) tuvieron niveles de hematocrito menor a 44% (bajo riesgo), y en 22 casos (62.9%) se reportaron niveles de hematocrito de 44% o más (alto riesgo).

TABLA 5: HEMATOCRITO

Hematocrito	Frecuencia	Porcentaje
riesgo bajo (menor a 43.9%)	13	37.1
riesgo alto (44% y más)	22	62.9
Total	35	100.0

GRAFICA 5

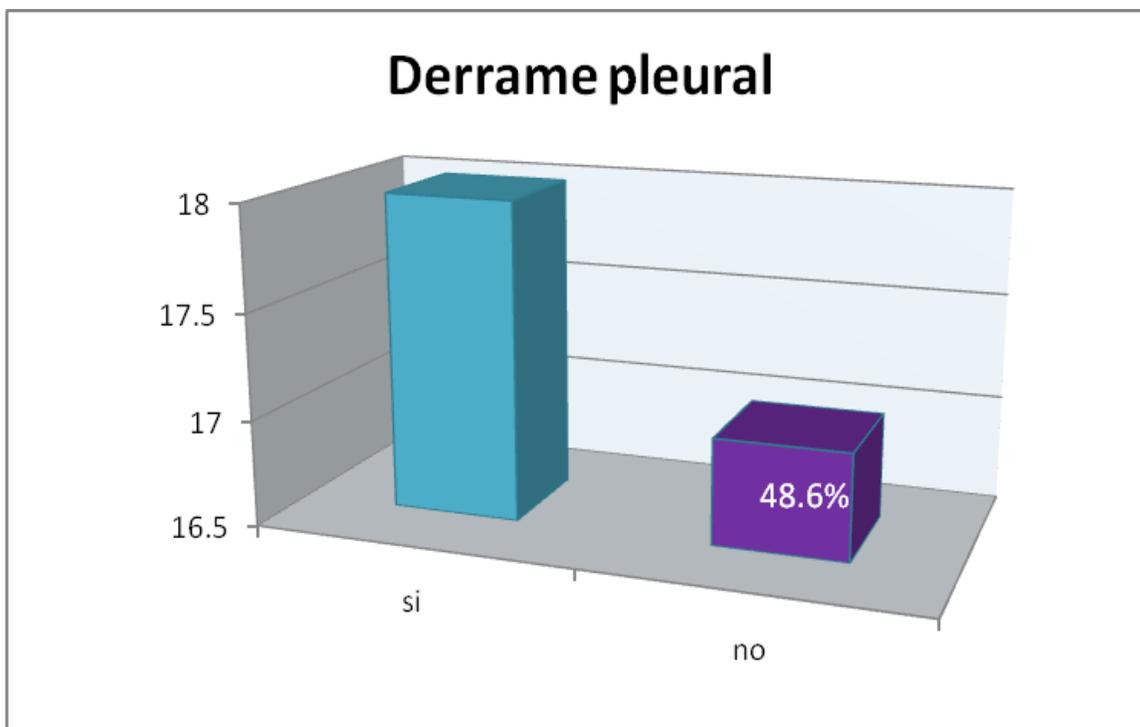


Se encontró que 18 pacientes (51.4%) tenían derrame pleural al momento del ingreso en la radiografía de tórax, y 17 (48.6%) no presentaban esta característica.

TABLA 6: DERRAME PLEURAL

Derrame pleural	Frecuencia	Porcentaje
Si	18	51.4
No	17	48.6
Total	35	100.0

GRAFICA 6

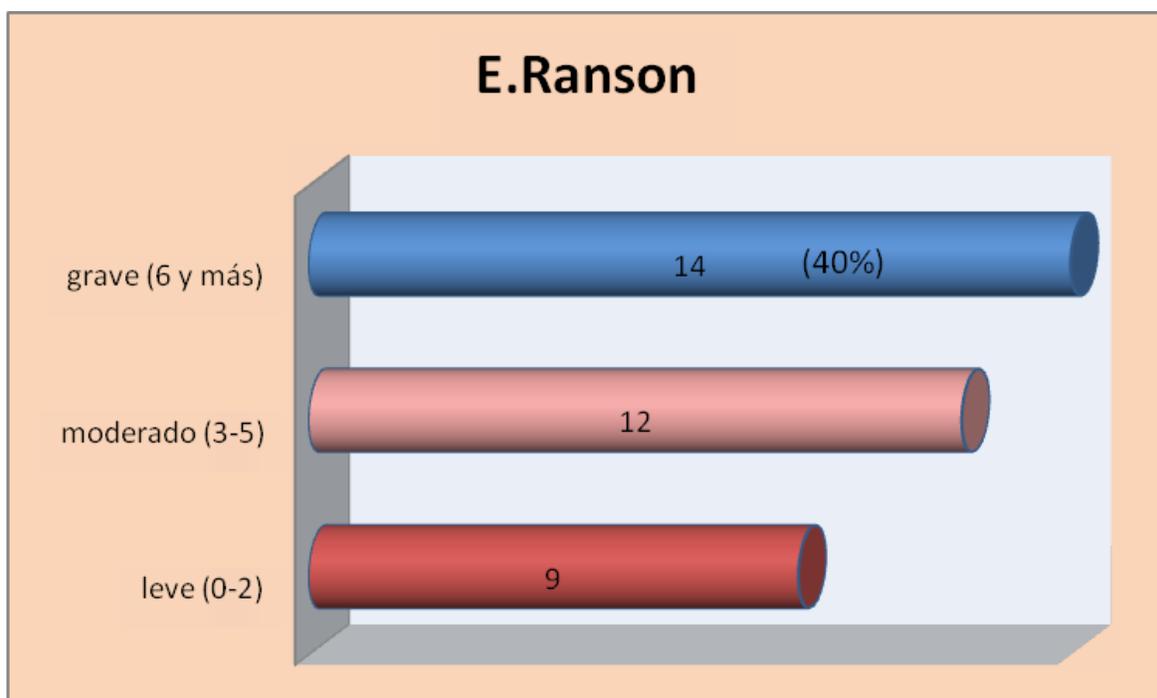


A todos los pacientes se les aplicaron las escalas conocidas para valorar la gravedad de la pancreatitis. En la escala de Ranson, de los 35 pacientes 9 (25.7%) tenían de 0 a 2 criterios por lo que se consideraron como pancreatitis leve, 12 (34.3%) pacientes tuvieron 3 a 5 puntos , es decir presentaron pancreatitis moderada y 14 (40%) pacientes tuvieron 6 o más puntos siendo considerados con pancreatitis grave.

TABLA 7: ESCALA DE RANSON

Escala de Ranson		Frecuencia	Porcentaje
	leve (0-2)	9	25.7
	moderado (3-5)	12	34.3
	grave (6 y más)	14	40.0
	Total	35	100.0

GRAFICA 7

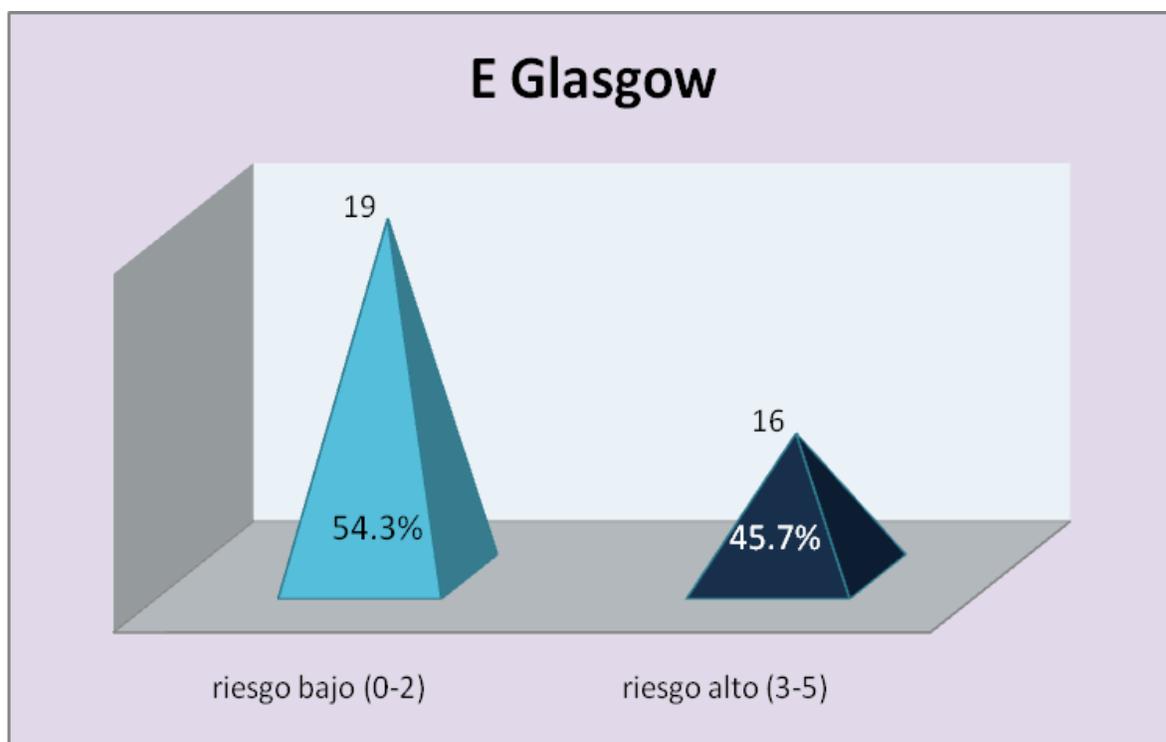


La escala de Glasgow para pancreatitis reportó que 19 pacientes (54.3%) tenían 0 a 2 puntos, es decir eran casos leves, y 17 (48.6%) tenían 3 o más puntos correspondiendo a un grado grave.

TABLA 8: ESCALA DE GLASGOW

Escala de Glasgow	Frecuencia	Porcentaje
riesgo bajo (0-2)	19	54.3
riesgo alto (3-5)	16	45.7
Total	35	100.0

GRAFICA 8

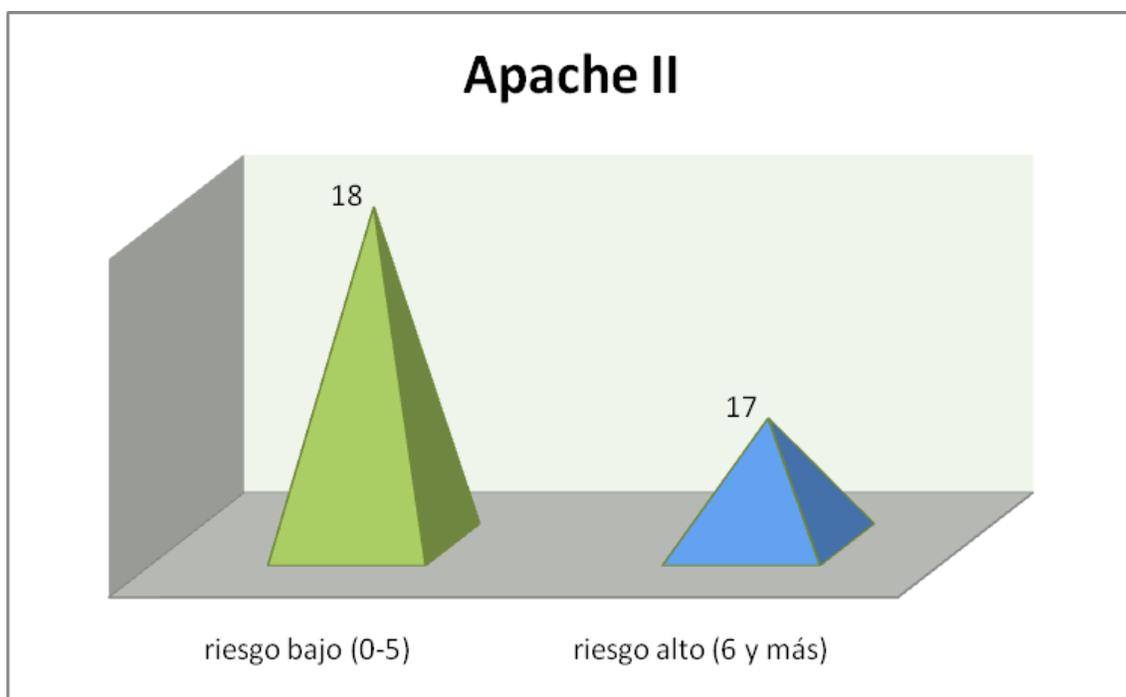


A todos los pacientes durante su estancia en el servicio de urgencias se les evaluó con la escala de APACHE II considerando como casos graves a todos aquellos que presentaban 8 o más puntos. 18 pacientes (51.4%) tuvieron menos de 8 puntos y 17 (48.6%) tenían 8 o más por lo que se consideraron como graves.

TABLA 9: APACHE II

Apache II		Frecuencia	Porcentaje
	riesgo bajo (0-5 puntos)	18	51.4
	riesgo alto (6 y más puntos)	17	48.6
	Total	35	100.0

GRAFICA 9

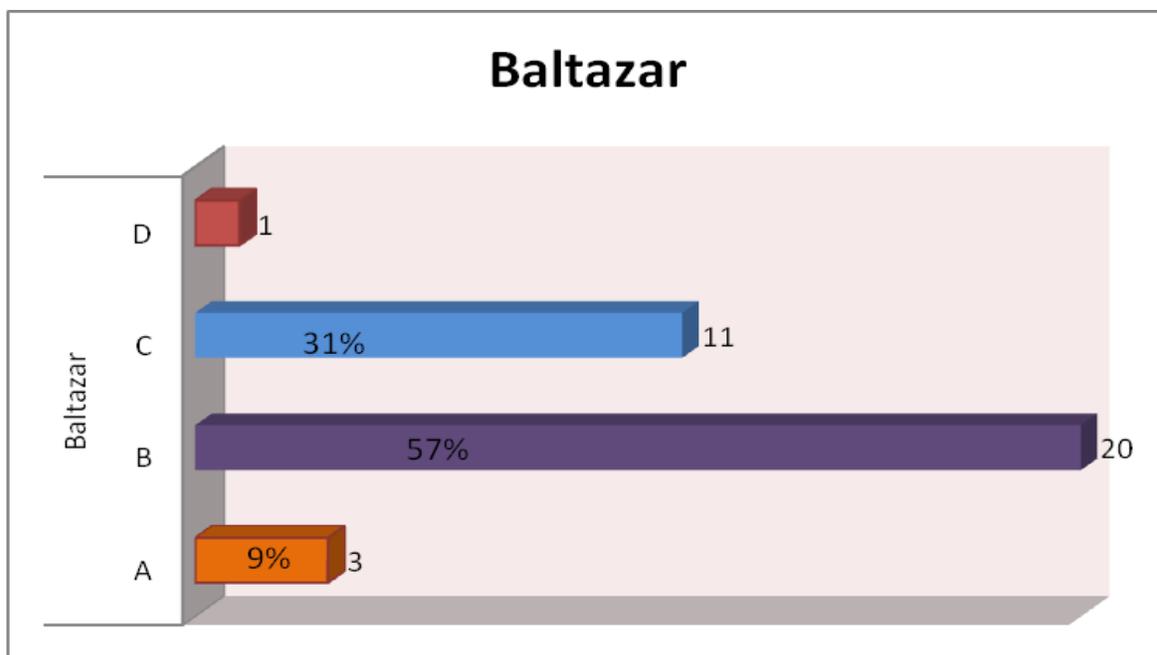


Finalmente a todos los pacientes se les realizó estudio tomográfico dentro de las primeras 24 a 48 horas de su estancia en el servicio de urgencias. 3 pacientes (8.6%) correspondieron a un Baltazar A, es decir, páncreas aparentemente normal; 20 (57.1%) mostraron un Baltazar B, 11 pacientes (31.4%) Baltazar C y un paciente (2.9%) presento Baltazar D, en ningún caso se observo Baltazar E.

TABLA 10: BALTAZAR

Baltazar		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	A	3	8.6
	B	20	57.1
	C	11	31.4
	D	1	2.9
	Total	35	100.0

GRAFICA 10

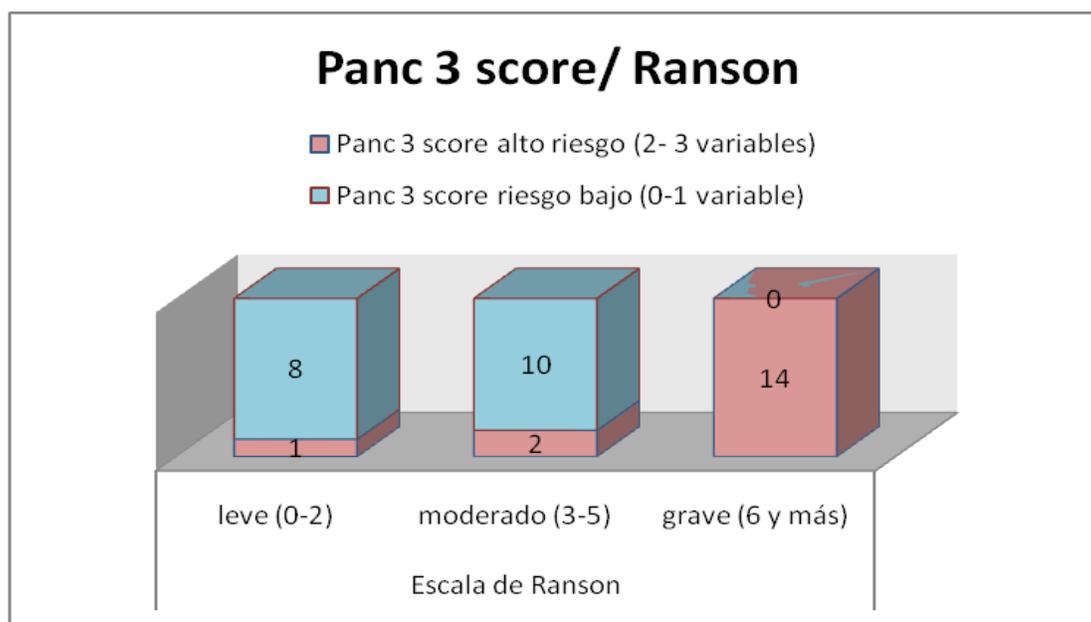


De igual manera se analizó, con el programa SPSS y utilizando tablas de concordancia, se observó que de los 17 pacientes (48.6%) considerados con riesgo alto para pancreatitis grave de acuerdo al Panc 3 score, 14 tenían 6 o más puntos de la escala de Ranson (pancreatitis grave), 2 tenían de 3 a 5 puntos de esta escala (pancreatitis leve) y 1 correspondió a un caso leve. De los 18 pacientes (51.4%) que se catalogaron con bajo riesgo de acuerdo al Panc 3 score 10 tuvieron de 3 a 5 puntos de la escala de Ranson y 8 de 0 a 2 puntos y por lo tanto correspondían a casos moderados y leves respectivamente.

TABLA 11: PANC 3 SCORE/RANSON:

		Escala de Ranson			Total
		leve (0-2)	moderado (3-5)	grave (6 y más)	
Panc 3 score	alto riesgo (2-3 variables)	1	2	14	17
	riesgo bajo (0-1 variable)	8	10	0	18
Total		9	12	14	35

GRAFICA 11

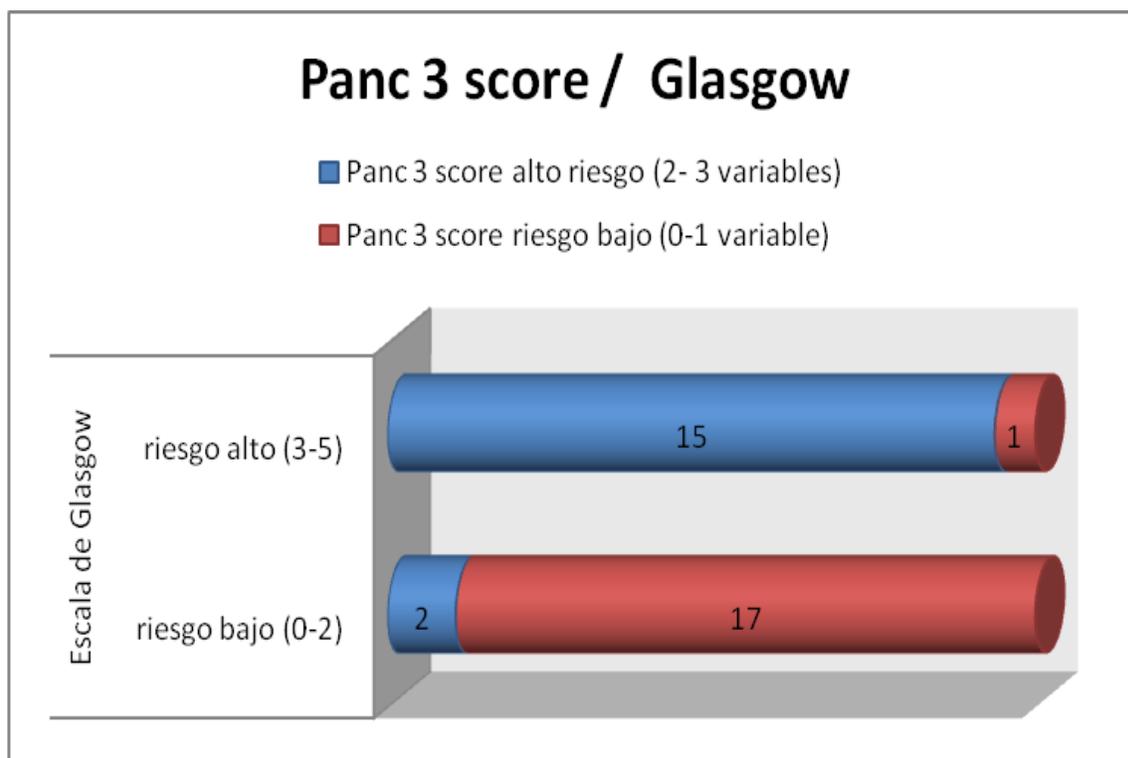


De los 17 pacientes (48.6%) considerados como graves por el Panc 3 score, 15 obtuvieron de 3 a 5 puntos de la escala de Glasgow por lo tanto también fueron considerados como graves y solo 2 tuvieron de 0 a 2 puntos es decir se catalogaban leves por esta escala.

TABLA 12: PANC 3 SCORE/GLASGOW

		Escala de Glasgow		Total
		riesgo bajo (0-2 puntos)	riesgo alto (3-5 puntos)	
Panc 3 score	alto riesgo (2- 3 variables)	2	15	17
	riesgo bajo (0-1 variable)	17	1	18
Total		19	16	35

GRAFICA 12

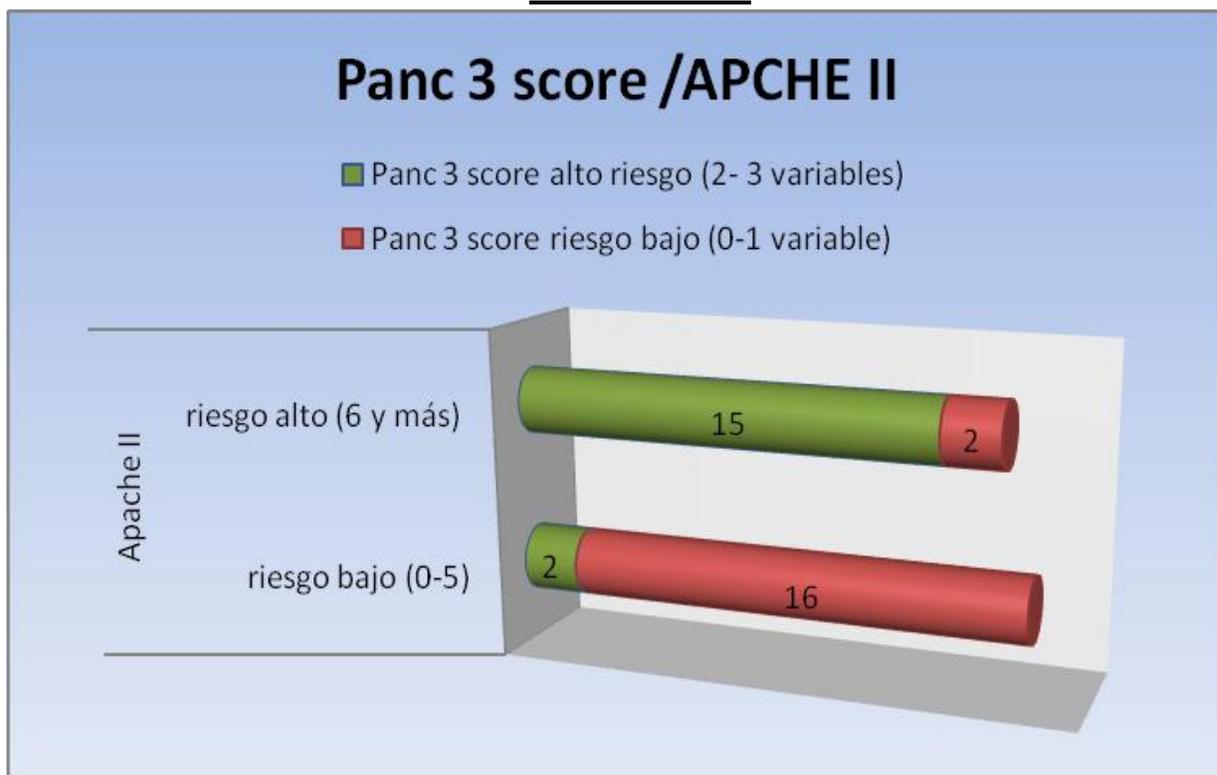


De estos 17 pacientes 15 obtuvieron 8 o más puntos de APACHE II, por lo que también eran catalogados como graves. Finalmente de estos 17 pacientes 10 tuvieron Baltazar C y uno se encontró con Baltazar D.

TABLA 13: PANC 3 SCORE/ APACHE

		Apache II		Total
		riesgo bajo (0-7 puntos)	riesgo alto (8 y más)	riesgo bajo (0-5)
Panc 3 score	alto riesgo (2- 3 variables)	2	15	17
	riesgo bajo (0-1 variable)	16	2	18
Total		18	17	35

GRAFICA 13

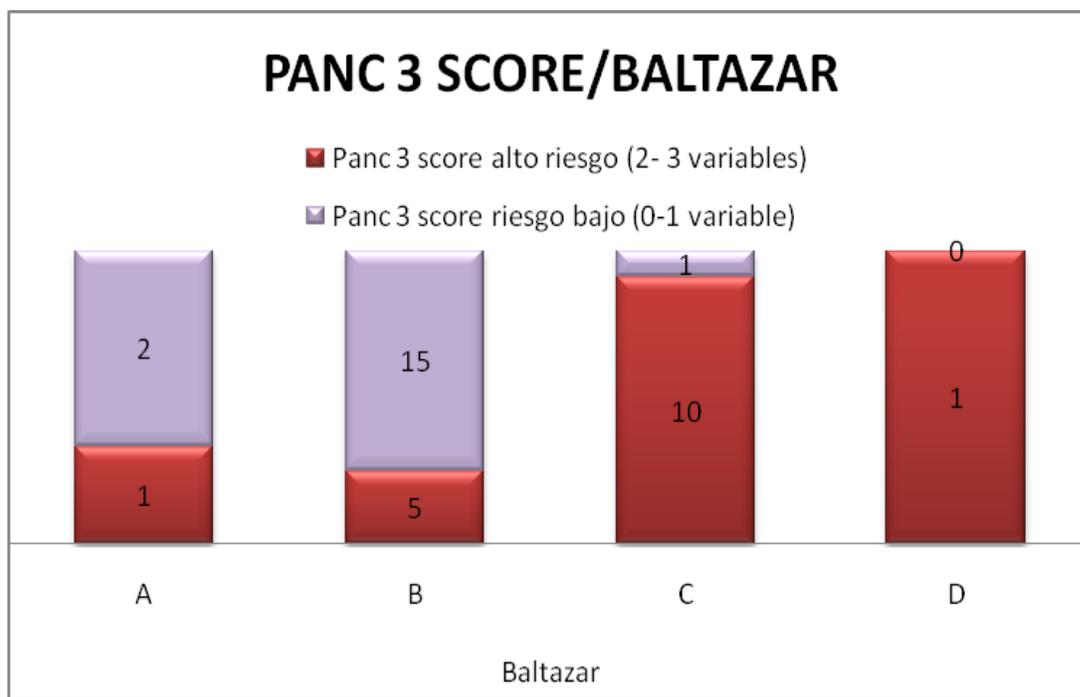


De los 18 pacientes catalogados con riesgo bajo o bien como casos leves por el Panc 3 score, 17 tuvieron 0 a 2 puntos de la escala de Glasgow; 16 tuvieron 5 o menos puntos de APACHE II; 15 pacientes presentaron Baltazar B y 2 Baltazar A, por lo que de igual manera se consideran como casos leves.

TABLA 14: PANC 3 SCORE/ BALTAZAR

		Baltazar				Total
		A	B	C	D	
Panc 3 score	alto riesgo (2- 3 variables)	1	5	10	1	17
	riesgo bajo (0-1 variable)	2	15	1	0	18
Total		3	20	11	1	35

GRAFICA 14



El hematocrito de más de 44% se presentó en 22 de los 35 pacientes incluidos en el estudio, de ellos 17 se incluyeron dentro del grupo catalogado como alto riesgo del Panc 3 score. Es decir los 17 pacientes catalogados como graves por esta escala tuvieron hematocrito alto.

DISCUSION

La pancreatitis aguda tiene una incidencia importante dentro de los servicios de urgencias, si bien la mayoría de los casos se presenta con grados leves y solo un 33% se llega a reportar como grave, la mortalidad se eleva hasta 90% por lo que es de suma importancia identificar aquellos pacientes que tienen mayor probabilidad de cursar con un cuadro grave de esta enfermedad o bien de presentar complicaciones.^{1,2}

Sin embargo las escalas de evaluación existentes requieren de estudiar al paciente hasta 48 horas como la escala de Ranson o implican considerar múltiples factores que no siempre es posible tener de manera inmediata como el APACHE II que además es difícil de recordar. ¹

Es imponte contar con una escala de evaluación fácil y rápida en el servicio de urgencias al momento de evaluar a estos pacientes. El Panc 3 score, realizado en 2007, se presenta como una buena herramienta para evaluar la probabilidad de que un paciente curse con un cuadro grave de pancreatitis aguda, se basa en la determinación de 3 factores de fácil acceso en todos los servicios de urgencias: índice de masa corporal, hematocrito y la presencia de derrame pleural. ¹

Sin embargo, aun cuando se presenta dicha escala como una buena herramienta para identificar tempranamente a los pacientes potencialmente graves, no se utiliza de manera rutinaria en los servicios de urgencias. Se realizó este estudio para determinar si efectivamente es un buen predictor de gravedad y considerarlo como parte de la evaluación primaria en los pacientes que ingresan al servicio de urgencias con esta patología.

Con base en los resultados obtenidos, en este estudio apoyados en el programa SPSS como herramienta para análisis de los datos, encontramos que el grupo que presento mayor número de casos de pancreatitis aguda fue el de hombres, con una diferencia de 15% respecto a las mujeres, sin embargo el género no se consideró como un factor relevante para determinar la severidad de la pancreatitis aguda. Los extremos de los rangos de edad son los que presentaron mayor número de casos, siendo el rango de 30 a 49 años y el de 70 años los que engloban al 80% de la población, sin embargo para fines de este estudio solo se consideraron como datos epidemiológicos y no como determinantes independientes de gravedad de esta enfermedad.

De acuerdo al Panc 3 score 17 casos (48.5%) tenían alto riesgo de presentar pancreatitis grave correspondiendo en frecuencia con lo que reportaron el resto de las escalas de evaluación como en la escala de Ranson que reporta 14 pacientes como graves y la escala de Glasgow en la que 16 pacientes se consideran de igual manera graves, con 17 pacientes con APACHE II de más de 8 puntos y finalmente con Baltazar C y D en 11 pacientes; por lo que en cuanto a frecuencia cada escala en forma individual reporta semejantes números de casos como graves y podríamos considerar que apoyan lo reportado por el Panc 3 score;

Se correlacionaron los datos para determinar si el Panc 3 score es buen predictor de severidad de la pancreatitis aguda. De los 17 pacientes reportados como graves o con alto riesgo para pancreatitis grave por el Panc 3 score, 14 tenían un Ranson de más de 6 puntos; 15 tuvieron 3 o más puntos de la escala de Glasgow; y 15 pacientes se encontraron con APACHE II de más de 8 puntos. Esta información se obtuvo con la realización de tablas de contingencia del programa SPSS. Observamos que los casos reportados como graves por el Panc 3 score también fueron reportados con la misma condición por el resto de las escalas de evaluación, por lo que podemos decir que es un buen predictor de severidad de la pancreatitis aguda. Condición que también es apoyada por la escala de Baltazar ya que 10 de los 17 pacientes referidos tuvieron un grado C y un caso con grado D.

El Panc 3 score se presenta entonces como un buen predictor de gravedad de la pancreatitis aguda que puede ser utilizado en la evaluación primaria en los pacientes que acuden al servicio de urgencias, siendo fácil de utilizar ya que solo se requiere de 3 factores que son accesibles para todos los servicios de urgencias, a diferencia del resto de las escalas que requieren de la observación del paciente por más tiempo así como la recopilación de múltiples factores. Como la escala de Ranson que, si bien tiene una sensibilidad de 63% y especificidad de 76%, requiere de la observación del paciente por 48 horas para estratificar la gravedad y pronóstico del paciente. Los factores que se requieren para su utilización hacen diferencia respecto al origen de la pancreatitis, biliar y no biliar; evalúa la edad del paciente, el nivel de leucocitos, glucosa, DHL, TGO, el descenso del hematocrito, alza de BUN, presión parcial de oxígeno arterial, secuestro de líquidos y el déficit de base. Si bien nos da una estratificación al ingreso esta debe completarse a las 48 horas para indicarnos adecuadamente gravedad y pronóstico del paciente. 3,8

La escala de Glasgow para pancreatitis aguda, que de igual manera tiene alta sensibilidad y especificidad, requiere de menos factores que la escala de Ranson sin embargo tampoco es práctica para ser utilizada al primer contacto con el paciente ya que requiere de la determinación de leucocitos, glucosa, BUN, pO₂,

calcio, albumina, DHL y TGO los cuales no siempre son de fácil acceso en el servicio de urgencias; con mayor frecuencia la albumina es la de menor accesibilidad, al compara resultados obtenidos por el PANC 3 score y esta escala observamos resultados semejantes corroborando que el PANC 3 score es una buena herramienta como predictor de gravedad de la pancreatitis aguda. 1, 7

La escala APACHE II evalúa ampliamente la condición clínica del paciente y la gravedad de la enfermedad en forma muy confiable, sin embargo requiere de múltiples factores lo que la vuelve difícil de recordar y poco practica para los servicios de urgencias, de igual manera se corroboraron los resultados obtenidos por el Panc 3 score con esta escala siendo semejantes y confirmando que esta última escala es una buena herramienta para el servicio de urgencias en la evaluación primaria de los pacientes con pancreatitis aguda. 8

El hematocrito mayor de 44% fue el factor individual que se presentó con mayor frecuencia en todos los pacientes incluidos en este estudio, de ellos 17 se consideraron como graves por el Panc 3 score y a su vez fueron considerados como graves por el resto de las escalas utilizadas. Por lo que podríamos decir que este es el factor que tiene mayor relevancia dentro del Panc 3 score como predictor de gravedad. Recordando que este factor nos habla de la intensidad de la respuesta inflamatoria sistémica que se está presentando en esta patología. Sin embargo no puede ser considerado el único factor importante. 19

La realización o utilización de este score diagnóstico de pancreatitis no excluye la necesidad de continuar con el protocolo establecido para el diagnóstico y tratamiento, solo se muestra como una herramienta útil y fácil de utilizar para identificar los casos que pueden tornarse graves o bien que pueden presentar complicaciones a fin de iniciar tratamiento intensivo desde el ingreso al servicio de urgencias

CONCLUSIONES

Con todo lo anterior se puede concluir que el Panc 3 score es un buen predictor de gravedad de la pancreatitis aguda y que ofrece una alternativa para poder estadificar a los pacientes desde el ingreso a la sala de urgencias sin necesidad de esperar 24 o 48 horas para como lo indican el resto de las escalas de evaluación, además de ser fácil de utilizar ya que solo se requiere de 3 elementos: índice de masa corporal mayor de 30, nivel de hematocrito mayor de 44% y la presencia de derrame pleural para poder predecir si el paciente tiene altas probabilidades de presentar un cuadro grave de dicha enfermedad.

El Panc 3 score puede ser utilizado como parte de protocolo de estudio de los pacientes que cursan con pancreatitis grave en el servicio de urgencias del HGZ 8 y es una buena herramienta para considerar e iniciar en determinado momento tratamiento intensivo a los pacientes con pancreatitis aguda.

El nivel de hematocrito mayor o igual a 44% fue el factor que se presentó con mayor frecuencia además de encontrarse en todos los casos que correspondieron a un puntaje de riesgo alto para presentar pancreatitis severa por lo que podemos considerar que de los 3 factores estudiados éste es el que tiene mayor importancia como determinante de gravedad.

Este score diagnóstico no sustituye el resto de protocolo de estudio que debe seguir un paciente con pancreatitis ya que su objetivo es el ser predictor de severidad únicamente, para que el paciente portador de pancreatitis sea considerado como grave desde su ingreso, si así lo amerita y reciba el tratamiento como tal desde ese momento sin necesidad de invertir tiempo en la obtención de los parámetros que indican el resto de las escalas de evaluación.

RECOMENDACIONES Y SUGERENCIAS PARA TRABAJOS FUTUROS

Se propone al Panc 3 score como parte del protocolo para valoración de los pacientes con pancreatitis en el servicio de urgencias del HGZ 8 ya que es un buen predictor de severidad, fácil de realizar puesto que los factores que considera (IMC, Hto y derrame pleural) pueden obtenerse en corto tiempo y puede estadificar adecuadamente al paciente desde las primeras horas sin que ello implique dejar de lado el resto de escalas de evaluación. Se propone únicamente como una herramienta para captar y dar tratamiento intensivo a los pacientes graves, y tratar de prevenir sus posibles complicaciones y mejorar el pronóstico de los mismos. No implica que a quienes sean considerados como casos leves no sean evaluados de manera estrecha con todo lo que marcan las guías de manejo de la pancreatitis aguda sino optimizar recursos e intensificarlos en quienes tienen altas probabilidades de serias complicaciones.

Se sugiere además evaluar la evolución de los pacientes que fueron considerados como graves con el Panc 3 score, es decir se podría investigar el índice de mortalidad de los casos que son considerados graves de acuerdo a esta escala de evaluación ya que al momento solo se ha corroborado su utilidad como predictor de severidad en base a lo que muestran las escalas de evaluación clásicas.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Brown, Alphonso; James Stevenson, Toyia; Grunckenmeir, Davi. "The Panc 3 Score: A Rapid and Accurate Test for predicting Severity on Presentation in Acute Pancreatitis
- 2.- UK guidelines for the management of acute pancreatitis. UK Working Party on Acute Pancreatitis
- 3.- Frossard JL, Steer M, Pastor C. "Acute pancreatitis". Lancet 2008;371: 143 - 152.
- Y
- 4.- Elfar, Mohammed. Gaber, Lilian. Sabek Ommaima. "The inflammatory cascade in acute pancreatitis: relevant to clinical disease. Surg Clin N Am 87 (2007) 1325 – 1340
- 5.- Rau B, Schilling MK, Beger HG. "Laboratory markers of severe acute pancreatitis". Dig Dis 2004;22:247–57
- 6.- Haney, Jonh C. Pappas Theodore N. "Necrotizing Pancreatitis: "Diagnosis and management". Surg Clin N. AM 87 (2007) 1431 – 1446
- 7.- Papachristous, Goerios I. Clermont, Gilles. Sharma Arun. "Risk and markers of severe acute pancreatitis". Gastroenterol Clin N Am 36 (2007) 277 – 296.
- 8.- Ranson JH, Rifkind KM, Roses DF, Fink SD, et al. Prognostic signs and the role of operative management in acute pancreatitis. Surg Gynecol Obstet 1974;139:69-81
- 9.- Knaus WA, Draper EA, Wagner DP, et al. APACHE II: a severity of disease classification system. Crit Care Med 1985;13:818-29.
- 10.- J Werner, S Feuerbach, W Uhl, M W Bu"chler. "Management of acute pancreatitis: from surgery to interventional intensive care", Gut 2005;54:426–436. doi: 10.1136/gut.2003.035907.
- 11.- Jhonson, Abu Hilal, "Persistent organ failure during the first week as a marker of fatal outcome in acute pancreatitis". Gut 2004; 53, 1340 – 1344.
- 12.- Banks, Peter A. Freeman, Martin. "Practice Guidelines in acute pancreatitis". Am J Gastroenterol 2006; 101: 2379 – 2400
- 13.- Ledesma, Juan Pablo. Arias Amanal, Jaime. "Pancreatitis aguda" Med Int Mex 2009; 25 (4): 285 – 294.

- 14.- Whitcomb D. "Acute pancreatitis". N Engl J Med 2006;354:2142 - 50.
- 15.- Hanck C, Whitcomb D. "Alcoholic pancreatitis". Gastroenterol Clin North Am 2004;33:751-65.
- 16.- Swaroop VS, Chari ST, Clain JE. "Severe acute pancreatitis". JAMA 2004;291(23):2865-8.
- 17.- Kingsnorth A, O'Reilly D. "Acute pancreatitis". BMJ 2006;332:1072-6.
- 18.- Vege SS, Baron TH. "Management of pancreatic necrosis in severe acute pancreatitis". Clin Gastroenterol Hepatol 2005;3:192-6.
- 19.- Lankisch PG, Mahlke R, Blum T, et al. "Hemoconcentration: An early marker of severe and/or necrotizing pancreatitis? A critical appraisal". Am J Gastroenterol 2001;96:2081-5.
- 20.- Company L, Saez J, Martinez J, et al. "Factors predicting mortality in severe acute pancreatitis". Pancreatolgy 2003;3:144-8
- 21.- Yadav D, Lowenfels AB. "Trends in the epidemiology of the first attack of acute pancreatitis: a systematic review". Pancreas 2006;33(4):323-30.

“Panc 3 score como predictor de severidad de pancreatitis aguda en el servicio de urgencias del HGZ No 8”.

Anexo 1: Hoja de recolección de datos:

Nombre del paciente: _____

Afiliación _____ Fecha de ingreso: _____

Edad: _____ Peso: _____ Talla: _____ IMC: _____

Hematocrito al ingreso: _____

Radiografía de tórax al ingreso: derrame pleural: si _____ no _____

Ranson: ingreso: _____ 48 hrs: _____

Pancreatitis no biliar:

Ingreso	SI	NO	48 horas	SI	NO
Mayor de 55 años			Descenso del Hto 10 a mas %		
Leucos mayor de 16 mil			Alza de BUN mayor de 5 mg/dl		
Glucosa mayor a 200			Calcio menor de 8		
TGO mayor a 250			PaO2 menor de 60 con FiO2 21%		
LDH mayor a 350			E base menor a -4		
			Secuestro de líquidos mayor a 6 l		

Pancreatitis biliar:

Ingreso	SI	NO	48 horas	SI	NO
Mayor de 70 años			Descenso del Hto 10 a mas %		
Leucos mayor de 18 mil			Alza de BUN mayor de 5 mg/dl		
Glucosa mayor a 220			Calcio menor de 8 mg/dl		
TGO mayor a 250 U/L			pO2 menor de 60 con FiO2 al 21%		
LDH mayor a 400 U/L			E base menor a -5 mMol/L		
			Secuestro de líquidos mayor a 4 l		

“Panc 3 score como predictor de severidad de pancreatitis aguda en el servicio de urgencias del HGZ No 8”.

Anexo 1: Hoja de recolección de datos:

Glasgow: _____

	SI	NO		SI	NO
Leucos >15 mil			Calcio > 2		
Glucosa > 200			Albumina < 3.2		
BUN > 16			LDH > 600		
pO2 < 60			TGO > 200		

APACHE II : _____

Temperatura		Na	
PAM		K	
FC		Cr	
FR		Hematocrito	
Índice de oxigenación		Leucocitos	
pH arterial		Glasgow	

Baltazar: _____

Grado	Hallazgos	Puntaje
A	Páncreas normal	0
B	Aumento de tamaño focal o difuso	1
C	Páncreas anormal con infiltración peripancreática	2
D	1 colección intra o extrapancreática	3
E	2 ó más colecciones y/o gas retroperitoneal	4

“Panc 3 score como predictor de severidad de pancreatitis aguda en el servicio de urgencias del HGZ No 8”.

Anexo 2: Escalas de severidad.

CRITERIOS DE RANSON

Pancreatitis no biliar:

Ingreso	48 horas
Mayor de 55 años	Descenso del Hto 10 a mas %
Leucos mayor de 16 mil	Alza de BUN mayor de 5 mg/dl
Glucosa mayor a 200	Calcio menor de 8
TGO mayor a 250	pO2 menor de 60 con FiO2 al 21%
LDH mayor a 350	E base menor a -4
	Secuestro de líquidos mayor a 6 l

Pancreatitis biliar:

Ingreso	SI	NO	48 horas	SI	NO
Mayor de 70 años			Descenso del Hto 10 a mas %		
Leucos mayor de 18 mil			Alza de BUN mayor de 5 mg/dl		
Glucosa mayor a 220			Calcio menor de 8 mg/dl		
TGO mayor a 250 U/L			pO2 menor de 60 con FiO2 al 21%		
LDH mayor a 400 U/L			E base menor a -5 mMol/L		
			Secuestro de líquidos mayor a 4 l		

Número de criterios	Índice de mortalidad
0 a 2	1%
3 a 4	16%
5 a 6	40%
7 a 8	100%

Nota: La presencia de 3 o más criterios al ingreso se puede pronosticar un curso severo o presencia de complicaciones hasta en un 60%

“ Panc 3 score como predictor de severidad de pancreatitis aguda en el servicio de urgencias del HGZ No 8”.

Anexo 2: Escalas de severidad.

APACHE II

Temperatura	Na
PAM	K
FC	Cr
FR	Hto
Índice de oxigenación	Leucos
pH arterial	Glasgow

Temperatura	PAM	FC	FR	Hematocrito	Leucocitos
+/- 41°C= +4	+/-160=+4	+/- 50 =+4	+/-50=+4	+/- 60=+4	+/-40 =+4
39 – 40.9=+3	130-159=+3	140-179=+3	35-49=+3	50-59.9=+3	20-39.9=+2
38.5-38.9=+1	110-129=+2	110-149=+2	25-34=+1	46-49.9=+1	15-19.9=+1
36-38.4 = 0	70-109 = 0	70-109 =+0	12-24= 0	30-45.9= 0	3-14.9=-2
34-35.9 = -1	50-60 = -2	55-69 = -2	10-11 =-1	20-29.9=-2	1-2.9=-2
32-33.9= -2	-/=49 = -4	40-54 = -3	6-9 = -2	- a 20= -4	- a 1= -4
30-31.9= -3		-/= 39= -4	-/= 5 = -4		
-/= 29.9= -4					

“Panc 3 score como predictor de severidad de pancreatitis aguda en el servicio de urgencias del HGZ No 8”.

Anexo 2: Escalas de severidad.

APACHE II

GASA	Ph	HCO3	Na	K	Cr
Fio2 < 0.5	>/= 7.7=+4	>/=52=+4	>/=180=+ 4	>/=7 =+4	>3.5=+4
PaO2 >70=0	7.6-7.69=+3	41-51.9=+3	160-179=+3	6-6.9=+3	2-3.4=+3
61- 70 = -1	7.5-7.59=+1	32-40.9=+1	155-159=+1	5.5-5.9=+1	1.5-1.9=+2
55-60 = - 3	7.33-7.49=0	22-31.9=0	150-154=+1	3.5-5.4=0	0.6-1.4=0
	7.25-7.32=-2	18-21.9=-2	130-149=0	3-3.4=-1	<0.6=-2
FiO2 >0.5	7.15-7.24=-3	15-17.9=-3	120-129=-2	2.5-2.9=-2	
A-aDO2>500=+4		>14 = -4	111-119=-3	</=2.5=-4	
350 - 449 = + 3			</=110=-4		
200 – 349 = + 2					
< 200 = 0					

Se calcula el puntaje de la escala de coma de Glasgow y se suma al puntaje obtenido y se restan 15 puntos.

“Panc 3 score como predictor de severidad de pancreatitis aguda en el servicio de urgencias del HGZ No 8”.

Anexo 2: Escalas de severidad.

APACHE II

Historia de insuficiencia o inmunosupresión asignar puntos	Puntaje por edad
No quirúrgico o posoperatorio de emergencia + 5	</= 44 años 0
Posoperatorio electivo + 2	45 – 54 años = +2
	55- 64 años = + 3
	65 – 74 años = + 5
	>/= 75 años= + 6

Interpretación del Score:

Puntuación	Mortalidad %
0 a 4	4
5 a 9	8
10 a 14	15
15 a 19	25
20 a 24	40
25-29	55
30 – 34	75
> 34	85

“Panc 3 score como predictor de severidad de pancreatitis aguda en el servicio de urgencias del HGZ No 8”.

Anexo 2: Escalas de severidad.

Glasgow según Blamey:

CRITERIO		CRITERIO	
Leucos mayor a 15 mil		Calcio mayor a 2	
Glucosa mayor a 200		Albumina menor de 3.2	
BUN mayor a 16		LDH mayor a 600	
pO2 menor de 60		TGO mayor a 2000	

Nota: Los criterios deben ser medidos a las 48 horas del ingreso del paciente.

Interpretación:

0 a 2 criterios	Predice enfermedad leve
3 o más criterios	Predice enfermedad grave

“Panc 3 score como predictor de severidad de pancreatitis aguda en el servicio de urgencias del HGZ No 8”.

Anexo 2: Escalas de severidad.

Balthazar

Grado	Hallazgos	Puntaje
A	Páncreas normal	0
B	Aumento de tamaño focal o difuso	1
C	Páncreas anormal con infiltración peripancreática	2
D	1 colección intra o extrapancreática	3
E	2 ó más colecciones y/o gas retroperitoneal	4

Interpretación Baltazar

% necrosis	Índice de severidad	Mortalidad %
Sin necrosis = 0 puntos	< 3	8
Necrosis < 30% = 2 puntos	4 – 6	35
Necrosis 30-50% =4 puntos	7 – 10	92
Necrosis > 50% = 6 puntos		

Nota: El puntaje correspondiente al porcentaje de necrosis se suma al obtenido de acuerdo a la presencia de colecciones, edema o páncreas normal realizada previamente.

“ Panc 3 score como factor predictor de severidad de pancreatitis aguda en el servicio de urgencias del HGZ No 8”.

Anexo 3: Carta de consentimiento informado:

Consentimiento de participación voluntaria.

Consentimiento para la aplicación de las escalas de severidad existentes para pancreatitis aguda, realización de estudios de laboratorio correspondientes y radiografía de tórax, así como otros estudios de gabinete que durante su valoración y tratamiento sean necesarios.

La información obtenida durante su estancia intrahospitalaria es de carácter confidencial, voluntaria, y no interfiere con los protocolos establecidos por la institución para su diagnóstico y tratamiento y modifican su evolución.

Su participación es voluntaria y podrá dejar es estudio en el momento en que así lo decida sin que ello implique alguna modificación en la terapéutica que se haya instaurado por parte de la institución.

Acepta participar en este estudio:

SI _____ No: _____

Firma de aceptación

Paciente

Testigo

Testigo