



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIVERSIDAD VERACRUZANA
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**



Universidad Veracruzana

**UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD, H.E. 14.
CENTRO MÉDICO NACIONAL ADOLFO RUIZ CORTINES**

**EVALUACIÓN PRONOSTICA ENTRE ESCALA APACHE II
Y RANSON EN PANCREATITIS AGUDA SEVERA, EN
URGENCIAS**

**TESIS PARA OBTENER EL POSTGRADO
EN LA ESPECIALIDAD DE:
MEDICINA DE URGENCIAS**

PRESENTA:

DR. JUAN CARLOS MEZA FRANCO

ASESORES:

DR. DIMAS MUÑOZ FLORES

DR. JOSE LUIS GARCIA PÉREZ

LIC. EN NUT. MIGUEL ÁNGEL PEDRAZA ZÁRATE

VERACRUZ, VER.

FEBRERO 2014



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN VERACRUZ NORTE
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD, H.E. 14
CENTRO MÉDICO NACIONAL
ADOLFO RUIZ CORTINES**

TEMA DE TESIS

EVALUACIÓN PRONOSTICA ENTRE ESCALA APACHE II Y RANSON EN PANCREATITIS AGUDA SEVERA, EN URGENCIAS

DR. Juan Carlos Meza Franco

Residente de medicina de urgencias

Dr. Luis Pereda Torales

Director de Educación e
Investigación en Salud

Dra. Rocío Quiroz Moreno

Jefe de División de
Educación en Salud

Dr. Gustavo Martínez Mier

Jefe de División de
Investigación en Salud

Dr. Rubén Rodríguez Blanco

Profesor Titular del Curso

Asesores:

Dr. Dimas Muñoz Flores
Dr. José Luis García Pérez
Lic. Miguel Ángel Pedraza Zárate

Número de Registro del Comité Local de Investigación: R-2013-3001-74

ÍNDICE

RESUMEN.....	4
ABSTRACT.....	5
INTRODUCCIÓN.....	6
ANTECEDENTES.....	9
MATERIAL Y MÉTODOS.....	33
RESULTADOS	35
FIGURAS Y CUADROS.....	37
DISCUSIÓN.....	42
CONCLUSIONES.....	49
BIBLIOGRAFÍA.....	50
ANEXOS.....	55
AGRADECIMIENTOS.....	56

RESUMEN

TÍTULO: EVALUACIÓN PRONOSTICA ENTRE ESCALA APACHE II Y RANSON EN PANCREATITIS AGUDA SEVERA, EN URGENCIAS

OBJETIVO: Conocer la evaluación pronostica entre escala Apache II y Ranson en pancreatitis aguda severa, en urgencias

TIPO DE ESTUDIO: retrospectivo, transversal, comparativo y observacional.

MATERIAL Y MÉTODOS: Pacientes mayores de 18 años de edad, con pancreatitis aguda en urgencias adultos, periodo de 3 meses, se aplicó variables demográficas y escala Apache II y Ranson; se clasificaron en: Leves y graves. Muestras no probabilística, por conveniencia, previa autorización del comité local de ética e investigación de la unidad médica. Por medio de tablas de probabilidad para determinar la eficacia de cada una de las pruebas o escalas pronóstico a través de su sensibilidad, especificidad y valores de predicción, Se estimó la capacidad predictiva de cada indicador mediante el área bajo la curva ROC (Receiver Operating Characteristics). Se comparó a los predictores de severidad usando los intervalos de confianza de sus áreas bajo la curva ROC, nivel de significancia de 0.05 %, análisis estadístico en SPSS v 20 y Epidat 3.1

RESULTADOS: Se pudo determinar que existe mayor prevalencia de esta patología en pacientes de sexo femenino con un 60 % y en hombres solo el 40%, teniendo una media de edad de 51.58%.

Se encontró que en base a los resultados obtenidos la distribución de la Pancreatitis, fue mayor en la pancreatitis leve siendo Ranson con un 39% leves 21 % graves y con escala de Apache II, 57% leves y 43% graves.

La escala de APACHE II presenta mayor sensibilidad (65.52) comparada con escala RANSON (43.10) y una especificidad baja de 26.0, sin embargo con un VPP de 97%. En nuestro medio obtuvo un valor bastante aceptable, colocándolo como la mejor escala en comparación con Ranson.

La escala de Ranson aun con sus limitantes ya que no la podemos determinar antes de las 48 horas pero cuenta como factor pronóstico de gravedad, tomando en cuenta la baja especificidad (50.00), con sensibilidad de (43.10), y un VPN alto de 76.36, VPP de 36.15 este Score es accesible y factible.

Así también se pudo determinar que los valores de la amilasa en suero son de utilidad solo para el diagnóstico, no guardan correlación con la severidad del cuadro, por lo tanto no tienen valor pronóstico su sensibilidad es del 73.10% , su especificidad 60% con un VPP de 66.5, VPN de 98.4.

CONCLUSIONES:

La escala de APACHE II, presentó una mayor sensibilidad con respecto a la escala de RANSON.

PALABRAS CLAVES: escala Apache II, escala Ranson, pancreatitis aguda severa.

TITLE: ASSESSMENT SCALE FORECAST BETWEEN AND APACHE II /RANSON SCORE IN PANCREATITIS SEVERE IN EMERGENCIES

OBJECTIVE : To determine the forecast evaluation between Apache II score and Ranson in severe acute pancreatitis in emergency

TYPE OF STUDY : Retrospective , cross-sectional , comparative and observational .

MATERIAL AND METHODS: Patients over 18 years old with acute pancreatitis in adult emergency department 3 month period scale demographic and Apache II and Ranson variables was applied, were classified into: Mild to severe. Nonrandom samples for convenience prior approval of the local research ethics committee of the medical unit Through probability tables to determine the effectiveness of each of the tests or scales forecast through its sensitivity, specificity and predictive values , the predictive ability of each indicator by low ROC curve area (Receiver Operating Characteristics were estimated) . The predictors of severity were compared using confidence intervals of the areas under the ROC curve , 0.05 significance level % , statistical analysis in SPSS v 20 and 3.1Epidat

RESULTS : It was determined that there is a higher prevalence of this disease in female patients with 60% men and only 40 % , with a mean age of 51.58 %.

It was found that based on the results obtained from the Pancreatitis distribution was higher in mild pancreatitis being Ranson with 39% mild and 21% severe and Apache II 57 % mild and 43 % severe .

The APACHE II has greater sensitivity compared with RANSON (65.52 Vs 43.10) Low specificity of 26.0 scale , but with a PPV of 97 % . In our environment I got a quite acceptable value , placing it as the best scale compared with Ranson .

The scale of Ranson even with its limitations because we can not determine before 48 hours should still use in our hospital as a predictor of severity , taking into account the low specificity (50.00) , with sensitivity (43.10) and high NPV of 76.36 , 36.15 PPV Score this is the most accessible and feasible.

It was determined that the values of serum amylase are useful only for diagnosis, do not correlate with the severity of the disease , so they have no prognostic value your sensitivity is 73.10 % , specificity 60 % with a PPV of 66.5 , 98.4 VPN

CONCLUSIONS: The APACHE II, showed a higher sensitivity to the scale of RANSON

KEYWORDS : Apache II scale , scale Ranson, severe acute pancreatitis.

INTRODUCCIÓN

La pancreatitis aguda es una enfermedad común, con una incidencia anual que va de 50 a 500 casos por millón de habitantes. (1) es una enfermedad caracterizada por inflamación y, algunas veces, por destrucción parcial del páncreas, que se acompaña, en la gran mayoría de los casos, de una reacción inflamatoria sistémica que puede ocasionar complicaciones o daños de órganos distantes al páncreas. Este padecimiento se divide en leve y grave, normalmente tiene un curso benigno en la mayoría de los pacientes. Sin embargo, en un 20% a 30% de los individuos con este padecimiento, la enfermedad es severa y puede asociarse con una mortalidad del 30–45% según las series revisadas; aunque esta patología ha sido ampliamente estudiada, existen aún muchas interrogantes en torno a este padecimiento. Dentro de éstas, se encuentra el poder determinar cuándo un evento de pancreatitis aguda va a comportarse de forma grave, siendo esta situación de vital importancia, ya que puede identificar al grupo de pacientes que requerirán un abordaje terapéutico más agresivo e, incluso, determinar qué pacientes deberán ser tratados en una unidad de terapia intensiva, logrando con lo anterior reducir la morbimortalidad de este padecimiento.

Tratando de determinar este tipo de situaciones, a través de la historia han surgido múltiples escalas, parámetros, y sistemas de evaluación clínica, las más conocidas son las escalas pronóstico de Ranson, Osborne, la escala tomográfica de Balthazar, la escala Apache II, los parámetros bioquímicos como el calcio

sérico, el hematocrito, el déficit de base, y algunos otros como el índice de masa corporal.

En México, las evaluaciones de las escalas o parámetros pronóstico para pancreatitis aguda grave han sido poco estudiados, motivo por el cual es de vital importancia evaluarlas y revisarlas. En base a lo anterior el objetivo del siguiente trabajo de tesis fue determinar una evaluación útil en nuestro medio hospitalario entre escala Apache II y Ranson como predictores de severidad en la pancreatitis aguda, en urgencias

ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

A nivel mundial existen algunas estimaciones sobre la incidencia de la pancreatitis aguda, algunas series informan cifras de 380 a 734 casos por millón de habitantes, por año. En México, de acuerdo a la dirección general de estadística e informática de la secretaría de salud, la pancreatitis aguda y otras enfermedades del páncreas ocuparon el lugar 20 entre las causas de mortalidad con 0.5% del total de defunciones registradas. (2)

Los sistemas de la evaluación para la pancreatitis aguda son herramientas útiles en pacientes hospitalizados. Según McKay e Imrie, calificar el grado de severidad de la pancreatitis es útil para seleccionar a los pacientes que ameriten estudios de laboratorio o gabinete específicos; para comparar resultados de pacientes en los diferentes centros hospitalarios, y más importante en predecir el pronóstico del paciente y por lo tanto dirigir al médico en el tratamiento del paciente. Reconocemos que el Ranson modificado Glasgow, y sistemas de Apache II para evaluar la pancreatitis aguda son sistemas establecidos, pero puede ser que sean no actualizados, sin embargo se anticipa que la mayoría de las instituciones no prueban actualmente todas las variables individuales necesarias para calcular exactamente las escalas y las utilizan como previsto para predecir la severidad de la pancreatitis aguda. Además, los sistemas patología-específico que califican tales como Ranson modificado y Glasgow requieren 48 horas para la colección de datos antes de la cuenta para ser utilizado, el sistema ideal contendría variables;

y esos datos ser registrados constantemente a la hora de la admisión para facilitar las decisiones de tratamiento inmediatas tales como Apache II; el cual se ha utilizado con mayor familiaridad en las unidades de cuidados intensivos. (3)

La severidad de la pancreatitis aguda se puede definir de varias maneras. el sistema de clasificación de Atlanta define a la pancreatitis aguda severa basado en la disfunción del órgano, incluyendo la presión arterial sistólica menos de 90 milímetros hectogramo, pao_2 menos de 60, creatinina 2 mg/dl mayor que del suero después de la rehidratación. Además, se define la pancreatitis aguda severa usando los criterios del Ranson con una cuenta mayor o igual a 3, y la escala Apache II con una cuenta mayor o igual 8 evidencia de la patología parénquima pancreático (sobre todo necrosis) al realizar una TAC contrastada la necrosis pancreática (pnec) es una complicación importante de la pancreatitis aguda considerada como parte de factor pronóstico de severidad (4)

El simposio internacional, llevado a cabo en Atlanta, ga, en 1992, estableció un sistema de clasificación clínico basado para pancreatitis aguda. La meta era establecer estándares internacionales para la correcta definición de la pancreatitis aguda y de sus complicaciones para hacer comparaciones válidas posibles en cuanto a la severidad de enfermedad y resultados de la terapia así como también establecer los criterios para selección de paciente en ensayos anticipados seleccionados al azar. En el acuerdo del simposio de Atlanta, la pancreatitis aguda fue definida como el proceso inflamatorio agudo del páncreas que puede

también implicar los tejidos finos peri pancreáticos y/o los sistemas alejados del órgano; criterios para falla orgánica como pronóstico de la severidad (choque, falla pulmonar y renal) complicaciones (especialmente necrosis pancreática pero también incluyendo absceso y pseudoquiste). Predictores pronósticos de la severidad dentro de 48 h de la hospitalización inicial incluyó las escalas de Apache II y Ranson.

La pancreatitis aguda leve fue definida como pancreatitis asociada con la disfunción mínima del órgano y un alto grado de recuperación. La pancreatitis severa fue definida como pancreatitis asociada con la y/o las complicaciones locales (necrosis del órgano, absceso, o pseudoquiste).

La falla del órgano fue definida como choque, insuficiencia respiratoria, falla renal, o hemorragia gastrointestinal, había un número de complicaciones sistémicas adicionales esto fue identificado como característica de la pancreatitis aguda severa, incluyendo la coagulación intravascular diseminada (plaquetas $\leq 100,000/\text{mm}^3$, fibrinógeno $\leq 100 \text{ mg/dl}$, productos de degradación de la fibrina $>80\mu\text{g/ml}$ partido), o un disturbio metabólico severo (calcio $\leq 7.5 \text{ mg/dl}$ del suero).

(5)

Los criterios de Ranson, la escala de Imrie, escala Apache II y el índice de severidad tomográfico de Balthazar son sistemas para clasificar la severidad de esta enfermedad. la clasificación de Atlanta es extensamente utilizada para comparar estos sistemas y estandarizar los resultados clínicos (6). En informes recientes sobre el papel de la obesidad como factor de mal pronóstico en

pancreatitis aguda llevo a realizar modificación del Apache II en donde se agrega el IMC, con lo cual el valor predictivo positivo (vpp); se incrementó del 40 al 70 % con un puntaje de 9 o más; esta modificación se denomina Apache 0 en el cual se da un punto más a pacientes con IMC entre 25 y 30 y dos aquellos con IMC mayor de 30. (6)

La clasificación clínica es poco confiable y falla en cerca del 50% de los casos. Los criterios de Ranson (tabla 3) han demostrado un bajo valor predictivo (7) y un análisis del valor predictivo individual de cada criterio en 233 pacientes con pancreatitis aguda grave ha demostrado que los únicos útiles son aquellos que traducen fallas orgánicas (insuficiencia renal o respiratoria y shock) y edad avanzada (8). Nueve criterios adaptados de Ranson, conocidos como criterios de Glasgow o score Imrie (tabla 3), fueron adoptados desde 1984 como indicador pronóstico de gravedad, sin embargo su valor predictivo no supera el 70%

El score Apache II (acute physiology and chronic health evaluation) es de uso frecuente en las unidades de cuidados intensivos y su aplicación al ingreso o dentro de las primeras 48 horas permite diferenciar la pancreatitis aguda leve de la grave. Además su utilización, en cualquier momento de la evolución, es un indicador de gravedad del paciente y del progreso o deterioro de la pancreatitis.

Un score de 9 o más indica pancreatitis grave sin embargo, con este nivel de corte, muchos pacientes que desarrollarán complicaciones quedan excluidos.

un score de 6 permite una sensibilidad de 95% para complicaciones pero disminuye el valor predictivo (8)

Factores pronósticos en pancreatitis aguda.

critérios de ranson origen no biliar	critérios de ranson origen biliar	critérios de glasgow modificado
<p>admisión: edad >55 años gb >16.000 x mm³ glicemia >200 mg/dl dhl >350 iu/l ast >250 iu/l</p> <p>a las 48 horas: dism.hto.>10 aum.bun >5 mg/dl ca sérico <de 8 mg/dl po₂<60 mm hg déficit base >4 meq/l déficit de agua >6 l</p>	<p>admisión: edad >70 años gb >18.000 x mm³ glicemia >220 mg/dl dhl >400 iu/l ast >250 iu/l</p> <p>a las 48 horas: dism.de hto.>10 aum.bun >2 mg/dl ca sérico <de 8 mg/dl déficit de base >de 5meq/l déficit de agua >de 4 l</p>	<p>a las 48 h edad >55 años gb >15.000 x mm³ glicemia >180 mg/dl bun >96 mg/dl dhl >de 600 ui/l albúmina <de 3,3 mg/dl calcio sérico <8 mg/dl po₂ <de 60 mm hg</p>

Para realizar el apache II se requiere tener la suma del puntaje obtenido de las variables fisiológicas, la edad y la presencia de enfermedades crónicas.

a. variables fisiológicas									
apache II	4	3	2	1	0	1	2	3	4
temp. rectal	>41	39-40		38,5-38,9	36-38,4	34-35,9	32-33,9	30-31,9	<29,9
pam	>160	130-159	110-129		70-109		50-69		<49
fc	>180	140-179	110-139		70-109		55-69	40-54	<39
fr	>50	35-49		25-34	12-24	10-11	6-9		<5
o2 fio2>0,5 da-ado2	>500	350-499	200-349		<200				
fio2<0,5 pao2					>70	61-70		55-60	<55
ph	>7,7	7,6-7,69		7,5-7,59	7,33-7,49		7,25-7,32	7,15-7,24	<7,15
na serico	>180	160-179	155-159	150-154	130-149		120-129	111-119	<110
k serico	>7	6-6,9		5,5-5,9	3,5-5,4	3-3,4	2,5-2,9		<2,5
creatinina x 2 si ira	>3,5	2-3,4	1,5-1,9		0,6-1,4		<0,6		
hto	>60		50-59	46-49,9	30-45,9		20-29,9		<20
gb x1000	>40		20-39	15-19	3-14,9		1-2,9		<1
glasgow									
b. puntaje para la edad									
<44 años					0				
45 -54 años					2				
55 -64 años					3				
65 -74 años					5				
>75					6				

c. enfermedad crónica

Pacientes con historia de insuficiencia orgánica sistémica o inmunocomprometidos

1. para pacientes no quirúrgicos o pacientes en postoperatorio de emergencia: 5 puntos

2. para pacientes en postoperatorio electivo: 2 puntos

pam: presión arterial media

fio2: fracción inspirada de oxígeno

fc: frecuencia cardiaca

ira: insuficiencia renal aguda

fr: frecuencia respiratoria

gb: glóbulos blancos

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño retrospectivo, transversal, comparativo y observacional, en pacientes mayores de 18 años de edad, que ingresaron con cuadro clínico sugestivo de pancreatitis aguda al servicio de urgencias adultos en un periodo de 3 meses, se aplicó variables demográficas y escala apache II y escala de Ranson. Se clasificaron los casos de pancreatitis aguda en: Leves y graves de acuerdo al consenso de Atlanta de 1992; el objetivo general fue determinar la eficacia pronóstica entre la escala Apache II y escala de Ranson en pancreatitis aguda severa y como objetivos específicos determinar el grado de mortalidad y determinar complicaciones de acuerdo a género.

Muestras no probabilística, por conveniencia, El estudio se realizó previa autorización del comité local de ética e investigación de la unidad médica.

Análisis estadístico: Se utilizaron escalas pronóstico a través de su sensibilidad, especificidad y valores de predicción, se estimó la capacidad predictiva de cada indicador mediante el área bajo la curva ROC (Receiver Operating Characteristics). Se comparó a los predictores de severidad usando los intervalos de confianza de sus áreas bajo la curva ROC, nivel de significancia de 0.05 %, análisis estadístico en SPSS v 20 y Epidat 3.1

RESULTADOS

Se pudo determinar que existe mayor prevalencia de esta patología en pacientes de sexo femenino con un 60 % y en hombres solo el 40% coincidiendo con la literatura internacional, teniendo una media de edad de 51.58%.

Se encontró que en base a los resultados obtenidos la distribución de la Pancreatitis, fue mayor en la pancreatitis leve, obteniendo mediante la escala de Ranson 39% de las pancreatitis fueron leves y el 21 % graves y con la medición hecha con la escala de Apache II el 57% fueron leves y el 43% fueron catalogadas como graves.

Cada Score pronostico tiene su propia sensibilidad, especificidad y factibilidad, en el presente estudio se encontró que la Escala de APACHE II presenta mayor sensibilidad (65.52) comparada con escala RANSON (43.10), con una especificidad baja de 26.0,y un VPP de 97%. Por lo anterior se traduce que dicha escala aunque en contraste con la literatura internacional la coloca con un bajo valor predictivo positivo, en nuestro medio obtuvo un valor bastante aceptable, colocándolo como la mejor escala pronostica en comparación con Ranson.

La escala de Ranson aun con sus limitantes ya que no la podemos determinar antes de las 48 horas se puede seguir utilizando en nuestro hospital como factor pronóstico de gravedad, tomando en cuenta la baja especificidad 50.00, con sensibilidad de 43.10, y un VPN alto de 76.36, VPP de 36.15 por lo que la utilización del dicho score queda a consideración médica.

Así también se pudo determinar los valores de la amilasa en suero, son de utilidad solo para el diagnóstico, no guardan correlación con la severidad del cuadro, por lo tanto no tienen valor pronóstico su sensibilidad en nuestro hospital fue del 73.10% , su especificidad 60% con un VPP de 66.5, VPN de 98.4. Todo esto haciendo mención que en nuestro medio hospitalario es uno de los marcadores séricos con los que se cuenta a nivel bioquímico de forma inicial por lo que se coloca como una valiosa herramienta diagnóstica.

FIGURAS Y CUADROS

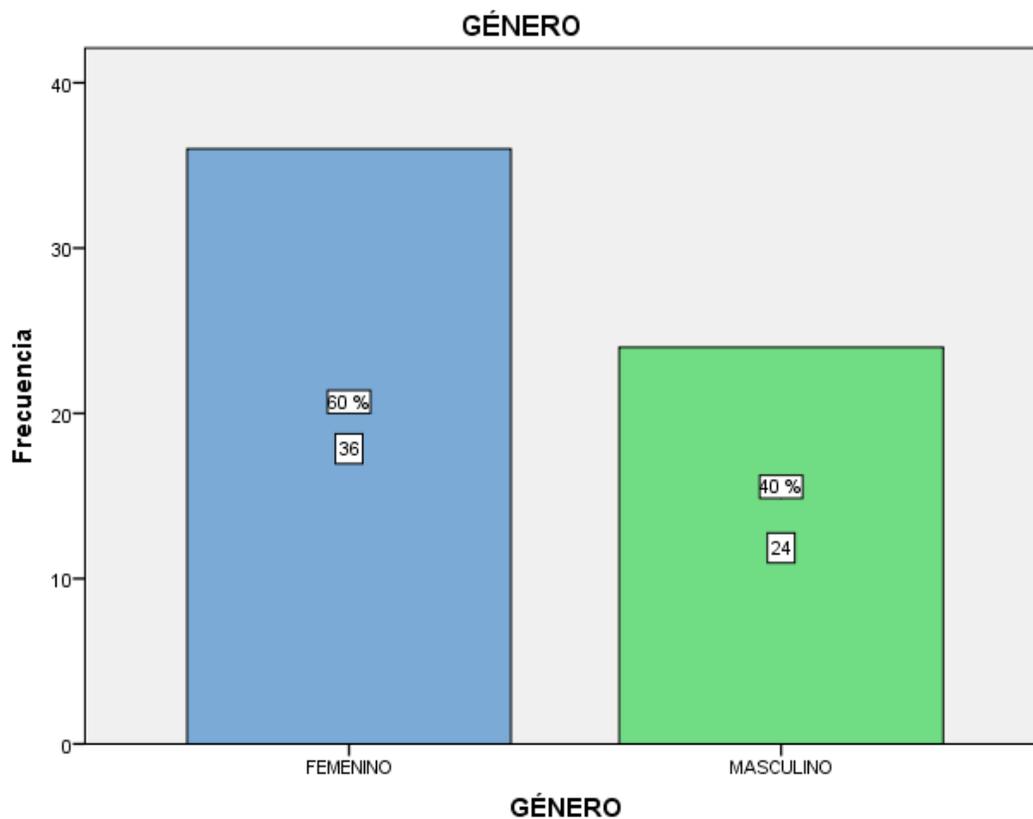
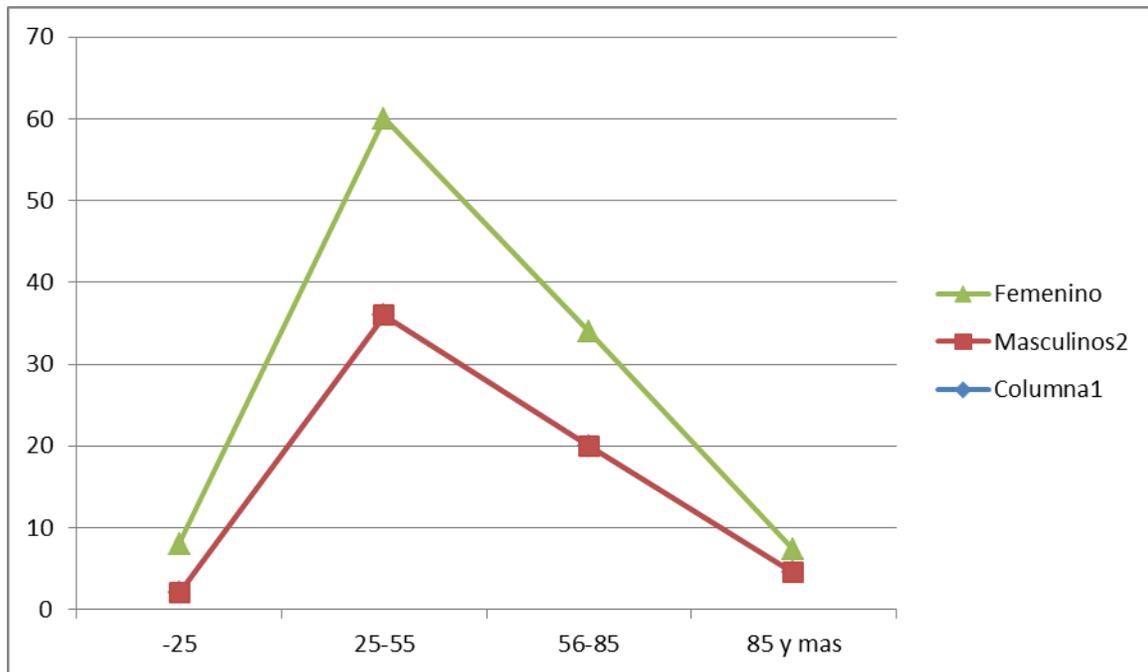


FIGURA 1. DISTRIBUCIÓN POR GÉNERO

CUADRO I. DISTRIBUCIÓN DE EDAD POR GÉNERO

EDAD EN AÑOS POR GÉNERO						
GÉNERO	MEDIA	n	DS	MÍNIMO	MÁXIMO	RANGO
FEMENINO	50.08	36	14.02	21	83	62
MASCULINO	53.83	24	12.82	26	77	51
Total	51.58	60	13.57	21	83	62

FIGURA 2. DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON PANCREATITIS AGUDA POR EDAD Y GÉNERO



CUADRO II. NIVELES DE AMILASA (U/L) POR GÉNERO

NIVELES DE AMILASA POR GÉNERO			
GÉNERO	n	MÍNIMO	MÁXIMO
FEMENINO	36	983	1200
MASCULINO	24	389	662
TOTAL	60	1372	1862

CUADRO III. COMPARACIÓN DE ESCALAS

	LEVE %	GRAVE %
RANSON	39 (65)	21 (35)
APACHE	34 (57)	26 (43)
AMILASA	NORMAL 2 (3)	ELEVADO 58 (97)

Figura 3. Distribución de la Pancreatitis Leve y Grave, según Escala de Ranson y Apache II

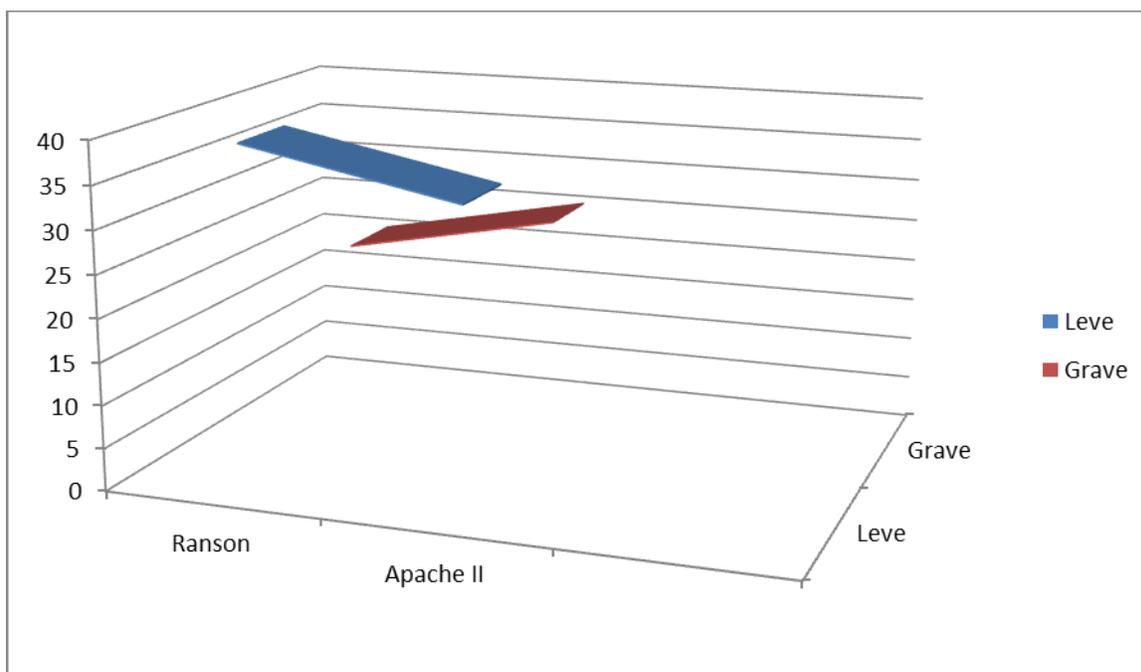
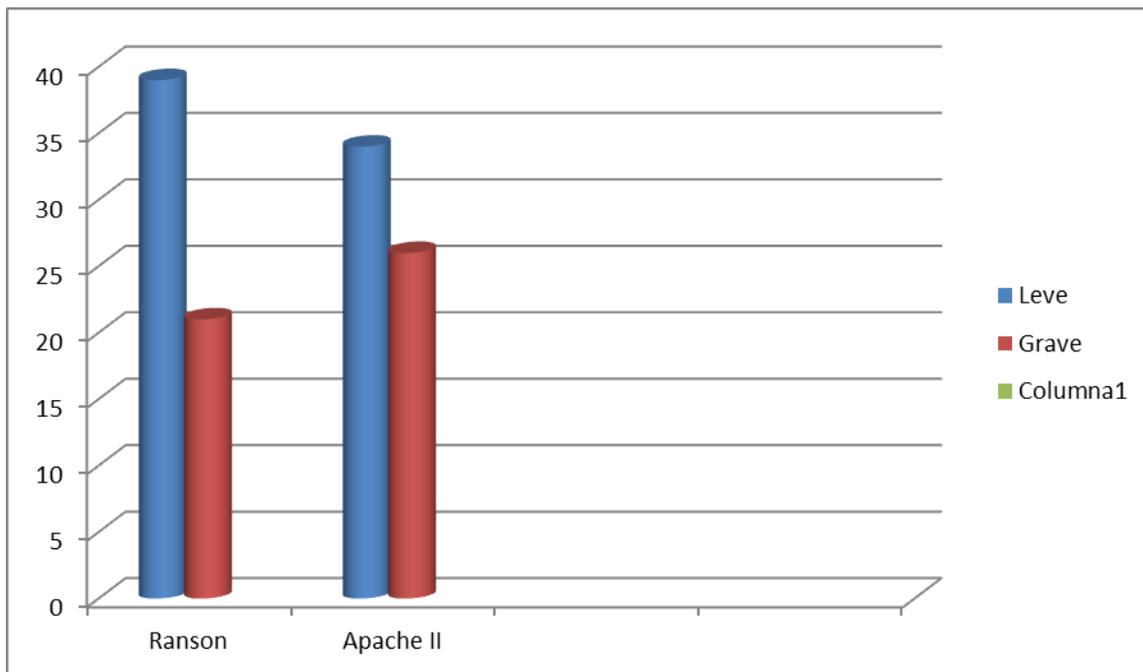


Figura 4. Gravedad de la Pancreatitis Aguda: RANSON y APACHE 2



CUADRO IV. SENSIBILIDAD, ESPECIFICIDAD, V.P.P., V.P.N., PREVALENCIA RANSON

	VALOR	I. C. 95 %	
SENSIBILIDAD	43.10	25.50	56.71
ESPECIFICIDAD	50.00	0.00	100
V. P. P.	36.15	86.84	100
V. P. N.	76.36	0.00	10.09
PREVALENCIA	96.67	91.29	100

CUADRO V. SENSIBILIDAD, ESPECIFICIDAD, V.P.P., V.P.N., PREVALENCIA APACHE II

	VALOR	I. C. 95 %	
SENSIBILIDAD	65.52	52.42	78.61
ESPECIFICIDAD	26.00	0.00	100
V. P. P.	97.44	91.19	100
V. P. N.	4.76	0.00	16.25
PREVALENCIA	96.67	91.29	100

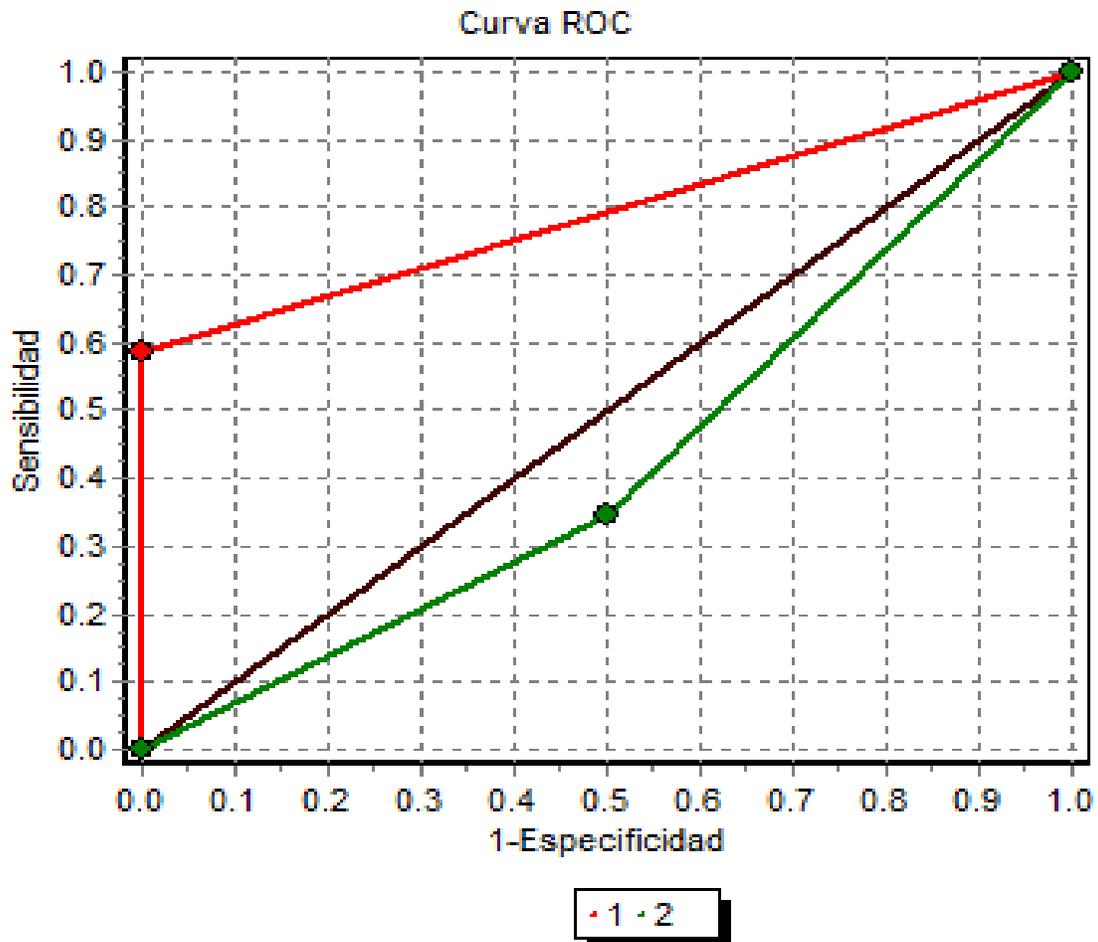
CUADRO VI. SENSIBILIDAD, ESPECIFICIDAD, V.P.P., V.P.N., PREVALENCIA AMILASA A LAS 24 HRS DE INGRESO

	VALOR	I. C. 95 %	
SENSIBILIDAD	73.10	25.50	56.71
ESPECIFICIDAD	60.00	0.00	100
V. P. P.	66.15	86.84	100
V. P. N.	2.94	0.00	10.09
PREVALENCIA	86.67	91.29	100

CUADRO VII.

AMILASA				AMILASA			
APACHE	normal	elevado	Total	RANSON	normal	elevado	Total
leve	2	24	26	leve	1	38	39
grave	0	34	34	grave	1	20	21
Total	2	58	60	Total	2	58	60
	Valor	IC (95%)		Valor	IC (95%)		
Sensibilidad (%)	100	75	100	50	0	100	
Especificidad (%)	58.62	45.08	72.16	34.48	21.39	47.58	
Índice de validez (%)	60	46.77	73.23	35	22.1	47.9	
Valor predictivo + (%)	7.69	0	19.86	2.56	0	8.81	
Valor predictivo - (%)	100	98.53	100	95.24	83.75	100	
Prevalencia (%)	3.33	0	8.71	3.33	0	8.71	

COMPARACIÓN DE CURVAS ROC



Curva	Área ROC	IC (95%)	
1 APACHE	0.7931	0.7292	0.8570
2 RANSON	0.4224	-0.0714	0.9163

Prueba de homogeneidad de áreas		
Ji-cuadrado	gl	Valor p
2.1286	1	0.1446

PRUEBA Z

		AMILASA		
		NORMAL	ELEVADO	TOTAL
APACHE	LEVE	2 _a	24 _A	26
	%	3.30	40.00	43.30
	GRAVE	0 _a	34 _A	34
	%	0.00	56.70	56.70
	TOTAL	2	58	60
	%	3.30	96.70	100

Prueba Z: Cada letra de subíndice (_a) indica un subconjunto de AMILASA categorías cuyas proporciones de columna no difieren significativamente entre sí en el nivel 0.05.

		AMILASA		
		NORMAL	ELEVADO	TOTAL
RANSON	LEVE	1 _a	38 _A	39
	%	1.7	63.3	65
	GRAVE	1 _a	20 _A	21
	%	1.7	33.3	35
	TOTAL	2	58	60
	%	3.3	96.7	100

Prueba Z: Cada letra de subíndice (_a) indica un subconjunto de AMILASA categorías cuyas proporciones de columna no difieren significativamente entre sí en el nivel 0.05.

DISCUSIÓN

El inmenso conocimiento albergado a lo largo de los años ya desde el Simposio de Atlanta de 1992 a la fecha, los conceptos básicos y las escalas pronósticas se han Modificado con el avance científico, sin embargo hasta el momento y por supuesto México al pertenecer al conglomerado de países aun en vías de desarrollo y a diversos problemas logísticos es frecuente no contar con la mayoría de los marcadores serológicos y estudios de radiología, con los cuales, a nivel mundial, se puede evaluar y predecir de forma temprana la evolución y la severidad de este padecimiento. Por ello se utilizan diversas escalas que son accesibles, económicas y fáciles de realizar en los servicios de urgencias y cirugía del país, con una buena sensibilidad y especificidad . Predecir el curso clínico que seguirán los cuadros de pancreatitis ha llevado a la búsqueda de indicadores sencillos, fáciles de obtener, baratos, accesible y de elevada eficacia (9) y que aplicados tempranamente permitan identificar los cuadros severos para Intervención terapéutica enérgica.

En este estudio se incluyeron 60 pacientes obteniendo un 60 % de los pacientes fue del género femenino y el 40% fueron del masculino, siendo comparable con lo encontrado por Reibán en el Hospital Vicente Moscoso en la que se encontró una prevalencia mayor en mujeres en un 68% y en hombres en un 31.02% (10).

Así mismo se aplicaron ambas escalas Ranson y Apache II, al universo de 60 pacientes, para que de acuerdo a los parámetros obtenidos al ingreso, se pudiese determinar el grado de severidad de la pancreatitis (Leve –Grave),

estableciéndose como punto de corte para los criterios de Ranson (Leve, menor de 3 puntos y Grave Mayor de 3.1), y para la escala de Apache II (Leve menor de 8 puntos y Grave mayor de 8.1). Donde se encontró una diferencia significativa en la curva ROC para la escala de Ranson de 0.42 por debajo de la curva, y de 0.79 para la escala de APACHE II.

Datos que son similares a los encontrados por Y. Surco y colaboradores, quienes describen una diferencia estadísticamente significativa entre Ranson con un área bajo la curva ROC para Ranson de 0.41 y un área bajo la curva ROC para Apache II de 0.74 (10).

Los criterios de Ranson, los de Imrie y otros parámetros multifactoriales, pueden servir para detectar formas leves (< 3 puntos) pero “no son útiles” para predecir gravedad; además de que se requieren 48 h para completar todos los criterios, por lo que no son útiles para una valoración inicial, datos de se sustentan en la sensibilidad obtenida de 43.10, con una especificidad de 50.00, con un VPP de 36.15, y un VPN de 76.36 .Caso contrario a la escala Apache II mejora la precisión para establecer el pronóstico, con un valor predictivo positivo (VPP), de 97.4, un VPN de 4.76, una sensibilidad de 65.52, y una, especificidad de 26.0 ingreso y no predice las complicaciones locales sin embargo presenta como principal ventaja que su eficacia a las 24 h es similar a la de los sistemas tradicionales a las 48 h.

Asi mismo y aunque la predicción de la gravedad sigue siendo un concepto

valioso. La identificación de marcadores tempranos de fallo orgánico persistente es importante, porque es una preocupación, predecir los factores reales de gravedad (necrosis [peri] pancreática y/o insuficiencia de órganos). Un ejemplo reciente de ello es la medición de la angiopoyetina-2, un marcador del síndrome de fuga vascular, en la predicción de fallo orgánico persistente (11) el cual no se encuentra disponible en nuestro medio, por lo que aún se utilizan marcadores indirectos inflamatorios que aunque inespecíficos apoyan el criterio diagnóstico clínico.

La sensibilidad de las enzimas pancreáticas séricas en el diagnóstico de pancreatitis aguda es diferente y depende básicamente de la velocidad con que cada una de ellas se aclara de la circulación. Sobre la base de esta aclaración de enzimas circulantes, el punto de corte de sus niveles séricos para el diagnóstico de la pancreatitis aguda no puede ser fijo (habitualmente 2-3 veces por encima del límite superior de la normalidad), sino variable, dependiendo del tiempo transcurrido desde el inicio de la enfermedad (12). Pero son muy inespecíficos para considerarlos como parámetros de gravedad, mas sin embargo son de utilidad en nuestro medio hospitalario, por lo que se recolectaron los niveles de amilasa obtenidos en las primeras 24 hrs de ingreso tomando como referencia los valores por encima de 30 a 118 U/L, de amilasa encontrando una mayor sensibilidad (73.10), una especificidad del 60%, así como con un VPP de 66.5. Datos similares a los obtenidos en el estudio obtenido por el Dr Carlos Antonio Gutierrez en el Hospital Universitario Calixto García en Cuba quien determinó, una sensibilidad de 82%, una especificidad del 88% con un VPP de 65% (13).

Tomando en cuenta que a la amilasa: se puede elevar en un sin fin de patologías En las que se incluyen la obstrucción del conducto pancreático, el consumo de alcohol, las parotiditis, enfermedad renal y úlceras pépticas pero con base a los resultados encontrados en nuestro estudio se corrobora el hecho de que es un buen parámetro indicador de gravedad de la enfermedad si se acompaña de una correcta sospecha clínica y lo agregamos a las herramientas de laboratorio y Gabinete. (14)

CONCLUSIONES

Existe mayor prevalencia de esta patología en pacientes de sexo femenino con un 60 % y en hombres solo el 40% coincidiendo con la literatura internacional, teniendo una media de edad de 51.58%.

Se encontró que en base a los resultados obtenidos la distribución de la Pancreatitis, fue mayor en la pancreatitis leve.

Cada Score pronostico tiene su propia sensibilidad, especificidad y factibilidad, en el presente estudio se encontró que la Escala de APACHE II presenta mayor sensibilidad (65.52) comparada con escala RANSON (43.10) especificidad baja de (26.0), sin embargo con un VPP de 97%. Por lo anterior se traduce que dicha escala aunque en contraste con la literatura internacional la coloca con un bajo valor predictivo positivo, en nuestro medio obtuvo un valor bastante aceptable, colocándolo como la mejor escala en comparación con Ranson.

La escala de Ranson aun con sus limitantes ya que no la podemos determinar antes de las 48 horas se puede seguir utilizando en nuestro hospital como factor pronóstico de gravedad, tomando en cuenta la baja especificidad (50.00), con sensibilidad de (43.10), y un VPN alto de (76.36), VPP de (36.15) por lo que la utilización del dicho score queda a consideración médica.

Los valores de la amilasa en suero, son de utilidad solo para el diagnóstico, no

guardan correlación con la severidad del cuadro, por lo tanto no tienen valor pronóstico su sensibilidad es del 73.10% , su especificidad 60% con un VPP de (66.5), VPN de (98.4). Todo esto haciendo mención que en nuestro medio hospitalario es uno de los marcadores séricos con los que se cuenta a nivel bioquímico de forma inicial por lo que se coloca como una valiosa herramienta diagnóstica.

Estamos seguros que este trabajo servirá de punto de referencia para futuros estudios que se realicen sobre el tema; ya que es necesario contar con una base epidemiológica para plantear nuevas preguntas de investigación, y realizar planificaciones mas acordes a nuestra realidad, sin embargo creemos necesario en base a este trabajo la validación de un score pronostico propio de nuestro servicio, que pueda determinar la verdadera severidad de nuestros pacientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rosas Flores Miguel et al. Evaluación de las escalas y factores pronósticos en pancreatitis aguda grave. Cirujano general, 2005 27, 2 137-143.
2. Taylor SL et al. A comparison of the Ranson, Glasgow, and APACHE II scoring systems to a multiple organ system score in predicting patient outcome in pancreatitis. The American journal of surgery, 2005 189, 219-222
3. Banks PA. et al. Practice guidelines in acute pancreatitis. American journal of gastroenterology, 2006, 101, 2379-2400
4. Papachristou GI,, et al. Risk and markers of severe acute pancreatitis. Gastroenterology clinics of North America, 2007,. 36 , 277-296
5. Carrol JK et al. Acute pancreatitis diagnosis, prognosis and treatment, American Academy of family physicians,2007, 75, 1513-1520
6. Remes Troche JM, et al. Guía clínica de diagnóstico y tratamiento en pancreatitis aguda. Rev Gastroenterol Mex, 2007 , 72, 4, 390
- 7.- Consenso nacional sobre diagnóstico y tratamiento de la pancreatitis aguda, [http:// www.sochinf.cl](http://www.sochinf.cl).
- 8.-Gutiérrez Núñez CA, Actualización en el diagnóstico y tratamiento de la pancreatitis aguda grave. Rev Cub Med Int Emerg 2002;1(71-81)
- 9.- Maraví-Poma E. et al. Clasificación Internacional y Multidisciplinaria de la Pancreatitis Aguda: Edición española 2013. Med Intensiva. 2013. <http://dx.doi.org/10.1016/j.medin.2013.03.013>
- 10.- Diaz de Leon Ponce M. et al. Diagnóstico y tratamiento de la pancreatitis aguda grave. Medigraphic 2003, 17, 104-110

- 11.- Tenner S. et al. American College of Gastroenterology Guideline: Management of Acute Pancreatitis. Am J Gastroenterol 2013, 6 , 1-16
- 12.- Waldemar Uhl et al. IAP Guidelines for the Surgical Management of Acute Pancreatitis. Pancreatology 2002;2:565–573
- 13.- Georg Lankisch P. et al. The Harmless Acute Pancreatitis Score: A Clinical Algorithm for Rapid Initial Stratification of Nonsevere Disease. Clinical gastroenterology and hepatology 2009;7:702–705
- 14.- Nathens Avery B. et al. Management of the critically ill patient with severe acute pancreatitis. Crit Care Med 2004 ,32, 12, 2524-2536
- 15.- Lipsett Pamela A. et al. Severe Acute Pancreatitis: 2010 Update. Crit Care Med 2010, 7, 9, 1-12
- 16.- Emil J. Balthazar et al. Acute Pancreatitis: Assessment of Severity with Clinical and CT Evaluation. Radiology 2002; 223, 603–613
- 17.- Gutierrez N CA et al. Actualizacion en el diagnostico y tratamiento de la pancreatitis aguda grave, Revista Cubana de med int y emerg 2010,

ANEXOS

Factores pronósticos en pancreatitis aguda.

criterios de ranson origen no biliar	criterios de ranson origen biliar	criterios de glasgow modificado
admisión: edad >55 años gb >16.000 x mm ³ glicemia >200 mg/dl dhl >350 iu/l ast >250 iu/l a las 48 horas: dism.hto.>10 aum.bun >5 mg/dl ca sérico <de 8 mg/dl po2<60 mm hg déficit base >4 meq/l déficit de agua >6 l	admisión: edad >70 años gb >18.000 x mm ³ glicemia >220 mg/dl dhl >400 iu/l ast >250 iu/l a las 48 horas: dism.de hto.>10 aum.bun >2 mg/dl ca sérico <de 8 mg/dl déficit de base >de 5meq/l déficit de agua >de 4 l	a las 48 h edad >55 años gb >15.000 x mm ³ glicemia >180 mg/dl bun >96 mg/dl dhl >de 600 ui/l albúmina <de 3,3 mg/dl po2 <de 60 mm hg

a. variables fisiológicas									
apache II	4	3	2	1	0	1	2	3	4
temp. rectal	>41	39-40		38,5-38,9	36-38,4	34-35,9	32-33,9	30-31,9	<29,9
pam	>160	130-159	110-129		70-109		50-69		<49
fc	>180	140-179	110-139		70-109		55-69	40-54	<39
fr	>50	35-49		25-34	12-24	10-11	6-9		<5
o2	>500	350-	200-		<200				

fio2>0,5 da-ado2		499	349						
fio2<0,5 pao2					>70	61-70		55-60	<55
ph	>7,7	7,6- 7,69		7,5-7,59	7,33- 7,49		7,25- 7,32	7,15- 7,24	<7,15
na serico	>180	160- 179	155- 159	150-154	130-149		120-129	111-119	<110
k serico	>7	6-6,9		5,5-5,9	3,5-5,4	3-3,4	2,5-2,9		<2,5
creatinina x 2 si ira	>3,5	2-3,4	1,5-1,9		0,6-1,4		<0,6		
hto	>60		50-59	46-49,9	30-45,9		20-29,9		<20
gb x1000	>40		20-39	15-19	3-14,9		1-2,9		<1
glasgow									
b. puntaje para la edad									
<44 años					0				
45 -54 años					2				
55 -64 años					3				
65 -74 años					5				
>75					6				

AGRADECIMIENTOS

A mi madre por su apoyo enseñanzas y amistad.

A mi padre por ser base indispensable y ejemplo de entereza.

A mi hermana por ser como eres...

A mi abuelo gracias viejo.