



APACHE II, BISAP Y GLASGOW MODIFICADO EN LA PREDICCIÓN DE LA GRAVEDAD DE LA PANCREATITIS AGUDA

Autores: Dr. C. Julio César González Aguilera¹, MSc. Jorge Omar Cabrera Lavernia², Dra. Gloria Mabel Martí Garcés³

¹ Doctor en Ciencias Médicas. Especialista de Segundo Grado en Medicina Interna y Medicina Intensiva y Emergencias. Profesor e Investigador Titular. Unidad de Cuidados Intensivos. Hospital General Universitario Carlos Manuel de Céspedes. Bayamo, Granma, Cuba. Email: julio.grm@infomed.sld.cu

² Máster en Medios Diagnósticos. Especialista de Segundo Grado en Gastroenterología. Profesor Auxiliar. Servicio de Gastroenterología. Hospital General Universitario Carlos Manuel de Céspedes. Bayamo, Granma, Cuba.

³ Especialista de Primer Grado en Gastroenterología. Profesora asistente. Hospital General Universitario Carlos Manuel de Céspedes. Bayamo, Granma, Cuba.

RESUMEN

Introducción: Varios sistemas pronósticos se emplean en la pancreatitis aguda (PA).

Objetivo: evaluar la capacidad de varios índices pronósticos para predecir la gravedad de la pancreatitis aguda.

Materiales y métodos: se realizó un estudio observacional en la Unidad de Cuidados Intensivos del hospital Carlos Manuel de Céspedes de Bayamo, Granma, Cuba. Se incluyeron 64 enfermos con PA. Se evaluaron los índices pronósticos Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II (APACHE II), Bedside index for severity in acute pancreatitis (BISAP) y Glasgow modificado. La gravedad se clasificó según el consenso de Atlanta de 2012.

Resultados: la mejor correlación entre los índices se obtuvo entre el Glasgow modificado y el APACHE II ($r = 0,811$, $p = 0,000$). En pacientes con Glasgow modificado > 3 el riesgo de desarrollar PA grave se duplicó (RR 1,9 IC 95 % 1,3-2,7 $p = 0,000$). Parecido ocurrió para BISAP > 2 (RR 1,4 IC 95 % 1,2-1,7, $p = 0,008$) y APACHE II > 8 (RR 1,5 IC 95 % 1,5-1,8, $p = 0,004$). La mayor área bajo la curva operador-receptor (COR) la da el Glasgow modificado (0,944 IC 95 % 0,891-0,998).



Conclusiones: Todos los índices tienen buena capacidad para predecir la gravedad de la pancreatitis aguda, pero el Glasgow mostró mayor utilidad predictiva.

INTRODUCCIÓN

La pancreatitis aguda (PA) constituye un problema habitual en las unidades de cuidados intensivos. Esta entidad se define como un proceso inflamatorio del páncreas caracterizado por dolor abdominal, aumento de los valores de las enzimas pancreáticas e imágenes radiológicas propias de la enfermedad.¹

En el año 2012 se llevó a cabo un consenso internacional en el cual se revisó la clasificación de PA de Atlanta de 1992 y sus definiciones. Como resultado de este proceso se socializó en la comunidad médica internacional la clasificación de Atlanta de 2012, la cual reconoce la importancia capital del fallo de órganos para caracterizar la gravedad de la enfermedad e introduce un grado intermedio de gravedad (PA moderadamente grave).²⁻⁵

A pesar de ello, en la clasificación de PA de Atlanta modificada de 2012 no se tomó en consideración el puntaje de escalas pronósticas como indicadores de mala evolución de la enfermedad. Entre la amplia gama de sistemas de valoración pronóstica se encuentran, como los más empleados, el *Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II* (APACHE II), el *Bedside index for severity in acute pancreatitis* (BISAP), el *Glasgow* modificado, el índice de gravedad de *Balthazar* basado en los hallazgos de la tomografía axial computadorizada (TAC) y la escala de *Ranson*.⁶⁻⁸

Los estudios existentes sobre el tema dirigen más su atención en esclarecer el desempeño de los índices de gravedad para estimar la probabilidad de muerte y solo algunos valoran su utilidad en la predicción de la gravedad de la PA.⁹⁻¹¹ El valor de la proteína C reactiva (PCR) y otros biomarcadores de la inflamación también ha sido objeto de investigación en este campo.¹¹

OBJETIVO

Evaluar la capacidad de varios índices pronósticos para predecir la gravedad de la pancreatitis aguda.



MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio observacional y prospectivo en la Unidad de Cuidados Intensivos del hospital general universitario "Carlos Manuel de Céspedes" de Bayamo, provincia de Granma, Cuba, en el periodo comprendido desde el primero de febrero de 2016 hasta el 30 de septiembre de 2019.

Se incluyeron consecutivamente 64 pacientes con pancreatitis aguda que cumplieron con dos de los tres criterios para el diagnóstico de la enfermedad: dolor abdominal consistente con la entidad, valores de amilasa sérica tres veces por encima del límite superior normal y hallazgos característicos en las imágenes abdominales de la tomografía axial computadorizada.¹ Se consideró además el diagnóstico cuando en la laparotomía exploratoria se comprobaron alteraciones morfológicas específicas definidas para la enfermedad.

Para describir las características de los enfermos con PA se obtuvieron como variables a la edad en años y al sexo. También se tomó en consideración a la obesidad, la cual se definió cuando el índice de masa corporal (IMC) al ingreso alcanzó un valor $> 30 \text{ kg/m}^2$. En pacientes inestables hemodinámicamente o con ventilación mecánica artificial se determinó el IMC con un peso aproximado, como se realiza habitualmente en la práctica.

La etiología de la PA se agrupó en biliar (presencia de litiasis vesicular o a nivel de la vía biliar demostrada por estudios de imágenes o por la intervención quirúrgica), alcohólica (antecedente de más de cinco años de ingestión de alcohol) e idiopática (cuando la etiología no se precisó después de los exámenes iniciales de laboratorio, incluidos los niveles de lípidos y calcio sérico, y los estudios imagenológicos).

Los valores de laboratorio del hematocrito (%), la amilasa sérica (UI/L) y la urea (mmol/L) se obtuvieron en las primeras 24 horas del ingreso en la UCI, así como el puntaje de los índices pronósticos APACHE II ¹² y BISAP ¹³; el *Glasgow* modificado a las 48 horas.¹⁴

El APACHE II es un índice general basado en 12 variables fisiológicas, la edad y el estado de salud previo (enfermedad crónica definida de los sistemas cardiovascular, respiratorio, hepático, renal e inmunológico).¹² La escala de



*Glasgow*¹⁴ consiste en una modificación de los criterios de *Ranson*, la cual excluye el hematocrito, el déficit de base y el secuestro de líquidos, pero incorpora a los niveles de albúmina y establece nuevos puntos de corte para algunos de los factores de riesgo. El BISAP¹³ es un índice diseñado para emplearse durante las primeras 24 h del ingreso en el hospital que incluye cinco parámetros: urea (mmol/L), alteración de la conciencia, síndrome de respuesta inflamatoria sistémica, edad y derrame pleural.

Según su tipo, la pancreatitis aguda se clasificó en PA edematosa y necrotizante de acuerdo con los criterios del consenso modificado de Atlanta de 2012.² La gravedad de la PA se consideró por los grados del citado consenso en: PA leve (caracterizada por la ausencia de fallo de órganos y de complicaciones locales o sistémicas), PA moderadamente grave (definida por un fallo transitorio de órganos y por complicaciones locales y sistémicas sin fallo persistente de los órganos) y PA grave (se presenta con fallo de órganos persistente; único o múltiple).² Para el diagnóstico del fallo de órganos se empleó el índice de Marshall modificado. La gravedad de la enfermedad se categorizó en dos niveles: PA leve y moderadamente grave y PA grave. Se estimó la mortalidad en la UCI. Los datos necesarios para las variables a incluir en el estudio se obtuvieron de los expedientes clínicos y de los informes operatorios y se registraron prospectivamente en una base de datos en *Microsoft Excel*.

El análisis estadístico comenzó por la caracterización de la muestra, en la cual las variables cuantitativas se expresaron como media y desviación estándar y se compararon utilizando la prueba Mann-Whitney. Las variables categóricas se expresaron en números absolutos y proporciones. El análisis de correlación de Pearson se utilizó para la evaluación de la correlación entre los sistemas pronósticos. La correlación fue significativa en el nivel de 0,01. Se realizó además un análisis univariado para identificar la asociación entre el puntaje de los índices pronósticos y la gravedad de la pancreatitis aguda, para lo cual se estimaron los porcentajes y los riesgos relativos (RR) de desarrollar pancreatitis grave. Se obtuvieron estimaciones por intervalo de confianza (IC del 95%) de los RR. Se probó la hipótesis de que el RR poblacional fuese realmente igual a 1 con un nivel de significación de 0,05. En la evaluación de la capacidad de los índices



pronósticos para predecir la gravedad de la enfermedad se utilizó la curva operador-receptor (COR). Se estimó, puntualmente y por intervalo de confianza del 95 %, el área bajo cada curva. Un valor de $p < 0,05$ se consideró estadísticamente significativo. Se muestran también la sensibilidad, especificidad y los valores predictivos de cada índice.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Resultados

En la Tabla 1 (ver anexos) se representa las características de los pacientes según el grado de gravedad de la pancreatitis aguda. La edad promedio mostró diferencias estadísticamente significativas entre los pacientes con PA leve y moderadamente grave y aquellos con PA grave ($p=0,02$). En este último grupo la edad media fue mayor (60,6 años \pm 10,6). El sexo y la etiología no tuvieron un comportamiento diferente en los dos grupos de gravedad. Entre todos los hallazgos de laboratorio al ingreso, solo la urea mostró valores significativamente diferentes entre ambos grupos; en el de PA leve y moderadamente grave fue de 5,3 mmol/L \pm 3,2 y el de PA grave de 13,1 mmol/L \pm 5,8 ($p=0,00$). El promedio del puntaje de los índices pronóstico de *Glasgow* modificado, BISAP y APACHE II fue significativamente mayor en los enfermos con PA grave, en comparación con los que tenían una PA leve o moderadamente grave ($p=0,00$ para todos los índices). La mortalidad en UCI para la PA leve y moderadamente grave fue de 6,1 % y para la grave de 89,0 %; con diferencias estadísticamente significativas ($p=0,00$).

Existió una correlación positiva entre cada uno de los pares de los índices pronósticos, pero se demostró una mejor correlación entre el *Glasgow* modificado y el APACHE II (coeficiente de correlación, $r = 0,811$, $p=0,000$). El resultado del análisis se muestra en la Tabla 2. (Ver anexos)

El análisis estadístico univariado para evaluar la asociación entre la gravedad según el puntaje de los índices pronósticos y el grado de gravedad de la pancreatitis aguda demostró que en pacientes con *Glasgow* modificado ≥ 3 el riesgo de desarrollar pancreatitis grave se duplicó significativamente (RR 1,9 IC 95 % 1,3-2,7 $p=0,000$). Parecido ocurrió para el BISAP ≥ 2 (RR 1,4 IC 95 % 1,2-



1,7, $p=0,008$) y el APACHE II > 8 (RR 1,5 IC 95 % 1,5-1,8, $p=0,004$). (Tabla 3, de los anexos).

Al evaluar la eficacia de los índices pronósticos para predecir la gravedad de la pancreatitis aguda se demostró que todos tienen buena capacidad de predicción, pues muestran valores del área bajo la COR significativamente mayores de 0,5 y mayores de 0,7. La mayor área bajo la COR la da el *Glasgow* modificado (0,944 IC 95 % 0,891-0,998), lo que indica su mayor capacidad predictiva en comparación con los demás. (Gráfico 1, de los anexos).

La sensibilidad, especificidad y los valores predictivos (positivo y negativo) de los distintos índices pronósticos con los puntos de cortes del *Glasgow* modificado ≥ 3 , BISAP ≥ 2 y APACHEII ≥ 8 , se muestran en la Tabla 4. (Ver anexos)

Discusión

La evaluación de la capacidad de los índices pronósticos para vaticinar la gravedad de la pancreatitis aguda resulta de interés debido a la elevada mortalidad que presentan las formas severas de la enfermedad y la necesidad de contar con sistemas de evaluación que tengan un buen desempeño para predecir el desenlace de la enfermedad.

La tendencia respecto a la gravedad de la PA y la edad en la presente investigación difiere de la comunicada por Cho y cols. ⁶; autores que no encontraron en su trabajo diferencias significativas en las edades promedio en los grupos de gravedad de la clasificación de Atlanta de 2012. Kim y cols. ⁷ tampoco encontraron en su estudio diferencias de las edades promedios entre las formas moderadas y graves de la PA. Sin embargo, Kiat y colab. ¹⁵ identificaron que la edad promedio (desviación estándar) en los pacientes con PA leve y moderadamente grave fue de 57,9 años \pm 16,9 y en la grave de 63,9 años \pm 20,1, con diferencias estadísticamente significativas como se mostró en la serie que se presenta. Los cambios fisiológicos en las edades más avanzadas, la comorbilidad, una peor respuesta a las medidas terapéuticas de reanimación agresiva con líquidos y la mayor predisposición al fallo de órganos explicarían los resultados en cuanto a la edad.

La urea refleja el estado de la enfermedad, la depleción inicial del volumen intravascular y la azoemia prerrenal en la PA. El cuerpo de evidencias existente



apoya que es un importante predictor para la evaluación de la PA grave y se asocia significativamente con la mortalidad. Los resultados de varias publicaciones demuestran niveles más elevados en pacientes con PA grave, por lo que los hallazgos en esta serie no son casuales.^{6, 9, 15,16}

La mortalidad de la PA es variable según el contexto geográfico, pero en las formas graves se sitúa entre un 3-24 %. La observada en la presente casuística es de 18,7 % en general. Las diferencias de mortalidad en grupos de gravedad se confirman en otros estudios.^{6, 9, 15,16}

En el estudio de Cho y colab.⁶ se demostró una correlación positiva entre las escalas de *Ranson*, el APACHE II y el BISAP. Willims y colab.¹⁷ encontraron que el grado de correlación entre el APACHEII y el *Glasgow* modificado fue más alto en comparación con el *Ranson*.

El riesgo de desarrollar PA grave en dependencia del puntaje de los índices se identificó también en el estudio de Cho y colab.⁶ para el BISAP, el APACHE II y el *Ranson*, pero con valores más altos de probabilidad (OR 4,2 para el BISAP y 8,2 para el APACHE II) y los mismos puntos de corte. La estimación del RR en el presente estudio pudiera hacer varias los valores de probabilidad.

Gomatos y colab.¹⁸ resumen la relevancia de los marcadores en la predicción de la gravedad de la PA basado en el resultado de siete estudios a gran escala. Similar al presente estudio el *Glasgow* modificado mostró mayor eficacia (75-85 %), seguido del BISAP (68-75 %) y el APACHE II (68-75 %), aunque las áreas bajo la COR fueron superiores. Cho y colab.⁶ estimaron áreas bajo la COR de 0,74 (IC 95 % 0,66-0,80) para el BISAP y de 0,78 (IC 95 % 0,70-0,84) para el APACHE II. Los estudios existentes sobre el tema demuestran en su mayoría la capacidad de los índices para la predicción de la gravedad de la PA.

CONCLUSIONES

Los índices APACHE II, BISAP y Glasgow modificado tienen una buena capacidad para pre-decir la gravedad de la pancreatitis aguda, pero el Glasgow mostró mayor utilidad predictiva en comparación con los demás.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Tenner S, Baillie J, De Witt J, Vegue SS. American College of Gastroenterology Guideline: Management of Acute Pancreatitis. *Am J Gastroenterol* [Internet]. 2013 [citado 16 Nov 2018]; 108(9):1400-415. Disponible en: <http://www.nature.com/ajg/journal/v108/n9/abs/ajg2013218a.html>.
2. Banks PA, Bollen TL, Dervenis C, Gooszen HG, Johnson CD, Sarr MG, et al. Classification of acute pancreatitis - 2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus. *Gut* [Internet]. 2013 [citado 16 Nov 2018]; 62 (1): 102-11. Disponible en: <http://gut.bmj.com/content/62/1/102>
3. Lerch, MM .Classifying an unpredictable disease: the revised Atlanta classification of acute pancreatitis. *Gut* [Internet]. 2013 [citado 16 Nov 2018]; 62 (1):2-3. Disponible en: <http://gut.bmj.com/content/62/1/2.full.pdf>
4. Windsor JA, Petrov MS. Acute pancreatitis reclassified. *Gut* [Internet]. 2013 [citado 16 Nov 2018]; 62 (1): 4-5. Disponible en: <http://gut.bmj.com/content/62/1/4.full>
5. Gress TM, El-Omar EM. Revision of the Atlanta classification of acute pancreatitis: the editorial perspective. *Gut* [Internet]. 2013 [citado 16 Nov 2018]; 62 (1): 1. Disponible en: <http://gut.bmj.com/content/62/1/1.full.pdf>.
6. Cho JH, Kim TN, Chung HH, Kim KH. Comparison of scoring systems in predicting the severity of acute pancreatitis. *World J Gastroenterol* [Internet]. 2015 [citado 16 Nov 2018]; 21(8): 2387-94. Disponible en: <http://www.wjgnet.com/1007-9327/full/v21/i8/2387.htm>
7. Kim BG, Noh MH, Ryu CH, Nam HS, Woo SM, Ryu SH, et al. A comparison of the BISAP score and serum procalcitonin for predicting the severity of acute pancreatitis. *Korean J Intern Med* [Internet]. 2013 [citado 16 Nov 2018]; 28 (3): 322-9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3904/kjim.2013.28.3.322>
8. Koziel D, Gluszek S, Matykiewicz J, Lewitowicz P, Drozdak Z. Comparative analysis of selected scales to assess prognosis in acute pancreatitis. *Can J Gastroenterol Hepatol* [Internet]. 2015 [citado 16 Nov 2018]; 29(6):299-303. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4578452/>
9. Gao W, Yang H-X, Ma C-E. The Value of BISAP Score for Predicting Mortality and Severity in Acute Pancreatitis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS*



- ONE [Internet]. 2015 [citado 16 Nov 2018]; 10(6): e0130412. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4474919/>
10. Chandra S, Murali A, Bansal R, Agarwal D, Holm A. The Bedside Index for Severity in Acute Pancreatitis: a systematic review of prospective studies to determine predictive performance. J C Hosp Intern Persp [Internet]. 2017 [citado 16 Nov 2018]; 7 (4): 208-13. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/20009666.2017.1361292>
11. Kumar AH, Griwan MS. A comparison of APACHE II, BISAP, Ranson's score and modified CTSI in predicting the severity of acute pancreatitis based on the 2012 revised Atlanta Classification. Gastroenterol Rep (Oxf) [Internet]. 2018 [citado 16 Nov 2018]; 6(2): 127-31. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5952961/>
12. Knaus WA, Draper EA, Wagner DP, Zimmerman JE. APACHE II: a severity of disease classification system. Crit. Care Med. 1985; 13(10): 818-29.
13. Wu BU, Johannes RS, Sun X, Tabak Y, Conwell DL, Banks PA. The early prediction of mortality in acute pancreatitis: a large population-based study. Gut [Internet]. 2008 [citado 16 Nov 2018]; 57 (12):1698-703. Disponible en: <https://gut.bmj.com/content/57/12/1698.long>
14. Blamey SL, Imrie CW, O' Neill J, Wilmour WH, Carter DC .Prognostic factors in acute pancreatitis. Gut [Internet]. 1984 [citado 16 Nov 2018]; 25 (12):1340-6. Disponible en: <https://gut.bmj.com/content/25/12/1340.full.pdf>
15. Kiat TTJ, Gunasekaran SK, Junnarkar SP, Low JK, Woon W, Shelat VG. Are traditional scoring systems for severity stratification of acute pancreatitis sufficient? Ann Hepatobiliary Pancreat Surg [Internet]. 2018 [citado 16 Nov 2018]; 22:105-15. Disponible en: <https://doi.org/10.14701/ahbps.2018.22.2.105>
16. Hong W, Lin S, Zippi M, Geng W, Stock S, Zimmer V, et al. High-Density Lipoprotein Cholesterol, Blood Urea Nitrogen, and Serum Creatinine Can Predict Severe Acute Pancreatitis. BioMed Research International [Internet]. 2017 [citado 16 Nov 2018]; 2017:1-7. Disponible en: <https://doi.org/10.1155/2017/1648385>



17. Williams M, Simms HH. Prognostic usefulness of scoring systems in critically ill patients with severe acute pancreatitis. Crit Care Med [Internet]. 1999 [citado 16 Nov 2018]; 27 (5):901-7. Disponible en: <http://insights.ovid.com/pubmed?pmid=10362411>
18. Gomatós IP, Xiadong X, Ghaneh P, Halloran C, Raraty, MG, Lane B, et al. Prognostic markers in acute pancreatitis. Expert Rev Mol Diag [Internet]. 2014 [citado 16 Nov 2018]; 14(3): 33-346. Disponible en: <http://informahealthcare.com/doi/full/10.1586/14737159.2014.897608>



ANEXOS

Tabla 1. Características de los pacientes con pancreatitis agudas según grado de gravedad

Variables	Leve y moderadamente grave (n=49)	Grave (n=15)	p
Edad (años)	51,3 ± 16,9	60,6 ± 10,6	0,02
Sexo			
Hombres	23 (46,9)	6 (40,0)	0,63
Mujeres	26 (53,1)	9 (60,0)	12,4
Obesidad	11 (22,4)	6 (40,0)	0,17
Etiología			
Biliar	36 (73,5)	12 (80,0)	0,51
Alcohólica	9 (18,3)	1 (6,6)	0,94
Idiopática	4 (8,2)	2 (13,4)	0,36
Hallazgos de laboratorio (al ingreso)			
Hematocrito (%)	40 ± 0,58	41 ± 0,61	0,90
Amilasa (UI/L)	487 ± 323	872 ± 911	0,01
Urea (mmol/L)	5,3 ± 3,2	13,1 ± 5,8	0,00
Tipo de pancreatitis			
Edematosa	30 (61,2)	0 (0,0)	0,00
Necrotizante	19 (38,8)	15 (100,0)	
Índices pronósticos			
Glasgow	2,04 ± 1,39	5,07 ± 1,10	0,00
BISAP	2,16 ± 1,24	3,80 ± 1,01	0,00
APACHE II	10,9 ± 7,09	26,8 ± 12,4	0,00
Mortalidad (%)	3 (6,1)	12 (80,0)	0,00



Tabla 2. Análisis de correlación de los índices pronósticos

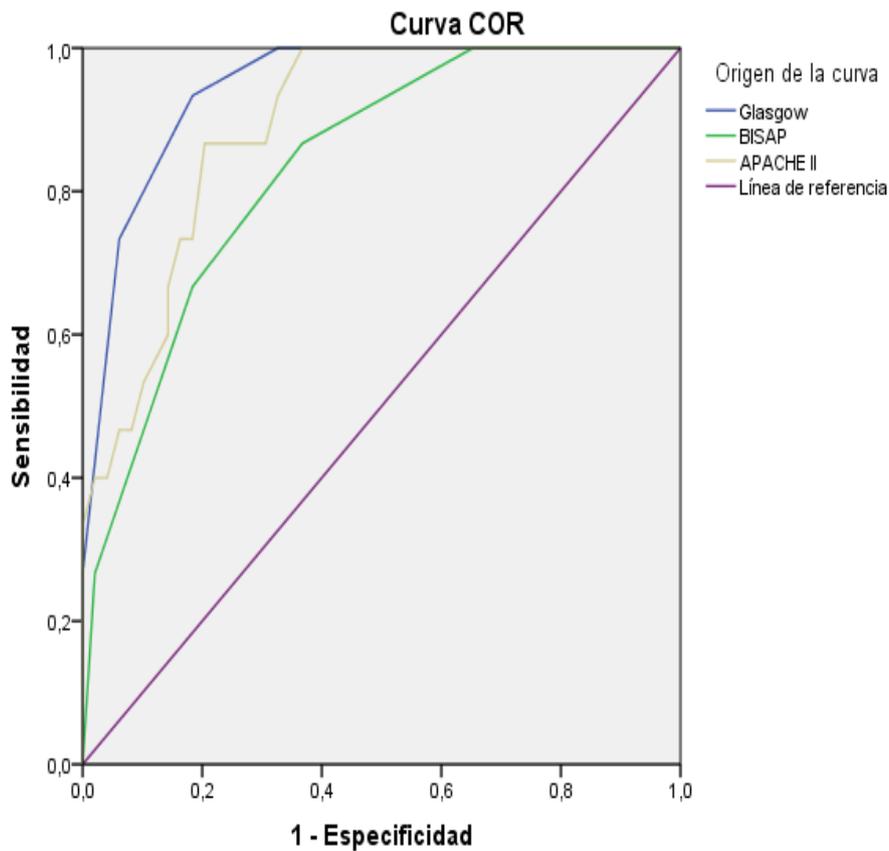
Índice pronóstico		<i>Glasgow</i> modificado	BISAP	APACHE II
<i>Glasgow</i> modificado	r	1	0,782	0,811
	Valor de p		0,000	0,000
BISAP	r	0,782	1	0,750
	Valor de p	0,000		0,000
APACHE II	r	0,811	0,750	1
	Valor de p	0,000	0,000	



Tabla 3. Análisis univariado de la asociación entre la gravedad según puntaje de los índices pronósticos y la gravedad de la pancreatitis aguda

Índice pronóstico	Pancreatitis aguda leve y moderadamente grave		Pancreatitis aguda grave		Riesgo relativo (RR)	Intervalo de confianza (IC 95 %)	p
	Nº	(%)	No	(%)			
	N= 49		N=15				
<i>Glasgow</i> modificado							
< 2	33	100,0	0	0,0			
≥ 3	16	51,6	15	48,4	1,9	(1,3-2,7)	0,000
BISAP							
<1	17	100,0	0	0,0			
≥ 2	32	68,1	15	31,9	1,4	(1,2-1,7)	0,008
APACHE II							
<7	19	100,0	0	0,0			
> 8	30	66,7	15	33,3	1,5	(1,2-1,8)	0,004

Indica $p < 0,05$. BISAP: Bedside Index for Severity in Acute Pancreatitis; APACHE II: Acute Physiology and Chronic Health Evaluation.



Los segmentos de diagonal se generan mediante empates.

Áreas bajo la curva

Índice	Área	Error estándar	Significación	IC 95%
Glasgow	0,944	0,027	0,000	0,891-0,998
BISAP	0,833	0,055	0,000	0,726-0,940
APACHE II	0,892	0,040	0,000	0,813-0,971

Figura 1. Curva receptor operador de los índices pronósticos en la predicción de la pancreatitis aguda grave: Glasgow, BISAP: Bedside Index for Severity in Acute Pancreatitis; APACHE II: Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II



Tabla 4. Sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo, valor predictivo negativo de los índices pronóstico en la predicción de la gravedad de la pancreatitis aguda

Índice pronóstico	Sensibilidad (IC 95 %)	Especificidad (IC 95 %)	Valor predictivo positivo (IC 95 %)	Valor predictivo negativo (IC 95 %)
Glasgow	100 (74,6-99,3)	67,0 (52,3-79,6)	8,3(30,5-66,6)	100(87,0-99,7)
BISAP	100 (74,6-99,3)	34,6 (22,0-49,7)	4,9 (19,5-47,2)	100(77,0-99,0)
APACHE II	100 (74,6-99,3)	38,7 (25,5-53,7)	33,0(20,4-9,0)	100(79,0-99,5)