

11224
7
24



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
UNIDAD DE POSGRADO E INVESTIGACION
SECRETARIA DE SALUD
DIRECCION GENERAL DE ENSEÑANZA EN SALUD
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO S. S.

CRITERIOS DE RANSON CONTRA
CALIFICACION DE APACHE II EN LA
VALORACION PRONOSTICA Y MONITOREO
DE PACIENTES CON PANCREATITIS AGUDA.



TESIS RECEPCIONAL

PRESENTADA POR:

DR. JUAN PEDRO CHAVEZ PEREZ

EN OPCION AL DIPLOMA DE ESPECIALIZACION EN:
MEDICINA DEL ENFERMO EN ESTADO CRITICO

HOSPITAL GENERAL DE MEXICO



MEXICO, D. F.

1995



DIRECCION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION CIENTIFICA



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central

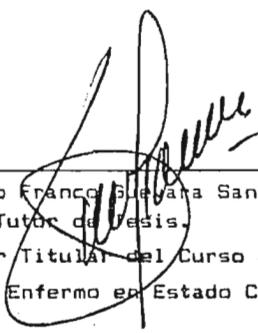


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



Dr. Guillermo Franco Guevara Santillan.
Tutor de Tesis.
Profesor Titular del Curso de
Medicina del Enfermo en Estado Crítico.

HOSPITAL GENERAL
DE MEXICO, S. S. A.
* ABR. 12 1960 *
SUBDIRECCION DE INVESTIGACION
CIENTIFICA

Lo más terrible se aprende enseguida
y lo hermoso nos cuesta la vida.

(S. Rodríguez).

Me dá pena el que vestido
como importante doctor
le cubre el rostro el rubor
cuando lo miro a la cara
porque esas ropas tan caras,
son el precio de su honor.

(H. Guarany).

Soy de la tierra de la esperanza
llevo la sangre del que no reconoce dueños.

(R. Blades).

INDICE.

Introducción.....	01
Planteamiento del problema.....	04
Justificación.....	05
Objetivos.....	06
Aspectos éticos y de bioseguridad.....	06
Material y métodos.....	07
Resultados.....	09
Discusión.....	12
Conclusiones.....	13
Propuesta.....	14
Resumen.....	15
Anexos.....	16
Bibliografía.....	22

INTRODUCCION.

El incremento en la disponibilidad de soporte altamente técnico en el manejo de pacientes en las unidades de cuidados intensivos (UCI) ha creado la necesidad de evaluar los cuidados intensivos en terminos de costo-efectividad (1). Las comparaciones entre las UCIs será posible solo cuando los pacientes y recursos sean estandarizados. Cullen y cols. (2) propusieron el sistema de evaluación de intervenciones terapéuticas (TISS) que da una calificación a cada intervención médica. Este sistema de calificación condujo a los intensivistas a cuantificar el esfuerzo terapéutico y constituyó el primer paso hacia la estandarización. Knaus y cols. propusieron un modelo alternativo (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation -APACHE-) que usó principios fisiológicos básicos para clasificar la severidad de la enfermedad. La calificación obtenida con este modelo estuvo estrechamente relacionada con el desenlace hospitalario y también probó ser útil en comparar diferentes UCIs. Sin embargo, el sistema de APACHE fue complejo y difícil de usar en la practica diaria. En 1984, Le Gall y cols. (3) introdujeron un sistema de calificación simplificado (Simplified Acute Physiology Score -SAPS-) y probaron que tenía tanta utilidad como el APACHE. En 1985 Knaus y cols. (4) simplificaron su sistema original y presentó el nuevo APACHE II. Un modelo complementario de regresión logística transformó las calificaciones a probabilidad de muerte. Este modelo fue validado en 5815 admisiones a las UCIs de 13 hospitales en los Estados Unidos. Desde entonces ha sido el sistema de calificación de la severidad de la enfermedad más regularmente utilizado en diferentes países y en situaciones variadas (5). Un mayor refinamiento del APACHE II se desarrolló y logró su validación en 1991 (APACHE III), este sistema pronóstico consiste de dos opciones: (a) una calificación de APACHE III, la cual provee una estratificación del riesgo inicial de pacientes hospitalizados, severamente enfermos dentro de grupos de pacientes independientemente definidos; y (b) una ecuación predictiva APACHE III, la cual usa la calificación de APACHE III y datos de referencia sobre las categorías mayores de enfermedad y la localización inmediata del paciente previo a su admisión a la UCI para proveer estimaciones de riesgo de mortalidad hospitalaria para pacientes individuales de la UCI. La eficacia predictiva total de la

ecuación APACHE III en el primer día ha probado ser mayor que otros modelos de predicción de mortalidad, sin embargo, su utilidad aun es limitada debido a que en el artículo donde se describe la validación de este sistema, no hay una clara explicación sobre las ecuaciones utilizadas para obtener los valores finales a ser analizados (6,7). Otros modelos de predicción de mortalidad se han desarrollado (8,9) y la comparación de estos se ha realizado concluyendo que los métodos que incorporan variables más "invasivas" pueden mejorar la predicción pero tienen poca utilidad en la practica diaria; el nivel de cuidados intensivos recibido antes de la admisión convencional a la UCI modifica la eficacia de los modelos predictivos y por lo tanto el modelo de predicción de mortalidad (MPM) (9) debería ser particularmente útil en comparar el funcionamiento de las UCIs, debido a que es independiente del tratamiento de la UCI y puede ser calculado en el momento en que el paciente es admitido en la UCI, sin embargo el MPM no supera al APACHE II en cuanto a la predicción de mortalidad en pacientes de la UCI (9,10).

La pancreatitis aguda (PA) es una condición de muchos riesgos. No solo la enfermedad puede ser precipitada por un gran número de eventos (abuso de alcohol, litiasis biliar, cirugía, trauma, drogas, etc.), sino que en ninguna otra condición abdominal el desenlace del paciente es tan impredecible en el momento del ataque. Aproximadamente 90% de los ataques son procesos moderados, autolimitados caracterizados morfológicamente por edema intersticial del páncreas. Por otro lado, 10% de los pacientes tienen pancreatitis aguda severa (PAS). La valoración temprana de la severidad y detección del tipo necrotizante son de notable importancia para evitar un tratamiento costoso y monitoreo invasivo en los casos benignos. La exacta predicción de la severidad y el monitoreo de la evolución de los ataques es necesario por varios motivos: (a) vigilar de cerca al paciente durante su estancia en un área de cuidados intensivos; (b) anticipar complicaciones tempranas y tardías; (c) considerar el tratamiento agresivo contra la necrosis y sus consecuencias locales y sistémicas, haciendo un juicio objetivo de la respuesta a la terapia; y (d) permitir la selección de pacientes de alto riesgo para ensayos terapéuticos y comparación entre los diferentes centros hospitalarios (11).

Ante la necesidad de predecir la severidad de la PA, se crearon varios sistemas de criterios pronósticos, entre los que destacan el descrito por Ranson en 1976 (12), el cual aun se encuentra en uso en varios centros hospitalarios entre los que se encuentra el nuestro. Debido a la alta proporción de pacientes alcohólicos en el estudio original de Ranson, este conjunto de factores pronósticos no fueron muy precisos al definir pacientes de alto riesgo con PA asociada a litiasis vesicular. Esta deficiencia condujo a realizar escasas modificaciones del sistema original en un intento de ampliar la eficacia predictiva a ambos subgrupos etiológicos, surgiendo los criterios de Osborne para los casos de pancreatitis de origen biliar (13). Debido a las restricciones de los laboratorios hospitalarios, la recolección de datos a menudo es incompleta o se lleva 48 hrs. en obtenerse, introduciendo errores potenciales en el sistema de calificación o retardando un manejo efectivo de las complicaciones que sobrevienen. Estos sistemas (Ranson y Osborne) solo incluyen datos de un estadio temprano del ataque y por tanto, son de valor en la identificación de pacientes en riesgo de complicaciones tempranas y muerte por alteración sistémica semejante al choque, quienes en su mayoría se beneficiarán de una terapia intensiva temprana. Sin embargo, la evaluación repetitiva del paciente no se ha intentado y por lo tanto, aunque estos sistemas correlacionan estadísticamente con la extensión de la necrosis pancreática y con la probabilidad de absceso y muerte, ellos no son capaces de lograr, con una sola evaluación inicial, una identificación confiable de la necrosis pancreática y predicción exacta de las complicaciones sépticas tardías. A diferencia de los criterios de Ranson, la calificación de APACHE II, puede ser obtenida fácilmente y puede ser recalculada en cualquier momento. Por tanto, el APACHE II parece ser un buen sistema de calificación para la detección temprana de la severidad y predicción de las colecciones pancreáticas (complicaciones sépticas tardías de la enfermedad). De ahí, la utilidad potencial del presente trabajo.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La pancreatitis aguda severa (PAS) es una situación sumamente delicada debido a que puede presentar complicaciones agudas o tardías (principalmente las sépticas) que pueden producir la muerte en un 40 a 60% de los pacientes que ingresan a la UCI con ese diagnóstico, sin importar la etiología de la misma (14). La detección temprana de los pacientes en riesgo de presentar complicaciones agudas y tardías es de vital importancia para acelerar e intensificar su manejo.

El objetivo de este trabajo es conocer si el sistema de calificación APACHE II supera en efectividad a los criterios de Ranson en la valoración pronóstica y monitoreo de pacientes con pancreatitis aguda.

Se pretende probar la efectividad del sistema APACHE II para detectar pacientes en riesgo de presentar complicaciones agudas y tardías de la PA y con ello resolver el problema existente respecto a la falta de una valoración pronóstica que sea reproducible durante toda la duración del cuadro de la pancreatitis aguda severa.

JUSTIFICACION.

Se justifica el presente trabajo ya que la valoración pronóstica eficaz, permite el reconocimiento temprano del paciente con pancreatitis aguda (PA) realmente grave que requiere manejo y monitoreo invasivo e intensificación inmediata del tratamiento.

Además nos permitirá encontrar una valoración pronóstica que sea reproducible durante todo el curso de un cuadro de pancreatitis aguda severa y que a la vez esta valoración pueda ser aplicable a todo paciente con PA severa sin importar su etiología.

El beneficio potencial es poder seleccionar en forma temprana a los pacientes con PA severa los cuales requieren cuidados intensivos y evitar gastos y riesgos exagerados en el tratamiento de pacientes con PA edematosa que no requieren cuidados intensivos y que pueden ser detectados mediante una valoración pronóstica más eficaz que con las que contamos en la actualidad.

OBJETIVOS.

El principal objetivo del estudio es demostrar que el sistema de calificación de APACHE II supera al sistema basado en los criterios de Ranson en la valoración pronóstica y monitoreo de pacientes con PA. Se intenta demostrar que el sistema de APACHE II pronostica el desenlace más eficazmente que los criterios de Ranson en pacientes con PA después de 48 hrs de iniciado el internamiento y a través de la duración del mismo.

Al tener una valoración pronóstica eficaz podremos vigilar en forma estrecha la evolución de los pacientes con PA durante su estancia en la unidad de cuidados intensivos.

Nos permitirá además anticipar las complicaciones tempranas y tardías de la enfermedad para modificar en forma inmediata su manejo.

Finalmente, podremos contar durante todo el curso de la PA con datos objetivos que permitan una evaluación juiciosa de la respuesta a la terapéutica empleada.

ASPECTOS ETICOS Y DE BIOSEGURIDAD.

El presente estudio es de tipo observacional, por lo que los resultados obtenidos no modificarán en ninguna forma el tratamiento que se dé a los pacientes incluidos en él. Por lo tanto no existe riesgo alguno (a excepción del propio de la enfermedad) para los pacientes incluidos en el estudio. No es necesario contar con una carta de consentimiento informado.

MATERIAL Y METODOS.

El grupo de estudio quedó integrado por los pacientes que ingresaron al servicio de Terapia Médica Intensiva (Unidad 202) del Hospital General de México entre los meses de marzo y agosto de 1993 que tuvieran clínica, radiológica y enzimáticamente datos sugestivos de pancreatitis aguda sin importar la etiología de la misma. Se excluyeron pacientes con más de 24 hrs de internamiento con el diagnóstico de PA en una unidad diferente a TMI (202), pacientes con enfermedad concomitante no relacionada con la PA y pacientes con pancreatitis crónica o pancreatitis aguda recidivante. Se tomó el alta voluntaria antes de terminar el estudio como criterio de eliminación.

En la valoración con criterios de Ranson, cada criterio equivale a un punto, a mayor puntuación mayor porcentaje de mortalidad esperado. Los criterios son los siguientes:

A las 24 hrs.
Edad mayor de 55 años.
Leucocitosis > 16000.
Glucemia > 200 mg/dl.
DHL > 350 UI.
TGO > 250 U.

A las 48 hrs.
Disminución 10% hto.
Elevación BUN 5 mgs.
Ca sérico menor 8 mgs.
PaO2 menor de 60 torr.
EB mayor de 4 mEq/l.
Secuestro estimado de líquido > 6 litros.

El sistema de valoración de APACHE II incluye las siguientes variables: temperatura, presión arterial media, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, oxigenación, pH arterial, sodio sérico, potasio sérico, creatinina sérica, hematocrito, cuenta de leucocitos, bicarbonato y escala de Glasgow. A cada variable se le puede dar una calificación de 0 a 4 puntos, estos se suman y nos informan del estado fisiológico del paciente; estos puntos se suman a los otorgados por edad y por el estado crónico de salud del paciente. El porcentaje de mortalidad esperado es directamente proporcional al número de puntos sumados.

A todos los pacientes se les realizaron en forma simultánea las valoraciones basadas en los criterios de Ranson y APACHE II a las 24 y 48 hrs después de iniciado el internamiento y la

valoración de APACHE II se continuó realizando durante toda la duración del internamiento de los pacientes. Finalmente se compararon las valoraciones pronósticas y monitoreo logrado con ambos sistemas y con esta información se llevó a cabo el análisis de los resultados.

RESULTADOS.

Entre marzo y agosto de 1993 hubo 19 ingresos con el diagnóstico de pancreatitis aguda (PA) al servicio de terapia médica intensiva (202) del Hospital General de México.

Se revisaron solo 17 expedientes con los que se contaba en el archivo; de los 17 casos revisados se excluyeron 2, uno por alta voluntaria del paciente y otro por haber egresado del servicio antes de cumplir 48 hrs de internamiento.

Con los 15 pacientes restantes se formaron dos grupos de estudio:

Grupo A.- Información completa para realizar ambas valoraciones pronósticas.

Grupo B.- Información incompleta para llevar a cabo la valoración mediante los criterios de Ranson.

El grupo A estuvo integrado por 8 pacientes con edad promedio de 27.7 años, 5 pacientes del sexo masculino, 3 del sexo femenino, con un tiempo de internamiento promedio de 7.6 días, en 5 casos la etiología de la P.A. fue patología de vías biliares y en 3 casos postetífica.

Cinco pacientes sobrevivieron y 3 murieron durante el internamiento; de los 5 pacientes que sobrevivieron, en 4 de ellos la valoración APACHE II pronosticó menor porcentaje de mortalidad que los criterios de Ranson a las 48 hrs. de iniciado el internamiento. De los 3 pacientes que murieron, en 2 de ellos la valoración APACHE II pronosticó mayor porcentaje de mortalidad que los criterios de Ranson a las 48 hrs. de iniciado el internamiento. En estos 2 casos la eficacia predictiva de la valoración APACHE II mejoró conforme transcurrió el internamiento (ver tabla 1).

Es importante hacer notar que entre los 5 pacientes que sobrevivieron, en 3 de ellos la valoración de Ranson a las 48 hrs pronosticó entre 30 y 50 % de mortalidad, lo que indica una tendencia de esta valoración a exagerar el pronóstico de muerte haciendola más inexacta (ver tablas 1 y 2).

Con la valoración APACHE II a las 48 hrs., a los 5 sobrevivientes se les pronosticó menos de 24 % de probabilidad de muerte (en promedio 12 %), cifra acorde con la evolución y

desenlace de los pacientes (ver tablas 1 y 3).

Ambas valoraciones subvaloraron el pronóstico de mortalidad en 2 de los 3 pacientes que murieron. Sin embargo, como ya se mencionó antes, la eficacia predictiva de la valoración APACHE II mejoró conforme transcurrió el internamiento (ver tablas 1, 2 y 3).

No hubo diferencia significativa en el tiempo de internamiento entre los pacientes que sobrevivieron y los que murieron (ver tabla 4).

El grupo B estuvo integrado por 7 pacientes con edad promedio de 40.8 años, 4 del sexo masculino, 3 del sexo femenino, con un tiempo de internamiento promedio de 5.5 días, en 4 casos la etiología de la P.A. fue patología de vías biliares, en 2 casos postictélica y en un caso por transgresión dietética. Los 7 pacientes de este grupo sobrevivieron.

De estos 7 pacientes, solo en 2 de ellos la valoración de APACHE II pronosticó menor porcentaje de mortalidad que los criterios de Ranson y en 1 paciente el pronóstico de mortalidad fue igual en ambas valoraciones a las 48 hrs. de iniciado el internamiento (ver tabla 5).

Estos resultados se atribuyen al hecho de que como se aclaró antes, el grupo B está integrado por casos que tienen información incompleta para llevar a cabo la valoración con los criterios de Ranson (en la mayoría de los casos sin determinaciones enzimáticas TGO y DHL, y en algunos casos sin determinación de calcio sérico) lo cual disminuye la puntuación obtenida mediante esta valoración y por lo tanto disminuye el porcentaje de mortalidad esperado a las 48 hrs.

Sin embargo, es de gran trascendencia comentar que en estos 7 pacientes, se mantuvo (en 2 casos) o mejoró (en 5 casos) la eficacia predictiva de la valoración APACHE II conforme avanzó el internamiento, comportamiento ya observado en el grupo A (ver tabla 5).

De los 7 pacientes del grupo B, en 3 de ellos la valoración de Ranson a las 48 hrs. pronosticó 30 % de mortalidad esperada a pesar de que no se tienen los datos completos para realizar la misma, lo que corrobora la tendencia de esta evaluación pronóstica a exagerar el pronóstico de muerte, conducta ya observada en

el grupo A (ver tablas 5 y 6).

Con la valoración de APACHE II en 6 de estos 7 pacientes se pronosticó mortalidad menor de 18 % a las 48 hrs. de iniciado el internamiento, conforme transcurrió el mismo, en todos los pacientes la mortalidad esperada que se pronosticó fue menor de 18 %, corroborando la mejoría en la eficacia predictiva de esta valoración conforme transcurre el internamiento (ver tablas 5 y 7).

No hubo homogeneidad en el tiempo de internamiento en los pacientes del grupo B (ver tabla 8).

DISCUSION.

Las dificultades para contar con todos los exámenes de laboratorio requeridos para realizar la valoración con los criterios de Ranson nos obligó a formar los dos grupos de estudio ya comentados.

De las características demográficas del estudio destacan: la presentación del padecimiento en población en edad productiva (grupo A, edad promedio 27.7 años y grupo B, 40.8 años), además del predominio del sexo masculino con una relación hombre mujer de 1.5 a 1, no obstante que en la mayoría de los casos la etiología de la pancreatitis aguda (P.A.) fue patología de vías biliares (60 % de los casos revisados), postetífica (33.3 % de los casos) y transgresión dietética (6.7 % de los casos).

En los pacientes del grupo A (información completa para ambas valoraciones) sobresale una mayor eficacia pronóstica de la valoración APACHE II en 80 % de los casos que sobrevivieron y en 66.6 % de los que murieron. La eficacia pronóstica de la valoración APACHE II mejoró conforme transcurrió el internamiento.

Se corroboró la tendencia de los criterios de Ranson a exagerar el pronóstico de muerte en los pacientes que sobrevivieron.

En los pacientes del grupo B (con información incompleta para llevar a cabo la valoración mediante los criterios de Ranson) se dificulta hacer una comparación objetiva de la eficacia predictiva debido a que se modifica importantemente el porcentaje de mortalidad esperado con los criterios de Ranson por no tener la información completa.

Al igual que en el grupo A, en el grupo B se observaron claramente dos tendencias: de la valoración APACHE II a mejorar su eficacia predictiva conforme avanzó el internamiento y de la valoración con los criterios de Ranson a exagerar el pronóstico de muerte entre sobrevivientes.

La imposibilidad de contar con un mayor número de pacientes incluidos en el estudio restan gran efecto al análisis de los resultados.

CONCLUSIONES.

Aunque la etiología de la pancreatitis aguda es variada, el grupo de población afectada se encuentra en edad productiva, lo que obliga a realizar una mejor valoración pronóstica en este padecimiento.

La valoración mediante los criterios de Ranson mostros ser difícil de realizar por no contar con un apoyo óptimo de laboratorio en nuestro hospital; en los casos en que se contó con los datos completos para realizarla en la forma habitual mostró una menor eficacia predictiva que la valoración de APACHE II y tiene una clara tendencia a exagerar el pronóstico de muerte entre los pacientes que sobreviven al terminar el internamiento.

La valoración de APACHE II es más fácil de realizar, tiene mayor eficacia predictiva que los criterios de Ranson tanto en sobrevivientes como en los pacientes que murieron y muestra una característica sobresaliente de mejorar su eficiencia pronóstica conforme avanza el internamiento, lo que nos permite reducir el tiempo de estancia en la UCI de los pacientes que sobrevivirán e investigar posibles complicaciones en los pacientes en los que su evaluación pronóstica indique un alto porcentaje de mortalidad esperado o incremento del mismo durante el transcurso del internamiento.

PROPUESTA.

Con base en los datos emanados de este trabajo proponemos intentar realizar un estudio de mayor duración que permita un análisis satisfactorio y significativo de los hallazgos, permitiendo la comparación con el que ahora presentamos para establecer conclusiones definitivas al respecto. Sin embargo, con los datos obtenidos en el actual trabajo, sugerimos se vaya adoptando a la valoración de APACHE II como la ideal en casos de pancreatitis aguda y se vaya desechando la basada en los criterios de Ranson, ya que la primera demostró ser más fácil de realizar en nuestro hospital, tener mayor eficacia predictiva y mejorar su eficacia predictiva conforme avanza el internamiento, lo que le permite vigilar de cerca la evolución de los pacientes con PA durante su estancia en la unidad de cuidados intensivos, anticipar las complicaciones tempranas y tardías de la enfermedad y contar con los medios para realizar una evaluación juiciosa de la respuesta a la terapéutica empleada.

RESUMEN.

Es un estudio prospectivo, observacional, comparativo, transversal con duración de 6 meses, cuya población de estudio se integró por los pacientes que ingresaron a la unidad de terapia médica intensiva (202) del Hospital General de México entre los meses de marzo y agosto de 1993 con el diagnóstico de pancreatitis aguda.

Se realizaron en forma simultánea a todos los pacientes incluidos en el estudio, las valoraciones pronósticas de APACHE II y la basada en los criterios de Ranson, continuándose la realización de la primera hasta finalizar el internamiento.

La valoración de APACHE II fue más fácil de realizar, tuvo mayor eficacia predictiva que los criterios de Ranson y su eficacia predictiva mejoró conforme avanzó el internamiento.

Con este estudio concluimos que la valoración de APACHE II es más útil que los criterios de Ranson en la valoración pronóstica y monitoreo de pacientes con pancreatitis aguda. Sin embargo, el estudio careció de un análisis satisfactorio por la imposibilidad de contar con un mayor número de pacientes incluidos, por lo que consideramos necesario realizar estudios de mayor duración para mejorar la captación de casos.

ANEXOS.

Grupo A.

Caso	Ranson 48 hrs. puntos.	Ranson 48 hrs. en % mortalidad esperada.
1	5	30 %
2	4	12 %
* 3	4	12 %
4	6	50 %
* 5	8	100 %
* 6	4	12 %
7	5	30 %
8	3	2 %

* Defunción.

Tabla 1.- Muestra el % de mortalidad esperado a las 48 hrs. mediante la valoración con los criterios de Ranson. En 3 de los 5 sobrevivientes el pronóstico de mortalidad es exageradamente alto (casos 1,4 y 7).

Grupo A.

Caso	APACHE II 48 hrs. puntos.	APACHE II 48 hrs. % mortalidad esperada.	APACHE II promedio por día en puntos.	APACHE II promedio mortalidad esperada %.
1	12	12 %	13.5	14 %
2	9	11 %	7.0	6 %
* 3	19	30 %	21.5	42 %
4	6	5 %	8.5	8 %
* 5	38	88 %	35.8	80 %
* 6	14	15 %	15.4	19 %
7	17	24 %	13.6	14 %
8	11	11 %	10.4	10 %

* Defunción.

Tabla 1.- Muestra mejor eficacia pronóstica de APACHE II a las 48 hrs. en 4 de los 5 sobrevivientes y en 2 de los 3 pacientes que murieron al compararse con Ranson. En los últimos dos pacientes mencionados la eficacia pronóstica de APACHE II mejoró conforme transcurrió el internamiento (ver columna de la derecha).

Grupo A.
Ranson 48 hrs.

Puntos	3	4	5	6	7	8	TOTAL
Desenlace							
Vivieron	1	1	2	1			5
Murieron		2				1	3
TOTAL	1	3	2	1		1	8

Tabla 2.- En 3 de los 5 pacientes que sobrevivieron, se obtuvieron más de 5 puntos con la valoración de Ranson, lo que exagera el % de mortalidad esperado. En 2 de los 3 pacientes que murieron se subvaluó el pronóstico de muerte.

Grupo A
APACHE II 48 hrs.

Puntos	6-11	12-16	17-21	22-26	27-31	32-36	37-41	TOTAL
Desenlace								
Vivieron	2	2	1					5
Murieron		1	1				1	3
TOTAL	2	3	2				1	8

Tabla 3.- Los 5 sobrevivientes tuvieron menos de 21 puntos a las 48 hrs con la valoración de APACHE II, lo que pronostica un % de mortalidad bajo, acorde con la evolución de estos pacientes. Al igual que con la valoración de Ranson, con el APACHE II se subvaluó el pronóstico de muerte en 2 de los 3 pacientes que murieron. Sin embargo, en estos pacientes la eficacia pronóstica de APACHE II mejoró conforme transcurrió el internamiento (ver también tabla 1).

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

Grupo A.
Tiempo de internamiento.

Días de estancia	2	4	6	8	10	12	14	16	18	TOTAL
	4	6	8	10	12	14	16	18	20	
Desenlace										
Vivieron	1	1	1					1	1	5
Murieron	1	1				1				3
TOTAL	2	2	1			1		1	1	8

Tabla 4.- No hubo diferencia significativa en el tiempo de internamiento entre los pacientes que sobrevivieron y los que murieron.

Grupo B.

Caso	Ranson 48 hrs puntos.	Ranson 48 hrs en % mortalidad esperada.
1	5	30 %
2	3	2 %
3	5	30 %
4	4	12 %
5	3	2 %
6	1	4 %
7	5	30 %

Tabla 5.- A pesar de no contar con todos los elementos para realizar la valoración de Ranson, se enfatiza la tendencia de esta evaluación a exagerar el pronóstico de mortalidad entre sobrevivientes (casos 1,3 y 7).

Grupo B.

Caso	APACHE II 48 hrs. puntos.	APACHE II 48 hrs. % mortalidad esperada.	APACHE II promedio por día en puntos.	APACHE II promedio mortalidad esperada %.
1	8	7 %	3.8	4 %
2	14	15 %	11.1	10 %
3	15	18 %	12.5	13 %
4	13	14 %	13.8	15 %
5	13	14 %	12.5	13 %
6	4	4 %	5.5	5 %
7	20	35 %	15.0	18 %

Tabla 5.- Muestra menor eficacia pronóstica de APACHE II a las 48 hrs respecto a Ranson (hallazgo atribuible a estar incompleta esta última valoración). Sin embargo, también muestra la mejoría en la eficacia pronóstica de APACHE II conforme transcurre el internamiento (ver columna de la derecha).

Grupo B.
Ranson 48 hrs.

Puntos	1	2	3	4	5	6	TOTAL
Desenlace							
Vivieron	1		2	1	3		7
Murieron							0
TOTAL	1		2	1	3		7

Tabla 6.- Muestra la tendencia de la valoración de Ranson a exagerar el pronóstico de mortalidad entre sobrevivientes (3 pacientes con 5 puntos, es decir 30% de mortalidad esperada a las 48 hrs. para estos pacientes).

Grupo B.
APACHE II 48 hrs.

Puntos	4-8	9-14	15-18	19-24	TOTAL
Desenlace					
Vivieron	2	2	2	1	7
Murieron					0
TOTAL	2	2	2	1	7

Tabla 7.- A las 48 hrs. con APACHE II en 6 de 7 pacientes se sumaron menos de 18 puntos, pronosticando un bajo porcentaje de mortalidad. La eficacia pronóstica de APACHE II mejoró conforme transcurrió el internamiento (ver también tabla 5).

Grupo B.
Tiempo de internamiento:

Días de estancia.	1	3	5	7	9	11	13	TOTAL
	3	5	7	9	11	13	15	
Desenlace								
Vivieron	2		4				1	7
Murieron								0
TOTAL	2		4				1	7

Tabla 8.- No hubo homogeneidad en el tiempo de internamiento en los pacientes del grupo B.

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Relman A.S. Intensive Care Units: Who Needs Them ? N Engl J Med 302:965-6 1980.
- 2.- Keene A.R. y Cullen D.J. Therapeutic Intervention Scoring System: Update 1983 Crit Care Med 11:1-3 1983.
- 3.- Le Gall J-R et.al. A simplified acute physiology score for ICU patients. Crit Care Med 12:975-7 1984.
- 4.- Knaus W.A. et. al. An Evaluation of Outcome From Intensive Care in Major Medical Centers. Ann Intern Med 104:410-8 1986.
- 5.- Zimmerman J.E. et.al. Patient selection for intensive care: A comparison of New Zealand and United States Hospitals. Crit Care Med 16:318-26 1988.
- 6.- Teres D. Methodologic assessment of outcome. Crit Care Med 17:S169-72 1989.
- 7.- Knaus W.A. et. al. The APACHE III Prognostic System. Risk Prediction of Hospital Mortality for Critically Ill Hospitalized Adults. Chest 100:1619-36 1991.
- 8.- Bland R.D. y Shoemaker W.C. Probability of survival as a prognostic and severity of illness score in critically ill surgical patients. Crit Care Med 13:91-5 1985.
- 9.- Castella X. et.al. Mortality prediction models in intensive care: Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II and Mortality Prediction Model compared. Crit Care Med 19:191-7 1991.
- 10.- Lemeshow S. et.al. A comparison of methods to predict mortality of intensive care unit patients. Crit Care Med 15:715-22 1987.
- 11.- Reynaert M.S., Dugernier Th. y Kestens P.J. Current therapeutic strategies in severe acute pancreatitis. Intensive Care Med 16:352-62 1990.
- 12.- Ranson J.H.C., Rikfind K.M. y Turner J.W. Prognostic signs and nonoperative peritoneal lavage in acute pancreatitis. Surg Gynecol Obstet 143:209-19 1976.
- 13.- Osborne D.H., Imrie C.W. y Carter D.C. Biliary Surgery in the same admission for gallstone-associated acute pancreatitis. Br J Surg 68:758-61 1981.

- 14.-Mayer A.D. et.al. Controlled clinical trial of peritoneal lavage for the treatment of severe acute pancreatitis. N Engl J Med 312:399 1985.
- 15.-Hodgdon A.K. y Wolfson A.B. Pancreatitis Emerg Med Clin North Am 8:873-85 1990.