

# Evaluación del APACHE II como sistema de estratificación de gravedad en Unidades de Observación de Urgencias

M. A. Olalla Gallo, S. Hernansanz de la Calle, S. Hernández Bezos, R. Fadrique Toledano, T. Majo Fierro, F. Gandía Martínez

SERVICIO DE URGENCIAS. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO. VALLADOLID

## RESUMEN

**O** *bjetivos:* Hemos pretendido establecer el nivel de gravedad de nuestros pacientes en observación de Urgencias, cuantificando el APACHE II como sistema de evaluación de gravedad. Adicionalmente hemos valorado su posible utilidad en la toma de decisiones médicas. *Métodos:* Estudio prospectivo realizado en 595 pacientes consecutivos en una Unidad de Observación de Urgencias dotada con 14 camas y ubicada en un hospital de nivel terciario de 700 camas. Se calculó el valor de APACHE II durante su estancia. Los pacientes médicos y quirúrgicos fueron estudiados por separado. *Resultados:* El APACHE II calculado fue considerado válido en 520 pacientes, con un valor medio de  $7.88 \pm 5.94$  (rango: 0-38). El 67% tuvieron una puntuación entre 0-9, el 28% entre 10-19 y el 5% de 20 o más puntos. El APACHE II fue significativamente mayor en los pacientes ingresados que en los dados de alta ( $8.68$  vs  $6.60$ ,  $p < 0.001$ ) y en los enfermos médicos en relación con los quirúrgicos ( $9.08$  vs  $5.72$ ,  $p < 0.001$ ). En el grupo de pacientes de tipo médico hubo diferencia significativa entre ingresos y altas ( $10.59$  vs  $7.41$ ,  $p < 0.001$ ), no así en los quirúrgicos ( $5.60$  vs  $4.84$ , ns). Por servicios hospitalarios, el valor discriminatorio del APACHE II entre ingresos y altas sólo resultó significativo en los enfermos de Medicina Interna ( $11.63$  vs  $6.78$ ,  $p < 0.001$ ). Los pacientes con ingresos hospitalarios previos tuvieron una puntuación significativamente mayor que aquellos sin historia hospitalaria anterior ( $9.06$  vs  $5.87$ ,  $p < 0.001$ ). *Conclusiones:* Utilizando la puntuación APACHE II podemos considerar que nuestros enfermos podrían, en conjunto, considerarse de "bajo riesgo" en cuanto a la posibilidad de precisar tratamiento de soporte vital activo. Sin embargo, cerca de un 5%, con un valor APACHE II superior a 20, podría considerarse de alto riesgo a la hora de precisar ingreso en UCI. Los enfermos que repiten la consulta urgente o que son enviados por otro facultativo no presentan un mayor valor de APACHE II, sin embargo, el antecedente de ingreso hospitalario previo se relaciona con un APACHE II mayor. Los pacientes de tipo médico mostraron una puntuación APACHE II significativamente mayor que los quirúrgicos. En los enfermos de Medicina Interna el cálculo del APACHE II puede ser un instrumento de ayuda en la toma de decisiones en los Servicios de Urgencias.

**Palabras Clave:** Observación de Urgencias. APACHE II. Nivel de gravedad.

## ABSTRACT

Evaluation of the APACHE II as a stratification system of seriousness in emergency observations units

**O** *bjectives:* This study aims to establish the level of severity in our patients in observation, quantifying the APACHE II as an evaluation system of severity. In addition, we have evaluated its possible use in medical decision making. *Methods:* Prospective study performed in 595 consecutive patients in an Emergency Observation unit having 14 beds and located within a tertiary level hospital of 700 beds. The value of APACHE II was calculated during their stay. Medical and surgical patients were studied separately. *Results:* The APACHE II calculated was considered valid in 520 patients, with a mean value of  $7.88 \pm 5.94$  (range: 0-38). 67% had a score between 0-9, 28% between 10-19 and 5% with 20 or more points. The APACHE II was significantly greater in hospitalized patients than in those released from the hospital ( $8.86$  vs  $6.60$ ,  $p < 0.001$ ) and in medical patients in relation to surgical ones ( $9.08$  vs  $5.72$ ,  $p < 0.001$ ). In the medical type group of patients, significant differences existed between hospitalizations and discharges from the hospital ( $10.59$  vs  $7.41$ ,  $p < 0.001$ ), but there were no significant ones in the surgical group ( $5.60$  vs  $4.84$ , ns). For hospital services, the discriminative value of the APACHE II between hospitalizations and discharges was only significant in the internal medicine patients ( $11.63$  vs  $6.78$ ,  $p < 0.001$ ). Those patients who had previous hospitalizations had a significantly greater score than those without any previous history of hospitalization ( $9.06$  vs  $5.87$ ,  $p < 0.001$ ). *Conclusions:* With the APACHE II score, we can consider that our patients could, as a whole, be considered to be "low risk" in regards to the possibility of requiring active vital support treatments. However, about 5%, who have an APACHE II value over 20, could be considered as high risk in regards to requiring ICU hospitalization. Those patients who repeat their visit to the emergency service or who have been sent by another physician do not present a greater APACHE II value, however, the background of a previous hospitalization is related to a higher APACHE II. The medical type patients show a significantly higher APACHE II score than the surgical ones. In internal medicine patients, the calculation of APACHE II can serve as an instrument to help make decisions in the Emergency service.

**Key Words:** Emergency observation. APACHE II. Severity level.

**Correspondencia:** Dr. F. Gandía Martínez. Servicio de Cuidados Intensivos. Hospital Clínico Universitario. C/ Ramón y Cajal, s/n. 47011 Valladolid.

**Fecha de recepción:** 19-1-1998  
**Fecha de aceptación:** 9-12-1998



## INTRODUCCIÓN

Las funciones de las Unidades de Observación de Urgencias han sido, teóricamente, definidas con claridad: tratamientos cortos de pacientes pendientes de resolución de su patología y/o seguimiento de la evolución a corto plazo y/o establecimiento del diagnóstico, en general con una estancia inferior a 24 horas<sup>1</sup>. En la práctica se tratan pacientes agudos hasta su estabilización, se realizan tratamientos intensivos cuando las unidades de referencia no disponen de camas libres, e incluso se utilizan como área de ingreso cuando el Hospital está lleno<sup>2-6</sup>.

La aplicación de metodologías cuantitativas que permiten evaluar y facilitar las actividades médicas debe incorporarse también a las Unidades de Observación de Urgencias y a sus datos de actividad y resultados.

Durante la pasada década se desarrollaron varios métodos para evaluar la gravedad de los pacientes con independencia de su diagnóstico. Estos métodos han sido ampliamente utilizados en las UCIs con objeto de estimar la probabilidad de morir un paciente de acuerdo a los valores de una serie de variables asociadas a la mortalidad hospitalaria.

El APACHE II<sup>7</sup> es uno de los métodos más frecuentemente utilizados. Para su cálculo se puntúan once variables fisiológicas, escala de Glasgow, edad y enfermedad crónica (Tabla 1).

La aplicación de sistemas de evaluación de gravedad en estas unidades es escasa<sup>8</sup>, siendo este desconocimiento del nivel de gravedad de nuestros pacientes lo que nos ha llevado a estudiar la utilidad de cuantificar el APACHE II en una Unidad de Observación de Urgencias.

## MÉTODOS

Durante cinco semanas se realizó un estudio prospectivo de todos los pacientes ingresados en la Unidad de Observación de Urgencias del Hospital Clínico Universitario de Valladolid, dotada con 14 camas. La norma general permite una estancia máxima en dicha unidad de 24 horas. Nuestro hospital, de nivel terciario con 700 camas, tiene una población de referencia de 280.000 habitantes, atiende unas 96.000 urgencias anuales, mantiene una presión de urgencias del 68% y un índice de ingresos del 14% sobre el total de urgencias atendidas. Desde hace unos años el incremento anual de urgencias atendidas es aproximadamente de un 3-5%.

El Equipo de Urgencias se compone de médicos generales o especialistas en Medicina Interna con amplia experiencia en urgencias. La mayor parte posee el certificado de Médico de Emergencias de la SEMES y todos el Título de Especialis-

ta Universitario en Medicina de Urgencia y Emergencias (Universidad de Valladolid).

Para el ingreso en observación se sigue el criterio del médico adjunto de urgencias o del médico de especialidad. El control de los pacientes y el destino final depende de forma directa de los mismos, si bien, la decisión de ingreso en planta únicamente puede realizarla el equipo de especialistas de guardia.

El protocolo de recogida de datos incluyó: filiación, antecedente de ingresos hospitalarios previos (sí/no), consulta urgente por el mismo motivo en las 72 horas anteriores (repetición de la consulta: sí/no), demanda asistencial por iniciativa propia o indicada por otro facultativo, diagnóstico de entrada, diagnóstico definitivo, destino final del paciente (alta, ingreso, alta voluntaria, traslado, exitus) y servicio hospitalario o especialista que prestó la asistencia, distribuyéndolos de la siguiente manera:

- Servicios médicos: Medicina Interna, Cardiología, Nefrología, Hematología, Oncología y Psiquiatría.

- Servicios quirúrgicos: Cirugía General, Traumatología, Urología, ORL, Cirugía Vascular, Cirugía Torácica, Ginecología, Neurocirugía y Oftalmología.

Dentro del epígrafe "Medicina Interna" se incluye a todos los pacientes ubicados en Observación por decisión del internista de guardia o del médico adjunto de Urgencias y cuya asistencia sanitaria completa y decisiones (alta, ingreso) fueron tomadas por ellos mismos. No estuvieron a cargo de especialidades, ni médicas ni quirúrgicas.

Se calculó la puntuación del APACHE II, según se describió en la introducción, con anterioridad a la salida del paciente de Observación, recogiendo el peor valor registrado durante su estancia (máxima de 24 horas).

En los casos de exitus el APACHE II se calculó a partir de las constantes fisiológicas y la escala de Glasgow que presentaba el paciente a su entrada en Observación, puesto que todos ellos empeoraron posteriormente hasta el fallecimiento.

Se excluyó del estudio a aquellos pacientes que carecían de todas las pruebas de laboratorio necesarias para el cálculo del APS.

A todos los pacientes a los que no se realizó gasometría arterial se les practicó pulsioximetría. Cuando en el resultado de la misma la saturación de oxígeno, respirando aire ambiente, era igual o superior a 92%, se asignó una puntuación de 0 en las variables de pH y PaO<sub>2</sub>. En caso de Sat.O<sub>2</sub> inferior a 92%, se realizó gasometría arterial.

El estudio estadístico de los resultados se efectuó con el programa PRESTA. Para la comparación de variables cualitativas se aplicó la prueba de la Chi cuadrado. Para la comparación de variables cuantitativas se utilizó la t de

TABLA 1. Sistema de clasificación de severidad de enfermedad APACHE II

VARIABLES FISIOLÓGICAS	RANGO ELEVADO					RANGO BAJO				
	+4	+3	+2	+1	0	+1	+2	+3	+4	
Temperatura rectal (Axial + 0,5 °C)	O ≥ 41	O 39-40,9	O 38,5-38,9	O 36-38,4	O 34-35,9	O 32-33,9	O 30-31,9	O ≤ 29,9		
Presión arterial media (mmHg)	O ≥ 160	O 130-159	O 110-129	O 70-109	O 50-69	O 40-54	O ≤ 39			
Frecuencia cardíaca	O ≥ 180	O 140-179	O 110-139	O 70-109	O 50-69	O 40-54	O ≤ 39			
Frecuencia respiratoria	O ≥ 50	O 35-49	O 25-34	O 12-24	O 10-11	O 6-9	O ≤ 5			
OXIGENACIÓN: elegir a ó b	O ≥ 500	O 350-499	O 200-349	O <200						
a Si FIO <sub>2</sub> ≥ 0,5 anotar P A-aO <sub>2</sub>										
b Si FIO <sub>2</sub> < 0,5 anotar PaO <sub>2</sub>										
pH arterial	O ≥ 7,7	O 7,6-7,69	O 7,5-7,59	O 7,33-7,49	O 7,25-7,32	O 7,15-7,24	O < 7,15			
Sodio sérico (mMol/l)	O ≥ 180	O 160-179	O 155-159	O 130-149	O 120-129	O 111-119	O ≤ 110			
Potasio sérico (mMol/l)	O ≥ 7	O 6-6,9	O 5,5-5,9	O 3,5-5,4	O 3-3,4	O 2,5-2,9	O < 2,5			
Creatinina sérica (mgr/100 ml)	O ≥ 3,5	O 2-3,4	O 1,5-1,9	O 0,6-1,4						
Doble puntuación en fracaso renal agudo										
Hematocrito (%)	O ≥ 60	O 50-50,9	O 46-49,9	O 30,45-9	O 20-29,9	O < 20				
Leucocitos (Total/mm <sup>3</sup> )	O ≥ 40	O 20-39,9	O 15-19,9	O 3-14,9	O 1-2,9	O < 1				
Escala de Glasgow										
Puntuación = 15 - Glasgow actual										
<b>A</b> APS Total										
Suma de las 12 variables individuales										
HCO <sub>3</sub> sérico venoso (mMol/l)	O ≥ 52	O 41-51,9	O 32-40,9	O 22-31,9	O 18-21,9	O 15-17,9	O < 15			
(Anotar sólo si no hay gasometría arterial)										
<b>B</b> Puntuación por enfermedad crónica por edad										
Edad (años) Puntos										
≤44	0									
45-54	2									
55-64	3									
65-74	5									
≥75	6									
<b>C</b> Puntuación por enfermedad crónica										
Si el paciente tiene H <sup>+</sup> de insuficiencia orgánica sistémica o está inmunocomprometido puntuar:										
a) posquirúrgicos urgentes o no quirúrgicos (5 puntos)										
b) posquirúrgicos de cirugía electiva (2 puntos)										
<b>DEFINICIONES</b>										
Debe existir evidencia de insuficiencia orgánica o inmunocompromiso, previa al ingreso hospitalario y conforme a los siguientes criterios:										
<b>Hígado:</b> Cirrosis (con biopsia), hipertensión portal comprobada, antecedentes de hemorragia gastrointestinal alta debida a HTA portal o episodios previos de fallo hepático/encefalopatía/coma.										
<b>Cardiovascular:</b> Clase IV según la Asociación Cardiológica de Nueva York.										
<b>Respiratorio:</b> enfermedad restrictiva, obstructiva o vascular que obligue a restringir el ejercicio, ejem.: incapacidad para subir escaleras o realizar las tareas domésticas, o hipoxia crónica probada, hipercapnia, policitemia secundaria, hipertensión pulmonar severa (>40mmHg), o dependencia respiratoria.										
<b>Renal:</b> Hemodializados.										
<b>Inmunocomprometidos:</b> que el paciente haya recibido terapia que suprima la resistencia a la infección, ejem.: Inmunosupresión, quimioterapia, radiación, tratamiento crónico o altas dosis recientes de esteroides, o que padezca una enfermedad suficientemente avanzada para inmunodeprimir, ejem.: leucemia, linfoma, sida.										
<b>Suma de</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>Puntuación APACHE II</b>						
<b>A</b> Puntuación APS										
<b>B</b> Puntuación Edad										
<b>C</b> Puntuación Crónicos										
<b>APACHE II TOTAL</b>	<b>APACHE II TOTAL</b> <input type="text"/>									



Student. Se estableció como grado de significación una  $p < 0.05$ .

## RESULTADOS

Fueron atendidos en Observación de Urgencias 595 pacientes, lo que supone una media de 17 enfermos/día con un índice de rotación de 1,21 pacientes/cama/día. La muestra finalmente evaluada fue de 520, ya que 75 casos no entraron en el estudio por carecer de parámetros necesarios para el cálculo del APACHE II.

En 159 pacientes de los 520 incluidos en el estudio (30,5%) el médico responsable no consideró indicado ni necesario la realización de gasometría arterial o venosa, considerándose 0 puntos en el apartado correspondiente del APACHE II. El 47% de nuestros enfermos tenían 65 años o más, puntuando por este apartado con 5 ó 6 puntos.

La Tabla 2 muestra el APACHE II ( $\bar{X} \pm DS$ ) de nuestros pacientes ( $n=520$ ), los datos epidemiológicos y asistenciales recogidos en el protocolo sobre la atención prestada y la distribución por servicios hospitalarios. Comparando la puntuación del APACHE II medio en los diferentes grupos de pa-

cientes (Tabla 2), encontramos una diferencia significativa ( $p < 0.001$ ) entre los enfermos con ingresos hospitalarios previos ( $9,06 \pm 5,93$ ) y sin ellos ( $5,87 \pm 5,40$ ), entre altas ( $6,60 \pm 5,32$ ) e ingresos ( $8,68 \pm 5,74$ ), exitus ( $23,14 \pm 6,36$ ) e ingresos ( $8,68 \pm 5,74$ ) y entre enfermos médicos ( $9,06 \pm 6$ ) y quirúrgicos ( $5,72 \pm 5,17$ ). No encontramos diferencias significativas en el APACHE II entre pacientes que consultaron por iniciativa propia o fueron derivados por un facultativo, entre los que repetían la visita con respecto a los que acudían por primera vez, ni entre las altas médicas respecto a las altas voluntarias.

La Figura 1 muestra la distribución de la puntuación APACHE II en nuestros enfermos. El número de pacientes con APACHE II entre 0-9 puntos fue de 348 (67%), entre 10-19 puntos 147 (28%) y con 20 o más puntos 25 (5%).

En la Figura 2 mostramos por separado los resultados de los pacientes médicos y quirúrgicos según su procedencia (iniciativa propia o derivado por un facultativo), historia previa (antecedente o no de ingreso hospitalario, repetición o no de la visita a Urgencias en las 72 horas anteriores) y destino final (alta o ingreso), encontrando en ambos grupos un APACHE II significativamente superior ( $p < 0.001$ ) en los enfermos

TABLA 2. APACHE II, datos asistenciales y distribución de los pacientes en observación

- APACHE II ( $\bar{X} \pm DS$ ):		7,88±5,94	
		Pacientes	%
- Consulta por iniciativa propia:		365	(70,2%)
- Ingresos hospitalarios previos:		326	(62,7%)
- Repetición de la consulta (<72h):		91	(17,5%)
- Destino:	Alta:	202	(38,8%)
	Ingreso:	297	(57,1%)
	Alta voluntaria:	8	(1,5%)
	Traslado:	6	(1,2%)
	Exitus:	7	(1,3%)
- Pacientes médicos:		336	(64,6%)
	Medicina Interna:	247	(73,5%)
	Cardiología:	41	(12,2%)
	Nefrología:	7	(2,1%)
	Hematología:	4	(1,2%)
	Oncología:	9	(2,6%)
Psiquiatría:	28	(8,3%)	
- Pacientes quirúrgicos:		184	(35,2%)
	Cirugía General:	67	(36,1%)
	Traumatología:	29	(15,8%)
	Urología:	32	(17,5%)
	O.R.L.:	18	(9,8%)
	C. Vascular:	14	(7,6%)
	Neurocirugía	11	(6%)
	C. Torácica:	9	(5%)
	Ginecología:	3	(1,6%)
	Oftalmología	1	(0,5%)

TABLA 3. Comparación del APACHE II por grupos de pacientes

	APACHE II ( $\bar{X} \pm DS$ )	p
Consulta por iniciativa propia:	7,66±5,88	
Derivado por facultativo:	8,46±6,06	ns
Ingresos hospitalarios previos:	9,06±5,93	
No ingresos previos:	5,87±5,40	<0,001
Repetición de visita (<72h):	8,20±5,85	
No repetición:	7,82±5,96	ns
Alta:	6,60±5,32	
Ingreso:	8,68±5,74	<0,001
Exitus:	23,14±6,36	
Ingreso:	8,68±5,74	0,001
Alta voluntaria:	4,75±5,03	
Alta:	6,60±5,32	ns
Pacientes médicos:	9,06±6	
Pacientes quirúrgicos:	5,72±5,17	<0,001

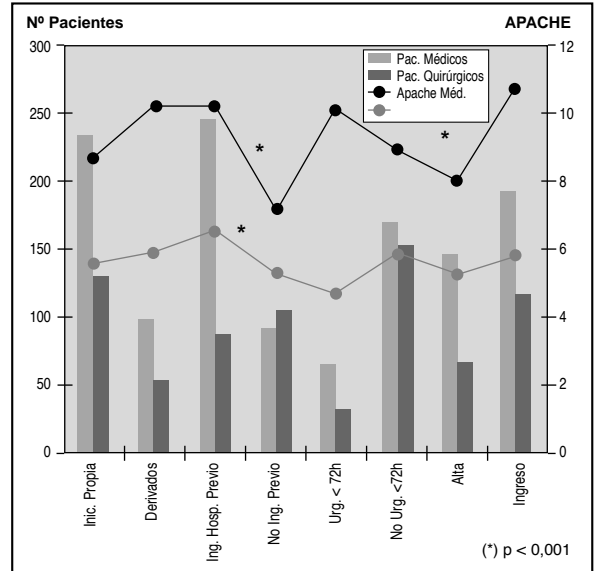


Figura 2

con ingresos hospitalarios previos. En el grupo de pacientes médicos objetivamos una diferencia significativa en el APACHE II entre los pacientes ingresados y los que fueron dados de alta (10.59 vs 7.41,  $p < 0.001$ ), pero no así en los quirúrgicos (5.60 vs 4.84, ns).

En la Figura 3 se representa la distribución del valor medio y rango del APACHE II en relación con el servicio hospitalario de destino. Los pacientes de Nefrología, Oncología, Neurocirugía, Medicina Interna y Hematología tuvieron un APACHE II medio superior a 9. Entre 5 y 9 puntos de APACHE II medio estaban los enfermos de Cardiología, Cirugía Torácica, Ginecología, Urología, Cirugía General y el paciente de Oftalmología. El APACHE II medio de los enfermos de Traumatología, ORL y Psiquiatría fue inferior a 5 puntos.

En los enfermos de Medicina Interna, el resultado del

TABLA 4. Comparación por servicios del APACHE II medio en relación con alta o ingreso

Servicio	Altas hospitalarias		Ingresos hospitalarios		p
	APACHE II	n	APACHE II	n	
M. Interna	6,78	(n=113)	11,63	(n=129)	<0,001
Cardiología	8,36	(n=11)	8,67	(n=30)	ns
C. General	3,81	(n=16)	5,53	(n=50)	ns
Traumatología	4,56	(n=18)	5,00	(n=11)	ns
Urología	6,20	(n=15)	5,59	(n=17)	ns

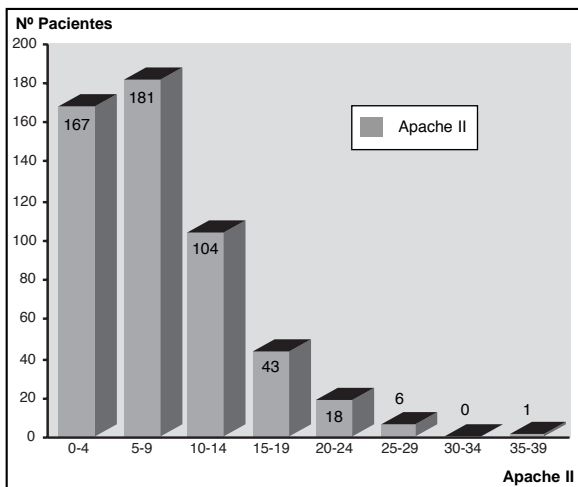


Figura 1

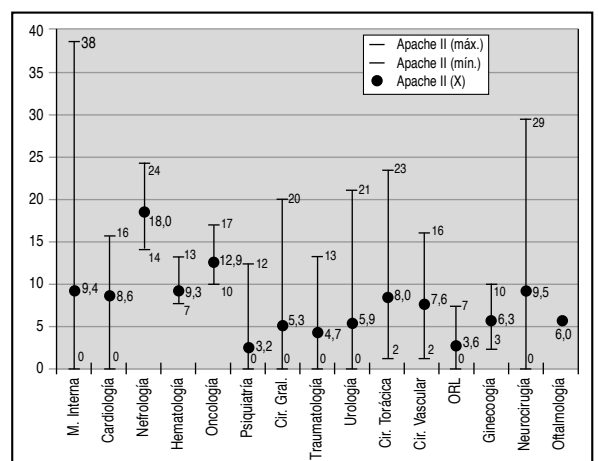


Figura 3



TABLA 5. Relación altas/ingresos por tramos de APACHE II en pacientes de Medicina Interna

APACHE II	altas/ingresos*	% altas	% ingresos
0-4	43/11	80%	20%
5-9	43/39	52%	48%
10-14	20/42	32%	68%
15-19	7/23	23%	77%
>20	2/14	12%	82%

\* Excepto 3 exitus (APACHE II: 14, 16 y 29) todos los demás pacientes a los que se refiere la tabla fueron ingresos o altas hospitalarias

APACHE II mostró diferencias significativas ( $p < 0.001$ ) entre ingresos (11,63) y altas (6,78), como se indica en la Tabla 4. Aunque la muestra en algunos de los otros servicios comparados fue pequeña, presentamos los resultados de los que asumieron mayor número de pacientes.

La Tabla 5 recoge el porcentaje de altas e ingresos por intervalos de APACHE II en los pacientes de Medicina Interna.

## DISCUSIÓN

La necesidad creciente de metodologías cuantitativas de evaluación de las actividades médicas afecta también a las Unidades de Observación de Urgencias. El esfuerzo diagnóstico y terapéutico realizado en la asistencia nuestros pacientes merece y debe ser, de alguna forma, incorporado a las referencias que proporcionan este tipo de unidades. Por otro lado, la frecuente asunción de funciones asistenciales nos obliga a conocer la población real de pacientes y cuál es objetivamente su nivel de gravedad, como paso previo para cualquier evaluación de la dotación y funcionamiento de la Unidad de Observación.

El valor de APACHE II, recogido en las primeras 24 horas del ingreso, ha demostrado ser un método objetivo de de-

terminación de severidad de enfermedad, con independencia de las decisiones terapéuticas posteriores<sup>9</sup>. Hasta la fecha, la posible utilidad del APACHE II en las urgencias se había limitado a estudios aislados en intoxicaciones agudas<sup>8</sup>. Los motivos de seleccionar éste, y no otros sistemas de evaluación de gravedad, han sido por un lado su amplia difusión en otros servicios, y por otro la disponibilidad para obtener todos los datos en nuestra Unidad de Observación de Urgencias.

La precisión diagnóstica, medida por resultados de sensibilidad y especificidad, no fue realizada debido al reducido tamaño muestral. Tampoco ha sido objeto de estudio la repercusión del tiempo de ingreso en Observación sobre los resultados de APACHE II de los pacientes.

En este trabajo encontramos un valor medio de APACHE II (7,88) obviamente inferior al descrito para los pacientes críticos y nuestros enfermos podrían, en conjunto, considerarse de "bajo riesgo" en cuanto a la posibilidad de requerir tratamientos de soporte vital activo<sup>6</sup>. Sin embargo, casi un 5% tuvieron un valor de APACHE II igual o superior a 20, lo cual significa que eran pacientes de "alto riesgo" y posibles candidatos a ingreso en cuidados intensivos<sup>10</sup>. Otro 28% tuvieron una puntuación entre 10-19, pudiendo etiquetarse como pacientes de "riesgo moderado" por la significativa afectación de sus parámetros fisiológicos, con posible indicación de cuidados intermedios.

Un porcentaje mayoritario de nuestros pacientes en Observación acudió a Urgencias por iniciativa propia (70,2%), pero no encontramos diferencias significativas cuando comparamos su APACHE II con el de los enfermos que habían sido remitidos a Urgencias por un facultativo. Tal vez, la explicación de este dato haya que buscarla en la circunstancia frecuente de que el Servicio de Urgencias se utiliza como cortocircuito del sistema para acelerar ingresos no necesariamente urgentes, y en el hecho de que la Unidad de Observación se

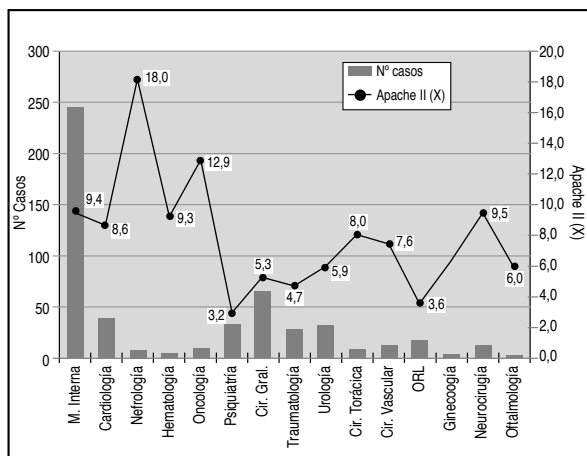


Figura 4

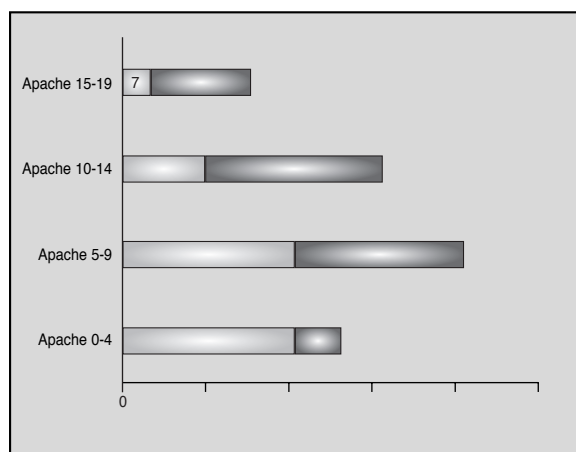


Figura 5

ve ocupada en algunos momentos con enfermos pendientes de ingreso por la falta de disponibilidad de camas hospitalarias.

El 17% de los enfermos en observación ya habían acudido a Urgencias por el mismo motivo en las 72 horas anteriores. Es un hecho conocido que los intentos de restricción en los ingresos procedentes de Urgencias provocan un incremento en la repetición de la visita. El esfuerzo del personal facultativo de Urgencias para disminuir el porcentaje de ingresos urgentes, que es inversamente proporcional a los ingresos para actividad programada, puede ser la causa de este hecho. En cualquier caso, el APACHE II de este grupo de pacientes no fue significativamente superior al de aquellos que consultaron su dolencia por primera vez. No ha sido un objetivo de este estudio el comparar el APACHE II entre la primera visita a Urgencias y las posteriores.

Hemos encontrado un elevado número de pacientes con antecedentes de ingresos hospitalarios previos (62,7%). Este dato de la historia clínica debe ser tenido en cuenta, puesto que el APACHE II en este grupo fue significativamente superior a los enfermos sin ingresos hospitalarios anteriores. No resulta extraño que una historia hospitalaria previa pueda estar relacionada con una afectación orgánica crónica, o de mayor severidad, detectable por el APACHE II.

En este estudio, el APACHE II diferencia globalmente el grupo de pacientes dados de alta con respecto a los que precisaron ingreso, pero cuando los agrupamos por su tipo de patología encontramos que estos resultados sólo son aplicables a los enfermos médicos y no así a los quirúrgicos, en los que no hubo diferencias significativas entre alta e ingresos. De hecho, nuestros pacientes de tipo médico mostraron un APACHE II significativamente superior a los quirúrgicos, lo cual puede estar condicionado, al menos en parte, por el tipo de variables fisiológicas que se utilizan en el APACHE II (TA, Na, K, pH, etc.), así como por la ausencia de pacientes graves postoperados urgentes en las Unidades de Observación, frecuentes por otra parte en las UCIs.

Cuando estudiamos el nivel de gravedad por patologías más concretas el APACHE II no fue capaz de discriminar entre altas e ingresos en los pacientes de Cardiología, Cirugía General, Traumatología y Urología. Sin embargo, en los enfermos de

Medicina Interna sí encontramos una puntuación de APACHE II significativamente mayor en los pacientes ingresados con respecto a las altas. Para un APACHE II entre 0-4 los pacientes de Medicina Interna son dados de alta en el 80% de los casos, entre 5-9 en el 52%, entre 10-14 en el 32%, entre 15-19 en el 23% y superior a 20 en el 12%. El alto porcentaje de pacientes asignados a Medicina Interna se debe a que incluimos a los enfermos cuya asistencia sanitaria completa estuvo a cargo del internista de guardia o del médico adjunto de Urgencias.

Aunque el APACHE II ha sido creado y evaluado para las Unidades de Medicina Intensiva, el tipo de variables que se manejan permite, por su sencillez, una utilización más amplia en otro tipo de unidades cuya población de enfermos pueda presentar alteraciones fisiológicas agudas, como ocurre con un porcentaje significativo de pacientes en Observación de Urgencias. El conocimiento de la gravedad de los pacientes permite evaluar las necesidades asistenciales de nuestra Unidad, adecuando su dotación en personal y material a la demanda asistencial real que soportan.

Este sistema no puede utilizarse para tomar decisiones en casos individuales, pero puede ayudar en la difícil tarea de evaluar a los pacientes de las Unidades de Observación basándose en su gravedad con el objeto final de facilitar la toma de decisiones, disponiendo además de un criterio objetivo de adecuación de ingresos urgentes. Con los resultados de este estudio podemos afirmar que el sistema de puntuación APACHE II ha demostrado que puede ser de utilidad para el médico de Urgencias en la toma de decisiones en nuestros enfermos de Medicina Interna atendidos en Observación.

Este trabajo sólo pretende ser una primera aproximación a la utilidad del APACHE II en las Unidades de Observación, por lo que es aún pronto para sugerir otros modelos. Estudios posteriores demostrarán, o no, su utilidad y abrirán puertas a la creación de nuevos sistemas de evaluación de gravedad específicos para las Unidades de Observación.

## AGRADECIMIENTOS

Al personal de enfermería y auxiliares de clínica de la Unidad.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1- Perianes Matesanz JF. Unidades de Observación. *Emergencias* 1997;9:77-8.
- 2- Cullen DJ, Nemeskal AR, Zaslavsky AM. Intermediate TISS: A new Therapeutic Intervention Scoring System for non-ICU patients. *Crit Care Med* 1994;22:1406-11.
- 3- Zimmerman JE, Wagner DP, Draper EA, Knaus WA. Improving intensive care unit discharge decisions: Supplementing physician judgment with predictions of next day risk for life support. *Crit Care Med* 1994;22:1373-84.
- 4- Zimmerman JE, Wagner DP, Sun X, Knaus WA, Draper EA. Planning patient services for intermediate care units: Insights based on care for intensive care unit low-risk monitor admissions. *Crit Care Med* 1996;24:1626-32.
- 5- Zimmerman JE, Wagner DP, Knaus WA, Williams JF, Kolakowski D, Draper



EA. The use of risk predictors to identify candidates for intermediate care units. Implications for intensive care utilization and cost. *Chest* 1995;108:490-9.

**6-** Wagner DP, Knaus WA, Draper EA. Identification of low-risk monitor admissions to medical-surgical ICUs. *Chest* 1987;92:423-8.

**7-** Knaus WA, Draper EA, Wagner DP, Zimmerman JE. APACHE II: A severity

of disease classification system. *Crit Care Med* 1985;13:818-29.

**8-** Fernández Rodríguez JF, Burillo Putze G, Rodríguez Gaspar M, Santana Ramos M, Mora Quintero ML, Casañas Cullen JM. Unidad de Observación de Urgencias en la intoxicación aguda grave. *Emergencias* 1987;9: 216-21.

**9-** Knaus WA, Draper EA, Wagner DP,

Zimmerman JE. An evaluation of outcome from intensive care in major medical centers. *Ann Intern Med* 1986; 104: 410-8.

**10-** Abizanda Campos R, Marsé Milla P, Gallego Caminero G, Alba Domínguez JF, Valle Herráez FX, Velasco Roca J. La evaluación del esfuerzo terapéutico. Necesidad de un estándar. *Med Intensiva* 1988;12:40-3.