

Cuantificación de los efectos negativos de la sobrecarga invernal en urgencias y de la efectividad de las medidas extraordinarias invernales para paliarlos



Emilio Salgado, Albert Antolín, Dolores Rodríguez, Ernest Bragulat, Miquel Sánchez y Óscar Miró

Sección de Urgencias de Medicina. Área de Urgencias. Hospital Clínic. Barcelona. España.

FUNDAMENTO Y OBJETIVO: Estimar si se producen cambios en los parámetros de flujo de pacientes, eficacia y calidad en un servicio de urgencias hospitalario (SUH) en función de la época del año (invierno-no invierno), así como los efectos que sobre estos parámetros tienen las medidas extraordinarias del Plan Especial de Invierno (PEI) del Pla Integral d'Urgències de Catalunya (PIUC).

MATERIAL Y MÉTODO: Se estudiaron 4 semanas de cada período: período no invernal; período control invernal (sin PEI), y período invernal con PEI. La presión asistencial externa sobre el SUH durante los 3 períodos se estimó mediante el número de visitas diarias, y la presión asistencial interna mediante el número de pacientes atendidos en el SUH que precisaron ingreso. En cada período se midieron parámetros de efectividad –porcentaje de ocupación de urgencias y de pacientes pendientes de ingresar, tiempo (T_{esp}) y número de pacientes (P_{esp}) en espera para iniciar la visita, y duración total de ésta–, de calidad objetiva –índices de revisita, de pacientes no visitados, de altas voluntarias (I_{av}) y de fallecidos– y de calidad subjetiva –satisfacción respecto al trato médico y de enfermería, organización del servicio y resolución del problema–.

RESULTADOS: En comparación con el período no invernal, durante el invierno la presión asistencial externa sobre urgencias aumentó un 6,0% ($p = 0,07$) y la interna un 10,8% ($p = 0,16$). Estos incrementos durante el invierno se acompañaron de un empeoramiento de casi todos índices de efectividad y de calidad tanto objetiva como subjetiva, entre los que resultaron significativos los cambios en el P_{esp} (+63%; $p < 0,01$), el T_{esp} (+130%; $p < 0,001$), la duración total de la visita (+28%; $p < 0,05$), el I_{av} (+218%; $p < 0,05$) y el índice de pacientes no visitados (+97%; $p < 0,001$). Durante el período invernal con el PEI del PIUC en funcionamiento, la presión externa sobre el SUH se mantuvo prácticamente constante en comparación con el período invernal control (sin PEI) y la presión interna creció un 18% ($p < 0,01$). Las medidas del PIE del PIUC consiguieron mejoras en algún parámetro de calidad subjetiva (satisfacción respecto al trato médico y de enfermería), pero no lograron mejorar los de efectividad ni los de calidad objetiva, y algunos de ellos incluso empeoraron significativamente: un +20% en la ocupación global de urgencias ($p = 0,001$); un +42% en P_{esp} ($p < 0,05$), y un +56% en T_{esp} ($p < 0,05$).

CONCLUSIONES: Durante el período invernal se deterioran tanto la efectividad como la calidad objetiva y subjetiva del SUH. Las medidas extraordinarias del PIE del PIUC sólo consiguen mejorar alguno de estos aspectos, por lo que deben revisarse y ajustarse a los resultados conseguidos.

Palabras clave: Urgencias. Invierno. Saturación. Efectividad. Calidad. Política sanitaria.

Failure of a special winter programme aimed to alleviate negative effects of winter overload on an emergency department

BACKGROUND AND OBJECTIVE: We aimed: a) to determine changes in patient flow, and in emergency department (ED) effectiveness and quality that may happen depending on the season (winter/non-winter), and b) to analyze effects on those changes when a special winter programme (SWP) of the Pla Integral d'Urgències de Catalunya (PIUC) is applied.

MATERIAL AND METHOD: We studied 4 weeks of each period: non-winter period, winter control period (without SWP), winter period with SWP. Within the 3 periods, the daily census was taken as a proxy of external pressure, and the number of patients admitted to the hospital from the ED as a proxy of internal pressure. In each period, effectiveness markers –ED occupancy rate, rate of ED patients waiting for a bed, waiting time (WT) and number of patients waiting to be seen (PW), length of stay–, objective quality markers – revisit rate, rate of patients left without being seen, rate of patients left against medical advice (LAMA), and mortality rate–, and subjective quality markers –patient satisfaction with the physician, the nurse, the general ED organization, and level of complaint solution– were recorded.

RESULTS: Compared to the non-winter period, in the winter period without SWP the daily census rose by 6% ($p = 0,07$), and the number of patients admitted 10.8% ($p = 0,16$). These increases went along with a worsening of almost all effectiveness and quality markers, although only PW (+63%; $p < 0,01$), WT (+130%; $p < 0,001$), length of stay (+28%; $p < 0,05$), rate of patients left without being seen (+97%; $p < 0,001$) and LAMA (+218%; $p < 0,05$) reached statistical significance. In the winter period with SWP, the daily census kept stable but the number of patients admitted grew by 18% ($p < 0,01$). The SWP improved some subjective quality markers (patient satisfaction with the physician and the nurse), but failed to improve any effectiveness or objective quality marker. Some of them got even worse within the SWP period: ED occupancy rate, +20% ($p = 0,001$); PW, +42% ($p < 0,05$), and WT, +56% ($p < 0,05$).

CONCLUSIONS: In winter, a worsening of ED effectiveness and quality can be expected. Measures from the SWP prepared by the Administration are unable to correct such deterioration. A profound analysis of the SWP is suggested.

Key words: Emergency department. Winter. Overcrowding. Effectiveness. Quality. Health care policy.

Este trabajo ha sido posible gracias a la ayuda FIS 02/0493. Parte del estudio se presentó en el XIV Congrés Català d'Urgències i Emergències y en el II Congreso Internacional Transfronterizo de Urgencias (en ambos obtuvo el Premio a la Mejor Comunicación Oral), así como en el XIX Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES).

Correspondencia: Dr. O. Miró.
Servicio de Urgencias. Hospital Clínic.
Villarroel, 170. 08036 Barcelona. España.
Correo electrónico: omiro@clinic.ub.es

Recibido el 2-7-2007; aceptado para su publicación el 20-9-2007.

Los servicios de urgencias hospitalarios (SUH), especialmente los de los hospitales públicos, tienen una elevada demanda asistencial, que ha ido creciendo de forma sostenida durante las últimas décadas. En España, en 2004 se atendieron en total 23.654.303 visitas urgentes en los hospitales, con un incremento total del 45,5% respecto a las que se atendían 10 años antes¹. A pesar de los esfuerzos realizados por la Administración, los hospitales, los servicios de urgencias y los propios profesionales que en ellos trabajan, dichos SUH se encuentran en situación de colapso asistencial en numerosas ocasiones. Este hecho se acentúa de manera notable durante el período invernal y tiene repercusiones negativas, aunque no cuantificadas, sobre el flujo de pacientes, la eficacia y la calidad dispensada en los SUH.

Por esta razón, las Administraciones responsables han venido implementando, especialmente durante los últimos años, diversas medidas para paliar dicha situación. En concreto, Cataluña dispone desde el año 2000 del Pla Integral d'Urgències de Catalunya (PIUC), dispositivo diseñado por el Servei Català de Salut con la colaboración de los centros que forman la red sanitaria pública de Cataluña². El PIUC cuenta con un Plan Especial de Invierno (PEI), que, entre otros objetivos, intenta dar respuesta a la situación de colapso de los SUH. Dicho PEI se fundamenta principalmente en 3 aspectos: la contratación de altas extraordinarias a diversos hospitales, el refuerzo en la atención urgente extrahospitalaria (061 y centros de atención primaria) y una mayor disponibilidad de camas en los centros sociosanitarios. Los resultados objetivos de estas medidas, en términos de flujo de pacientes, eficacia y calidad de los SUH, tampoco se conocen en profundidad.

Por ello, el presente trabajo se ha planteado con un doble objetivo: por un lado, cuantificar, mediante parámetros de presión asistencial, eficacia y calidad asistencial, la sobrecarga que comporta el invierno para un SUH situado en el centro de la ciudad de Barcelona, y por otro, verificar

el impacto que tienen sobre dichos parámetros las medidas aplicadas durante el período de vigencia del PEI del PIUC.

Material y método

El lugar de estudio fue la sección de urgencias de medicina de un hospital universitario urbano de tercer nivel, cuya estructura, recursos, organización y actividad se han descrito en publicaciones previas³. Durante los períodos estudiados, el hospital dispuso de una capacidad real estable de 750 camas de hospitalización (660 convencionales, 37 de cuidados intermedios y 53 de cuidados intensivos). El estudio se efectuó de forma prospectiva durante 2 años, desde mayo de 2004 a febrero de 2006. Como período no invernal se estudiaron 2 semanas consecutivas de los meses de mayo de 2004 y 2005; como período control invernal, 2 semanas consecutivas de los meses de noviembre de 2004 y 2005 (el mes inmediatamente anterior a la puesta en marcha del PEI del PIUC), y como período invernal, 2 semanas consecutivas de los meses de febrero de 2005 y 2006 (que es cuando dicho plan funcionaba a pleno rendimiento). Por tanto, el total de días incluidos para cada uno de los 3 períodos fue de 28. El presente estudio fue aprobado por el Comité de Investigación y Ética del hospital.

Durante el período de vigencia del PEI del PIUC se adoptaron las medidas que se describen a continuación. El SUH objeto del estudio no incrementó el personal ni los espacios, aunque sí se amplió a fines de semana y festivos la apertura (de 9 a 21 h todos los días) del dispensario de urgencias menores que el hospital dispone a unos 200 m del servicio de urgencias general. Por lo que respecta al hospital, durante el período que estuvo vigente el PEI del PIUC se habilitaron 35 camas adicionales de hospitalización convencional para cubrir las 1.450 altas extra de hospitalización contratadas al hospital. La gestión de estas 35 camas no dependía de urgencias, sino directamente de los servicios a cargo de los cuales se ingresaba a los pacientes. Dichos servicios podían optar por considerar estas camas de hospitalización y realizar toda la estancia de sus pacientes en ellas o considerarlas de preingreso y trasladar a los pacientes a sus respectivos servicios durante los días sucesivos. El número de camas, dependiendo de la presión interna, podía incrementarse en otras 20 adicionales que, de hecho, permanecieron abiertas durante gran parte del período invernal con PEI estudiado. En cuanto a las medidas de drenaje de pacientes del hospital, al centro sociosanitario que da cobertura al hospital se le contrataron 300 altas adicionales durante el PEI del PIUC. Respecto a la atención primaria, algunos centros de atención primaria de la ciudad de Barcelona, y en particular del área de influencia del hospital, ampliaron sus horarios o abrieron durante las 24 h todos los días de la semana para atender urgencias menores. El servicio de emergencias médicas contrató ambulancias y personal sanitario adicionales para dar respuesta al incremento de consultas producido durante esas fechas.

Índices de presión asistencial sobre urgencias

Para conocer cuantitativamente los cambios de carga asistencial de urgencias en los diferentes períodos, se calcularon el número diario de pacientes que acudieron a la sección de urgencias de medicina (presión externa) y el número diario de estos pacientes que requirieron ingresar en el hospital (presión interna).

Índices de efectividad de urgencias

Siguiendo el método previamente descrito⁴, se calcularon el porcentaje de ocupación global de urgencias (cociente entre el número de pacientes que inician la visita en urgencias multiplicado por 100 y el número total de camillas disponibles en los cubículos de urgencias), el porcentaje de pacientes pendientes de ingreso en urgencias (cociente entre el número de pacientes que ya se ha decidido que debe ingresar pero que permanecen en urgencias por falta de camas multiplicado por 100 y el número total de pa-

cientes que han iniciado la visita en urgencias), el número de pacientes que esperan iniciar la visita en urgencias (P_{esp}), el tiempo de espera para iniciar la visita en urgencias (T_{esp}) y, de los pacientes dados de alta directamente desde urgencias, el tiempo total de permanencia en urgencias. Este último tiempo, a su vez, se dividió en 3 tiempos parciales que corresponden al tiempo hasta la entrada al cubículo, al tiempo de actuación inicial médico-enfermería y al tiempo evolución-tratamiento hasta el alta de urgencias.

Índices de calidad objetiva

Se calcularon los índices de revisita (retornos a urgencias durante las 72 h siguientes al alta), de altas voluntarias (I_{AV}); pacientes que, una vez iniciado el proceso de asistencia médica en urgencias, solicitan el alta antes de que dicho proceso finalice), de pacientes no visitados (aquellos que antes de iniciar el proceso de asistencia médica en urgencias abandonan dicho servicio) y de mortalidad (pacientes que, habiendo llegado vivos a urgencias, fallecen durante su estancia en dicho servicio) siguiendo los métodos previamente descritos⁵.

Índices de calidad subjetiva

Se realizó una encuesta telefónica durante los 10 días siguientes a la visita a pacientes elegidos al azar. Se les pidió que puntuaran –desde 1 (muy de acuerdo) hasta 5 (muy de acuerdo)– el trato médico, el trato de enfermería, la organización de urgencias y el nivel de resolución del problema. Se calculó una puntuación global formada por la media de las 4 puntuaciones anteriores⁶.

Análisis estadístico

Las variables cuantitativas se expresaron como media (desviación estándar) y se compararon mediante la prueba de la *t* de Student o el test no paramétrico de la *U* de Mann-Whitney si vulneraban el principio de normalidad, el cual se comprobó mediante el test de Kolmogorov-Smirnov. Las diferencias entre las medias se expresaron como porcentaje de cambio respecto al período control, con su intervalo de confianza del 95%. Se aceptó que había diferencias significativas cuando el valor de *p* fue inferior a 0,05 o el intervalo de confianza del 95% de la diferencia de medias excluyó el valor 0.

Resultados

En comparación con el período no invernal, durante el período de invierno (tabla 1) sin medidas la presión asistencial sobre urgencias se incrementó un 6,0% ($p = 0,07$) respecto al número de visitas recibidas (presión externa) y un 10,8% ($p = 0,16$) respecto a los pacientes que finalmente requirieron ingreso (presión interna). Paralelamente a este incremento, en invierno empeoraron todos los índices de efectividad y de calidad tanto objetiva como subjetiva (con la única excepción del índice de revisitas), con cambios que para algunos parámetros, como el I_{AV} , superaron el 200% (tabla 1). Estos cambios resultaron estadísticamente significativos para el P_{esp} (+63%; $p < 0,01$), el T_{esp} (+130%; $p < 0,001$), el tiempo total de permanencia en urgencias (+28%; $p < 0,05$), el I_{AV} (+218%; $p < 0,05$) y el índice de pacientes no visitados (+97%; $p < 0,001$).

Durante el período invernal con el PEI del PIUC en funcionamiento, se observó que la presión externa sobre el SUH se man-

tuvo prácticamente constante respecto a la registrada en el período invernal sin medidas (tabla 2), en tanto que la presión interna creció un 18% ($p < 0,01$). El análisis comparativo de los parámetros de efectividad en ambos períodos invernales, con y sin el PEI del PIUC, muestra que las medidas aplicadas no consiguieron mejorar ninguno y que, en algunos casos, se registraron incluso empeoramientos estadísticamente significativos: un +20% en la ocupación global de urgencias ($p = 0,001$); un +42% en P_{esp} ($p < 0,05$), y un +56% en T_{esp} ($p < 0,05$). Respecto a la calidad objetiva se observó algo parecido, aunque en este caso las diferencias halladas no tuvieron significación estadística. Finalmente, por lo que respecta a los índices de calidad subjetiva, se observó una mejora significativa en la valoración del personal médico (+4%; $p < 0,05$) y de enfermería (+4%; $p < 0,05$) durante el período en que las medidas del PEI del PIUC estaban vigentes (tabla 2). En la figura 1 se resumen de forma global los hallazgos del presente estudio para los principales parámetros en que se observaron diferencias significativas.

Discusión

Las 2 principales conclusiones del presente estudio son que la llegada del invierno se asocia a un deterioro en la efectividad y la calidad que se dispensa en un SUH, y que las medidas que se ponen en marcha en el contexto del PEI del PIUC no pueden corregir este deterioro. Aunque ambas conclusiones pueden resultar evidentes para quienes estén familiarizados con la actividad habitual de un SUH, ésta es la primera vez que se cuantifican de forma detallada en España. A continuación, se discuten los aspectos más relevantes de estos hallazgos.

En primer lugar, este estudio constata y cuantifica el deterioro, en algunos casos muy notable, de la mayoría de los parámetros de efectividad y calidad en un SUH durante el período invernal. En contraste con ello, durante dicho período invernal se observaron unos incrementos moderados y no significativos de la presión asistencial que soporta el SUH, tanto externa (demanda del usuario) como interna (necesidad de ingreso hospitalario). Cabe preguntarse cómo es posible que unos incrementos en principio moderados de demanda sean capaces de desestabilizar de una forma tan notoria un SUH. Creemos que el hecho de que la mayoría de los SUH, entre ellos el nuestro, trabaje al límite de sus posibilidades y con un escaso margen de reserva hace que no puedan dar una respuesta adecuada en tiempo y forma a los incrementos de demanda que se producen, por pequeños que éstos sean. En este senti-

TABLA 1

Comparación entre los períodos no invernal e invernal

	Período no invernal (n = 28)		Período invernal sin medidas (n = 28)		Porcentaje de cambio (IC del 95%)	P
	M	DE	M	DE		
Presión asistencial sobre urgencias						
Externa (n.º de visitas diarias)	102,3	13,3	108,5	12,6	+6,1 (del -0,7 al +12,9%)	0,07
Interna (n.º de ingresos diarios)	28,7	7,1	31,8	8,9	+10,7 (del -4,3 al +25,7%)	0,16
Índices de efectividad de urgencias						
Ocupación global de urgencias (%)	55,3	12,2	60,1	10,4	+8,5 (del -2,8 al +20,1%)	0,14
Pacientes pendientes de ingreso en urgencias (%)	18,9	6,2	21,1	7,9	+11,7 (del -10,1 al +33,1%)	0,27
Pacientes en espera de iniciar visita (n)	3,6	2,6	5,9	2,9	+63,1 (del +20,8 al +105,0%)	< 0,01*
Tiempo de espera para iniciar visita (min)	33,8	28,8	78,0	41,5	+130,4 (del +72,8 al +188,2%)	< 0,001*
Tiempo total de visita (min)	304	110	389	190	+27,8 (del +0,6 al +55,2%)	< 0,05*
Tiempo de entrada al cubículo (min)	59	56	101	133	+71,0 (del -21,3 al +163,7%)	0,13
Tiempo de actuación médico-enfermería (min)	29	24	36	46	+23,2 (del -45,1 al +91,7%)	0,50
Tiempo de evolución (min)	217	110	266	141	+22,4 (del -8,9 al +53,6%)	0,16
Índices de calidad objetiva en urgencias						
Revisitas (%)	2,9	2,4	2,6	1,4	-9,3 (del -45,5 al +26,9%)	0,61
Altas voluntarias (%)	0,13	0,32	0,41	0,61	+217,7 (del +17,4 al +417,7%)	< 0,05*
No visitados (%)	2,2	1,8	4,3	2,2	+97,3 (del +48,6 al +146,4%)	< 0,001*
Fallecidos (%)	0,95	0,93	0,96	0,94	+0,5 (del -51,6 al +53,2%)	0,98
Índices de calidad subjetiva en urgencias						
Valoración del trato médico (puntos; máximo: 5)	4,44	0,27	4,35	0,27	-2,0 (del -5,2 al +1,1%)	0,21
Valoración del trato de enfermería (puntos; máximo: 5)	4,45	0,25	4,36	0,23	-2,0 (del -4,8 al +0,7%)	0,14
Valoración de la organización (puntos; máximo: 5)	3,89	0,43	3,81	0,47	-1,9 (del -4,0 al +8,4%)	0,48
Valoración de la resolución del problema (puntos; máximo: 5)	4,07	0,36	4,06	0,45	-0,4 (del -5,8 al 5,0%)	0,88
Valoración global (puntos; máximo: 5)	4,22	0,26	4,15	0,31	-1,7 (del -5,3 al +2,0%)	0,36

DE: desviación estándar; IC: intervalo de confianza; M: media.
*Valor significativo.

TABLA 2

Comparación entre los períodos invernal sin medidas del Plan Especial de Invierno e invernal con dichas medidas especiales activadas

	Período invernal sin medidas (n = 28)		Período invernal con medidas (n = 28)		Porcentaje de cambio (IC del 95%)	P
	M	DE	M	DE		
Presión asistencial sobre urgencias						
Externa (n.º de visitas diarias)	108,5	12,6	109,3	16,7	+0,6 (del -6,7 al +7,9%)	0,86
Interna (n.º de ingresos diarios)	31,8	8,9	37,5	6,5	+17,7 (del +4,6 al +30,9%)	< 0,01*
Índices de efectividad de urgencias						
Ocupación global de urgencias (%)	60,1	10,4	72,0	14,0	+19,9 (del +8,3 al +31,4%)	0,001*
Pacientes pendientes de ingreso en urgencias (%)	21,1	7,9	26,2	10,2	+24,2 (del -0,2 al +48,6%)	0,05
Pacientes en espera de iniciar visita (n)	5,9	2,9	8,4	4,4	+42,5 (del +7,6 al +77,5%)	< 0,05*
Tiempo de espera para iniciar visita (min)	78,0	41,5	121,5	74,5	+55,8 (del +13,4 al 99,0%)	< 0,05*
Tiempo total de visita (min)	389	190	494	214	+27,1 (del -0,6 al +55,1%)	0,06
Tiempo de entrada al cubículo (min)	101	133	104	47	+2,9 (del -50,1 al 55,8%)	0,91
Tiempo de actuación médico-enfermería (min)	36	46	42	39	+17,8 (del -50,8 al +86,7%)	0,60
Tiempo de evolución (min)	266	141	348	185	+31,1 (del -2,2 al +64,3%)	0,07
Índices de calidad objetiva en urgencias						
Revisitas (%)	2,6	1,4	3,0	1,8	+14,2 (del -19,7 al +48,1%)	0,40
Altas voluntarias (%)	0,41	0,61	0,59	0,74	+44,3 (del -46,3 al +132,7%)	0,32
No visitados (%)	4,3	2,2	4,9	2,2	+12,8 (del -14,4 al +40,0%)	0,35
Fallecidos (%)	0,96	0,94	0,53	0,82	-45,2 (del -94,3 al +3,1%)	0,07
Índices de calidad subjetiva en urgencias						
Valoración del trato médico (puntos; máximo: 5)	4,35	0,27	4,52	0,17	+3,7 (del +0,1 al +7,4%)	< 0,05*
Valoración del trato de enfermería (puntos; máximo: 5)	4,36	0,23	4,53	0,25	+3,9 (del +0,2 al +7,6%)	< 0,05*
Valoración de la organización (puntos; máximo: 5)	3,81	0,47	3,58	0,54	-6,1 (del -14,6 al +2,4%)	0,16
Valoración de la resolución del problema (puntos; máximo: 5)	4,06	0,45	4,26	0,33	+4,9 (del -1,9 al +11,7%)	0,15
Valoración global (puntos; máximo: 5)	4,15	0,31	4,22	0,28	+1,8 (del -3,0 al +6,6%)	0,45

DE: desviación estándar; IC: intervalo de confianza; M: media.
*Valor significativo.

do, el invierno presenta un doble reto para el SUH, ya que a él acuden más pacientes y con una mayor necesidad de ingreso, y estos 2 elementos tienen un comportamiento claramente aditivo en cuanto a necesidad de movilización de

recursos se refiere. De hecho, en estudios previos hemos observado cómo los factores internos (esto es, la necesidad de ingreso y la correspondiente imposibilidad de realizarse en tiempo y forma adecuados) tienen una mayor influencia

que los factores externos (esto es, el aumento del número de visitas totales realizadas) en la situación de colapso asistencial en que a menudo se encuentran los SUH⁶⁻⁸. Por el contrario, hay ciertos tópicos, como las epidemias de gripe per se⁹,

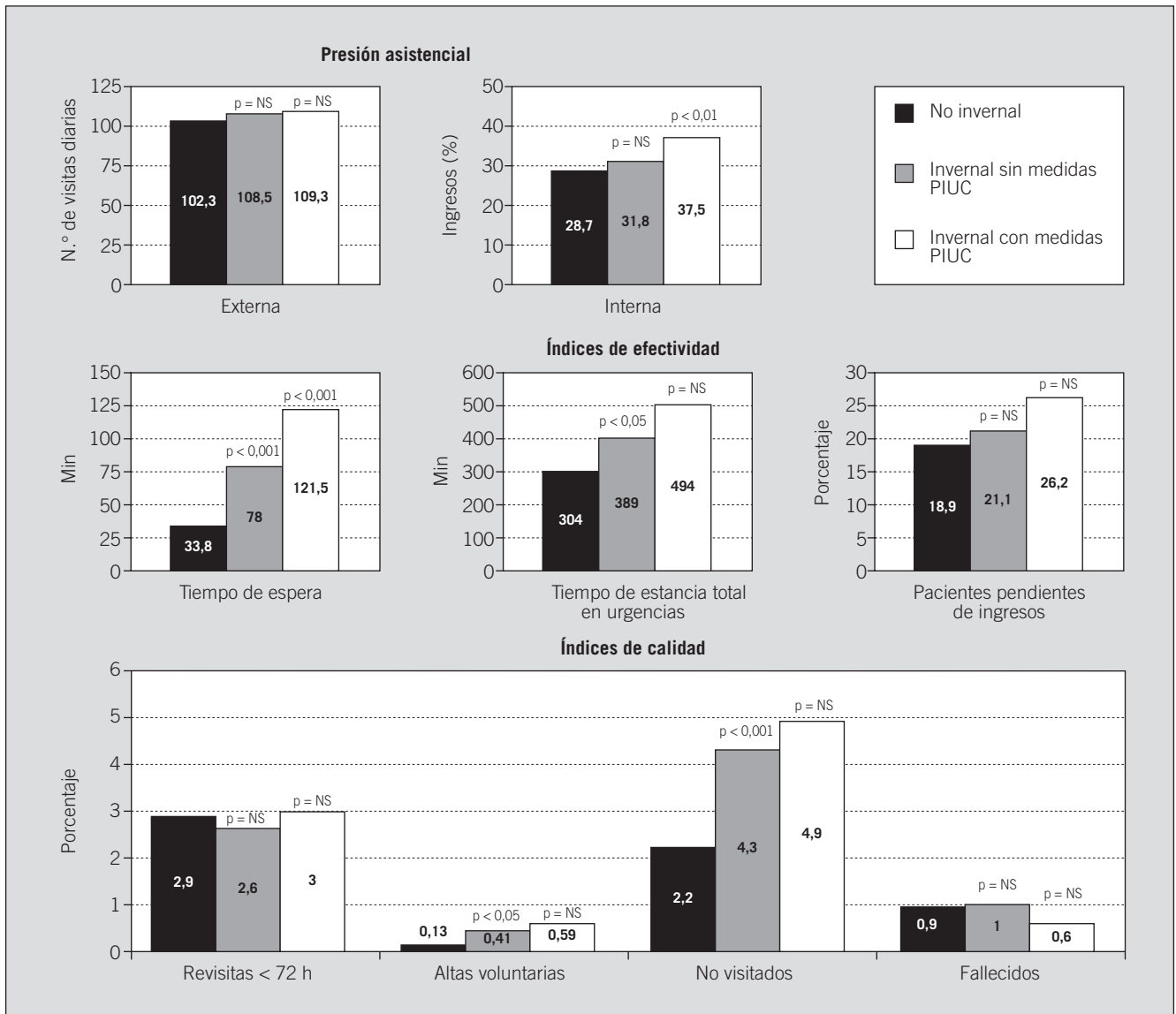


Fig. 1. Representación de la presión asistencial y de algunos parámetros escogidos de efectividad y calidad en los 3 períodos estudiados. El valor de p sobre la columna del período invernal sin medidas PIUC (Plan Integral de Urgencias de Cataluña) es en comparación con el período no invernal; el valor de p sobre la columna del período invernal con medidas PIUC es en comparación con el período invernal sin medidas PIUC. NS: no significativo.

los frequentadores de los SUH^{10,11}, el uso inadecuado de éstos¹²⁻¹⁷, las consultas por enfermedades de escasa complejidad^{18,19} o el incremento de demanda urgente por parte de la nueva población inmigrante²⁰, que hoy por hoy no han demostrado tener un papel crítico en estas situaciones de colapso. Los resultados del presente estudio están en consonancia con esta mayor relevancia de los factores internos, ya que el aumento de la presión asistencial interna durante el invierno (+10,8%) fue incluso superior al incremento de la presión asistencial externa (+6%). Por tanto, con independencia de que se intente modular la demanda del usuario, los objetivos principales para paliar esta situación deberían ser

dar cobertura a las necesidades de ingreso de los pacientes y potenciar la respuesta interna del SUH. Otro dato destacable es la escasa percepción, o al menos la poca expresividad a la hora de verbalizarlo, de este deterioro por parte del ciudadano. A pesar de que el usuario, mientras se encuentra en el SUH, en muchas ocasiones manifiesta abiertamente su descontento, una vez finalizada su estancia parece olvidar en gran parte la experiencia en él vivida. Sólo así se explica que el índice de reclamaciones sea habitualmente bajo⁵ o la buena valoración que en general hacen de la atención recibida en los SUH²¹. Aunque cabe la posibilidad de que la entrevista, utilizada en estudios previos⁶, no

tuviese sensibilidad suficiente para detectar cambios en la opinión de los pacientes, es bien sabido que la percepción del usuario en muchas ocasiones guarda más relación con problemas menores sujetos a su subjetividad que con la realidad misma de la calidad objetiva del acto asistencial²².

Uno de los objetivos planteados en el presente estudio era analizar los efectos de la sobrecarga invernal, por ser éste un período en que típicamente se incrementa la demanda de asistencia urgente hospitalaria. Es evidente que las fluctuaciones asistenciales, con el posible deterioro que éstas pueden acarrear, van más allá del binomio invierno-no invierno, ya que también pueden observarse en relación

con otras situaciones, como en semanas con varios días festivos (puentes) o movimientos demográficos receptivos. Estas situaciones no se han valorado cuantitativamente en España, aunque, a juzgar por la percepción que tienen los profesionales que trabajan en urgencias, es previsible que conlleven deterioros similares a los encontrados durante el invierno.

La segunda gran conclusión del presente estudio es que las medidas que se ponen en marcha para intentar contener este deterioro, y que en el contexto de Cataluña se enmarcan en el PEI del PIUC, no lo consiguen. Las causas pueden ser múltiples. La asignación de recursos, a pesar de ser extraordinaria, puede haber resultado insuficiente. Las medidas adoptadas quizá no hayan incidido en aquellos elementos que causan mayor distorsión en el funcionamiento de un SUH. Además, puede ser que dichas medidas de carácter general no se adapten a las necesidades concretas o particulares de cada centro o de un año en concreto. Así, debe tenerse en cuenta que el PEI marca unas pautas de actuación y unos recursos genéricos que después el hospital concreta en actuaciones específicas. Por tanto, el propio hospital es copartícipe del resultado final del PEI en su centro. A modo de ejemplo, la creación de una unidad de estancia corta puede estar parcialmente financiada por el PEI, pero el hecho de que el hospital la asigne al propio personal de urgencias o a personal del resto del hospital puede hacer que tenga un rendimiento muy diferente, especialmente desde la perspectiva de la efectividad del SUH^{23,24}.

Sea como fuere, es momento de reflexionar acerca de un modelo integrador de la asistencia urgente de carácter universal en nuestro país. Dicho modelo debe dotar a los SUH de la suficiente capacidad de reserva para que sean capaces de minimizar el impacto de situaciones adversas que, en el caso de la sobrecarga invernal, son completamente previsibles. No resulta razonable que, a pesar de que el hecho asistencial urgente es una realidad bien definida y con un elevado número de episodios (más de 20 millones en España durante 2004¹), cada SUH tenga su modelo particular de funcionamiento y que, dependiendo de sus posibilidades locales, disponga o no de sistema de cribado de pacientes, de áreas de visita rápida, preingreso o prealta, de centros alternativos para la visita de urgencias menores, de hospital de día o consultas de seguimiento o de unidades de observación, semicríticos, de corta estancia u hospitalización a domicilio²⁵⁻³¹.

El presente estudio tiene algunas limitaciones que deben comentarse. En primer lugar, se ha realizado en un único hospital, aunque, dada su situación en el cen-

tro de una gran ciudad como Barcelona, probablemente sea un buen exponente de lo que sucede en SUH de otras grandes ciudades españolas. Por otra parte, los indicadores de efectividad y calidad son múltiples³², y en ocasiones sólo cubren aspectos parciales³³. El presente estudio escogió los marcadores con los que los autores se encuentran más familiarizados y que coinciden con los que habitualmente trabajan muchos SUH que investigan en calidad asistencial³⁴⁻³⁸. Dadas las características del estudio, eminentemente epidemiológico y no clínico, no se incluyeron otros marcadores de calidad de carácter clínico, como la correlación diagnóstica o los tiempos puerta-electrocardiograma en el dolor torácico o puerta-antibiótico en las infecciones. Es posible, por tanto, que las medidas del PEI del PIUC mejoraran algunos aspectos que no fueron medidos directamente por los parámetros utilizados en el presente estudio. La intención de este trabajo no era determinar el efecto total del PEI del PIUC, sino la repercusión que éste ha tenido en un SUH en concreto, y es muy posible que sin dichas medidas la situación invernal en el SUH hubiese sido incluso peor. De igual manera, este trabajo no permite estimar el efecto que pueden tener otros planes de invierno diferentes que se implementen en otras comunidades autónomas. Es posible que medidas centradas en otros aspectos puedan, al menos teóricamente, obtener mejores resultados en los marcadores utilizados en el presente estudio. En otro orden de cosas, antes de la realización del trabajo supusimos que el período invernal sin PEI escogido (noviembre) podría no ser absolutamente comparable, a priori, con el período invernal con PEI (febrero), pero, dado que el PEI se pone en marcha el día 1 de diciembre, no tuvimos más remedio que aceptar esta posible limitación. Así, aunque por lo que respecta a la presión externa ambos períodos fueron prácticamente idénticos, la presión interna (necesidad de ingreso) fue superior en el período invernal con PEI, por lo que la comparación entre ambos períodos puede quedar en entredicho, al menos parcialmente, y los efectos beneficiosos del PEI del PIUC enmascarados por dicho aumento de presión interna.

Con todo, desde nuestro punto de vista es fundamental que, para que los SUH puedan responder de forma eficaz, eficiente, equitativa y con la calidad que demanda la población, durante los próximos años se desarrolle un enfoque integral a la atención de las urgencias en nuestro país que acometa, de manera consensuada entre todas las partes implicadas (Administración, gerencia de hospitales, sociedades médicas, etc.), estrategias que pongan los recursos suficientes a disposi-

ción de este nivel asistencial esencial en un sistema sanitario moderno. Y la participación del propio SUH definiendo cómo y cuándo se implementan las medidas es básica para que éstas consigan el máximo rendimiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Sanidad y Consumo. Nota de prensa [consultado el 18/06/2007]. Disponible en: <http://www.msc.es/gabinetePrensa/notaPrensa/desarrolloNotaPrensa.jsp?id=760>
2. Departament de Salut. Pla integral d'urgències de Catalunya. PIUC: temporada d'hivern 2005-2006. Seguiment dels indicadors d'activitat: desembre 2005 [consultado el 18/06/2007]. Disponible en: www.gencat.net/salut/depsan/units/sanitat/pdf/piuc2005_2006.pdf
3. Miró O, Sánchez M, Espinosa G, Coll-Vinent B, Bragulat E, Milla J. Analysis of patient flow in the emergency department and the effect of an extensive reorganisation. *Emerg Med J*. 2003;20:143-8.
4. Miró O, Sánchez M, Mestre G, Coll-Vinent B, Bragulat E, Espinosa G, et al. Evaluación del impacto en la calidad asistencial y análisis de coste-efectividad de la reforma de un servicio de urgencias de medicina. *Med Clin (Barc)*. 2001;117:7-11.
5. Miró O, Sánchez M, Coll-Vinent B, Milla J. Indicadores de calidad en urgencias: comportamiento en relación a la calidad asistencial. *Med Clin (Barc)*. 2001;116:92-7.
6. Miró O, Salgado E, Bragulat E, Ortega M, Salmeron JM, Sánchez M. Repercusión de la falta de camas de hospitalización en la actividad de un servicio de urgencias hospitalario. *Med Clin (Barc)*. 2006;126:736-9.
7. Miró O, Sánchez M, Coll-Vinent B, Milla J. Estimación del efecto relativo que ejercen los determinantes externos e internos sobre la eficacia de un servicio de urgencias de medicina. *Med Clin (Barc)*. 2000;115:294-6.
8. Espinosa G, Miró O, Coll-Vinent B, Sánchez M, Milla J. Effects of internal and external factors on emergency department overcrowding. *Ann Emerg Med*. 2002;39:693-5.
9. Camp J. Caos en los servicios de urgencias. ¿Son las epidemias de gripe las únicas culpables? *Med Clin (Barc)*. 1991;96:132-4.
10. Fuda KK, Immekus R. Frequent users of Massachusetts emergency departments: a statewide analysis. *Ann Emerg Med*. 2006;48:9-16.
11. Merino J. Los frecuentadores de los servicios de urgencias. ¿Existen soluciones inmediatas? *Med Clin (Barc)*. 1998;110:557.
12. Torné E, Guarga A, Torras MG, Pozuelo A, Pasarán M, Borrell C. Análisis de la demanda en los servicios de urgencia de Barcelona. *Aten Primaria*. 2003;32:423-9.
13. Aranaz JM, Martínez R, Rodrigo V, Gómez F, Antón P. Adecuación de la demanda de atención sanitaria en servicios de urgencias hospitalarios. *Med Clin (Barc)*. 2004;123:615-8.
14. Sánchez M. ¿Urgencias inadecuadas u oferta insuficiente? *Med Clin (Barc)*. 2004;123:619-20.
15. Ochoa FJ, Ramalle-Gomara E, Villar A, Ruiz J, Bragado C, Gimeno C. Visitas inapropiadas al servicio de urgencias de un hospital general. *Med Clin (Barc)*. 2000;115:377-8.
16. Sempere T, Peiró S, Sendra P, Martínez C, López I. Inappropriate use of an accident and emergency department: magnitude associated factors and reasons - an approach with explicit criteria. *Ann Emerg Med*. 2001;37:568-79.
17. Tomás Vecina S, Duaso Magaña E, Ferrer Tarres JM, Rodríguez Carballeira M, Porta Castejón R, Epeide Gonzalo F. Evaluación del uso apropiado de un área de observación de urgencias mediante el Appropriateness Evaluation Protocol: un análisis de 4.700 casos. *An Med Interna*. 2000;17:229-38.
18. Schull MJ, Kiss A, Szalai JP. The effect of low-complexity patients on emergency department

- waiting times. *Ann Emerg Med.* 2007;49:257-64.
19. Rathlev NK, Chessare J, Olshaker J, Obendorfer D, Mehta SD, Rothenhaus T, et al. Time series analysis of variables associated with daily mean emergency department length of stay. *Ann Emerg Med.* 2007;49:265-71.
 20. Junyent M, Miró O, Sánchez M. Comparación de la utilización de los servicios de urgencias hospitalarios entre la población inmigrante y la población autóctona. *Emergencias.* 2006;18:232-5.
 21. Vázquez Quiroga B, Pardo Moreno G, Fernández Cantalejo G, Canals Aracil M, Delgado Nicolas MA, Navas Alonso M. ¿Por qué acuden nuestros pacientes a urgencias del hospital? *Aten Primaria.* 2000;25:172-5.
 22. Carbonell Torregrossa MA, Girbés Borrás J, Calduch Broseta JV. Determinantes del tiempo de espera en urgencias hospitalarias y su relación con la satisfacción del usuario. *Emergencias.* 2006;18:30-5.
 23. Salazar A, Juan A, Ballbe R, Corbella X. Emergency short-stay unit as an effective alternative to in-hospital admission for acute chronic obstructive pulmonary disease exacerbation. *Am J Emerg Med.* 2007;25:486-7.
 24. Juan A, Salazar A, Álvarez A, Pérez JR, García L, Corbella X. Effectiveness and safety of an emergency department short-stay unit as an alternative to standard inpatient hospitalisation. *Emerg Med J.* 2006;23:833-7.
 25. Miró O, Salgado E, Tomás S, Espinosa G, Estrada C, Martí C, et al. Derivación sin visita desde los servicios de urgencias hospitalarios: cuantificación, riesgos y grado de satisfacción. *Med Clin (Barc).* 2006;126:88-93.
 26. Dunne D. Communications Department South Eastern Health Board. South Eastern Health Board opens new pre-discharge unit for patients in Carlow and Kilkenny. Disponible en: www.sehb.ie/news/pre_discharge_unit.html
 27. Sánchez M, Jiménez S, Queralt C, Gómez-Angelats E, Torrego A, Bragulat E, et al. Standards of quality on the management of the acute coronary syndrome, can a chest pain unit cath up with them? *Ann Emerg Med.* 2003;42 Suppl 1:8.
 28. Gómez J. La ciencia del «triaje». *Med Clin (Barc).* 2003;121:718-9.
 29. Gómez Jiménez J. Clasificación de pacientes en los servicios de urgencias y emergencias: hacia un modelo de triaje estructurado de urgencias y emergencias. *Emergencias.* 2003;15:165-74.
 30. Sacchetti A, Carraccioris RH. Resident management of emergency department patients: is closer attending supervision needed? *Ann Emerg Med.* 1992;21:749-52.
 31. Miró O, Jiménez S, Alsina C, Tovillas-Morán FJ, Sánchez M, Borrás A, et al. Revisitas no programadas en un servicio de urgencias de medicina hospitalario: incidencia y factores implicados. *Med Clin (Bar).* 1999;112:610-5.
 32. Felisart J, Requena J, Roqueta F, Saura RM, Suñol R, Tomás S. Serveis d'urgències: indicadors per mesurar els criteris de qualitat de l'atenció sanitària. Barcelona: Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques; 2001.
 33. Jairod Pamias M, Carretero Bellón J, Closa Monasterolo R, Allué Martínez X. La densidad horaria de pacientes acumulados como indicador de saturación en urgencias. *Emergencias.* 2006;18: 215-8.
 34. Jiménez JG, Murray MJ, Beveridge R, Pons JP, Cortés EA, Garrigós JB, et al. Implementation of the Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale (CTAS) in the Principality of Andorra: can triage parameters serve as emergency department quality indicators? *CJEM.* 2003;5:315-22.
 35. Vieth TL, Rhodes KV. The effect of crowding on access and quality in an academic ED. *Am J Emerg Med.* 2006;24:787-94.
 36. Sánchez M, Smally AJ, Grant RJ, Jacobs LM. Effects of a fast-track area on emergency department performance. *J Emerg Med.* 2006;31: 117-20.
 37. Polevoi SK, Quinn JV, Kramer NR. Factors associated with patients who leave without being seen. *Acad Emerg Med.* 2005;12:232-6.
 38. Schwab RA, DelSorbo SM, Cunningham MR, Craven K, Watson WA. Using statistical process control to demonstrate the effect of operational interventions on quality indicators in the emergency department. *J Healthc Qual.* 1999;21:38-41.