

ESTUDIO DE TIEMPOS EN EL ÁREA DE URGENCIA HOSPITALARIA

Carmen Rodríguez Gutiérrez / María Teresa Romera García / Juan José Menéndez Rivera / Julia Losa Campillo / José Manuel Mendieta Lázaro / Enriqueta Montabes Montabes / Paloma Arriola Bolado / Eloísa Paniagua Caramanzana / Isidro Álvarez Martín
Dirección Territorial del INSALUD. Madrid

Resumen

Se pretende estudiar el tiempo de estancia del paciente en el área de urgencia y el utilizado en las distintas fases del proceso asistencial, así como su relación con las características de la patología atendida.

Los datos analizados se recogieron directamente mediante un cuestionario diseñado para ello que se aplicó a 2.421 pacientes elegidos entre los que acudieron a los servicios de urgencia hospitalarios la semana del 22 al 28 de noviembre de 1990.

La exploración se realiza 18 minutos después de la admisión y dura 13 como media. El tiempo de estancia en el área es de 127 minutos y es significativamente mayor en los pacientes cuya patología se valoró como urgencia hospitalaria.

Palabras clave: Tiempo de estancia. Servicio de urgencias. Garantía de calidad.

EVALUATION OF LENGTH OF STAY IN THE HOSPITAL'S EMERGENCY DEPARTMENT

Summary

We evaluated the overall time spent by patients in the emergency department as well as the time employed in the different steps of emergency care and their relationship to patient's diagnosis.

Data from 2421 patients, randomly selected, amongst those who attended hospital's emergency department units between november 22-28th 1990 were collected data in a specially designed form.

The mean time required for examination was 13 minutes and this procedure was carried out, in average, 18 minutes after admission.

The mean length of stay in emergency area was 127 minutes with a significant increase in those cases rated as «true» emergencies.

Key words: Length of stay. Emergency (care) units. Quality assurance.

Introducción

La demanda de los servicios de urgencia hospitalarios ha sufrido un importante y progresivo aumento en los últimos años, especialmente en comunidades autónomas predominantemente urbanas como la de Madrid, donde se produjeron incrementos del 11,72%, 15,17%, 15,43% y 4,06% en los períodos anuales comprendidos entre 1985 y 1989¹⁻⁴.

Entre los factores responsables de este crecimiento se encuentran el aumento de la cobertura sanitaria, los cambios en las características demográficas y sociales, así como el incremento en la atracción que ejercen los servicios de urgencia hospitalarios debido a la exigencia de inmediatez y tecnificación en la demanda de la población.

Este hecho no se ha acompañado de una adecuación de los recursos sanitarios existentes, lo que genera insatisfacción tanto por parte de los usuarios como de los profesionales responsables de la asistencia.

Uno de los temas que con mayor frecuencia causa reclamaciones en los servicios de urgencia es el tiempo que tarda el paciente en ser atendido, que según datos de la Dirección Territorial del

INSALUD, genera aproximadamente un 20% de las quejas producidas en estos servicios.

En este contexto, la Dirección Territorial del INSALUD de Madrid decidió realizar un análisis de los servicios de urgencia hospitalarios que incluía, como uno de sus capítulos más importantes, un estudio de tiempos con los siguientes objetivos: a) análisis del tiempo utilizado en cada una de las fases del proceso asistencial, b) Localización de los posibles puntos de demora, c) Relación de estos tiempos con la urgencia de la patología atendida, d) Estudio de los tiempos empleados en la realización de pruebas diagnósticas, y e) Determinación de la duración de las exploraciones en urgencias para su posterior utilización en el cálculo de cargas de trabajo y rendimiento del servicio.

Material y métodos

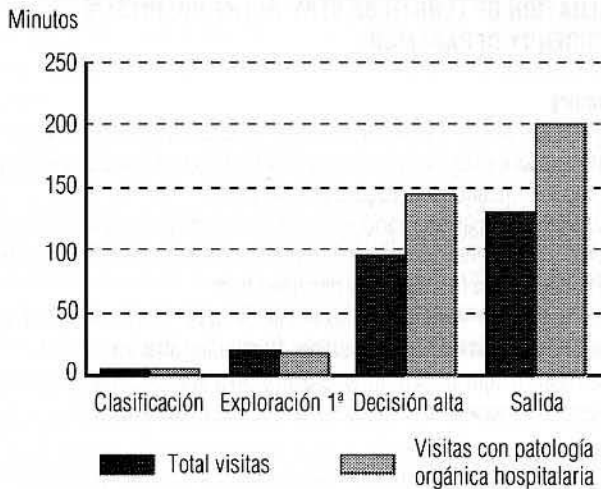
El estudio se ha realizado en 13 hospitales públicos que son centros de referencia para la urgencia hospitalaria de la Comunidad Autónoma de Madrid (C.A.M.). Únicamente han sido excluidos dos

Correspondencia: Carmen Rodríguez. Sta. Cruz de Marcenado 9, 2º 28015 MADRID
Este artículo fue recibido el 16 de octubre de 1991 y fue aceptado, tras revisión, el 22 de enero de 1992.

Tabla 1. Tiempos del proceso asistencial (*)

Fases	Tiempo medio	Mediana
Clasificación	3	<1
Exploración 1ª	18	10
Decisión alta	95	60
Información	61	35
Permanencia en urgencias	127	70
Duración de la exploración	13	10

(*) Tiempo expresado en minutos.

Figura 1. Tiempos en minutos del proceso asistencial

hospitales por motivos ajenos a nuestra voluntad.

Los centros estudiados cubren la asistencia urgente del 86% de la población de la C.A.M. Incluyen 19 áreas de urgencia, distribuidas en 12 generales, cuatro infantiles y tres maternas.

La recogida de datos se realizó de forma directa, en una hoja de seguimiento en la que constaban el tiempo empleado en el proceso asistencial, una valoración de la patología atendida y las pruebas diagnósticas que se solicitaron.

El tiempo se ha medido en minutos, considerándose los siguientes períodos:

- Tiempo de clasificación: el que transcurre desde la entrada en el área hasta que comienza la clasificación, entendiéndose por ello la distribución y priorización de los pacientes según el motivo de consulta.
- Tiempo de exploración: el que transcurre desde la entrada en el área hasta que comienza la anamnesis y examen físico del paciente.
- Tiempo de decisión de alta: el que transcurre desde la entrada hasta la indicación por parte del facultativo de salida del área de urgencia.
- Tiempo de información a acompañantes: el que transcurre desde la entrada hasta que los acompañantes del paciente reciben la primera información sanitaria.
- Tiempo de estancia en el área: el que transcurre desde la entrada hasta el abandono definitivo del área (alta, traslado, ingreso, etc.).

Tabla 2. Tiempo de pruebas diagnósticas

Tipo de prueba	(1)	Tiempo medio (2)
Análítica	25,98	77 (62)
Radiología	41,22	38 (30)
E.C.G.	10,29	8 (16)
Ecografía	2,89	76 (89)
Otras	2,97	35 (51)

(1) Porcentaje de pacientes a los que se realizó cada prueba.

(2) Entre paréntesis la desviación estándar.

- Duración de la exploración: el tiempo transcurrido desde el inicio a la finalización de la misma.

- Tiempo de pruebas: el transcurrido desde la petición de éstas hasta la recepción de los resultados.

Se ha considerado que cada una de las fases en que se ha dividido el proceso asistencial representa aspectos bien delimitados del mismo. Algunos de estos tiempos han sido estudiados por otros autores⁵⁻¹¹.

La valoración de la urgencia se realizó por parte del médico que atendía al paciente, basándose en unos criterios preestablecidos por el grupo de trabajo, y conocidos por el facultativo. No se realizó estudio de la fiabilidad de la misma.

Los criterios son:

- *Urgente*: toda patología que de retrasarse su diagnóstico y/o tratamiento podría alargar o agravar la resolución de la enfermedad. Así se consignará:

a) Urgencia extrahospitalaria: la que podría ser atendida por un generalista o pediatra más un enfermero y diagnosticada por las siguientes pruebas: analíticas (hemograma, glucemia, gasometría, ionograma y orina), y radiológicas: torácica, abdominal y ósea.

b) Urgencia hospitalaria: precisa atención sanitaria urgente no incluida en el apartado anterior.

- *No urgente*: no precisa atención sanitaria o ésta no queda englobada en las definiciones anteriores.

El cuestionario se aplicó simultáneamente en todos los hospitales del estudio desde las 22 horas del día 21 a las 22 horas del día 28 de noviembre de 1990.

Durante este período acudieron 20.100 personas de las que seleccionaron 2.421 pacientes, mediante muestreo estratificado proporcional por hospitales, siendo la fracción muestral 1/8.

El error global fue de $\pm 1,91\%$, con un índice de fiabilidad del 95,5%, para $p = q = 0,5$. La selección en cada centro se realizó por muestreo sistemático a partir del número de registro asignado en admisión.

La aplicación del cuestionario se realizó por personal de enfermería de cada hospital. Se mantuvieron reuniones previas de formación con las personas designadas, a las cuales se les hizo entrega de un manual con las instrucciones pertinentes.

El personal del servicio conocía la realización del estudio y la finalidad del mismo.

Tabla 3. Intervalos de tiempo en el proceso asistencial (*)

Tiempo en minutos	1ª Exploración	Decisión alta	Tiempo de permanencia
0 - 15	67,29	12,43	7,25
16 - 30	17,18	15,98	14,78
31 - 60	10,57	23,88	22,96
61 - 120	4,18	23,43	25,27
121 -180	0,61	12,03	12,93
> 180	0,17	12,25	16,81
Total	100,00	100,00	100,00

(*) Distribución porcentual de los pacientes

Tabla 4. Intervalos de tiempo en pruebas diagnósticas (*)

Tiempo en minutos	Análítica	Radiología
0 - 15	11,13	23,35
16 - 30	10,17	31,26
31 - 60	25,60	29,06
61 - 120	35,93	14,03
> 120	17,17	2,30
Total	100,00	100,00

(*) Distribución porcentual de los pacientes

Tabla 5. Valoración de la urgencia y tiempo de permanencia en el área (*)

Valoración	Tiempo de permanencia					Total
	0-30	31-60	61-120	121-180	>180	
Urgencia hospitalaria	14,92	13,20	26,40	15,92	29,56	100,00
Urgencia extrahospitalaria	20,13	27,71	29,86	11,08	11,22	100,00
No urgente	34,92	28,04	20,28	10,41	6,35	100,00

(*) Distribución porcentual de los pacientes según tiempo de permanencia en el área

Debido a la gran variabilidad de los datos se ha calculado la mediana, además de la media. Se utilizó el test de χ^2 para conocer la existencia de asociación entre las diferentes variables analizadas.

Resultados

La clasificación de los pacientes según motivo de consulta es prácticamente inmediata, mientras que la primera exploración se produce a los 18 minutos de la entrada al área de urgencia (tabla 1).

El tiempo de permanencia es de 127 minutos aunque el rango es muy elevado, por lo que hay que destacar que en el 50% de los casos los pacientes salen en menos de 70.

El alta se decide a los 95 minutos, lo que considerando el tiempo de permanencia en el área, supone que transcurren 32 minutos desde la decisión hasta la salida efectiva del paciente. Sin embargo, los valores medianos indican que en el 50% de los casos este tiempo es inferior (60 minutos).

Se da información a los familiares en un 79% sobre el total de pacientes acompañados. El tiempo medio transcurrido hasta informar fue de 61 minutos.

La duración de una exploración es de 13 con un mínimo de uno y máximo de 567.

En la tabla 2 se recoge el tiempo que tardan en realizarse las pruebas diagnósticas, destacando la analítica con 77 minutos. En la distribución del tiempo por intervalos se observa que el 85% de los pacientes son explorados en menos de 30 minutos, pero un 5% tarda más de una hora (tabla 3).

Tanto el tiempo de decisión de alta como el de permanencia en el área presentan los mayores porcentajes en los intervalos de 31-

60 y 61-120 minutos. No obstante, existe una importante proporción de pacientes (30%) que tardan más de dos horas en salir; superando el 17% las tres horas.

Las pruebas analíticas sólo en un 21% de los casos se realizan en menos de media hora, superando un 17% las dos horas de demora. La radiología, por el contrario, en el 84% de los casos tarda menos de una hora (tabla 4).

El tiempo que permanece el paciente en el área de urgencia está asociado ($\alpha > 0,01$) con la valoración de la patología realizada por el médico. Los resultados de esta valoración son: 35% de urgencia hospitalaria, 36% extrahospitalaria y 28% no urgente.

El 45% de los pacientes urgentes hospitalarios están más de dos horas en el área. En el grupo de urgencia extrahospitalaria la mayoría (78%) salen antes de este tiempo. Esto mismo sucede con los pacientes no urgentes (tabla 5).

Hemos comparado los diversos tiempos medios del grupo con patología urgente hospitalaria y los del conjunto de los pacientes que acudieron al servicio. Aparecen diferencias significativas ($\alpha < 0,001$) en los de decisión de alta y estancia en el área, mientras que son similares los de clasificación y primera exploración.

Discusión

El tiempo de clasificación (tres minutos) es adecuado, siempre que ésta sea una distribución y priorización de los pacientes realizada por personal sanitario.

El tiempo que tarda en comenzar la exploración es similar al encontrado por Rius Bricoller *et al.*⁶ (16,58 minutos) e inferior al encontrado en los estudios de Saunders⁷ en el que el 87,8% de la

demanda experimenta largas esperas (40 minutos), y de Lloret *et al.*⁵ cuyo tiempo de exploración fue de 40 y 50 minutos en dos períodos de tiempo analizados. Tampoco hay diferencia con el de Belda *et al.*¹¹.

El tiempo medio no es muy elevado, aunque el hecho de que un 5% de los pacientes tarde más de una hora nos parece inadecuado. Además hay que tener en cuenta que el grupo de pacientes con patología urgente hospitalaria esperan para ser explorados un tiempo similar al del resto. Esto indica que la clasificación no es efectiva y que sería necesario establecer un sistema que distribuya a los pacientes según la calidad de la urgencia de forma que los más urgentes se atiendan antes⁶. Algunos autores, como Saunders y Smeltzer, defienden también la existencia de una «vía rápida» que consistiría en la asignación de aquellos casos más leves, que no precisan pruebas o tratamiento, a un médico o enfermera concreto, de manera que salgan en poco tiempo del área evitando la masificación de ésta⁷⁻⁹.

La duración de las exploraciones presenta valores muy heterogéneos, siendo la media de 13 minutos. Aunque en las instrucciones para la cumplimentación del cuestionario se definió la exploración como el examen que se realiza del paciente e incluye anamnesis y exploración física, el hecho de que en 226 casos este tiempo fuera de uno o dos minutos sugiere que no se realizó una verdadera exploración. No obstante, aun despreciando estos casos el 50% de las exploraciones duran menos de diez minutos, tiempo inferior al establecido en el único modelo teórico encontrado¹². Esto indica que la carga de trabajo del personal médico derivada de la exploración es muy reducida y sugiere que en muchos casos esta se limita a conocer el motivo de la admisión.

En cuanto al tiempo de pruebas diagnósticas, el correspondiente a la analítica es de 77 minutos, similar al encontrado en el estudio de Smeltzer (77,8), y ambos muy superiores a los tiempos medios por determinación que establece el Nuevo Modelo de Gestión Hospitalaria¹². Dado que a más de una cuarta parte de los

pacientes atendidos se les realiza este tipo de prueba, sería necesario analizar de forma exhaustiva el circuito seguido por las pruebas de laboratorio, con el fin de detectar y solucionar posibles deficiencias organizativas, que redujeran la demora en la recepción.

Al considerar el tiempo de información se observa que éste está más próximo a la decisión de alta que a la finalización de la exploración.

Existe una gran variabilidad en los datos encontrados en la literatura sobre el tiempo de permanencia en el área, probablemente debida a diferencias metodológicas, con tiempos muy superiores en algunos estudios como el de Lloret⁵, cuyo tiempo medio en urgencia es de 6,66 y 8 horas en dos períodos de tiempo distintos. Smeltzer^{8,9} halla un tiempo de 150 y 161 minutos en dos estudios y en el de Pita¹³ sólo el 5,6% sale en menos de media hora. Por el contrario, los tiempos de otros autores son inferiores: Rius⁶ 100,58 minutos, en el de Saunders más del 80% de los pacientes sale antes de 50 minutos, y en el de Balanzó¹⁴ el 85% sale antes de dos horas. Otros tiempos medios son incluso inferiores a una hora¹⁵. A pesar de estas diferencias, tanto en nuestro caso, como en otros, parece que la mayor parte de la demanda sale en un tiempo relativamente corto, mientras que una pequeña proporción permanece más tiempo. Este grupo corresponde a pacientes con patología urgente hospitalaria a los que se les realizan pruebas, tratamientos o permanecen en observación. Otro dato a considerar es el elevado tiempo que transcurre entre la decisión de alta y la salida del área, que constituye un tiempo muerto, y que se duplica en dicho grupo. Entre las limitaciones del estudio hay que destacar la posible subjetividad de la valoración de la urgencia, ya que aunque se establecieron criterios para ella, la calificación se realizó por cada uno de los médicos de urgencia. Los valores de algunos tiempos como el de clasificación y el que dura una exploración, son en ocasiones tan reducidos, que sugieren que tales procesos no se han realizado, por lo que el tiempo medido no es el que se quiere conocer.

Bibliografía

1. Memoria INSALUD 1986. Dirección Provincial de Madrid, 1987.
2. Memoria INSALUD 1987. Dirección Provincial de Madrid, 1988.
3. Memoria INSALUD 1988. Dirección Provincial de Madrid, 1989.
4. Memoria INSALUD 1989. Dirección Provincial de Madrid, 1990.
5. Lloret i Carbó J *et al.* Temps d'estada dels malalts mèdics al servei d'urgències d'un hospital general: evolució durant els darrers dos anys. *Gac Sanit* 1984; 3: 155-9.
6. Rius Bricollor C, *et al.* Estudio del tiempo de estancia en el Servicio de Urgencias como el sistema de control de calidad. *Emergencias* 1990; 2 (1): 22-5.
7. Saunders CH. Time Study of Patient Movement through the Emergency Department: Sources of Delay in Relation to Patient Acuity. *Annals of Emergency Medicine* 1987; 16 (11): 1244-8.
8. Smeltzer CH, Curtis L. An Analysis of Emergency Department Time; Laying the Groundwork for Efficiency Standards. *ORB* 1987; July: 240-2.
9. Smeltzer CH, Curtis L. Analyzing Patient Time in the Emergency Department. *ORB* 1986; Nov: 380-2.
10. Ferrández S. Factores que condicionan la calidad asistencial en el servicio de urgencias hospitalario. *Todo Hospital* 1990; 64: 17-21.
11. Belda J, *et al.* Utilización del servicio de urgencias hospitalario. ¿Un parámetro de calidad de la asistencia primaria?». *Libro de Comunicaciones del 2º Congreso Nacional de la S.E.S.P.A.S.* 1987; 195-6.
12. Gutiérrez Martí R, Ojeda Avilés A. *Nuevo Modelo de Gestión Hospitalaria*. Madrid: 1989. Instituto Nacional de la Salud. Ministerio de Sanidad y Consumo.
13. Pita Fernández S, Castellón Leal E. La utilización del servicio de urgencias hospitalarias en una comunidad urbana. *G Clin* 1988; 20 (6): 186-90.
14. Balanzo Fernández X, Pujol Farriols R. Estudio multicéntrico de las urgencias en hospitales generales básicos de Catalunya. *Med Clin (Barc)* 1989; 92 (3): 86-90.
15. García Vega J, Clavería Fontán A. Tiempo de estancia en un Servicio de Urgencias Hospitalario. *Emergencias* 1989; 1 (9): 17-21.

