

Mortalidad oculta en el ámbito extrahospitalario

Carmen Martín Castro^a, Milagros Gil Ortega^a, Francisco Javier Gómez Jiménez^b, Fermina Macías Rodríguez^a y Justo Cabrera Iboleón^b

^aUnidad de Investigación. Empresa Pública de Emergencias Sanitarias. Armilla. Granada. España.

^bFacultad de Medicina. Granada. España.

Este trabajo forma parte de una beca de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía BOJA n.º 7, 13 de enero 2003, expediente: 84/02.

Correspondencia: C. Martín Castro.

Empresa Pública de Emergencias Sanitarias de Andalucía 061.

Avda. de las Ciencias, s/n. 18100 Armilla. Granada. España.

Correo electrónico: cmartin@gr.epes.es

Resumen

Objetivo: Establecer la mortalidad oculta en el ámbito extrahospitalario.

Pacientes y método: Estudio retrospectivo que incluyó a pacientes que demandaron asistencia sanitaria por el servicio de emergencias 061 durante el período comprendido desde enero de 2002 a junio de 2002 y se los dejó en el domicilio o se los trasladó en ambulancia convencional a las urgencias de un hospital por no considerarlos subsidiarios de asistencia emergente.

Resultados: De los 562 pacientes que cumplían los criterios de inclusión en el estudio, 17 pacientes fallecieron tras la asistencia; la mortalidad oculta fue un 3%. De estos 17 pacientes, a 8 se los había dejado en el domicilio.

Conclusiones: La mortalidad oculta resultante de este estudio no es en absoluto despreciable, afecta a todas las edades, y fundamentalmente se debe a procesos respiratorios.

Palabras clave: Mortalidad oculta. Asistencia extrahospitalaria. Servicios de urgencia y emergencia sanitaria.

Abstract

Objective: To determine the occult mortality in the extra-hospital setting.

Patients and method: Retrospective study included patients who required health care using the Andalusian Emergency Services from January 2002 to June 2002 and who remained at home or were transferred to an Emergency department of a hospital in a normal ambulance as they were not considered to be in need of emergency assistance.

Results: Of the 562 patients who met the inclusion criteria of this study, 17 patients died after this care, which was an occult mortality of 3%, 8 of whom had remained at home.

Conclusions: The occult mortality in this study is not insignificant; it affects all ages and is mainly due to respiratory disorders.

Key words: Occult mortality. Extra-hospital care. Emergency services.

Introducción

Hasta fechas recientes la atención urgente en el medio extrahospitalario estaba limitada a la rápida recogida del paciente en el lugar en que acontecían los hechos y su transporte inmediato hacia un centro hospitalario en vehículos no dotados del material adecuado para los cuidados sanitarios necesarios.

Con el perfeccionamiento de los servicios de emergencias extrahospitalarias han aumentado las posibilidades de tratamiento, y han disminuido la morbilidad y la mortalidad.

En Andalucía está vigente el Plan Andaluz de Urgencias y Emergencias (PAUE), basado en la atención continua, coordinada, integral, rápida y eficaz de la urgencia médica, y aglutina todos los dispositivos hospitalarios, extrahospitalarios y de atención primaria, lo que conforma un sistema integral de urgencias y emergencias. Los dos pilares básicos que constituyen el PAUE son el SAS (Servicio Andaluz de Salud) (con sus hospitales y unidades de cuidados críticos y urgencias) y los dispositivos de urgencias de atención primaria) y la fundación EPES (Empresa Pública de Emergencias Sanitarias), que es el organismo elegido por el plan andaluz de ur-

gencias para integrar y coordinar el sistema de urgencias y emergencias sanitarias.

La activación de un sistema de urgencias y emergencias, como el 061, se inicia con la llamada del ciudadano, que se pone en contacto con el centro coordinador. Mediante protocolos de preguntas, según el motivo de llamada, se determina el dispositivo de emergencias que acudirá a la llamada (UVI móvil, ambulancia convencional...). En el caso de que se envíe un dispositivo médico, éste reevaluará la situación del paciente y decidirá el traslado o no a un hospital y el medio de transporte que se utilizará. Según esta decisión se generan diversos códigos, de los que, para la comprensión de este artículo, nos interesan los siguientes:

– Código 34: si se deja al paciente en el domicilio, se considera resolución in situ.

– Código 36: se deriva al hospital, pero en ambulancia convencional, por no considerarse de riesgo vital.

– Código 35: se considera de riesgo vital, y se deriva en UVI móvil al hospital.

Por tanto, el equipo médico que acude a la llamada no considerará los códigos 34 y 36 subsidiarios de asistencia

emergente. Se desconoce qué ocurre con estos pacientes una vez que el 061 da por finalizada su asistencia. En el caso de que fallecieran, no se los incluiría en la mortalidad observada, que anualmente queda recogida en las memorias del 061. Por tanto, se podría incluirlas dentro del concepto de mortalidad oculta.

Con el término mortalidad oculta, hasta la fecha, se hace referencia a la que ocurre tras el alta de las unidades de cuidados intensivos¹. Este concepto nace a mediados de los años ochenta en unidades de Estados Unidos y Europa, ante la necesidad de saber qué ocurría con los pacientes entre el alta de la unidad de cuidados intensivos y el alta hospitalaria, que resulta de vital importancia en estas unidades con alta renovación de pacientes.

Según algunos intensivistas españoles, el término mortalidad oculta no sería el más adecuado, pues si ha estado "oculta" es porque probablemente no se ha querido buscar. Así, en la UCI, según refiere Abizanda², las tasas estandarizadas de mortalidad (relación entre la mortalidad real observada y la predicha), algo tan utilizado como expresión de efectividad, quedan enormemente "beneficiadas" si se considera solamente a los pacientes fallecidos en UCI, con lo que puede conducir a equívocos importantes.

¿Qué ocurre con la mortalidad oculta existente al alta en un servicio extrahospitalario? ¿Cómo obtener información sobre la evolución de los enfermos que han demandado asistencia por el 061? No hay, en la bibliografía consultada, trabajos que relacionen mortalidad oculta y servicios de emergencias.

Realizamos el presente estudio en un intento de detectar la mortalidad oculta en un servicio de urgencias y emergencias extrahospitalario.

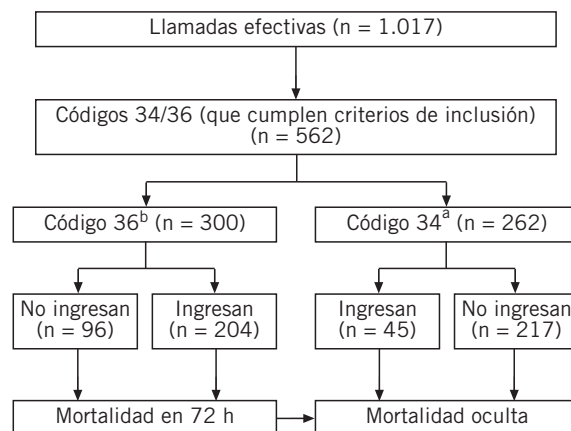
Pacientes y método

Se ha realizado un estudio observacional, prospectivo, en la Empresa Pública de Emergencias Sanitarias 061 de Granada, durante el período de enero a junio de 2002.

Se incluyó en el estudio a todos los pacientes de la ciudad de Granada que demandaron asistencia emergente desde el domicilio, atendidos por el 061 durante el período del estudio y que generaron en el centro coordinador correspondiente un caso asistencial incluido en los códigos 34 (pacientes que quedan en el domicilio tras la asistencia) y 36 (derivados en ambulancia convencional). Se trataría, por tanto, de casos que no se considera emergencias. Se excluyó a los pacientes que el médico del equipo consideró como no recuperables.

Las variables independientes recogidas fueron edad, sexo, motivo de llamada, tiempo de activación, coordinación, asistencia y respuesta, diagnóstico emitido por el médico de emergencias e ingreso hospitalario posterior a la asistencia. Finalmente se incluyó también la valoración de la asistencia del equipo de emergencias por parte de los familiares o testigos de la asistencia. Como variable dependiente o resultado se consideró la mortalidad oculta. Los datos se obtuvieron mediante una encuesta telefónica y de los registros informáticos del 061.

Figura 1. Diagrama de flujo del estudio.



^aCódigo 34: pacientes que quedan en el domicilio tras la asistencia.

^bCódigo 36: pacientes trasladados en ambulancia convencional.

Tabla 1. Características de los pacientes estudiados

Características	n
Edad (años), media	64
Varones	286
Mujeres	276
Código 34 ^a	262
Código 36 ^b	300
Ingresan	249
No ingresan	313

^aCódigo 34: pacientes que quedan en el domicilio tras la asistencia.

^bCódigo 36: pacientes trasladados en ambulancia convencional.

Se empleó el sistema estadístico SPSS 11.0. Las variables cuantitativas se describen como media y desviación estándar y las categóricas, mediante distribución porcentual. Se comparan distintas variables según las necesidades del estudio. Se utilizó la prueba de la t de Student para las variables continuas y la de la χ^2 para las variables categóricas. Se consideró una relación estadísticamente significativa cuando el error alfa esperado presentaba una probabilidad $p < 0,05$.

Resultados

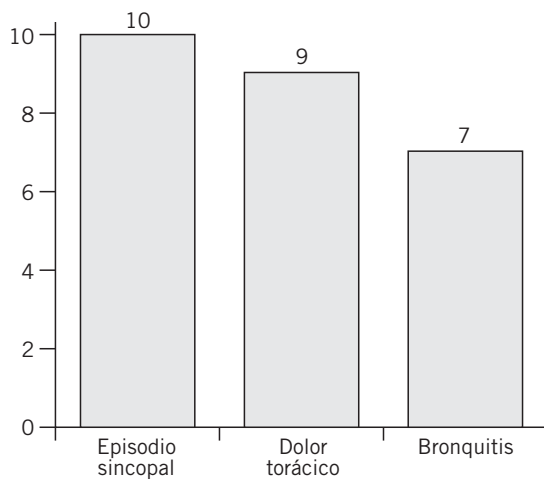
Durante el período de estudio se atendió un total de 2.278 llamadas, de las cuales resultaron efectivas (es decir, se pudo contactar con el paciente o familiar) 1.017; de éstas, cumplían los criterios de inclusión 562 pacientes. El diagrama de flujo del estudio se muestra en la figura 1.

Las características de la población que demanda asistencia emergente, incluida en nuestro estudio (en total 562 pacientes), se exponen en las tablas 1 y 2 y la figura 2. Los

Tabla 2. Motivos de llamada más frecuentes

Dolor torácico	20%
Disnea	17%
Inconsciente	13%

Figura 2. Juicio clínico más frecuente. Los episodios sincopales fueron los juicios clínicos emitidos con mayor frecuencia en los pacientes estudiados.



motivos de llamada se codificaron según la CIE-10 (décima versión de la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y otros Problemas de Salud), mientras que los juicios clínicos se emitieron según la CIE-9-MC (Codificación Internacional de Enfermedades, novena revisión).

Los diagnósticos más frecuentemente emitidos en los pacientes que fallecieron, según la CIE-9, fueron, en orden decreciente, la enfermedad respiratoria, la afección cardíaca y el accidente cerebrovascular (fig. 3). En la figura 4 se refleja el motivo de llamada y el juicio clínico emitido posteriormente.

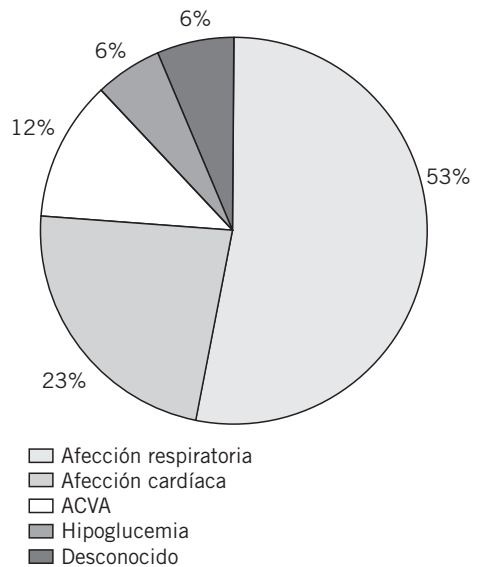
Los factores que en el análisis bivariable se asociaron a un incremento de riesgo de mortalidad oculta fueron: la derivación hospitalaria en ambulancia convencional, las afecciones respiratorias y la necesidad de ingreso posterior a la asistencia.

Al no encontrar suficientes relaciones estadísticamente significativas entre las variables independientes o predictoras estudiadas y nuestra variable resultado (mortalidad oculta), no se pudo desarrollar un modelo predictivo para estos pacientes.

Discusión

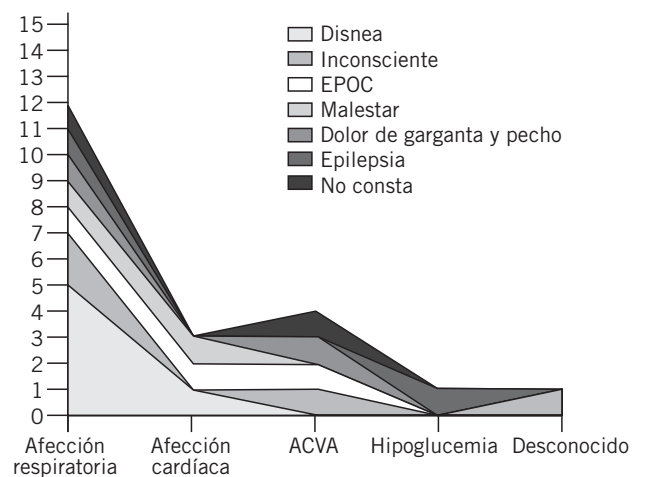
Los pacientes que demandan asistencia urgente y emergente de un servicio de emergencia en un medio urbano presentan una edad avanzada (más de 64 años), lo que resulta

Figura 3. Diagnósticos pacientes fallecidos a las 72 h.



ACVA: accidente cerebrovascular agudo.

Figura 4. Relación entre el motivo de llamada y el juicio clínico emitido en los pacientes con mortalidad oculta*.



*Entre los pacientes fallecidos generaron 7 motivos de demanda asistencial y 5 códigos diagnósticos CIE-9 (Codificación Internacional de Enfermedades, novena revisión). EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

similar al perfil de pacientes que demandan asistencia en un servicio de urgencias de atención primaria³. Esto es comprensible si tenemos en cuenta que el incremento de la longevidad en nuestro país ha sido muy significativo. La población mayor de 65 años pasó del 8,2% en 1960 al 17% en 2000. En Andalucía la población mayor de 65 años es el 14,2%. Por otra parte, la baja tasa de natalidad que se viene registrando acentúa aún más dicho fenómeno del envejecimiento⁴.

La mortalidad oculta observada en este estudio fue de un 3%. Para comparar este porcentaje debemos recurrir a estudios realizados en unidades de cuidados intensivos, puesto que hasta la fecha no hay trabajos de mortalidad oculta en el ámbito extrahospitalario.

En la mayoría de la bibliografía consultada, los porcentajes de mortalidad oculta obtenidos son algo mayores. Así, Net et al¹ refieren una mortalidad oculta de un 5%, mientras que García et al⁵ describen una mortalidad oculta de un 10% en un análisis retrospectivo de una cohorte de 1.000 pacientes ingresados en una UCI polivalente. Ya en el estudio PAE-EC⁶ se distinguía entre la mortalidad oculta en Estados Unidos (7,3%) y la de Europa (8%). Esta variabilidad en la mortalidad oculta según las UCI se mantiene al revisar la literatura internacional^{7,8}.

Estos porcentajes aumentan aún más (entre un 12 y un 19% según las series) si se hace referencia a los pacientes que precisaron ventilación mecánica^{9,10}, que estaría en consonancia con el hecho de que la mortalidad oculta se dé más en pacientes con mayor gravedad intrínseca (que, por tanto, necesitan ventilación mecánica), tal y como proponen algunos autores¹¹.

Este hecho también podría explicar el menor porcentaje de mortalidad oculta obtenido en nuestra serie, ya que en principio se trata de pacientes que presentan una menor gravedad intrínseca y no se los considera como casos de emergencia (de ahí que se los deje en el domicilio o se los derive en ambulancia convencional).

La edad media de los pacientes con mortalidad oculta es 74 años, similar a la detectada en otros estudios⁹, donde se ha determinado la edad por encima de estos valores como un factor de riesgo independiente para la mortalidad oculta.

Sin embargo, en nuestra serie no se puede considerar la edad como factor de riesgo independiente, al igual que ocurre en otras publicaciones¹²⁻¹⁴.

Tampoco se han establecido asociaciones entre la mortalidad oculta y otras variables como el sexo o el motivo de llamada. Sí han resultado estadísticamente significativas las asociaciones establecidas entre la mortalidad oculta y las siguientes variables: código de resolución, juicio clínico emitido, ingreso hospitalario posterior a la asistencia y el lugar de ingreso. El juicio clínico emitido con más frecuencia por el equipo de emergencias en los pacientes en los que se detectó mortalidad oculta fue el de afección respiratoria, lo que coincide con la enfermedad más prevalente en algunas UCI como causa de mortalidad oculta^{9,15}.

En definitiva, se puede establecer que un porcentaje nada despreciable de pacientes a quienes los equipos de emergencia dan de alta por no considerarlos de riesgo vital mueren a las 72 h tras la asistencia (3%). Sería interesante para próximos estudios determinar qué factores de riesgo podrían identificar a pacientes subsidiarios de asistencia emergente, independientemente de la impresión clínica inicial.

Bibliografía

1. Net A, Roglan A, Quintana E, Monroig M. Estudio de la mortalidad con especial referencia a la mortalidad oculta en cuidados intensivos. *Rev Calidad Asistencial*. 1996;11:54-61.
2. Abizanda R. Mortalidad oculta: un término inadecuado. *REMI*. 2003;3(11). Disponible en: <http://remi.uninet.edu/2003/11/REMIED46.htm>
3. Pérez-Montaut Merino I, Lirio Fernández MD, Olmedo Fernández JM, Ruiz Santiago JA. Análisis de la mortalidad tras demanda asistencial urgente en un dispositivo de cuidados críticos y urgencias de Atención Primaria. *Emergencias*. 2002;14:50-4.
4. Cantalapiedra M. El envejecimiento demográfico en España. *Revista Fuentes Estadísticas*. 2002;68:26-7.
5. García F, Manzano JL. Factores predictores de mortalidad tras el alta de la unidad de medicina intensiva. *Med Intensiva*. 2001;5:179-86.
6. Vázquez Mata G, Rosado Bretón L, Cerdá Vila M, Galdós Anuncibay P, Pino Rebolledo JL, Varó León J, et al. Estudio multicéntrico "Proyecto de análisis epidemiológico de los enfermos críticos" (PAEEC). *Med Intensiva*. 1993;17:47-70.
7. Moreno R, Miranda D, Matos R, Feveireiro T. Mortality after discharge from intensive care: the impact of organ system failure and nursing workload use at discharge. *Intensive Care Med*. 2001;27:999-1004.
8. Daly K, Beale R, Chang RWS. Reduction in mortality after inappropriate early discharge from intensive care unit: logistic regression triage model. *BMJ*. 2001;322:1274.
9. Gordo F, Núñez A, Calvo E, Algorta A. Mortalidad intrahospitalaria tras el alta de una unidad de cuidados intensivos en pacientes que han precisado ventilación mecánica. *Med Clin (Barc)*. 2003;121:241-4.
10. Sotillo Díaz JC, Bermejo López E, Bouza Álvarez C. Análisis de la mortalidad oculta en cuidados intensivos. *Med Intensiva*. 1999;23:93-9.
11. Fernández JM, Mora D, Rodríguez M. Análisis de la mortalidad oculta y readmisiones. XXII Congreso de la SAMIUC. Jaén, 1999.
12. Nierman DM, Dchechter CB, Cannon LM, Meier DE. Outcome prediction model for very elderly critically ill patients. *Crit Care Med*. 2001;29:1853-9.
13. García F, Manzano JL, González B, Fuentes J, Saavedra P. [Survival and quality of life of patients with multiple organ failure one year after leaving an intensive care unit.] *Med Clin (Barc)*. 2000;114:99-104.
14. Ely WE, Evans GN, Haponik EF. Mechanical ventilation in a cohort of elderly patients admitted to an intensive care unit. *Ann Intern Med*. 1999;131:96-104.
15. Bembibre R, Hernández Y, Corona L. Mortalidad oculta en terapia intermedia. *Rev Cubana Med*. 1999;38:258-62.