

## Mortalidad en lista de espera quirúrgica: un indicador centinela

José Ignacio Barrasa-Villar<sup>a</sup>, Ana Broto-Civera<sup>b</sup>, María Teresa Ortega-Maján<sup>c</sup>,  
María Teresa Ramírez-Gasca<sup>d</sup>, Pilar Astier-Peña<sup>d</sup> y Silvia Castán-Ruiz<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Unidad de Calidad Asistencial. Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. Zaragoza. España.

<sup>b</sup>Coordinadora de Admisión. Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. Zaragoza. España.

<sup>c</sup>Servicio de Medicina Preventiva y Salud Pública. Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. Zaragoza. España.

<sup>d</sup>Dirección Médica. Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. Zaragoza. España.

Correspondencia: Dr. J. Ignacio Barrasa Villar.

Unidad de Calidad Asistencial. Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa.

Avda. San Juan Bosco, 15. 50009 Zaragoza. España.

Correo electrónico: jbarrasa@salud.aragon.es

### Resumen

**Objetivos:** Cuantificar y analizar la mortalidad de los pacientes en lista de espera quirúrgica (LEQ) y evaluar su utilidad como indicador centinela.

**Material y método:** Estudio descriptivo en el que se comparó a los pacientes que salieron por intervención o fallecimiento de la LEQ del Hospital Clínico Universitario de Zaragoza entre los años 1999 y 2002. En la comparación de variables se utilizaron las pruebas de la  $\chi^2$ , la t de Student y la U de Mann-Whitney. La significación estadística se estableció con una  $p \leq 0,05$ .

**Resultados:** De los 31.396 pacientes estudiados, 134 (0,43%) habían fallecido en la LEQ. Los fallecidos eran de más edad ( $74,5 \pm 9,6$  años) que los intervenidos ( $57,1 \pm 19,5$  años;  $p < 0,000$ ) y en el 70%, varones ( $p < 0,000$ ). El 65% de los fallecidos tenía una indicación quirúrgica de carácter preferente ( $p = 0,02$ ). No había diferencias en la espera media. Los diagnósticos de inclusión más frecuentes en LEQ de los fallecidos eran los procesos oculares (40,2%), las neoplasias (17,9%) y las enfermedades genitourinarias (14,1%). El 50,7% de los fallecimientos ocurrió en el propio hospital y en un 22% de los casos los diagnósticos de inclusión en LEQ y del alta estaban relacionados.

**Conclusiones:** Cuatro de cada 1.000 pacientes fallecen mientras esperan en LEQ, sobre todo varones de edad avanzada y en intervenciones de carácter preferente. Por su escaso número (2-3 casos/mes), graves consecuencias y alarma social, este indicador podría ser utilizado como suceso centinela por las comisiones de mortalidad de los hospitales.

**Palabras clave:** Lista de espera. Mortalidad. Suceso centinela. Accesibilidad.

### Abstract

**Objectives:** To quantify and analyze mortality in patients on the Surgery Waiting List (SWL) and to evaluate its utility as a sentinel indicator.

**Material and method:** A descriptive study was performed in which patients deleted from the SWL after surgery or death at the Hospital Clínico Universitario de Zaragoza (Spain) from 1999-2002 were compared. In the comparison of variables the Chi-square test, Student's t-test and the Mann-Whitney U test were used. Statistical significance was set at  $P \leq 0.05$ .

**Results:** Of 31,396 patients studied, 134 (0.43%) died while on the SWL. Deceased patients were older ( $74.5 \pm 9.6$ ) than those who underwent surgery ( $57.1 \pm 19.5$ ;  $P < 0.000$ ) and 70% were male ( $P < 0.000$ ). Sixty-five percent of the deceased were surgical priorities ( $P = 0.02$ ). No differences were found in the mean waiting time. Among the deceased, the most common diagnoses for inclusion on the SWL were eye-related diseases (40.2%), neoplasms (17.9%) and genitourinary disorders (14.1%). A total of 50.7% of deaths occurred in hospital. In 22% of the patients the diagnoses for inclusion on the SWL and discharge details were inter-related.

**Conclusions:** Four out of every 1,000 patients died while on the SWL, particularly elderly men scheduled as surgical priorities. Due to its low frequency (2 to 3 cases per month) and serious consequences, as well as the social alarm it produces, this indicator could be used as a sentinel event by hospital mortality committees.

**Key words:** Waiting list. Mortality. Sentinel event. Availability.

### Introducción

La lista de espera quirúrgica (LEQ) es el reflejo de un problema de accesibilidad que afecta prácticamente a todos los servicios sanitarios públicos. Suele convertirse a menudo en arma de debate mediático y político<sup>1</sup> y, en parte, por esa gran resonancia social, muchos Parlamentos autonómicos se han visto empujados a legislar "decretos de garantía de plazo" para salvaguardar unos derechos mínimos de respuesta del sistema<sup>2,3</sup>.

Desde el punto de vista de los pacientes, la espera genera sentimientos de impotencia e incertidumbre, que se ven añadidos a los propios de toda intervención quirúrgica<sup>4,5</sup>. Pero además de la accesibilidad, las LEQ pueden comprometer también la equidad y la efectividad del sistema<sup>6</sup>. La equidad al propiciar que los pacientes con más recursos o más influyentes utilicen vías alternativas para agilizar su intervención, en contraposición con los menos favorecidos. La efectividad, al aumentar el riesgo de que los enfermos sufran un agravamiento de su patología de base y dificultar la flui-

dez de la respuesta a los pacientes más graves. En el peor de los casos, la espera podría incluso desembocar en la muerte del paciente.

Hay diversos estudios en los que se ha comprobado un exceso de mortalidad entre los enfermos que estaban esperando para ser intervenidos de cirugía cardíaca, prótesis de cadera o trasplante de órganos<sup>7-10</sup>. En España no hemos encontrado ningún estudio que cuantifique la mortalidad general de los pacientes incluidos en LEQ, ni que haya tratado de relacionar esos fallecimientos con las enfermedades de base que estaban motivando la necesidad de esas intervenciones. En este sentido, los objetivos de este estudio son: cuantificar el número de pacientes que salen de la LEQ por fallecimiento, describir las características de los pacientes fallecidos, relacionar los motivos de inclusión en la LEQ con las causas de fallecimiento y evaluar su utilidad como suceso centinela<sup>11</sup>.

## Material y método

El presente estudio, de carácter observacional, se ha llevado a cabo en el Hospital Clínico Universitario de Zaragoza, un centro de tercer nivel de 800 camas, que da cobertura a una población (urbana y rural) de 256.000 personas. Básicamente ha consistido en una evaluación retrospectiva de todos los pacientes que salieron de la LEQ durante los años 1999-2002.

Como criterio principal de inclusión, para determinar los sujetos del estudio, se estableció tener consignada una salida por intervención (en el propio hospital o por concierto externo) o defunción en la base de datos de LEQ en las fechas señaladas, excluidos los que lo hicieron por motivos médicos, abandono o cualquier tipo de aplazamiento. Las principales variables estudiadas fueron: sexo, edad, fecha de inclusión en la LEQ, diagnóstico de inclusión, prioridad (definida subjetivamente según el criterio del médico que indicó el procedimiento), fecha de salida, días de espera, motivo de salida y, en el caso de los fallecimientos, lugar y causa de defunción.

En una segunda fase del estudio, se seleccionó a los pacientes que salieron de la LEQ por fallecimiento y se realizó un cruce con la base del conjunto mínimo básico de datos (cMBD) al alta hospitalaria. El objetivo de este cruce era comprobar cuántos de los pacientes fallecidos lo habían hecho dentro del hospital y si existía algún tipo de relación entre el motivo por el cual habían sido incluidos en la LEQ (diagnóstico de inclusión) y la causa básica de defunción, tomando como causa básica el diagnóstico principal consignado en el correspondiente informe de alta.

El análisis estadístico se ha hecho con el programa SPSS 8.0. Para las comparaciones estadísticas hemos utilizado la prueba de  $\chi^2$  al comparar la distribución de los fallecimientos por año, sexo, prioridad quirúrgica y motivo de inclusión. En el caso de variables cuantitativas hemos optado por la prueba de la t de Student o la U de Mann-Whitney, en función de si se cumplían o no las condiciones de aplicación de cada uno de los test<sup>12</sup>. Hemos considerado que había diferencia estadísticamente significativa entre 2 o más variables cuando el valor de p era inferior o igual a 0,05.

## Resultados

En los 4 años estudiados se produjeron un total de 31.396 salidas de la LEQ por intervención o fallecimiento. El número de salidas ha ido aumentando de forma muy apreciable año a año, y llegó a significar hasta una diferencia del 59,4% entre el primer y el último de los años estudiados (fig. 1). En total fallecieron 134 pacientes mientras estaban esperando ser intervenidos, lo que representa un 0,43% de la población estudiada. No había diferencias significativas ( $p = 0,79$ ) en la proporción de defunciones en ninguno de los años estudiados (fig. 2).

La edad media de los pacientes fallecidos era mayor ( $74,5 \pm 9,6$  años) que la de los pacientes intervenidos ( $57,1 \pm 19,6$  años),  $p < 0,000$ , y en el 70,1% de los casos eran varones ( $p < 0,000$ ). Estas diferencias de edad y sexo estaban presentes en los 4 años estudiados. En el 64,9% de los pacientes fallecidos la indicación quirúrgica tenía carácter preferente ( $p = 0,02$ ). No había diferencias estadísticamente significativas entre los días de espera media de los fallecidos ( $100,7 \pm 53$ ) y la de los pacientes intervenidos ( $100,8$ ) (tabla 1).

Los principales diagnósticos de inclusión de los pacientes fallecidos fueron: los procesos oculares (40,2%), las neoplasias (17,9%), las enfermedades genitourinarias (14,1%) y las del aparato digestivo (8,2%). Había diferencias significativas entre esta distribución de diagnósticos y la de quienes finalmente fueron intervenidos, predominando entre los fallecidos los procesos oculares, las neoplasias y las enfermedades del aparato genitourinario (fig. 3).

De los 134 pacientes fallecidos, 68 (50,7%) lo hicieron dentro del hospital tras un episodio de ingreso y 4 (2,9%) en el servicio de urgencias. El 22% de los que murieron en el hospital tenía un diagnóstico principal de alta que coincidía

Figura 1. Número de salidas de lista de espera quirúrgica.

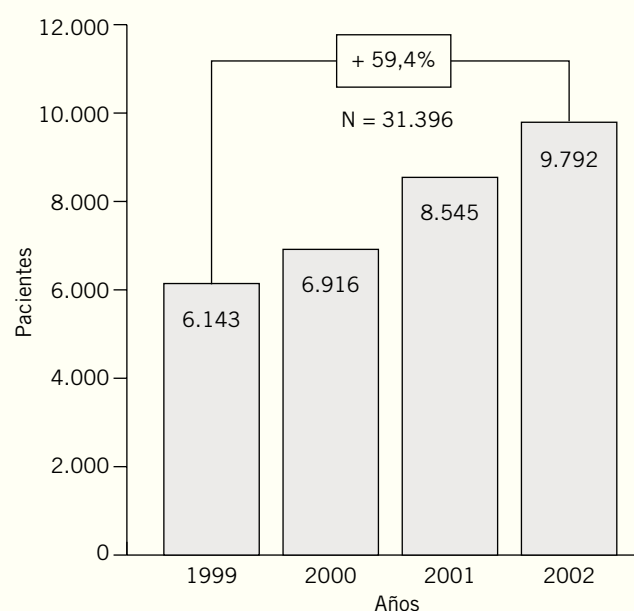
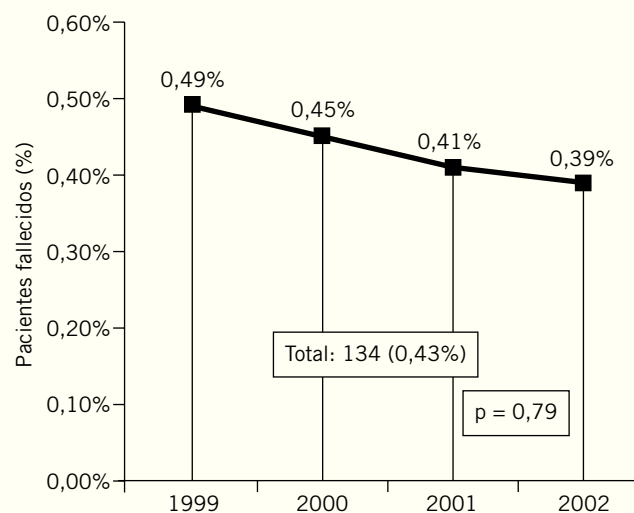


Figura 2. Salidas de lista de espera quirúrgica por defunción (%).



en sus 3 primeros dígitos de la novena revisión clínica de la clasificación internacional de enfermedades (CIE-9-MC) con el proceso por el que estaban en LEQ. De los 4 pacientes que fallecieron en urgencias, todos lo hicieron por un proceso distinto del diagnóstico principal (fig. 4).

Al comparar las características de los pacientes que fallecieron por el mismo proceso que había motivado su inclusión en LEQ con los que lo hicieron por otro motivo (tabla 2), no había diferencias en ninguna de las variables examinadas, salvo en la proporción de inclusiones preferentes que era mayor en el primero de los grupos y se encontraba justo en el límite de la significación estadística ( $p = 0,05$ ). En cuanto a los diagnósticos específicos de los pacientes que fallecieron por el mismo motivo que el proceso por el que estaban esperando a ser intervenidos, en su mayoría eran neoplasias (66,7%) y el resto (33,3%), un grupo variado de diagnósticos difícil de agrupar.

## Discusión

Una de las dimensiones universalmente aceptadas de la calidad asistencial es la accesibilidad<sup>13,14</sup>, entendida como

Tabla 1. Características de los pacientes estudiados

	Fallecidos	Intervenidos	p
Edad media $\pm$ DE	74,5 $\pm$ 9,6	57,1 $\pm$ 19,5	< 0,000
Varones (%)	70,1	50,8	< 0,000
Inclusión preferente (%)	64,9	52,5	0,02
Espera media $\pm$ DE (días)	100,7 $\pm$ 53	95,5 $\pm$ 63	NS

DE: desviación estándar; NS: no significativo.

Figura 3. Motivos diagnósticos de inclusión en lista de espera quirúrgica de los pacientes estudiados.

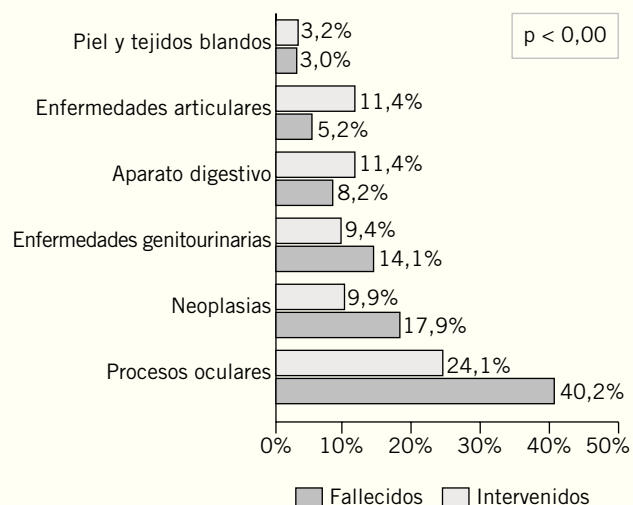


Figura 4. Lugar de defunción de los fallecidos en lista de espera quirúrgica y relación con sus diagnósticos de inclusión.

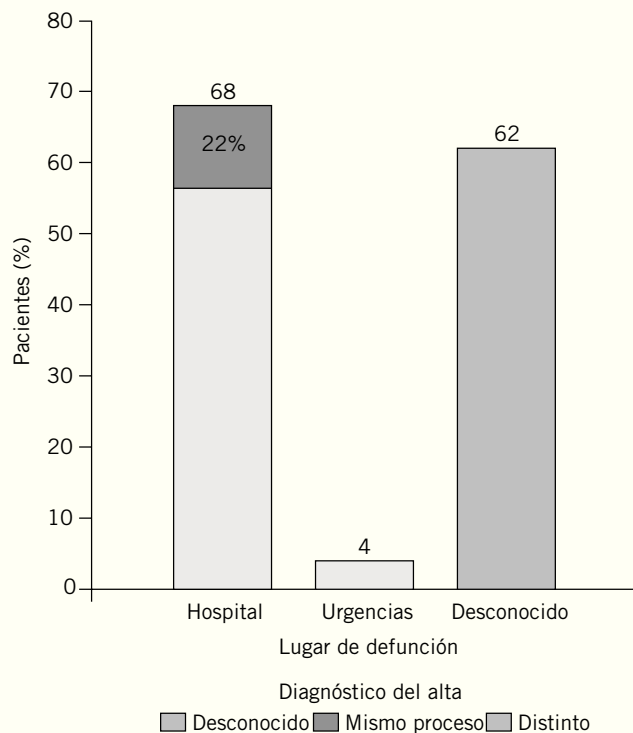


Tabla 2. Salidas de LEQ con fallecimiento en el hospital

	Igual diagnóstico al motivo de inclusión	Distinto diagnóstico	p
Número de pacientes	15	53	
Edad media $\pm$ DE	70,8 $\pm$ 11,7	74,8 $\pm$ 9,6	0,22
Varones (%)	80,0	67,9	0,36
Inclusión preferente (%)	86,6	60,3	0,05
Espera media $\pm$ DE (días)	75,1 $\pm$ 38,1	77,3 $\pm$ 47,3	0,85

DE: desviación estándar.

la facilidad con la que un paciente puede obtener la asistencia que necesita y en el momento que la necesita (oportunidad). En el sistema sanitario español, las demoras y la espera para acceder a determinadas prestaciones y servicios constituyen, precisamente, uno de sus problemas más aireados y que mayor debate público y político suscita<sup>1,15,16</sup>. En particular, las esperas para ser intervenido quirúrgicamente son quizá uno de los exponentes máximos de este problema<sup>17,18</sup>.

Si la accesibilidad es entendida como una dimensión de la calidad asistencial es porque tiene repercusiones directas sobre la equidad y sobre la efectividad del propio sistema<sup>13,14</sup>. Teniendo en cuenta este último aspecto, en nuestro trabajo hemos tratado de evaluar en qué medida la espera quirúrgica puede estar asociada a uno de los resultados asistenciales más relevantes: la mortalidad de los pacientes. Dentro de las limitaciones propias de cualquier estudio descriptivo, principalmente la de no permitir establecer relaciones de causa-efecto, hemos podido constatar que, por término medio, de cada 1.000 pacientes incluidos en LEQ, 4 fallecen mientras esperan para ser intervenidos. Por supuesto, eso no quiere decir que todas esas muertes sean debidas a la propia espera; de hecho, la inmensa mayoría no lo son, pero hasta en un 22% de los fallecimientos en los que hemos tenido acceso a su diagnóstico de defunción había cierta relación entre éste y el motivo por el que estaba incluido en la LEQ.

En la bibliografía consultada existen numerosos artículos que relacionan la espera quirúrgica con un aumento de las complicaciones y de la mortalidad, sobre todo en caso de cirugía cardíaca y trasplante de órganos<sup>7-10,19-21</sup>. Pero no hemos encontrado estudios generales que hayan evaluado la mortalidad global de los enfermos incluidos en la LEQ de un hospital, por lo que carecemos de referencias para apuntar si las cifras que hemos encontrado son altas, bajas o se ajustan a un estándar medio. Quizá, al igual que la mortalidad hospitalaria constituye un indicador habitual para reflejar la calidad de la atención hospitalaria en su conjunto<sup>22,23</sup>, la mortalidad en LEQ podría constituir también uno de los indicadores habituales para informar de la calidad de la gestión de las listas de espera quirúrgica, lo que daría oportunidad para establecer estándares y sistemas de comparación en función de procedimientos o de enfermedades concretas.

Los pacientes que fallecen en LEQ parecen ser de mayor edad, principalmente varones y con un orden de prioridad quirúrgica calificado como preferente la mayoría de las veces. Si bien las características de edad y sexo no parecen lejanas de cualquier estadística de mortalidad hospitalaria, el carácter preferente otorgado a los procedimientos quirúrgicos pendientes de realizar podría constituir un indicador indirecto de la gravedad de las enfermedades de base de quienes finalmente fallecen antes de ser intervenidos.

No hemos encontrado, contrariamente a lo que podría esperarse, diferencias en cuanto al tiempo de espera entre los enfermos fallecidos y los intervenidos. Sin embargo, este dato no puede ser tenido en cuenta, ya que en muchas ocasiones la fecha de salida de LEQ de los pacientes fallecidos no se corresponde con la del día de la defunción, sino con la del momento en que el sistema tiene noticia de esa circunstancia. Éste es un sesgo que tiende a sobrestimar el tiempo de espera de los fallecidos por lo que, en cualquier caso, estas defunciones estarían ocurriendo por debajo del tiempo medio de espera de los pacientes intervenidos.

Las enfermedades que sobresalen en los enfermos fallecidos en LEQ con respecto a los finalmente intervenidos son 3: las cataratas, las neoplasias y las enfermedades genitourinarias. Por lo que respecta a las cataratas, que de ninguna manera pueden ser tenidas en cuenta como posible causa de defunción, este hallazgo podría estar señalando la indicación cada vez menos restrictiva de este tipo de procedimiento en pacientes cada vez mayores y con un riesgo o enfermedades de base más graves. En el caso de las neoplasias y enfermedades genitourinarias, una de las explicaciones posibles es que, en nuestro centro, los enfermos con carcinomas vesicales recidivantes son incluidos de forma periódica en la LEQ para facilitar la programación de las sucesivas resecciones de la lesión que van requiriendo, hasta que, con el paso del tiempo, terminan por fallecer en alguno de esos intervalos de espera. De hecho, muchos de esos pacientes tenían reflejado ese diagnóstico como motivo de inclusión en la LEQ.

Un poco más de la mitad de los pacientes que fallecieron mientras esperaban en LEQ para ser intervenidos lo hicieron en el propio centro hospitalario. Y de entre éstos, 2 de 10 pacientes murieron por una causa relacionada con el diagnóstico que estaba motivando la intervención quirúrgica. Por supuesto esto no quiere decir, ni mucho menos, que la espera fuera la causante directa de la defunción. El diseño y los métodos empleados en nuestro estudio impiden absolutamente este tipo de conclusión, pero el dato sí que podría estar señalando la necesidad de hacer una investigación más profunda de esos casos, examinando las historias clínicas, por ejemplo, para tratar de despejar cualquier duda al respecto. Y, sobre todo, para detectar y corregir cualquier hipotético problema que pudiera haberse dado, en el caso de que así fuera, para evitar su repetición en el tiempo.

En este sentido y como conclusión principal de nuestro estudio, consideramos que la mortalidad de los enfermos en LEQ reuniría condiciones para ser incluida y utilizada como indicador de alarma o centinela<sup>11</sup>, en particular por las comisiones de mortalidad de los centros hospitalarios, que, de acuerdo con la filosofía de este tipo de indicador, deberían

revisar las historias clínicas de todos los casos que se produjeran. El volumen de casos es pequeño (en un hospital como el nuestro unos 3 casos al mes), las consecuencias para los pacientes son graves (la muerte), la alarma social que provoca es también muy importante y, como hemos visto, en algunos de los casos conviene tener articulado un sistema de investigación por un grupo de clínicos expertos que de forma sistemática despeje y corrija cualquier relación causal que pudiera atribuirse a la propia organización asistencial.

## Bibliografía

1. EFE. Los programas electorales de los Grupos políticos coinciden en más prestaciones y menos lista de espera. Sec. Sanidad. Diario Médico, 23 de febrero de 2004.
2. Decreto 83/2003, de 29 de abril, del Gobierno de Aragón, sobre garantía de plazo en la atención quirúrgica en el Sistema de Salud de Aragón. BOA núm. 60, 19 de mayo de 2003.
3. Decreto 209/2001, de 18 de septiembre, por el que se establece la garantía de plazo de respuesta quirúrgica en el Sistema Sanitario Público de Andalucía. BOJA núm. 114, de 2 de octubre de 2001.
4. Llewellyn-Thomas H, Thiel E, Paterson M, Naylor D. In the queue for coronary artery bypass grafting: patients' perceptions of risk and "maximal acceptable waiting time". J Health Serv Res Policy. 1999;4:65-72.
5. Bengtson A, Herlitz J, Karlsson T, Hjalmarson A. The epidemiology of coronary waiting list. A description of all of the patients. J Intern Med. 1994;235:263-9.
6. Sing N, Gupta M, Fell D, Gangbar E. Impact and inequity of impatient waiting times for advanced cardiovascular services in community hospitals across the greater Toronto area. Can J Cardiol. 1999;15:777-82.
7. Hill GB. Death on the waiting list for cardiac surgery. CMAJ. 2004;170:354-5.
8. Rexius H, Brandrup-Wognsen G, Oden A, Jeppsson A. Mortality on the waiting list for coronary artery bypass grafting: incidence and risk factors. Ann Thorac Surg. 2004;77:769-74.
9. Smits JM, Deng MC, Hummel M, De Meester J, Schoendube F, Scheld HH, et al. A prognostic model for predicting waiting-list mortality for a total national cohort of adult heart-transplant candidates. Transplantation. 2003;76:1185-9.
10. Casaletto JA, Gatt R. Post-operative mortality related to waiting time for hip fracture surgery. Injury. 2004;35:114-20.
11. Joint Comision on Accreditation of Healthcare Organizations. Características de los indicadores clínicos. Control de Calidad Asistencial. 1991;6:65-74.
12. Norman GR, Streiner DL. Bioestadística. Barcelona: Harcourt; 2000.
13. Palmer RH. Evaluación de la asistencia ambulatoria. Principios y práctica. Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid: Dirección General de Planificación Sanitaria; 1989.
14. Vuori HV. Quality assurance of health services. Concepts and methodology. Regional Office for Europe. Worl Health Organization. Copenhagen, 1982.
15. Europa Press. El Defensor del Pueblo denuncia que siguen existiendo amplias e inaceptables listas de espera en el SNS. Sec. Sanidad. Diario Médico, 14 de junio de 2004.
16. Europa Press. Listas de espera, uso racional del medicamento e información, asignaturas pendientes en sanidad para los españoles. Sec. Sanidad. Diario Médico, 8 de abril de 2003.
17. Esteban M. El Supremo deja firme una condena por fallecimiento en lista de espera. Sec. Sanidad. Diario Médico, 30 de octubre de 2002.
18. Díaz C. Un fallo condena por la muerte de una paciente en lista de espera. Sec. Sanidad. Diario Médico, 30 de junio de 2003.
19. Cesena FH, Favarato D, Cesar LA, De Oliveira SA, Da Luz PL. Cardiac complications during waiting for elective coronary artery bypass graft surgery: incidence, temporal distribution and predictive factors. Eur J Cardiothorac Surg. 2004;25:196-202.
20. Meier-Kriesche HU, Port FK, Ojo AO, Rudich SM, Hanson JA, Cibrik DM, et al. Effect of waiting time on renal transplant outcome. Kidney Int. 2000;58:1311-7.
21. Plomp J, Redekop WK, Dekker FW, Van Geldorp TR, Haalebos MM, Jambroes G, et al. Death on the waiting list for cardiac surgery in the Netherlands in 1994 and 1995. Heart. 1999;81:593-7.
22. Schneider EC. Measuring mortality outcomes to improve health care. Rational use of ratings and rankings. Medical Care. 2002;40:1-3.
23. García-Eroles L, Illa C, Arias A, Casas M. Los Top 20 2000: objetivos, ventajas y limitaciones del método. Rev Calidad Asistencial. 2001;16:107-16.