

3. National Institute for Clinical Excellence. Technical guidance for manufacturers and sponsors on making a submission to a technology appraisal. Londres: National Institute for Clinical Excellence; 2004. Disponible en: <http://www.nice.org.uk>
4. Briggs A, Sculpher M, Buxton M. Uncertainty in the economic evaluation of health care technologies: the role of sensitivity analysis. *Health Economics*. 1994;3:95-104.
5. Biggs AH, O'Brien BJ, Blackhouse G. Thinking outside the box: recent advances in the analysis and presentation of uncertainty in cost-effectiveness studies. *Ann Rev Public Health*. 2002;23:377-401.
6. Drummond MF, Davies L. Economic analysis alongside clinical trials. *Int J Technol Assess Health Care*. 1991;7:561-73.
7. Drummond MF, O'Brien BJ, Stoddart GL, Torrance GW. *Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes*. Nueva York: Oxford University Press; 1997.
8. Briggs AH, Gray AM. Handling uncertainty when performing economic evaluation of healthcare interventions. *Health Technol Assess*. 1999;3:1-134.
9. Fenwick L, Claxton J, Sculpher M. Representing uncertainty: the role of cost-effectiveness acceptability curves. *Health Economics*. 2001;10:779-87.

CARTAS AL DIRECTOR

Diferencias entre varones y mujeres respecto a la mortalidad hospitalaria y la utilización de procedimientos en el infarto agudo de miocardio

(Differences between men and women in-hospital mortality and procedure utilization in acute myocardial infarction)

Sr. Director:

Está bien documentado en la bibliografía que las mujeres presentan una menor incidencia de infarto agudo de miocardio (IAM) que los varones. Sin embargo, las mujeres hospitalizadas por este motivo reciben menos procedimientos diagnósticos o de revascularización, y presentan una mayor mortalidad¹. Estos hechos, que podrían suponer un problema de falta de equidad² o un sesgo de sexo en el esfuerzo terapéutico³, habitualmente se han puesto de manifiesto a partir del análisis de bases de datos clínicas. Estas bases de datos, cuyo coste de desarrollo y mantenimiento es muy alto, recogen una valiosa información clínica, pero tienen importantes limitaciones, ya que se han llevado a cabo en hospitales (generalmente universitarios) con unidades de críticos, que incluyen sólo a pacientes que ingresan en ellas.

El Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD) es una base de datos administrativa que recoge información al alta hospi-

talaria. Presenta algunas limitaciones, como la escasa información clínica que incluye o la ausencia de información sobre tratamientos farmacológicos recibidos. No obstante, tiene también importantes ventajas para investigar el manejo hospitalario del IAM, puesto que recoge información de todos los casos de IAM que ingresan, independientemente de las características del hospital en que se atiendan o del servicio o unidad en el que se produzca el ingreso. Esto hace que incluya una población cuyas características son diferentes de las que conforman habitualmente las bases de datos clínicas, ya que, al disponerse del rango completo de edad, contiene más mujeres, dada la mayor edad de presentación del IAM en éstas^{4,5}. En el caso del estudio de las diferencias en resultados o en manejo del IAM, esto es especialmente relevante puesto que se ha observado una menor intensidad terapéutica en el tratamiento de los pacientes de edad avanzada, que habitualmente no son admitidos en unidades de críticos.

El fichero del CMBD de la Comunidad de Madrid para el año 2001 presentaba 5.192 registros cuyo motivo principal de ingreso fue IAM: 1.496 correspondientes a mujeres y 3.696 a varones, con diferencias significativas en la edad media (75,7 años en mujeres y 64,4 años en varones). Además, las mujeres presentan una mayor frecuencia de insuficiencia renal aguda, arritmias, shock, diabetes con complicaciones, insuficiencia cardíaca y enfermedad cerebrovascular. Globalmente (tabla 1), la *odds ratio* de muerte intrahospitalaria de las mu-

Tabla 1. Odds ratio e intervalo de confianza del 95% de la utilización de coronariografía, intervenciones coronarias percutáneas y resultados en mortalidad intrahospitalaria tras un infarto agudo de miocardio de las mujeres con respecto a los varones

| | Coronariografía | | Intervenciones coronarias percutáneas | | Mortalidad | |
|------------------|-----------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| | OR cruda e IC del 95% | OR ajustada ^a e IC del 95% | OR cruda e IC del 95% | OR ajustada ^a e IC del 95% | OR cruda e IC del 95% | OR ajustada ^a e IC del 95% |
| Todas las edades | 0,50 (0,52-0,66) | 0,56 (0,49-0,63) | 0,59 (0,51-0,67) | 0,56 (0,48-0,64) | 2,19 (1,83-2,62) | 2,04 (1,63-2,55) |
| < 65 años | 0,70 (0,53-1,01) | 0,77 (0,57-1,08) | 1,05 (0,80-1,37) | 1,24 (0,88-1,46) | 1,02 (0,44-2,01) | 1,15 (0,44-2,97) |
| ≥ 65 años | 0,63 (0,55-0,73) | 0,63 (0,54-0,72) | 0,67 (0,57-0,79) | 0,67 (0,56-0,75) | 1,57 (1,25-1,91) | 1,57 (1,24-1,96) |

Fuente: Conjunto Mínimo Básico de Datos de la Comunidad de Madrid, 2001.

OR: *odds ratio*; IC: intervalo de confianza.

^aFactores de riesgo según el sistema específico de ajuste de riesgo para infarto agudo de miocardio elaborado por el Institute for Clinical Evaluation Sciences (ICES): shock, diabetes con complicaciones, insuficiencia cardíaca congestiva, cáncer, enfermedad cerebrovascular, insuficiencia renal aguda, arritmias, y nivel tecnológico del hospital.

jeros fue de 2,19 (intervalo de confianza del 95%, 1,83-2,62) en comparación con los varones. No obstante, en las personas menores de 65 años no se detectó un mayor riesgo de mortalidad en las mujeres. En el grupo de ≥ 65 años es en el que las mujeres presentaron un 57% más de riesgo de muerte intrahospitalaria que los varones. Estos resultados mantienen su consistencia al ajustar por posibles factores de confusión. También se observa que, de forma general, las mujeres reciben menos procedimientos que los varones. Pero estas diferencias no se detectan en el grupo de menores de 65 años. Es de nuevo en el grupo de ≥ 65 años en el que se observa que a las mujeres se les practica un 34% menos coronariografías y un 33% menos de intervenciones coronarias percutáneas que a los varones.

El CMBD parece detectar que el riesgo de morir en el hospital después de sufrir un IAM está determinado por la edad y el sexo, ya que se observa una mayor mortalidad intrahospitalaria en las mujeres, pero a partir de los 65 años. Igualmente, se observa una menor intensidad terapéutica en las mujeres, pero también en el grupo de mayor edad. Los resultados coinciden con abundante bibliografía que ha analizado este tema mediante bases de datos con gran información clínica.

**Olga Monteagudo-Piqueras^a /
Antonio Sarría-Santamera^b**

^aConsejería de Sanidad, Murcia, España;

^bAgencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias,
Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España.

Correo electrónico: *olga.monteagudo@carm.es*

Bibliografía

1. Sarría-Santamera A, Palma-Ruiz M, García de Dueñas L. Manejo hospitalario de la cardiopatía isquémica en España. Análisis de la situación. Madrid: Instituto de Salud Carlos III; 2001.
2. Shaw M, Maxwell R, Rees K, Ho D, Oliver S, Ben-Shlomo Y, et al. Gender and age inequity in the provision of coronary revascularisation in England in the 1990s: is it getting better? *Soc Sci Med.* 2004;59:2499-507.
3. Ruiz-Cantero MT, Verdú-Delgado M. Sesgo de género en el esfuerzo terapéutico. *Gac Sanit.* 2004;18 Supl 1:118-25.
4. Vaccarino V, Chen YT, Wang Y, Radford MJ, Krumholz HM. Sex differences in the clinical care and outcomes of congestive heart failure in the elderly. *Am Heart J.* 1999;138:835-42.
5. Marrugat J, Gil M, Masia R, Sala J, Elosua R, Antó JM. Role of age and sex in short-term and long term mortality after a first Q wave myocardial infarction. *J Epidemiol Community Health.* 2001;55:487-93.

Nuevos retos en salud pública: la vigilancia sindrómica como una nueva forma de vigilancia epidemiológica

(New challenges in public health: syndromic surveillance as a new form of epidemiologic surveillance)

Sr. Director:

La publicación en *GACETA SANITARIA*¹ del artículo titulado «Vigilancia en salud pública: más allá de las enfermedades transmisibles» nos hace reflexionar ante la importancia de reformar el modelo de vigilancia. La información prediagnóstica es la herramienta idónea para obtener información en tiempo real. En el mundo se desarrollan nuevas formas de vigilancia epidemiológica con el fin de mejorar la oportunidad y la eficiencia en los sistemas de detección. El desarrollo de éstos implica la incorporación de medidas de control adecuadas y el incremento en las capacidades diagnósticas y tecnológicas. Estos avances no son suficientes, y la propia evolución de muchas enfermedades nos coloca en situación de riesgo y reemergencia ante enfermedades que, se pensaba, estaban eliminadas o controladas. A esto se añaden los riesgos ambientales debidos, posiblemente, a variables «humanas» y a la espiral de actos terroristas, acontecidos en el inicio de esta década. Estas circunstancias nos exigen un compromiso ante una sociedad alarmada, que necesita respuestas rápidas frente a estos acontecimientos. Por ello, proponemos desarrollar un sistema de vigilancia sindrómica basado en la información prediagnóstica como complemento de los sistemas de vigilancia. Este sistema se especializa en obtener in-

formación procedente de niveles primarios de atención al paciente, para disminuir el tiempo desde el momento en que se realiza el diagnóstico y se lanza la alerta epidemiológica. Con esta nueva metodología se mejorará la oportunidad en la detección, la investigación y la respuesta de los servicios de salud pública ante los riesgos sanitarios.

La Unión Europea ha ido desarrollando sistemas de alerta, y en 1996 adoptó un programa de acción comunitaria dedicado a la prevención del sida y otras enfermedades transmisibles². Los sistemas que funcionan así se han denominado sistemas de vigilancia sindrómica, y se incrementaron a partir de los ataques terroristas de 2001 en Estados Unidos, para actuar rápidamente ante la liberación intencionada de agentes biológicos³. Este modelo fue introducido por los CDC en los años noventa, como una forma alternativa para la localización de brotes y enfermedades emergentes⁴.

En España, se han transferido las competencias de salud a las comunidades autónomas, y es oportuno plantearse la posibilidad de desarrollar esta metodología, pues en la actualidad, los servicios de salud cuentan con recursos que facilitarían la automatización de este proceso y la utilización de datos prediagnósticos.

El objetivo es desarrollar una metodología que utilice información recogida en tiempo real de los servicios de urgencia y, tras un análisis temporoespacial, genere umbrales de alerta, caracterice y monitorice el impacto de determinados riesgos sanitarios sobre la salud y, por tanto, mejore la calidad y oportunidad de la respuesta.

España tiene experiencia en la aplicación de métodos para obtener respuestas más oportunas a diversos problemas de salud, pero es necesario incorporar de manera sistemática la inmediatez en la información para la toma de decisiones. El Centro Nacional de Epidemiología desarrolla desde el año