

## Artículo especial

## Las enfermedades crónicas como prioridad de la vigilancia de la salud pública en España



José María Mayoral Cortes<sup>a,\*</sup>, Nuria Aragonés Sanz<sup>b</sup>, Pere Godoy<sup>c</sup>, María José Sierra Moros<sup>d</sup>, Rosa Cano Portero<sup>b</sup>, Francisco González Moran<sup>e</sup> y Ánxela Pousa Ortega<sup>f</sup>,  
Grupo de Vigilancia Epidemiológica de la Sociedad Española de Epidemiología

<sup>a</sup> Consejería de Salud de Andalucía, Sevilla, España

<sup>b</sup> Centro Nacional de Epidemiología, Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España

<sup>c</sup> Agencia de Salud Pública de Catalunya, Lleida, España

<sup>d</sup> Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, Madrid, España

<sup>e</sup> Conselleria de Sanitat, Valencia, España

<sup>f</sup> Consellería de Sanidade de Galicia, Santiago de Compostela, A Coruña, España

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

## Historia del artículo:

Recibido el 23 de noviembre de 2015

Aceptado el 22 de diciembre de 2015

On-line el 29 de enero de 2016

## Palabras clave:

Vigilancia de la salud pública  
Enfermedades crónicas

## RESUMEN

En la actualidad, la vigilancia epidemiológica sigue centrada, en España, en las enfermedades transmisibles incluidas en la lista de enfermedades de declaración obligatoria. Sin embargo, el patrón epidemiológico que dominó hasta las últimas décadas del siglo xx ha cambiado. Las enfermedades infecciosas, que eran las principales causas de morbimortalidad, han dado paso a un predominio de las enfermedades crónicas. En este sentido, se ha avanzado en la redacción y la aprobación de normativa específica sobre vigilancia de la salud pública. No obstante, tenemos pendiente el desarrollo de esta normativa que, entre otros puntos, recoge el mandato de organizar la vigilancia de las enfermedades no transmisibles en España. El objetivo de este trabajo es describir algunas características a tener en cuenta para desarrollar un sistema nacional de vigilancia de la salud pública vinculado a las estrategias ya existentes para la prevención y el control de las enfermedades crónicas.

© 2016 SESPAS. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Chronic diseases as a priority for the public health surveillance system in Spain

## ABSTRACT

At present, epidemiological surveillance in Spain remains focused on the communicable diseases included in the list of notifiable diseases. However, there has been a change in epidemiological pattern that predominated until the last few decades of the twentieth century. Infectious diseases, which used to be the leading causes of morbidity and mortality, have given way to a predominance of chronic diseases. In this regard, progress has been made in the drafting and adoption of specific legal regulations on public health monitoring. However, Spain has yet to develop this legislation which, among other elements, includes the mandate to organize the surveillance of non-communicable diseases in Spain. This article aims to describe some points that should be considered in the development of a national surveillance system linked to existing strategies for the prevention and control of chronic diseases.

© 2016 SESPAS. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Keywords:

Public health surveillance  
Chronic diseases

## Introducción

Los tumores malignos, las enfermedades del corazón, las enfermedades cerebrovasculares, las enfermedades crónicas de las vías respiratorias bajas, la enfermedad de Alzheimer y la diabetes mellitus son, actualmente en España, las cinco primeras causas de mortalidad, con más del 61% de las defunciones<sup>1</sup>. Las dos primeras se encuentran entre los problemas de salud con mayor carga de enfermedad<sup>2,3</sup>. Paradójicamente, hay múltiples factores de riesgo

para estas y otras enfermedades crónicas frecuentes que son compartidos y modificables, destacando entre ellos el consumo de tabaco, la obesidad, la falta de ejercicio físico, la mala calidad de la dieta y los factores ambientales y laborales<sup>2,4,5</sup>. La alta prevalencia de exposición a estos factores de riesgo en las sociedades desarrolladas lleva a pensar que la carga de enfermedad por estas causas se mantendrá elevada en el futuro próximo.

Las enfermedades crónicas constituyen nuevas epidemias en las sociedades desarrolladas. Su vinculación con las condiciones de los estilos de vida, y la existencia de grupos sociales vulnerables<sup>6,7</sup>, plantean a la vigilancia de la salud el reto de conocer su magnitud, su distribución y el interés de identificar los factores de riesgo implicados, de modo que sea posible organizar planes

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [josem.mayoral@juntadeandalucia.es](mailto:josem.mayoral@juntadeandalucia.es) (J.M. Mayoral Cortes).

de actuación para mejorar la salud y la calidad de vida de la población.

### La vigilancia de las enfermedades crónicas

El concepto actual de vigilancia de la salud engloba «la detección y seguimiento de problemas o determinantes de la salud de la población, mediante la recogida de datos, su integración, análisis e interpretación, y la utilización y difusión de esta información, entre quienes necesiten conocerla para desarrollar acciones orientadas a mejorar la salud»<sup>8</sup>. Esta actividad es esencial en la práctica de la salud pública, en la medida en que hace posible guiar las intervenciones preventivas y de control, así como evaluar de manera sistemática sus resultados.

Este concepto amplio de la vigilancia de la salud está recogido en la normativa de salud pública vigente en España<sup>9</sup>, que incluye, entre las áreas a vigilar, las enfermedades no transmisibles. Sin embargo, no existe ningún sistema nacional para la vigilancia de las enfermedades crónicas, aunque sí algunas iniciativas en comunidades autónomas<sup>10</sup> y en la Administración central<sup>11</sup>.

Un sistema de vigilancia para enfermedades crónicas tiene peculiaridades metodológicas determinadas por sus características clínicas y epidemiológicas<sup>12</sup>. La incidencia y la prevalencia están relacionadas con una etiología multifactorial y, por tanto, con variaciones en la prevalencia de exposición a los distintos factores de riesgo implicados, el amplio periodo de latencia entre exposición e inicio de las manifestaciones clínicas, y la prolongada evolución con fases asintomáticas o con posibles cambios relacionados con intervenciones preventivas y tratamientos.

La información epidemiológica para la vigilancia de enfermedades crónicas debe incorporar, sistemáticamente, una orientación multifactorial para el estudio de los principales determinantes (hábitos y estilos de vida, grupos sociales o exposiciones ambientales u ocupacionales), además de la morbimortalidad. Esta información puede proceder de registros específicos de enfermedades crónicas o de otras fuentes, sanitarias o no. Así, cobran especial relevancia las fuentes secundarias, entre las que destacan la historia clínica, los registros de cáncer, los censos de población, el conjunto mínimo de datos al alta hospitalaria, las encuestas de salud y las estadísticas de mortalidad. Estas fuentes, en general, se generan para otros propósitos (clínicos, administrativos o estadísticos) distintos a la vigilancia de la salud. La mayoría de ellas no son, por tanto, modificables en su calidad, periodicidad ni exhaustividad por los sistemas de vigilancia. Sin embargo, pueden ser muy útiles si tienen una base poblacional, son estables, se actualizan regularmente y son accesibles para los servicios de salud pública. Para que esta vigilancia proporcione información de utilidad a las estrategias de salud y a las decisiones en salud pública, su recogida, análisis y difusión deben ser sistemáticos, continuos o en periodos regulares de tiempo.

Otra característica relevante es el importante volumen de datos, procedentes de múltiples fuentes, que es necesario manejar en la vigilancia de las enfermedades crónicas. Sus complejas integración, gestión y explotación mediante indicadores deben realizarse con métodos eficientes. Los sistemas de información desarrollados con tecnologías de la información y la comunicación facilitan las transacciones de datos y disponer de información epidemiológica actualizada, de calidad, homogénea y comparable. Ello es posible cuando se comparte una metodología común para la recogida, la estandarización y el análisis de los datos.

A través de entornos *web*, estos sistemas de información pueden ser compartidos en los sistemas de vigilancia, permitiendo así acceder, en tiempo real, a la información epidemiológica y que esta sea utilizada en cada contexto y nivel de decisión donde sea necesaria. Son, por tanto, una herramienta fundamental para fortalecer

el uso de información epidemiológica actualizada en las estrategias de salud y las actuaciones de salud pública, reforzando su interés y utilidad para los servicios de salud y su vínculo con la vigilancia de la salud. Su uso habitual y su utilidad en intervenciones de salud pública pueden reforzar y mejorar su calidad. Por ello, los profesionales de la vigilancia deben contribuir en la producción y el uso activo de esta información.

### Vigilancia de la salud pública en las estrategias de salud para las enfermedades crónicas

En la actualidad, los sistemas de vigilancia epidemiológica incluidos en la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE) están orientados al seguimiento y la evaluación de estrategias dirigidas a prevenir, controlar o eliminar las enfermedades transmisibles incluidas en la lista de enfermedades de declaración obligatoria (EDO)<sup>13</sup>. Esta vigilancia ha contribuido al control e incluso a la eliminación de enfermedades como la brucelosis, el sarampión y la poliomielitis, mediante intervenciones esencialmente sanitarias, como en el caso de las enfermedades prevenibles con vacunas, o intersectoriales como en las zoonosis<sup>13</sup>.

Durante las últimas décadas, las autoridades sanitarias han impulsado el desarrollo de estrategias de salud para prevenir y controlar determinadas enfermedades crónicas y otros problemas de especial relevancia para la salud pública<sup>14</sup>. La Ley General de Salud Pública<sup>9</sup> (LGSP) vincula el desarrollo de la vigilancia de la salud con estas estrategias. Con sus peculiaridades, igual que para las enfermedades transmisibles, un sistema de vigilancia útil para las estrategias de salud debe permitir, mediante un conjunto de indicadores seleccionados, monitorizar cambios en el comportamiento de las enfermedades y de sus principales determinantes<sup>15–17</sup>. De esta forma, será posible orientar las acciones desde los diferentes sectores implicados (algunos de ellos fuera del sistema sanitario)<sup>18</sup> y realizar su posterior evaluación.

Las estrategias de salud para las enfermedades crónicas necesitan, por tanto, disponer de información epidemiológica sistemática y periódica para facilitar la planificación eficiente de recursos, una oferta de servicios sociosanitarios mejor adaptados a las necesidades y evaluar su impacto en la comunidad a partir de los cambios observados en indicadores poblacionales de estilos de vida, incidencia, mortalidad prematura, discapacidad, dependencia o calidad de vida. Por último, también contribuye a mejorar otras líneas de acción, como la formación de profesionales y la investigación.

En la incidencia de las enfermedades crónicas más frecuentes (cardiovasculares, cáncer, diabetes y mentales) intervienen factores ambientales, laborales y sociales, hábitos y estilos de vida, y agentes infecciosos, entre otros. El sedentarismo, la actividad física, el consumo de tabaco, el consumo de alcohol, el bajo consumo de frutas y verduras, y la obesidad, se asocian con un mayor riesgo y más carga de estas enfermedades<sup>2,4</sup>. Dichos factores están, además, estrechamente relacionados con determinantes sociales de la salud<sup>6,7</sup>. Aparte de preceder a la enfermedad, con distintos periodos de latencia, también presentan, como las enfermedades con las cuales se asocian, un comportamiento epidémico que demanda actuaciones de salud pública.

En la selección de los indicadores para la vigilancia de enfermedades crónicas y de sus determinantes deben prevalecer la solidez y la comparabilidad<sup>19</sup>. Proyectos como *European Community Health Indicators*<sup>20</sup> (ECHI) y *European Cancer Health Indicators Project*<sup>21</sup> (EUROCHIP), indicadores preventivos y de calidad asistencial<sup>22</sup>, o indicadores incluidos en las estrategias de salud, pueden ser muy útiles no solo para la planificación, el seguimiento y la evaluación de estrategias de salud, sino también para incorporar la información epidemiológica en la gestión clínica.

**Tabla 1**  
Dimensiones y tipo de indicadores para la vigilancia epidemiológica de la estrategia de salud frente al cáncer

Dimensiones de la vigilancia	Tipo de indicadores
Indicadores de prevalencia de exposición a los principales factores de riesgo	Evolución del consumo de frutas y verduras en la población Evolución del consumo de carnes rojas en la población Evolución del índice de masa corporal Evolución del consumo total de alcohol Evolución del consumo de cigarrillos Evolución de la población que realiza ejercicio físico regularmente durante el tiempo de ocio
Magnitud del problema	Mortalidad Incidencia Supervivencia Prevalencia
Tendencia temporal	Cambio anual de la mortalidad por cáncer Cambio anual de la incidencia de cáncer
Accesibilidad a servicios preventivos y asistenciales de calidad	Diagnóstico precoz en programas de cribado Altas hospitalarias Indicadores preventivos y calidad asistencial

Fuente: Mayoral JM, Cortés C, Durán E, et al. Vigilancia del cáncer en Andalucía. Consejería de Salud y Bienestar Social. Junta de Andalucía. 2006. Disponible en: <http://www.juntadeandalucia.es/salud/export/sites/csaland/galerias/documentos/p.4.p.1.vigilancia.de.la.salud/vigilancia.cancer.pdf>

En la **tabla 1** se presenta una propuesta para estructurar la vigilancia de las enfermedades crónicas basada en la monitorización de indicadores organizados en distintas dimensiones, tomando como ejemplo la vigilancia del cáncer<sup>23</sup>. Se han seleccionado indicadores para algunos determinantes asociados con un mayor riesgo de cáncer y que pueden ser modificados mediante intervenciones preventivas. La magnitud de la enfermedad, por otro lado, puede medirse utilizando distintos indicadores, principalmente las tasas de mortalidad y de incidencia. Mientras que la mortalidad se recoge y analiza sistemáticamente desde hace años en España, la incidencia debe obtenerse o estimarse a partir de registros. En España existen numerosos registros poblacionales de cáncer funcionando desde hace años en la Administración autonómica o local. Los datos que recogen permiten estimar el riesgo de cáncer en la población y proporcionan, de manera indirecta, información sobre los resultados de la asistencia a los/las pacientes con cáncer, por lo que son muy útiles para la planificación de servicios. Además, los registros poblacionales de cáncer permiten conocer la supervivencia de las personas con cáncer, un indicador clave para evaluar el comportamiento de la enfermedad, el acceso a los programas de cribado y las posibles diferencias existentes en la calidad de la atención sanitaria.

Las tendencias temporales de la incidencia y la mortalidad por cáncer aportan información sobre el impacto de la prevención y la efectividad del sistema sanitario. Pueden reflejar variaciones temporales en la exposición de la población a diferentes factores de riesgo o cambios en la atención sanitaria relacionados con su calidad, o en la accesibilidad a servicios asistenciales y preventivos como técnicas diagnósticas, tratamientos o cribados. En aquellos cánceres, como el de pulmón, en los cuales un solo factor, el consumo de tabaco, tiene un riesgo atribuible muy alto, las variaciones en la exposición de la población irán seguidas, años más tarde, de variaciones en las tasas de incidencia y de mortalidad.

Otros indicadores de interés son el porcentaje de personas atendidas en programas de diagnóstico precoz existentes, o el número de altas hospitalarias.

En el caso del cáncer, la explotación continua de los indicadores mencionados, producidos y gestionados por sistemas de vigilancia, permitiría estructurar en distintos niveles la vigilancia de este grupo de enfermedades mediante la integración de datos

procedentes de tres fuentes fundamentales: encuestas de salud, estadísticas de mortalidad y registros poblacionales de cáncer.

Para la vigilancia de otras enfermedades crónicas será necesario seleccionar los indicadores más apropiados, en función de sus factores de riesgo, su periodo de latencia o su letalidad. En cada caso, deberán identificarse las fuentes más adecuadas para calcular los indicadores de forma precisa. En la línea de otras experiencias<sup>17</sup>, debería seleccionarse un grupo mínimo de indicadores para las principales enfermedades crónicas, asegurando su utilidad y comparabilidad entre territorios y la posibilidad de ampliar su número donde se considere necesario.

La LGSP abrió un amplio campo de desarrollo de la vigilancia de la salud en España, incluyendo las principales enfermedades crónicas y los determinantes de la salud. Debe valorarse como una oportunidad para la reorganización, el desarrollo y la profesionalización de la vigilancia en todos sus niveles. Sin embargo, requiere un claro apoyo institucional, como la creación de una red de vigilancia en salud pública que ponga de relieve la utilidad de la información epidemiológica para orientar las intervenciones que mejoren la salud de nuestra población.

### Editora responsable del artículo

Glòria Pérez.

### Financiación

Sociedad Española de Epidemiología.

### Contribuciones de autoría

J.M. Mayoral Cortes ha realizado el diseño del trabajo y ha escrito la primera versión del manuscrito, que se ha discutido y finalizado con las aportaciones importantes de los/las demás autores/as. Todos/as los/las autores/as han aprobado la versión final del manuscrito.

### Conflicto de intereses

P. Godoy García es miembro del Comité Editorial de GACETA SANITARIA, pero no ha participado en el proceso editorial del manuscrito.

### Bibliografía

1. Patrones de mortalidad en España, 2012. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2015. Disponible en: <http://www.mssi.gov.es/estadEstudios/estadisticas/estadisticas/estMinisterio/mortalidad/mortalidad.htm>
2. Lim SS, Vos T, Flaxman AD, et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*. 2012;380:2224–60.
3. Institute for Health Metrics and Evaluation. GBD Profiles: Spain. GBD Profile. 2010. (Consultado el 23/10/2015.) Disponible en: [http://www.healthdata.org/sites/default/files/files/country\\_profiles/GBD/ihme\\_gbd\\_country\\_report\\_spain.pdf](http://www.healthdata.org/sites/default/files/files/country_profiles/GBD/ihme_gbd_country_report_spain.pdf)
4. Catalá-López F, Gènova-Maleras R. La carga de enfermedad atribuible a los principales factores de riesgo en los países de Europa occidental: el reto de controlar los factores de riesgo cardiovascular. *Rev Esp Cardiol*. 2013;66:591–3.
5. Cosselman KE, Navas-Acien A, Kaufman JD. Environmental factors in cardiovascular disease. *Nat Rev Cardiol*. 2015;12:627–42.
6. Comisión para reducir las desigualdades sociales en salud en España. Avanzando hacia la equidad. Propuesta de políticas e intervenciones para reducir las desigualdades sociales en salud en España. Madrid: Ministerio de Sanidad y Política Social; 2010. Disponible en: <http://www.mssi.gov.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/promocion/desigualdadSalud/docs/Propuesta.Politicas.Reducir.Desigualdades.pdf>
7. Wilkinson R, Marmot M, editores. Social determinants of health. The solid facts. 2nd ed. Regional Office for Europe of the World Health Organization in 2003. Disponible en: [http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0005/98438/e81384.pdf](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0005/98438/e81384.pdf)

8. Proposal to develop a network for health surveillance in Canada. Office of National Health Surveillance Health Protection Branch Health Canada; 1999.
9. Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública. BOE Núm. 240. 5 de octubre de 2011. Disponible en: <https://www.boe.es/boe/dias/2011/10/05/pdfs/BOE-A-2011-15623.pdf>
10. Pousa Ortega A, Godoy García P, Aragonés Sanz N, et al. Informe sobre la situación de la vigilancia de la salud pública en España, 2014. Grupo de trabajo de vigilancia epidemiológica de la SEE; 2015. Disponible en: <http://www.seepidemiologia.es/documents/dummy/Informe.encuesta.Situaci%C3%B3nVSP.Espa%C3%B1a2014.pdf>
11. Área de Epidemiología Ambiental y Cáncer. Sistema Interactivo de Información Epidemiológica (Ariadna). Centro Nacional de Epidemiología-Instituto de Salud Carlos III. Madrid; 2015. Disponible en: <http://ariadna.cne.isciii.es/>
12. La surveillance des maladies chroniques au Canada. Document de référence. Direction Générale de la Santé de la Population et de la Santé Publique, Santé Canada; 2003.
13. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Protocolos de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Madrid; 2013. Disponible en: <http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/fd-procedimientos/PROTOCOLOS.RENAVE-ciber.pdf>
14. Plan de Calidad del Sistema Nacional de Salud. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Disponible en: [http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/pncalidad/notaPrensa20060323\\_TextoIntegro.pdf](http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/pncalidad/notaPrensa20060323_TextoIntegro.pdf)
15. Grémy I, Doussin A. Surveillance des maladies chroniques en France: la contribution des bases de données médico-administratives. Bull Epidémiol Hebd. 2013;9–14 (Hors-série): Disponible en: [http://www.invs.sante.fr/beh/2013/hors-serie/pdf/2013-hors-serie\\_2.pdf](http://www.invs.sante.fr/beh/2013/hors-serie/pdf/2013-hors-serie_2.pdf)
16. Goodman RA, Posner SF, Huang ES, et al. Defining and measuring chronic conditions: imperatives for research, policy, program, and practice. Prev Chronic Dis. 2013;10:E66.
17. CDC. Indicators for Chronic Disease Surveillance – United States, 2013. MMWR Recomm Rep. 2015;64(RR-1):1–246.
18. The 8 th Global Conference on Health Promotion, Helsinki, Finland, 10-14 June 2013. The Helsinki Statement on Health in All Policies. WHO. Disponible en: <http://www.healthpromotion2013.org/images/8GCHP.Helsinki.Statement.pdf>
19. Murray CJL, Frenk J. Health metrics and evaluation: strengthening the science. Lancet. 2008;371:1191–9.
20. Kilpeläinen K, Aromaa A, and the ECHIM project (Eds.). European health indicators: development and initial implementation. Final report of the ECHIM Project. National Public Health Institute. Finland. ISBN 978-951-740-858-5. Helsinki 2008. Disponible en: <http://www.uzis.cz/cz/echim/final-report.pdf>
21. European Cancer Health Indicator Project (EUROCHIP). Final report 2003. European Commission. Directorate for Public Health and Safety at Work DG SANCO/G3. n°SI2.328473 (2001CVG3-515). Disponible en: [http://ec.europa.eu/health/ph\\_projects/2001/monitoring/fp\\_monitoring\\_2001\\_frep\\_07\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/health/ph_projects/2001/monitoring/fp_monitoring_2001_frep_07_en.pdf)
22. Prevention Quality Indicators. Agency for Health Research and Quality (AHRQ). Disponible en: [http://www.qualityindicators.ahrq.gov/Modules/PQI\\_TechSpec.aspx](http://www.qualityindicators.ahrq.gov/Modules/PQI_TechSpec.aspx)
23. Mayoral JM, Cortés C, Durán E, et al. Vigilancia del cáncer en Andalucía. Consejería de Salud y Bienestar Social. Junta de Andalucía. 2006. Disponible en: [http://www.juntadeandalucia.es/salud/export/sites/csald/galerias/documentos/p.4.p.1.vigilancia\\_de\\_la\\_salud/vigilancia\\_cancer.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/salud/export/sites/csald/galerias/documentos/p.4.p.1.vigilancia_de_la_salud/vigilancia_cancer.pdf)