

ESTADÍSTICAS SANITARIAS DE MORTALIDAD POR CAUSAS

Documento técnico

Servicio de Estadísticas Sanitarias
Viceconsejería
Consejería de Salud y Consumo

1 de abril de 2025

LAS ESTADÍSTICAS DE MORTALIDAD

Las estadísticas de mortalidad son un reflejo de la situación de salud de una población, y por ello, uno de los componentes clave de cualquier sistema de información sanitaria. Junto a otros indicadores de salud, se utilizan en salud pública y planificación sanitaria, como información esencial para conocer la magnitud de los problemas de salud, monitorizar las tendencias en el tiempo, conocer diferencias entre distintas poblaciones y evaluar la consecución de objetivos de planes y programas de salud¹.

Las estadísticas sobre las causas de muerte son además reflejo de las condiciones socioeconómicas. Así, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en 2019, las principales causas de muerte en los países de renta baja fueron las enfermedades transmisibles y afecciones neonatales; sin embargo, en los países de ingresos altos, fueron las enfermedades no transmisibles, como las cardiovasculares, el cáncer, la enfermedad de Alzheimer y otras enfermedades crónicas².

Las estadísticas de mortalidad se basan en los datos recogidos en los Certificados Médicos de Defunción /Boletines Estadísticos de Defunción (CMD/BED), y en aquellas muertes que requieren intervención judicial, en los Boletines Estadísticos de Defunción Judicial (BEDJ).

En la elaboración de las estadísticas de causas de muerte se siguen los criterios establecidos por la OMS en la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE), que recomienda utilizar la causa básica de defunción. La causa básica se define como “la enfermedad o lesión que inició la cadena de acontecimientos patológicos que condujeron directamente a la muerte, o las circunstancias del accidente o violencia que produjeron la lesión fatal”³. Resulta evidente la importancia de la calidad en la certificación de las defunciones, y en el posterior proceso de codificación y selección de la causa básica de defunción. En España, la mayoría de los estudios sobre la calidad de la certificación de las causas de muerte (sin selección por causa) se realizaron en los años ochenta y noventa, y ponían de manifiesto que la calidad era aceptable para la categoría de grandes grupos de la CIE, pero no tanto para la causa específica⁴, y que había un porcentaje no desdeñable de causas mal definidas⁵.

1 Ministerio de Sanidad. Indicadores de salud 2020. Evolución de los indicadores del estado de salud en España y su magnitud en el contexto de la Unión Europea. Madrid: Ministerio de Sanidad, 2020. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/inforRecopilaciones/docs/Indicadores_de_Salud_2020.pdf

2 Organización Mundial de la Salud. Las 10 principales causas de defunción. OMS, 2020. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>.

3 Organización Panamericana de la Salud. Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud. 10ª Revisión. Edición de 2018. Washington, D.C.: OPS, 2018.

4 Benavides FG, Bolumar F, Peris R. Quality of death certificates in Valencia, Spain. Am J Public Health. 1989;79:1352-4.

5 Regidor E, Rodríguez C, Ronda E, et al. La calidad de la causa básica de muerte del boletín estadístico de defunción. España, 1985. Gac Sanit.1993;7:12-20.

Más adelante, los estudios de calidad de la causa de defunción se han ido centrando en grupos de causas determinadas y especialmente en cáncer, encontrando que en España el grado de validez es alto y equiparable al de la mayoría de los países occidentales^{6,7,8}. Asimismo, destaca un estudio más reciente sobre calidad de las defunciones (todas las causas) en la comunidad autónoma de Murcia, que pone en evidencia una mejora importante a lo largo del tiempo⁹. Aún así, el porcentaje de defunciones con causas mal definidas es muy importante todavía, tanto en Andalucía como en España¹⁰.

En 2014, se produjo en España un cambio sustancial en la codificación de las causas de muerte, al adoptarse el software IRIS de codificación automática. Este software es un instrumento cuyo desarrollo es apoyado por Eurostat (oficina estadística de la Unión Europea), con la finalidad de mejorar en Europa la comparabilidad de las estadísticas de causa de muerte. El programa IRIS permite codificar cada una de las causas recogidas en el CMD (codificación múltiple) y seleccionar la causa básica.

En cuanto a las defunciones con intervención judicial, en 2020 se produjeron dos cambios importantes en España. Por una parte, el Instituto Nacional de Estadística (INE) habilitó una web para la inclusión de la información de los BEDJ por los médicos forenses. Por otra parte, estas defunciones que hasta ese momento se codificaban manualmente¹¹, pasaron a ser codificadas de forma automática, al incorporar el programa IRIS esta opción.

6 Martínez C, Sánchez MJ, Rodríguez M, et al. Accuracy of cancer diagnosis in death certificates in the province of Granada. *Revista de Oncología* 2000; 2:245-252.

7 Cirera L, Navarro C. Validity of death certificates for cancer in the Autonomous Community of Murcia. *Oncología* 2002; 25:264-72.

8 Pérez-Gómez B, Aragonés N, Pollán M, et al. Accuracy of cancer death certificates in Spain: a summary of available information. *Gac Sanit.* 2006;20(suppl3):42-51.

9 Cirera L, Salmerón D, Martínez C, et al. Más de una década de mejora de la certificación médica y judicial en la estadística de defunciones según causa de muerte. *Rev Esp Salud Pública* [Internet]. 2018;92:e201806031.

10 Castillo Sánchez P, Márquez Calderón S. Diferencias en la mortalidad entre Andalucía y España: 1980-2018. Sevilla: Consejería de Salud y Familias, 2021. Disponible en: <https://juntadeandalucia.es/organismos/saludyconsumo/servicios/publicaciones/detalle/367105.html>

11 Floristán Y, Delfrade J, Carrillo J, et al. Codificación de las causas de muerte con el software IRIS. Impacto en las estadísticas de mortalidad de la comunidad foral de Navarra. *Rev Esp Salud Pública* [Internet]. 2016;90:e1-e9.

LAS ESTADÍSTICAS DE MORTALIDAD EN ANDALUCÍA

El Registro de Mortalidad de Andalucía produce las estadísticas de mortalidad por causas de esta comunidad autónoma. El trabajo del registro se enmarca en un convenio de colaboración entre la Consejería de Salud y el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA). Con los datos generados en el Registro de Mortalidad se elaboran las estadísticas de causa de muerte andaluzas. Asimismo, en virtud del convenio entre el IECA y el INE, y de la coordinación entre el INE y Eurostat, con estos datos se elaboran también las estadísticas españolas y europeas, así como de otros organismos internacionales.

En este documento se describen los principales datos e indicadores de mortalidad total y por causas que se publican a nivel de Andalucía y su desagregación territorial. Estos pueden consultarse en la plataforma BADEA (Banco de Datos Estadísticos de Andalucía) del IECA:

- [Consultas detalladas del Sistema de Información de Mortalidad por Causas](#)

FUENTES DE INFORMACIÓN

La principal fuente de información para la elaboración de las estadísticas de mortalidad es el fichero estadístico que proporciona el Instituto Nacional de Estadística (INE) con los datos definitivos de las defunciones de cada año de personas residentes en Andalucía (independientemente de la comunidad autónoma donde se hayan producido dichas defunciones). Estos datos forman parte del Movimiento Natural de la Población (MNP).

Además, se utilizan las siguientes fuentes de datos proporcionadas por el INE:

- Poblaciones para indicadores de mortalidad en Andalucía y sus provincias:
 - Desde 1999 a 2020 se utilizan las poblaciones a 1 de julio de la Estadística Continua de Población del INE (que coinciden con lo que anteriormente se denominaba Cifras de Población del INE).
 - Desde 2021 se sigue utilizando la Estadística Continua de Población del INE, que desde esta fecha coincide con los censos anuales. En este caso, no se utilizan las estimaciones a 1 de julio, sino que se sigue la recomendación del INE de calcular la población media anual¹².

¹² Para el año x, la población utilizada es la media de la población a 1 de enero del año x y a 1 de enero del año x+1.

- Poblaciones para indicadores de mortalidad a nivel de distritos sanitarios y zonas básicas de salud (parten de la agregación de poblaciones por municipios):
 - Desde 2003 a 2020 se utilizan las poblaciones padronales, estimándose la población media de cada año (ver nota 12 a pié de la página anterior).
 - Desde 2021 se utilizan las poblaciones de los censos anuales, calculando también la población media para cada año (ver nota 12 a pié de la página anterior).
- Nacidos vivos cada año de madres residentes en Andalucía.
- Muertes fetales tardías cada año (para el cálculo de la mortalidad perinatal) de madres residentes en Andalucía.

DATOS E INDICADORES DE MORTALIDAD

Se publican dos tipos de datos:

- Número de defunciones
- Indicadores relacionados con la mortalidad

En las consultas detalladas, se publica el **número de defunciones** totales y por causas hasta el nivel de distrito sanitario y zona básica de salud. Se desagregan por grupos de edad y sexo hasta el nivel de distrito sanitario.

Para las **causas**, tanto en las consultas de número de defunciones como en las de indicadores, se utilizan los capítulos de la CIE 10¹³ y dos listados de causas específicas: la lista reducida de causas que utiliza el INE (102 causas + 3 causas adicionales para COVID 19¹⁴) y una lista propia del Sistema de Información de Mortalidad por Causas de Andalucía, con 25 principales causas específicas más una categoría con el resto de causas (Anexo I).

Los **principales indicadores** que se incluyen en las estadísticas de mortalidad de Andalucía son:

- Esperanza de vida (EV): al nacer y a las edades de 1, 15, 45, 65 y 85 años.
- Tasas brutas de mortalidad (TB).
- Tasas de mortalidad estandarizadas por edad por el método directo (TE).

13 Disponible en: <https://icd.who.int/browse10/2019/en#/> Se aporta información para 17 grupos de causas, ya que se agregan en un único grupo los capítulos de la CIE 10^a de enfermedades del sistema nervioso y enfermedades de los órganos de los sentidos).

14 Disponible en: https://www.ine.es/daco/daco42/sanitarias/lista_reducida_CIE10.pdf.

- Tasas brutas y estandarizadas por edad de Años Potenciales de Vida Perdidos (APVP).
- Tasas brutas y estandarizadas de mortalidad prematura potencialmente evitable, por causas sensibles a la prevención y a la atención sanitaria.

Todas las tasas se presentan por 100.000 personas-año, salvo las de mortalidad infantil y sus componentes (neonatal precoz, neonatal tardía y postneonatal), que se presentan por 1000 nacidos vivos. La tasa de mortalidad perinatal utiliza como numerador la suma de muertes fetales tardías y neonatales precoces, y como denominador la suma de nacidos vivos y muertes fetales tardías.

Las tasas brutas de mortalidad se presentan desagregadas por edad (16 grupos de edad) y sexo, y las tasas estandarizadas se presentan desagregadas por dos grandes grupos de edad (mayores y menores de 65 años) y sexo, para el total de Andalucía, cada una de las ocho provincias y los 34 distritos sanitarios de Andalucía.

ESPERANZA DE VIDA:

Para Andalucía y provincias, se utiliza la EV calculada por el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. Este indicador se calcula también para los distritos sanitarios (elaboración propia).

Para el cálculo de la esperanza de vida por distritos sanitarios, se utiliza el método de tablas de vida (o tablas de mortalidad) con grupos quinquenales de edad (salvo el primer grupo, que se divide en dos: menores de un año y de 1 a 4 años), siendo el último grupo el de 85 y más años. El coeficiente de reparto de las defunciones por grupo de edad (ax) utilizado es de 0,1 para los menores de un año y de 0,5 para el resto de grupos¹⁵.

INDICADORES DE AÑOS POTENCIALES DE VIDA PERDIDOS:

Para el cálculo de los APVP, se utiliza la metodología descrita por Romeder y McWhinnie¹⁶, que incluye las defunciones ocurridas antes de los 70 años, excepto las de menores de un año¹⁷. Se trata de un indicador de mortalidad prematura.

¹⁵ Más información sobre tablas de vida en:

- Eurostat: https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/Annexes/demo_mor_esms_an_1.pdf

- Chiang CL. The life table and its applications. Malabar, Florida: Robert E. Krieger Publishing Company, 1984.

¹⁶ Romeder JM, McWhinnie JR. Potential years of life lost between ages 1 and 70: an indicator of premature mortality for health planning. Int J Epidemiol. 1977;6(2):143-51.

MORTALIDAD PREMATURA POTENCIALMENTE EVITABLE (POR CAUSAS SENSIBLES A LA PREVENCIÓN Y ATENCIÓN SANITARIA):

Se acepta que los indicadores de mortalidad prematura¹⁸ se asocian al efecto de las intervenciones sanitarias y de salud. Por ello, se consideran de utilidad para el diagnóstico de salud de una población y para identificar medidas que deben impulsarse o mejorarse en el ámbito de la salud pública y la atención sanitaria.

Para estos indicadores se utiliza sobre todo el término “mortalidad evitable” (*avoidable mortality*)¹⁹, y ha habido muchas propuestas a lo largo de las últimas décadas.

En España se introdujo primero el concepto de MIPSE (mortalidad innecesariamente prematura y sanitariamente evitable)²⁰, y años después se publicó una lista de consenso de mortalidad evitable que ha sido muy utilizada²¹.

Actualmente, en las estadísticas de mortalidad de Andalucía se utilizan los indicadores propuestos por la OCDE y Eurostat²², que se basan en las defunciones ocurridas antes de los 75 años (rango: 0-74 años) por una serie de causas: causas sensibles a la prevención (intervenciones de salud pública y prevención primaria) y causas sensibles a la atención sanitaria (atención de calidad y a tiempo). Se calcula además un indicador global, suma de todas las causas (tanto sensibles a la prevención como a la atención sanitaria).

17 Hay que tener en cuenta que otros organismos utilizan distintos rangos de edad para el cálculo de los APVP: así, Eurostat y la OCDE incluyen la mortalidad infantil en este indicador (rango de 0-69 años) y el INE ha ampliado el rango de edad hasta los 79 años, para acercarlo a la esperanza de vida actual.

18 Se entiende por mortalidad prematura la ocurrida antes de una determinada edad, que está por debajo de la esperanza de vida. Según la propuesta de indicador o su versión, esa edad límite estará un poco o bastante por debajo de la esperanza de vida al nacer.

19 El término mortalidad evitable puede dar la falsa impresión de que todas las muertes prematuras por las causas incluidas en el indicador son evitables con la prevención o el tratamiento. Por ello, se ha considerado preferible utilizar los términos de potencialmente evitables por causas “sensibles a” las intervenciones preventivas o de tratamiento, ya que el indicador así tiene una función de centinela o vigilancia. Es decir, si el valor del indicador en una población es alto, debería ser un signo de alarma y llevar a un estudio de la situación en mayor profundidad y analizar qué intervenciones deben mejorarse o impulsarse desde la salud pública y desde el sistema sanitario.

20 Ortún V, Gispert R. Exploración de la mortalidad prematura como guía de política sanitaria e indicador de calidad asistencial. *Med Clin (Barc)*. 1988;90:399-403.

21 Gispert R, Barés MA, Puigdefàbregas A, Grupo para el Consenso en la Mortalidad Evitable. La mortalidad evitable: lista de consenso para la actualización del indicador en España. *Gac Sanit*. 2006;20(3):184-93.

22 Disponible en: <https://www.oecd.org/health/health-systems/Avoidable-mortality-2019-Joint-OECD-Eurostat-List-preventable-treatable-causes-of-death.pdf>

La denominación que se utiliza en las estadísticas de mortalidad de Andalucía para estos indicadores es la de mortalidad prematura potencialmente evitable, por causas sensibles a la prevención (preventable mortality) y sensibles a la atención sanitaria (treatable mortality).

Parte de las causas del listado de la OCDE/Eurostat se consideran tanto sensibles a la prevención como a la atención sanitaria, por lo que se contabilizan la mitad de las defunciones por ellas en un indicador y la mitad en el otro (por ejemplo: tuberculosis, diabetes, cardiopatía isquémica).

POBLACIÓN ESTÁNDAR:

La población estándar que se utiliza para el ajuste de tasas por el método directo es la población europea de 2013 (PEE)²³.

Se ha realizado una actualización de todas las tasas estandarizadas desde el año 1999 a la actualidad, con objeto de poder comparar la mortalidad en el tiempo, ajustando por el efecto de los cambios en la estructura de edad de la población andaluza.

Todos los indicadores se presentan desde 1999 para Andalucía y provincias. En el caso de los distritos sanitarios, la serie comienza en 2003, debido a problemas en la desagregación por edad en las poblaciones padronales de algunos municipios en los años anteriores.

²³ Disponible en: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-manuals-and-guidelines/-/ks-ra-13-028>

ANEXO I:

Lista de las 25 principales causas de defunción

(Sistema de Información de Mortalidad por Causas de Andalucía)

- COVID-19 (confirmado y sospecha)
- Septicemia
- Cáncer de estómago
- Cáncer de colon y recto
- Cáncer de hígado y vías biliares intrahepáticas
- Cáncer de páncreas
- Cáncer de tráquea, bronquios y pulmón
- Cáncer de mama
- Cáncer de próstata
- Cáncer de vejiga
- Tumores malignos de tejidos linfáticos y hematopoyéticos
- Diabetes
- Trastornos mentales orgánicos, senil y presenil
- Enfermedad de Alzheimer
- Cardiopatía isquémica
- Insuficiencia cardiaca
- Enfermedad hipertensiva
- Enfermedad cerebrovascular
- Neumonía e influenza
- Enfermedad pulmonar obstructiva crónica
- Cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado
- Enfermedades del riñón y uréter
- Accidentes de transporte
- Caídas accidentales
- Suicidio
- Resto de causas