

Quién es quién

Oskar Johann Viktor Anderson (1887 Minsk, Rusia (ahora Bielorrusia)- 1960 Munich, Alemania)

A veces se dice que era ruso y otras veces que era alemán. Su nombre aparece tanto como Oskar Nikolaevich Anderson como Oskar Johann Viktor Anderson. La razón de la confusión es que nació en Minsk (ahora Bielorrusia) y se trasladó a Kazán, al oeste de Rusia, junto a Siberia en la década de 1890, pero se crió en una familia originariamente alemana. Su padre, Nikolas Anderson era profesor de lenguas Fino-Húngaras en la Universidad de Kazán.

Oskar asistió al *Gymnasium* de Kazán (el mismo donde un siglo antes había estado Lobachevsky) y se graduó con la medalla de oro en 1906. Anderson estuvo un año estudiando Matemáticas en la Universidad de Kazán antes de ir a San Petersburgo a estudiar Económicas en el Instituto Politécnico. Desde 1907 a 1915 fue asistente de Chuprov y su tesis trató sobre diferentes métodos de varianza para analizar series temporales. Desarrolló las ideas de Chuprov sobre correlación que publicó en *Biometrika* en 1914.

En 1917 dejó San Petersburgo y se trasladó a Kiev. Allí ocupó dos puestos, uno en el Instituto Comercial donde primero estudió Estadística y luego enseñó, y el otro en el Instituto Demográfico de la Academia de Ciencias de Kiev. Slutsky estaba enseñando en el Instituto de Comercio cuando llegó Anderson y fueron compañeros durante tres años. Los sucesos de 1920 tuvieron una profunda influencia en la vida de Anderson.

La guerra civil comenzó en 1918, tras la I Guerra Mundial. Lenin llegó al poder pero no hizo bien en implantar tan rápidamente una economía socialista ya que faltaba la capacidad económica necesaria. Las políticas llevadas a cabo hicieron que la mano de obra se sintiera engañada, ya que esperaban tener el control de la industria, por lo que hubo huelgas y manifestaciones por todo el país. Lenin ofreció a Anderson un puesto en la administración, pero Anderson estaba disgustado con la dirección que estaba tomando el país y por cómo habían tratado a compañeros suyos. Dejó Rusia en 1920

con su familia. Estas turbulencias tuvieron efectos dramáticos sobre su vida. Perdió tres hijos en los años siguientes, primero una niña, después un niño y luego otro hijo sirviendo en la II Guerra Mundial.

Al dejar Rusia fue a Budapest donde fue profesor de escuela y después a Bulgaria como profesor del Instituto Comercial de Varna entre 1924 y 1933. En 1933 le concedieron una beca Rockefeller que le permitió viajar a Inglaterra y Alemania. Mantuvo la beca hasta 1935 y durante este tiempo escribió su primer libro sobre Matemática Estadística, publicado en Viena en 1935. En su libro, Anderson intentó presentar los últimos métodos estadísticos asumiendo tan solo niveles elementales de matemáticas en su lector.

A su vuelta a Bulgaria en 1935 fue nombrado catedrático de la Universidad de Sofía. Había estado involucrado en algunos trabajos importantes para el gobierno búlgaro como el uso de técnicas de muestreo en el censo de población y producción de 1926, producción agrícola búlgara 1931-32 y estadísticas de cultivos en 1936. El gobierno búlgaro le envió a Alemania para estudiar el racionamiento durante la guerra y en 1942 aceptó una cátedra en la Universidad de Kiel.

Dos años después del fin de la II Guerra Mundial, con 60 años, aceptó la cátedra de Economía en la Universidad de Munich, donde permaneció el resto de su vida.

Aplicó la Matemática Estadística a la Economía usando métodos no paramétricos. Además de la Econometría, sus intereses académicos abarcaban la teoría de índices, el análisis de series temporales, la teoría y los métodos de muestreo, la teoría de correlación, la investigación estadística causal y las estadísticas económicas. Anderson fue uno de los miembros fundadores de la Sociedad Econométrica y fue presidente de la Sociedad Estadística Alemana durante mucho tiempo. Escribió más de 150 exhaustivos trabajos estadísticos. Como profesor, introdujo a sus alumnos en la metodología de la estadística moderna y explicó su aplicación a las ciencias económicas.



El consumo medio de agua de los hogares disminuyó un 3,3% y se situó en 144 litros por habitante y día en el año 2010

Durante el año 2010, en España se suministraron a las redes públicas de abastecimiento urbano 4.581 hectómetros cúbicos (hm³) de agua. Aproximadamente, las tres cuartas partes de esta cantidad (3.393 hm³) se distribuyó para el consumo de los hogares, de los sectores económicos (industria, servicios y ganadería), y para los consumos municipales, con una disminución del 3,1% respecto al año 2009.

En el caso de los hogares, el consumo de agua potable fue de 2.413 hectómetros cúbicos, con un descenso del 3,2% respecto al año anterior.

Las pérdidas reales de agua en las redes públicas de abastecimiento urbano por fugas, roturas y averías se estimaron en

803 hectómetros cúbicos, lo que supuso el 17,5% del total de agua suministrada a dichas redes. El volumen de agua no registrada debido a consumos estimados, errores de medida, fraudes u otras causas representó el 8,4% del agua suministrada.

El origen del agua de captación propia por las empresas suministradoras, excluidas las compras a terceros, procedió de aguas superficiales en un 67,5%, de aguas subterráneas en un 29,2% y de otro tipo de aguas (desaladas del mar o salobres) en un 3,3%.

Las cifras proceden de la Encuesta sobre el Suministro y Saneamiento del Agua. Año 2010, publicada por el INE el 5 de julio de 2012. Más información en: www.ine.es

El número de nacimientos se redujo un 3,5% durante el año 2011

El continuado descenso de la natalidad y el aumento en el número de defunciones acentuaron la tendencia a la baja del crecimiento vegetativo durante el año 2011. Así, la diferencia entre nacimientos y defunciones fue de 81.083 personas, un 22,8% menos que en el año anterior.

En 2011 se produjeron 468.430 nacimientos de madres residentes en España, un 3,5% menos que en el año anterior.

El Indicador Coyuntural de Fecundidad (o número medio de hijos por mujer) descendió hasta 1,35 desde el 1,38 registrado en 2010. Por su parte, la edad media a la maternidad volvió a aumentar y alcanzó los 31,4 años. En el año 2011, la esperanza de vida al nacimiento alcanzó los 79,1

años para los hombres y los 84,9 para las mujeres. Respecto al año anterior, se observó un aumento de 0,2 años para los hombres. En el caso de las mujeres apenas hubo variación.

En el año 2011 la cifra total de fallecidos fue de 387.347, superando en un 1,9% a la del año anterior. La tasa bruta de mortalidad se situó en 8,40 fallecidos por cada 1.000 habitantes, frente a los 8,25 del año precedente.

Las cifras proceden de la estadística Movimiento Natural de la Población e Indicadores Demográficos Básicos Datos avanzados del año 2011, publicada por el INE el 29 de junio de 2012. Más información en: www.ine.es

El volumen de negocios de las empresas del sector TIC se redujo un 0,7% en el año 2010 y alcanzó los 91.427 millones de euros

El volumen de negocios de las empresas del sector de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se situó en 91.427 millones de euros en 2010, un 0,7% menos que en el año anterior. Estas empresas generaron un valor añadido de 33.781 millones de euros con un descenso del 3,7%.

El número de empresas del sector TIC se situó en 43.451, un 3,3% más que el año anterior. Por su parte, el número de ocupados se situó en 396.543 personas, cifra similar a la registrada en 2009.

Las empresas del sector TIC invirtieron 1.042 millones de euros en I+D durante 2010. Esta cifra supuso el 13,9% del gasto del total empresarial en actividades de I+D. El sector TIC concentró el 18,4% del total del personal dedicado a tare-

as de I+D en el sector empresarial y el 17,8% de total de los investigadores en el año 2010. El personal ocupado en tareas de I+D, en Equivalencia a Jornada Completa (EJC), dedicado a tareas de I+D ascendió a 16.984,5 y de éstos, el 22,9% fueron mujeres.

El 41,6% de las empresas del sector TIC realizaron actividades innovadoras durante 2010. Por sectores, el 63,3% de las empresas manufactureras y el 39,6% de las empresas del sector servicios tuvieron actividades innovadoras.

Las cifras proceden de los Indicadores del Sector de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones. Año 2010, publicada por el INE el 9 de julio de 2012. Más información en: www.ine.es

“Debemos ahorrar en lo que se puede para invertir en lo imprescindible”

Uno de los elementos más significativos que inciden en el gasto sanitario es el gasto en productos farmacéuticos. ¿Cuáles son las vías para reducir el gasto, tanto por parte de la

demanda como por los esfuerzos que se le pueden pedir a la industria?

Este Gobierno ha recibido una herencia de 16.000 millones de deuda en la sanidad pública que cuestionaba pro-

fundamente su viabilidad. Existe un importante margen de mejora que en España no se acometió en los últimos años de la misma manera que se negó una realidad a la que ahora todos nos estamos enfrentando. España ha sido inmensamente generosa con la indus-



tria farmacéutica y nuestro país ha contado durante los últimos 8 años con un gasto medio en medicamentos por habitante que nos coloca en los primeros puestos del ranking mundial. El ministerio está haciendo una apuesta profunda por la prescripción de genéricos que nos coloque en la media europea, por la eficiencia en el gasto, por políticas de gestión modernas, por centralizar compras, por la eficiencia energética. Existe un importante margen y lo estamos haciendo.

En un contexto de mejora creciente de las expectativas de la sociedad sobre las posibilidades de la Sanidad, ¿es posible asegurar la sostenibilidad del sistema sanitario y en particular del gasto farmacéutico?

Es posible. Debemos ahorrar en lo que se puede para invertir en lo imprescindible. Debemos apostar por las nuevas tecnologías de gestión y diagnósticas, por los medicamentos de última generación, por los tratamientos más avanzados y en esa línea hemos promovido el RDL 16/2012 que no sólo nos permitirá blindar el Sistema Nacional de Salud (SNS) de la crisis económica sino además, avanzar en calidad y modernizar las prestaciones.

Vivimos en un mundo global, en que la acción de un ministerio nacional necesariamente viene condicionada por las decisiones que se tomen en la Unión Europea y a su vez es necesario armonizar su implantación con las Comunidades Autónomas. Están además, los fenómenos de la inmigración y el turismo, que afectan a la demanda de salud en general y medicamentos en particular,

y la industria farmacéutica que es global y soporta enormes inversiones de investigación y desarrollo mundiales. ¿Qué margen tiene un Estado en estas complejas circunstancias para implantar una política sanitaria propia?

España tiene todo el margen. Incomprendiblemente, la falta de interés por parte del gobierno anterior y la ausencia de políticas de control, ha permitido que casi 700.000 europeos, que deberían estar cubiertos sanitariamente en España por su país de origen, hayan accedido sin derecho a tarjeta sanitaria. España podrá facturar de manera rápida y directa a su país de origen, del mismo modo que sucede con los ciudadanos españoles que viajan al extranjero. Queremos evitar que haya ciudadanos extranjeros con solvencia económica que puedan, mediante lagunas administrativas o recurriendo a la picaresca, beneficiarse para acceder, sin derecho y gratis, a los servicios sanitarios de España. Esto hubiese permitido evitar el despilfarro de más de 917 millones de euros por año para reinvertir en el Sistema Nacional de Salud.

Acabamos nuestras entrevistas pidiendo un esfuerzo de imaginación. ¿Cómo ve la sociedad española dentro de 20 años? Un temor, una prioridad y un deseo para España.

España es un país fuerte, que siempre ha sabido sobreponerse a la adversidad. Estoy convencida de que España volverá a ocupar un lugar destacado en el concierto mundial, pero espero también que todos hayamos aprendido la trascendencia de ciertas decisiones y la obligación de actuar con responsabilidad, que cuando se toman sin el criterio y rigor que requieren tienen las consecuencias que todos estamos sufriendo ahora.



Pilar Farjas Abadía
SECRETARIA GENERAL DE SANIDAD Y CONSUMO DEL MINISTERIO DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES E IGUALDAD

Licenciada en Medicina y Cirugía en la Universidad de Zaragoza, Especialista en Medicina Preventiva y Salud Pública. Diplomada en Estudios Avanzados por la Universidad de La Coruña dentro del Programa de Doctorado de Medicina. Licenciada en Sociología por la UNED, Médico de Empresa, Máster en Bioestadística. Médico de Sanidad Nacional en el Ministerio de Sanidad y Consumo, Responsable del Plan Nacional de Hemoterapia de 1987 a 1992. Año 1992-93, Médico de Sanidade Exterior de A Coruña. Año 1993-97 Jefe de Servicio y Subdirectora General de Protección en la Consellería de Sanidade e Servizos Sociais de la Xunta de Galicia. Año 1997-2001 Directora General de Salud Pública en Consellería de Sanidade e Servizos Sociais de la Xunta de Galicia. Año 2001-02 Médico de la Unidad de vacunas del Servicio de Medicina Preventiva e Salud Pública del Complejo Hospitalario Universitario da Coruña. Año 2002-04 Directora Ejecutiva de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria del Ministerio de Sanidad y Consumo en Madrid. Año 2004-05 Jefa de Gabinete de la Consellería de Pesca e Asuntos Marítimos de la Xunta de Galicia. Año 2005-07. Jefa de Servicio de Productos Sanitarios de la Consellería de Sanidade de la Xunta de Galicia. Año 2007-09 Concejala del PPdG en el Ayuntamiento de A Coruña y diputada provincial. Concelleira de Sanidade de la Xunta de Galicia y Presidenta del Sergas, desde el 20 de abril de 2009 hasta la actualidad. Año 2011- Secretaria General de Sanidad del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, por R.D. 2079/2011, de 30 de diciembre (BOE 31.12.2011). Secretaria General de Sanidad y Consumo del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, por R.D. 301/2012, de 27 de enero, (BOE 28.01.12).

El proceso de planificación estadística nacional en un departamento ministerial

M^a Providencia Núñez González

Jefe de Área de Planificación Estadística

Dirección General de Planificación, Coordinación y Difusión Estadística. INE

¿Qué es el proceso de planificación estadística nacional?

El proceso de planificación estadística nacional se regula por primera vez en la Ley 12/1989, de 9 de mayo, de la Función Estadística Pública (LFEP).

Su producto central es el *Plan Estadístico Nacional* (en adelante el Plan) que, como la propia LFEP define, es el principal instrumento ordenador de la actividad estadística de la Administración del Estado, tiene una vigencia de cuatro años y se aprueba por real decreto. El Plan contiene las estadísticas para fines estatales que han de elaborarse en el cuatrienio por los servicios de la Administración del Estado o cualesquiera otras entidades de ella dependientes y las estadísticas cuya realización resulte obligatoria por exigencia de la normativa comunitaria europea.

El Plan se desarrolla anualmente mediante un *Programa anual* que contiene las actuaciones que han de desarrollarse en ejecución del Plan Estadístico Nacional y las previsiones que, a tal efecto, han de incorporarse a los Presupuestos Generales del Estado. El Programa anual, que también se aprueba por real decreto, es el cauce para actualizar el Plan.

La evaluación de la ejecución del Plan y de sus programas anuales de desarrollo se presenta anualmente al Consejo Superior de Estadística (CSE), órgano consultivo de los servicios estadísticos estatales, en una *Memoria explicativa*.

Por último, hay que señalar que esta planificación no sería viable si no se contara de partida con un *Inventario de operaciones estadísticas* (IOE) elaboradas por los entes públicos. Su objetivo es dar a conocer, con fines de coordinación, homogeneización e integración, la forma en que se realizan las estadísticas, y servir de base para la formulación del Plan.

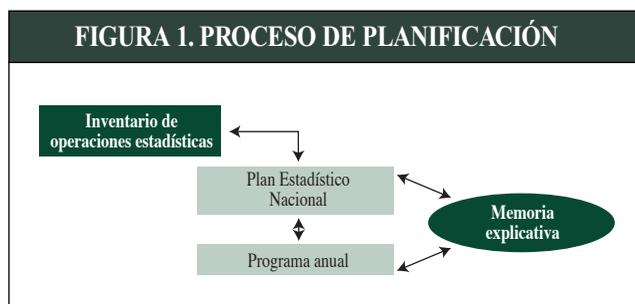
En resumen, el proceso de planificación estadística nacional es el conjunto de trabajos desarrollados para obtener los siguientes productos:

- El IOE, que constituye el punto de partida del proceso al describir la situación de la producción estadística en cada momento: qué estadísticas se realizan, quién las elabora y cómo se efectúan.
- El Plan Estadístico Nacional, producto de la planificación a medio plazo, que determina los objetivos a alcanzar en el plazo de cuatro años y establece las líneas estratégicas para conseguirlos.
- El Programa anual, fruto de la planificación a corto plazo, en el que se materializa anualmente el Plan.
- La Memoria explicativa, balance anual de ejecución del Plan y de sus programas anuales de desarrollo.

“Corresponde al INE, en colaboración con los servicios estadísticos de los departamentos ministeriales, la formulación del PEN y de los programas anuales que lo desarrollen”

¿Quién interviene en el proceso de planificación estadística nacional?

Según establece la LFEP, corresponde al Instituto Nacional de Estadística (INE), en colaboración con los servicios estadísticos de los departamentos ministeriales, la formulación del Plan Estadístico Nacional y de los programas anuales que lo desarrollen, la elaboración de la Memoria explicativa y la formación y mantenimiento del IOE.



Por su parte, el CSE, previamente a la formulación del Plan Estadístico Nacional, elabora propuestas y recomendaciones sobre las necesidades nacionales en materia estadística y la adaptación y mejora de los medios existentes. Estas propuestas y recomendaciones se estudian posteriormente en la *Comisión Interministerial de Estadística* (CIME), órgano de participación de los servicios estadísticos responsables de la elaboración de las estadísticas en el ámbito de la Administración del Estado. También son objeto de deliberación en el *Comité Interterritorial de Estadística* (CITE), que vela por la coordinación, la cooperación y la homogeneización en materia estadística entre el Estado y las comunidades autónomas.

Por último, los anteproyectos del Plan Estadístico Nacional y de los programas anuales que lo desarrollan, una vez formulados, son objeto de informe por la CIME, de deliberación por el CITE y de dictamen por el CSE.

¿Cómo se materializa la participación de un ministerio en los trabajos de planificación estadística nacional?

Los trabajos asociados al proceso de planificación estadística nacional desarrollados dentro de un ministerio no se estructuran de una forma uniforme en todos ellos, sino que respon-



den a la casuística estadística concreta de cada departamento. Entre los factores que más influyen en su organización cabe destacar el volumen de la producción estadística y su grado de dispersión dentro del ministerio.

No obstante, se puede establecer un patrón similar más o menos implícito en muchos de los ministerios, adaptado a sus características concretas, encauzado a través de la *Unidad Centralizada de Estadística* (UCE) y la *Comisión Ministerial de Estadística* (CME). Para describirlas se utilizará la Recomendación del Consejo Superior de Estadística en materia de coordinación ministerial de 26 de noviembre de 2007.

La Unidad Centralizada de Estadística desempeña funciones predominantemente estadísticas y tiene rango de subdirección general. Entre las funciones de dicha unidad, además de la elaboración de las estadísticas que tenga asignadas, se suelen encontrar:

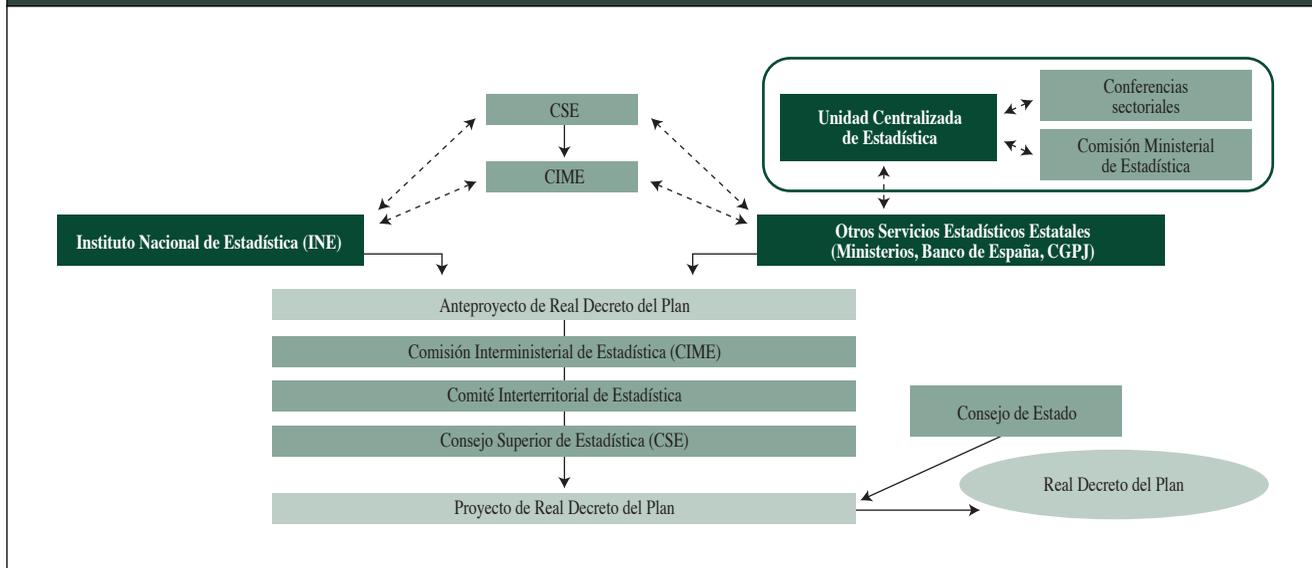
- La formulación del Plan Estadístico Nacional en el ámbito del departamento y de los programas anuales que lo desarrollen.
- La participación en las comisiones y en los grupos de trabajo de las conferencias sectoriales del departamento en las que se vayan a discutir asuntos relacionados con la estadística.
- La coordinación institucional en materia de estadística con los organismos del departamento, con el Instituto Nacional de Estadística, con otras Administraciones públicas y con los organismos internacionales.
- La representación del departamento en la CIME y el CITE, la Secretaría de la Comisión Ministerial de Estadística, así como el apoyo al representante del departamento en el CSE.

Por su parte, la Comisión Ministerial de Estadística es un órgano colegiado estadístico que tiene como objetivo apoyar a la UCE en el ejercicio de sus competencias en materia estadística, facilitando la coordinación de la actividad estadística de las distintas unidades del departamento y de los organismos y entidades de él dependientes. Suele contar en su composición con representantes de todas las unidades del departamento, especialmente las que realizan estadísticas para fines estatales.

Cabe destacar, por último, un factor más que afecta a la organización de la planificación estadística dentro de un departamento ministerial. Se trata del volumen y proporción de estadísticas producidas sobre materias cuya competencia o gestión está transferida a las comunidades autónomas. Estas estadísticas, que se efectúan con la colaboración de las comunidades autónomas, suelen debatirse y coordinarse previamente dentro de los órganos de trabajo establecidos en las *Conferencias sectoriales* sobre materias competencia del ministerio en que se tratan asuntos relacionados con la estadística.

En el cuadro que sigue se representa el proceso de planificación estadística nacional particularizado en su principal instrumento, el Plan Estadístico Nacional.

FIGURA 2. PROCESO DE PLANIFICACIÓN ESTADÍSTICA NACIONAL



Consecuencias de la planificación estadística nacional en un ministerio

Entre los logros más destacables de la planificación estadística nacional dentro de cada departamento ministerial productor de estadísticas para fines estatales cabe destacar:

- Presupone la existencia de una infraestructura estadística consolidada, formada generalmente por una subdirección con competencias fundamentalmente estadísticas y, en muchos casos, también por una Comisión Ministerial de Estadística.
- Proporciona el Inventario de operaciones estadísticas producidas por el ministerio permanentemente actualizado.
- Concreta las estadísticas de su competencia que se realizan de forma obligatoria (obligatoriedad de respuesta para los informantes, obligatoriedad de ejecución para el ministerio).
- Conlleva la elaboración de las estadísticas bajo unos estándares de calidad de los datos, al ser sus características metodológicas públicas y estar a disposición de quien las solicite.
- Determina y hace público el presupuesto de la actividad estadística.
- Fija el calendario de difusión de las estadísticas.

Retos de la planificación estadística nacional en un ministerio

La actividad estadística ministerial se enfrenta a dos grandes retos:

- Mantener y consolidar los logros conseguidos, especialmente los relativos a su estructura organizativa ministerial por su repercusión sobre los restantes. Así, debería reconocerse el papel e importancia de la UCE y de la

CME, respetándolas en las reorganizaciones ministeriales cuando ya existan, o creándolas en aquellos departamentos ministeriales que las necesiten y no cuenten aún con ellas. Además, convendría potenciar sus competencias productoras y coordinadoras dentro del ministerio.

- Apoyar las iniciativas para reforzar la calidad de las estadísticas, garantizar su credibilidad y fomentar la confianza de los usuarios en el sistema, de acuerdo con los principios y pautas establecidos en la LFEP y en la Ley Estadística Europea (Reglamento (CE) n.º 223/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo), especialmente en el “Código de buenas prácticas de las estadísticas europeas”.

La planificación estadística en el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad

La *producción estadística para fines estatales* del ministerio se determina en el Programa anual 2012, desarrollo del Plan Estadístico Nacional 2009-2012, que es el programa anual actualmente vigente. Estas estadísticas versan sobre todas las competencias del ministerio, facilitando información sobre distintos aspectos relacionados con la salud, el funcionamiento del sistema sanitario, el consumo y gasto farmacéutico, el gasto sanitario público, sanidad ambiental, drogas y toxicomanías, servicios y protección social, violencia de género, igualdad y juventud.

Estas estadísticas se efectúan por diversas unidades del ministerio en virtud de las competencias que orgánicamente tienen establecidas. De entre ellas cabe destacar la Subdirección General de Información Sanitaria e Innovación, dependiente de Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación, que es la que desempeña las funciones de la Unidad Centralizada de Estadística. En efecto, además de las estadís-

The screenshot shows the INE website interface. At the top left is the INE logo and navigation menu with links like 'El INE', 'Métodos y estándares', 'INEbase', 'Formación y empleo', 'Productos y servicios', 'Censo electoral', and 'Sede electrónica'. A search bar is on the top right. Below the navigation is a breadcrumb trail: 'El INE / Organización estadística en España / La estadística de la AGE / Planificación estadística nacional'. The main content area is titled 'Plan Estadístico Nacional 2009-2012' and includes a link to the 'Real Decreto por el que se aprueba el Plan Estadístico Nacional 2009-2012'. A section titled 'Documentos previos para su elaboración y aprobación:' lists 'Propuestas y recomendaciones del Consejo Superior de Estadística', 'Metodología', and 'Dictamen del Consejo Superior de Estadística'. Below this is a 'Programas anuales desarrollo del Plan Estadístico Nacional 2009-2012 aprobados' section with links for the years 2009, 2010, 2011, and 2012. On the left side, there is a sidebar with 'Esquema general', 'La estadística de la AGE', and 'La estadística de las CCAA', along with a video player for 'Sistema Estadístico Nacional Consejo Superior de Estadística'.

ticas cuya ejecución tiene asignada, a esta subdirección le corresponde, entre otras funciones:

- Coordinar los sistemas de información y operaciones estadísticas del Departamento, velando por la integridad y seguridad de los datos confiados, garantizando su confidencialidad.
- Mantener las relaciones institucionales con los organismos nacionales e internacionales competentes en materia de estadísticas y sistemas de información sanitaria, en coordinación con la Secretaría General Técnica.

Por último, además de los retos generales antes especificados a los que se enfrentan todos los ministerios, hay que señalar los *retos específicos* destacados por el Consejo Superior de Estadística como recomendaciones prioritarias y prioridades negativas en sus *Propuestas y recomendaciones previas a la formulación del Plan Estadístico Nacional 2013-2016* sobre las materias competencia del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad:

- Debe impulsarse el desarrollo de estadísticas sobre la asistencia sanitaria en régimen ambulatorio, tanto en el ámbito de la atención primaria como de la especializada, que informen sobre la morbilidad atendida, el funcionamiento de los servicios, la calidad asistencial y los costes incurridos, abordando metodologías que permitan además la trazabilidad de las actuaciones sanitarias sobre los individuos y los problemas de salud.
- Se recomienda establecer fórmulas que permitan disociar el uso de unos mismos datos para la estadística del Plan Estadístico Nacional y para fines relacionados con la gestión y valoración de los servicios sanitarios o sociales que presta la unidad informante, de manera que haya una mayor eficiencia en el uso de los recursos públicos.
- Debe impulsarse la integración de datos procedentes de los sistemas de información administrativa existentes en

el sector salud y servicios sociales (tarjeta sanitaria, base estatal de personas con discapacidad, sistema de información del sistema para la autonomía y atención a la dependencia, etc.). Para ello es imprescindible que los sistemas de información estén normalizados.

- Debe trabajarse en la confluencia y consolidación en una sola operación estadística del Registro de altas CMBD de hospitales elaborada por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad y de la Encuesta de morbilidad hospitalaria elaborada por el INE. La operación resultante será responsabilidad del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad y deberá constituir la fuente oficial de la información sobre morbilidad atendida con internamiento y de forma ambulatoria por el nivel hospitalario público y privado (prioridad negativa).

Para saber más...

- La organización estadística en España (LFEP, IOE, Plan y programas anuales, INE, Servicios estadísticos de los departamentos ministeriales, Órganos estadísticos colegiados...):
<http://www.ine.es/normativa/leyes/sistestanac.htm>
- Legislación estadística europea:
http://www.ine.es/ine/see/see_marcojuridico.htm
- Código de buenas prácticas de las estadísticas europeas:
http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/quality/code_of_practice
- Portal Estadístico del Sistema Nacional de Salud:
<http://www.msc.es/estadEstudios/estadisticas/sisInfSanSNS/home.htm>

La información sobre uso de medicamentos recogida mediante encuesta: la Encuesta Nacional de Salud (ENSE)

Mónica Suárez Cardona

Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad

Utilidad

Las encuestas de salud (ES) como fuente de información poblacional sobre uso de fármacos tienen limitaciones frente a los registros específicos, pero también atributos que justifican su pervivencia. Conservan su papel primordial como fuente en tres áreas de información: el análisis del consumo según las características sociodemográficas de la población, la estimación de los medicamentos utilizados, incluyendo la automedicación, y los medicamentos alternativos.

Existen registros administrativos –hospitalarios y a través de receta–, y estadísticas de ventas que proporcionan información cada vez más precisa para el seguimiento del gasto público y global, así como de calidad terapéutica y farmacovigilancia. No obstante, ni las ventas implican necesariamente “uso” ni se puede actualmente establecer una relación con el nivel socioeconómico (NSE). Las encuestas son complementarias de estos registros porque disponen de variables estratificadoras para el estudio de inequidades. En un momento en que la cobertura sanitaria se asocia a la condición de asegurado y se introduce el copago en la prestación farmacéutica para pensionistas adquiere particular importancia la detección y el seguimiento de desigualdades en el acceso al tratamiento.

La automedicación es un hecho cotidiano y necesario para el manejo de enfermedades agudas de poca gravedad. No obstante, también tiene efectos adversos, y algunos de los grupos farmacológicos cuyo uso sin receta está más extendido pueden tener efectos negativos individuales o comunitarios¹, siendo necesario conocer la magnitud y características de su uso. Las ES proporcionan esta información.

Los medicamentos homeopáticos y las plantas medicinales son “medicamentos especiales” regulados por Ley

29/2006, de garantías y uso racional de medicamentos y productos sanitarios. A pesar de su uso creciente en los países más desarrollados, siguen siendo poco conocidos. Según los resultados de la Encuesta Europea de Salud en España 2009, el 4,4% de las personas de 16 y más años ha consultado algún servicio de medicina alternativa (homeópata, acupuntor, herborista u otro) en el último año. Las ES son una de las escasas fuentes de información existentes para conocer la prevalencia de uso, tanto de proveedores como de medicamentos.

Los registros administrativos tienen estructuras complejas que se han ido configurando poco a poco, cuyas características resultan difíciles de armonizar con otros países. La base de datos de OCDE contiene dosis diarias definidas (DDD) de los grupos del Sistema de Clasificación Anatómica, Terapéutica, Química (ATC) para 10-15 países de la UE, pero de momento se basan en fuentes muy diferentes (ventas, reembolsos...). Son muchos los factores que pueden afectar al uso de un medicamento, por lo que la comparabilidad es limitada. En cambio debiera resultar relativamente sencillo comparar disponiendo de una encuesta europea común (EHIS), aunque falte acordar los conceptos que hay que medir y su operativización. La UE desarrolló un instrumento para recoger el uso de medicamentos² que fue pilotado en varios países y finalmente incluido en la primera EHIS.

En resumen, la información sobre consumo de medicamentos que proporcionan las ES sirve para conocer a) la proporción de población que consume cada grupo de medicamentos, por edad, sexo y NSE; b) el consumo de medicamentos recetados y sus características; c) la automedicación y sus características; d) los patrones de morbilidad; e) el uso de medicamentos alternativos y suplementos; f) las tendencias (series); y g) la comparación con otros países.

¹ Baos V. Estrategias para reducir los riesgos de la automedicación. *Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud 2000*; 24: 147-152.

² Klaukka T, Martikainen J. *Development of a common instrument for use of medicines*. In Nosikov A, Gudex C (eds). *EUROHIS: Developing Common Instruments for Health Surveys*. World Health Organization. IOS Press, Amsterdam, 2003.

Variables que se exploran

Para la segunda vuelta de EHIS, prevista en 2014, las preguntas sobre el uso de determinados medicamentos han sido objeto de largo debate. Este debate refleja en gran medida el estado de la cuestión. La información disponible procedente de otras fuentes presenta gran variabilidad entre los países de la UE. En 2003, 36 encuestas de 15 países europeos incluían preguntas sobre uso de fármacos³. A grandes rasgos se puede decir que hay un grupo de países, principalmente nórdicos, que disponen de registros que permiten conocer el uso de los distintos medicamentos en DDD por ATC y cruzarlos con otras bases de datos, por lo que consideran innecesario y obsoleto recoger esta información por encuesta. Otro grupo de países dispone de registros más o menos exhaustivos y además recoge el uso de medicamentos mediante encuesta de tal manera que permite su codificación posterior, homologada o no. Finalmente, la mayoría, entre ellos España, cuenta con registros de prescripción y datos de ventas con distinto grado de cobertura, pero continúa recogiendo mediante encuesta los medicamentos que declaran haber utilizado los entrevistados para distintas enfermedades o problemas de salud, pero sin codificar. De estas situaciones de partida tan diversas surgen necesidades distintas, tanto que no ha sido posible llegar a un acuerdo sobre el módulo de uso de medicamentos, y finalmente se han excluido de la próxima EHIS todas las preguntas excepto las generales sobre uso de medicamentos y automedicación.

“ En España, la ENSE recoge desde 1987 el consumo de un listado de medicamentos y, para cada uno, si le fue recetado o no por algún médico ”

Las ES recogen habitualmente los medicamentos que el entrevistado declara haber utilizado, según si han sido indicados por un médico o no, y según el tipo de problema de salud para el que los ha usado. Generalmente se trata de preguntarlo de manera que se pueda relacionar el medicamento con las enfermedades o problemas de salud que también recoge la encuesta. El listado de problemas de salud (asma, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), hipertensión arterial, cardiovascular, diabetes, ansiedad y depresión

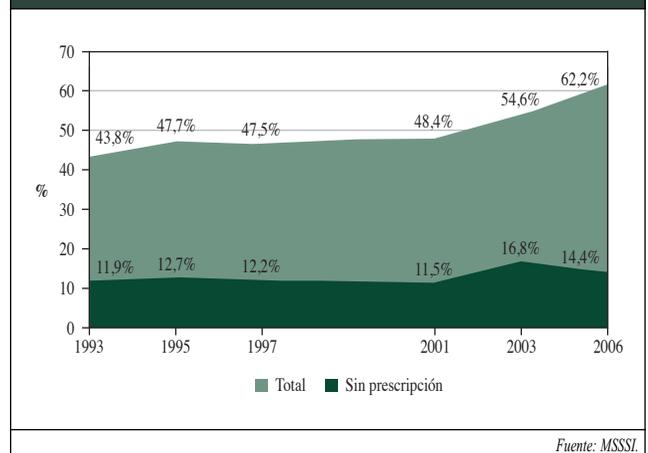
son los de mayor consenso...) se suele completar con algunas preguntas sobre grupos de medicamentos (antibióticos...), incluyendo suplementos dietéticos, productos de medicina alternativa o vitaminas, y resultando así en una taxonomía heterogénea. En algunos países se recogen literalmente nombres comerciales o genéricos y se codifican posteriormente, o bien se recogen de modo que faciliten la codificación, generalmente ATC. Siempre se distingue automedicación de medicación prescrita. La recomendación del farmacéutico no se considera prescripción. Con el fin de minimizar el sesgo de memoria se usan períodos de recuerdo cortos, en España el recomendado por EUROHIS (2 semanas). La medicación que se recoge es la que el entrevistado declara que ha utilizado para un determinado problema de salud, aunque puede olvidar que la ha tomado, o ignorar que era para ese problema.

En España, la ENSE recoge desde 1987 el consumo de un listado de medicamentos y, para cada uno, si le fue recetado o no por algún médico. A lo largo de la serie se han introducido cambios en la formulación de la pregunta que, aunque son de carácter menor, se deben tener en cuenta a la hora de interpretar los datos.

Algunas cifras

Consumo de medicamentos. La serie ENSE indica una tendencia clara y sostenida al aumento en el porcentaje de la población que ha consumido algún medicamento en las dos semanas previas (Fig. 1). El incremento relativo entre 1987 y 2006 es del 65,7%, pasando del 37,5% al 62,2%. Es más marcado en hombres (73,3%) que en mujeres (60,5%), y se produce en todos los grupos de edad. La evolución ascendente del consumo es más acentuada en los grupos de edad intermedios, y menos en población de 0-4 años y en mayores de 64 años.

FIGURA 1. CONSUMO AUTODECLARADO DE MEDICAMENTOS EN LAS ÚLTIMAS 2 SEMANAS (TOTAL Y SIN PRESCRIPCIÓN). ENSE 1993-2006



³ Aromaa A, Koponen P, Tafforeau J, Vermeire C (eds). *Status and future of health surveys in the European Union. KTL National Health Institute, Helsinki, 2003.*

El consumo de medicamentos es más elevado a mayor edad y entre las mujeres. La diferencia por sexo disminuye en los grupos de edad más avanzada.

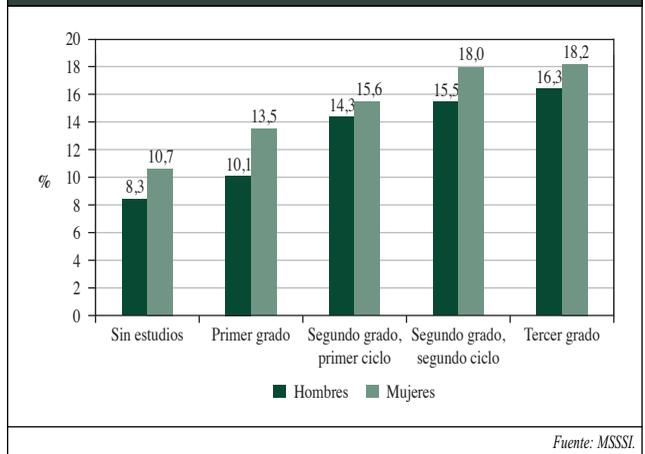
El consumo es mayor en las clases sociales más bajas, a expensas principalmente de las mujeres y sin grandes diferencias en las clases intermedias. El mismo gradiente se muestra con mayor claridad por nivel de estudios: el porcentaje de la población que declara haber consumido alguno de los medicamentos del listado en las últimas dos semanas es mayor a menor nivel de estudios, para ambos sexos.

“ **El consumo de medicamentos es más elevado a mayor edad y entre las mujeres. La diferencia por sexo disminuye en los grupos de edad más avanzada** ”

Automedicación. La ENSE muestra mayor estabilidad en el porcentaje de población que se automedica, pasando del 11,9% en 1993 al 14,4% en 2006 (Fig.1). Las mujeres se automedican más que los hombres (en 2006, 15,5% de las mujeres y 13,2% de los hombres).

En municipios grandes la población se automedica con mayor frecuencia que en los pequeños. Esto se observa en toda la serie ENSE y en ambos sexos, aunque es más acentuado en mujeres y en las primeras ediciones.

FIGURA 2. CONSUMO DE MEDICAMENTOS NO RECETADOS (AUTOMEDICACIÓN) EN LAS ÚLTIMAS 2 SEMANAS (%). ENSE 2006

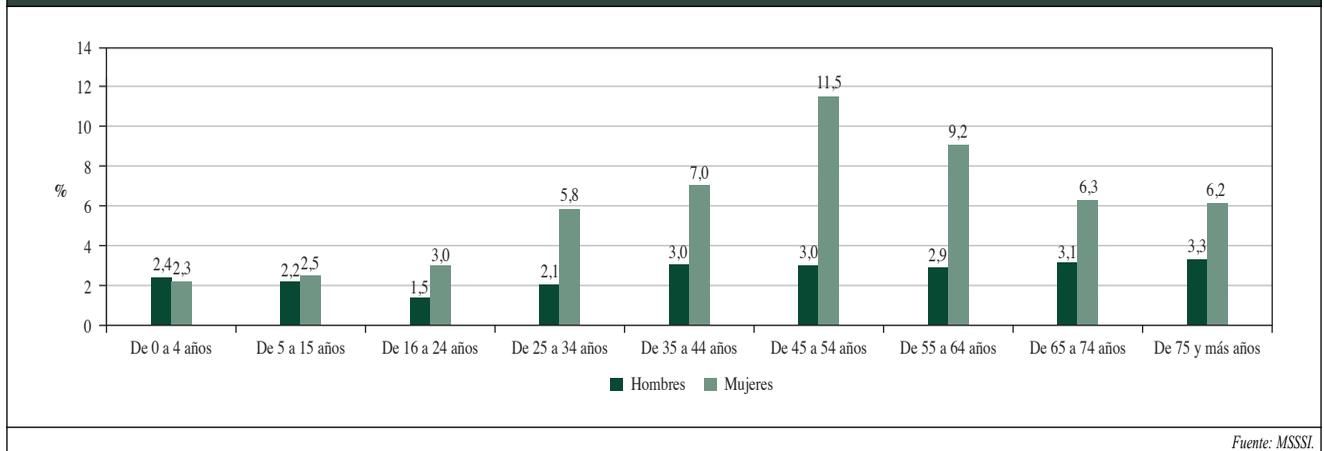


La automedicación se da con mayor frecuencia en los NSE altos. En términos de nivel de estudios el gradiente es marcado, pasando de 9,6% en el grupo sin estudios a 17,2% en aquellos con estudios universitarios (Fig. 2). Este mismo patrón se observa por nivel de ingresos del hogar y, aunque menos marcado, por clase social.

Los datos de la ENSE más reciente (2006) indican que una de cada cinco personas de 16 a 44 años se automedica. El 29,8% de las medicinas para el catarro, gripe, garganta o bronquios, el 28,3% de los medicamentos para el dolor y el 25% de los laxantes se consumen sin receta, al igual que el 5,5% de los antibióticos.

Medicamentos alternativos. El consumo de productos de medicina alternativa se recoge en la ENSE desde 2003. En 2006, el 4,5% de la población consumió alguno en las dos semanas previas a la entrevista. Es más frecuente en mujeres (6,4%, frente al 2,6% en hombres), en quienes presenta gran variación por edad, más frecuente de 45 a

FIGURA 3. CONSUMO DE PRODUCTOS DE MEDICINA ALTERNATIVA (%). ENSE 2006



64 años, mientras que en hombres se mantiene estable (Fig. 3).

Las personas de mayor NSE consumen con mayor frecuencia productos de medicina alternativa, y este gradiente se observa tanto por clase social (5,5% en la clase I frente al 3,5% en la clase V) como por nivel de estudios.

En resumen, el uso de medicamentos se ha incrementado notablemente en las últimas décadas y adquiere mayor importancia en las sociedades con mayor esperanza de vida. Medir el consumo mediante encuestas sigue estando justificado actualmente para el estudio de aspectos de accesibilidad, infrautilización y sobreutilización, aunque parece pro-

bable que se sustituyan por registros administrativos más precisos en el momento en que la cobertura de estos y su vinculación con otras bases de datos lo permitan. Cualquiera de los sistemas debe consolidar la DDD como unidad de medida para poder comparar nacional e internacionalmente el consumo. El seguimiento de la polifarmacia se hará más mediante la historia clínica y la receta electrónica que no con encuestas. Al menos provisionalmente, las ES nos permiten aproximarnos a la realidad de la automedicación y de las medicinas alternativas. Conviene recordar que el coste de una encuesta es muy inferior al de un sistema de registro.

Para saber más...

- Encuesta Nacional de Salud de España 1987-2006: <http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/ense.htm>
- Encuesta Europea de Salud en España 2009: <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=/t15/p420&file=inebase&L=0>
- <http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/EncuestaEuropea/home.htm>
- European Health Interview Survey wave: http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=hlth_ehis_hc7&lang=en
- European Health Surveys Information Database: <http://www.euhsid.org/database.html>

El gasto en medicamentos según la Encuesta de Presupuestos Familiares

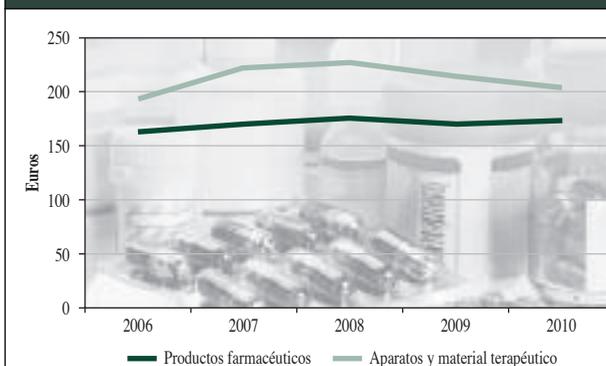
Subdirección General de Estadísticas Sociales Sectoriales. INE

En 2010 el gasto estimado por hogar en productos farmacéuticos y otros productos médicos como termómetros, alcohol, vendas, etc. fue de 185 euros, lo que supuso aproximadamente un 0,6% del presupuesto total del hogar. El gasto por persona fue de casi 70 euros anuales.

Este gasto muestra una evolución bastante estable a lo largo del tiempo, no presentándose grandes fluctuaciones entre un año y el siguiente.

Si a los gastos anteriores se le añaden los realizados en aparatos y material terapéutico (gafas, audífonos, lentes de contacto, calzado ortopédico, etc.), el porcentaje del gasto del hogar aumenta hasta el 1,3%. Además se observan diferencias en este porcentaje según la composición del hogar. Así, se advierte que los hogares que dedican mayor porcentaje de su presupuesto a estas partidas (2,2%) son los formados por una persona sola de 65 ó más años.

EVOLUCIÓN DEL GASTO MEDIO FARMACÉUTICO POR HOGAR



Fuente: INE. Encuesta de Presupuestos Familiares.

Fuentes estadísticas sobre gasto sanitario y farmacéutico.

El punto de vista del analista

Leticia Rodríguez Vadillo

Directora. PwC

Marta Salinas

Consultora senior de la división de salud de PwC

Los sistemas sanitarios a nivel global se enfrentan a varios retos. Por una parte, están sometidos a importantes fuerzas de crecimiento del gasto (crecimiento de la oferta por los continuos avances médicos junto a una demanda creciente de mejores y mayores niveles asistenciales) y por otra, no son ajenos a la crisis económica general, en un entorno de importantes restricciones presupuestarias. En el caso de España el sistema sanitario está siendo sometido a múltiples recortes y reformas, existiendo un intenso debate sobre la posibilidad de generar ingresos adicionales (fórmulas de copago y utilización de impuestos indirectos entre otros), lo que le sitúa en el foco mediático sobre las actuaciones más adecuadas.

En un contexto como el de los últimos años, con múltiples medidas dirigidas a la contención del gasto sanitario y en especial del farmacéutico y un marco de relaciones entre la industria y las administraciones públicas marcado por el retraso en los pagos y una sustancial reducción de precios, resultan más necesarias que nunca herramientas para la reflexión sobre la sostenibilidad y productividad de los sistemas sanitarios, así como la evaluación de las medidas adoptadas en términos de eficiencia.

Revisaremos a continuación las principales fuentes estadísticas disponibles para el análisis de datos relativos al consumo y financiación de medicamentos.

La comparación con los países de nuestro entorno suele ser uno de los puntos de partida en la elaboración de fotografías sectoriales. *La OCDE ofrece datos sobre financiación y gasto sanitario en distintos países a través de la web <http://stats.oecd.org> y el informe publicado anualmente OCDE Health Data*. Entre otros indicadores de interés pueden encontrarse datos sobre porcentaje de PIB dedicado a gasto sanitario o gasto sanitario total per cápita. Los datos suelen encontrarse disponibles para la mayoría de los países con un desfase de dos años con respecto al momento actual. Es posible además consultar datos por tipo de proveedor y origen de la financiación, con las limitaciones propias de la existencia de diferencias entre modelos sanitarios entre países.

De este tipo de comparativas se desprende que en el esfuerzo realizado por España en gasto sanitario total nos

sitúa en la media de países OCDE en cuanto porcentaje sobre PIB, aunque ligeramente por debajo de la media en términos de gasto sanitario total per cápita.

Del análisis de la evolución temporal se desprende un cambio en la tendencia de gasto sanitario en nuestro país sin precedentes en la última década. Tras una etapa de fuerte incremento del gasto, el año 2009 parece marcar un punto de inflexión con una ralentización del crecimiento de gasto sanitario total por primera vez en los últimos diez años (datos comparativos de evolución de gasto sanitario público y privado pueden obtenerse en el Portal Estadístico del SNS).

En lo relativo al **gasto farmacéutico** la tendencia de reducción es mucho más clara. En 2009, el gasto farmacéutico representa en torno al 20% del gasto sanitario público total, lo que justifica el especial foco al que se ha visto sometido en los últimos años. El gasto farmacéutico total per cápita en España se situaba en 2008 por encima de la media de los países de la UE (*datos comparativos de gasto farmacéutico per cápita se encuentran disponibles en el informe Health at a Glance. Europe 2011*).

Sin embargo, la tendencia desde 2009 es decreciente, debido principalmente a la batería de acciones de contención de gasto público a través de la publicación de cuatro Reales Decretos que han incidido especialmente, entre otras partidas, en el gasto farmacéutico (modificación de precios de referencia, y prescripción de principio activo entre las principales medidas). El impacto de las medidas

de contención de gasto se ven reflejados en las estadísticas de gasto farmacéutico público a través de receta en España, disponibles en el Portal Estadístico del Sistema Nacional de Salud, observándose una fuerte reducción del gasto medio por receta pese a que el número de recetas continuaba en aumento (los últimos meses de 2011 reflejaban también una disminución de número de recetas).

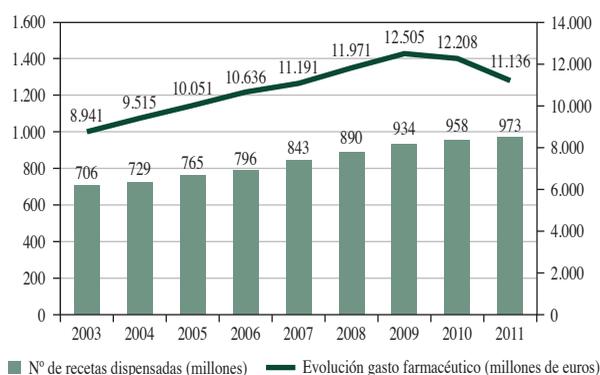
Estas estadísticas se publican a nivel de Comunidades Autónomas, observándose una reducción del gasto en todas ellas pero con diferencias significativas en función de las medidas adoptadas a nivel autonómico.

Habitualmente las estadísticas se centran en el gasto por receta al SNS. Pese a que los datos sobre gasto farmacéutico hospitalario suelen ser menos accesibles, se estima que el gasto farmacéutico en recetas del SNS representa en torno al 68% frente al 32% del gasto farmacéutico público en farmacia hospitalaria (datos IMS-Hospitales).

Este contexto de medidas de reducción de precios se ha visto agravada por una situación mantenida de retraso en el pago a proveedores y oficinas de farmacia. En este sentido, las principales patronales y asociaciones del sector (*Farmaindustria*, *FENIN* y *FEFE en el caso de Oficinas de Farmacia*) facilitan regularmente estadísticas sobre días de retraso y deuda total a proveedores sanitarios.

Con el debate abierto sobre las medidas de recorte y reforma que deben ser asumidas por nuestro sistema sanitario, datos comparativos sobre cuota de medicamentos genéricos en otros países o niveles de copago de medicamentos se hacen especialmente relevantes a la hora de formular opiniones sobre medidas adoptadas.

GRÁFICO 1. EVOLUCIÓN DEL GASTO FARMACÉUTICO POR RECETAS AL SNS EN RELACIÓN AL NÚMERO DE RECETAS DISPENSADAS



Fuente: Facturación de Recetas Médicas. Portal Estadístico del SNS. Sistema de Información Sanitaria.

Para saber más...

- OCDE: OCDE - Health Data: recopilación de estadísticas e indicadores de los principales aspectos de los sistemas sanitarios de los países miembros de la OCDE.
<http://stats.oecd.org>
- European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations (EFPIA). Comparación de indicadores con países de la Eurozona.
<http://www.efpia.org/>
- Portal estadístico del Sistema Nacional de Salud Dentro del área Financiación y Gasto sanitario: Datos sobre diferentes series del gasto sanitario y estadística sobre gasto sanitario público (EGSP). Dentro del área Medicamentos y Productos Sanitarios: Datos de Facturación de Recetas Médicas del Sistema Nacional de Salud (Comunidades Autónomas e INGESA), informes mensuales sobre gasto farmacéutico a través de receta oficial del Sistema Nacional de Salud, número de recetas facturadas del Sistema Nacional de Salud y gasto medio por receta facturada del Sistema Nacional de Salud.
<http://www.msc.es/estadEstudios/estadisticas/sisInfSanSNS/home.htm>
- Farmaindustria publica mensualmente un Boletín de Coyuntura sobre el mercado del medicamento en España con datos de gasto farmacéutico público a través de oficina de farmacia. Además publica informes sectoriales con información relevante como evolución de precios de medicamentos en la UE.
http://www.farmaindustria.es/Farma_Public/Boletines/index.htm
- IMSHealth
Información sobre mercado de medicamentos, entre otros datos, sobre cuota de mercado de medicamentos genéricos o gasto farmacéutico hospitalario.
<http://www.imshealth.com>
- Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud. Indicadores de la prestación farmacéutica del Sistema Nacional de Salud a través de receta. Información sobre niveles de copago farmacéutico en España.
http://www.msc.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/infMedic/home.htm
- Observatorio del medicamento. Federación Empresarial de Farmacéuticos Españoles (FEFE). Información sobre venta de medicamentos, evolución de los principales indicadores del sector y otras noticias relevantes.
<http://www.fefe.com/observatorio.asp>

Sistema Español de Farmacovigilancia: cómo se trabaja en farmacovigilancia en España

Mariano Madurga Sanz

Jefe del Área de Coordinación del SEFV-H

División de Farmacoepidemiología y Farmacovigilancia

Departamento de Medicamentos de uso Humano

Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (www.AEMPS.gob.es)

La farmacovigilancia es una actividad relativamente nueva, si como tal entendemos la evaluación sistemática de la seguridad de los medicamentos. Unos 50 años de andadura a nivel mundial. La farmacovigilancia puede ser definida como una actividad de salud pública destinada a la identificación, cuantificación, evaluación y prevención de los riesgos asociados a los medicamentos una vez que éstos se han comercializado. Está orientada inevitablemente a la toma de decisiones que permitan mantener la relación de beneficios y riesgos (daños) de los medicamentos en una situación favorable, o bien a suspender su uso cuando el balance beneficio-riesgo resulte desfavorable. Como tal, se imbrica en el ámbito de la salud pública y de la regulación de medicamentos.

Aunque es posible encontrar algunas referencias a finales del siglo XIX y comienzos del siglo pasado, la comunidad científica suele aceptar que la farmacovigilancia comenzó como disciplina tras el desastre de la talidomida a comienzos de los años sesenta. Entonces se puso en marcha, en diversos países occidentales, los programas de notificación espontánea (en Estados Unidos en 1961 y en el Reino Unido en 1964) que culminarían en 1968 con la decisión de unir los esfuerzos de 10 países en un programa internacional bajo los auspicios de la Organización Mundial de la Salud (OMS). En 1984, España se integra como estado miembro. En la actualidad unos 130 países trabajan de forma colaborativa como miembros del Programa Internacional de Farmacovigilancia, coordinado por el Centro Colaborador para el Programa, ubicado en Uppsala (Suecia), conocido como *Uppsala Monitoring Centre* (www.who-umc.org).

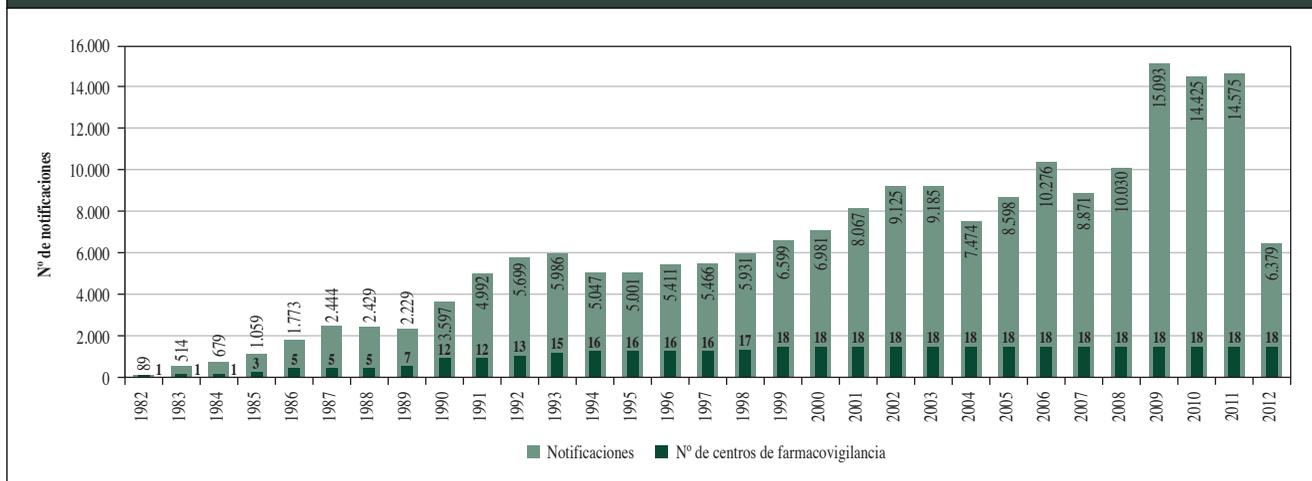
Desde 1965 existe una regulación europea en materia de medicamentos, para aplicar en cada Estado miembro los mismos requerimientos de calidad, seguridad, eficacia e información para autorizar los medicamentos. No es hasta 1995, con la creación en Londres, de la Agencia Europea de Medicamentos (EMA), cuando se inicia la coordinación europea en materia de farmacovigilancia. Una corta andadura que se ha visto reforzada con un conjunto de normativas publicadas en diciembre de 2010 y que entrarán en vigor a partir de julio de 2012 (1,2).

El SEFV-H: estructura y resultados

Esta trayectoria se ha reflejado en el desarrollo del Sistema Español de Farmacovigilancia de medicamentos de uso Humano (SEFV-H), estructurado de forma colaborativa, con las distintas Administraciones Públicas, de la forma siguiente: un centro regional dependiente de cada Comunidad Autónoma, llamado Centro Autonómico de Farmacovigilancia, que se vinculan a nivel funcional con la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS) con un centro coordinador en la División de Farmacoepidemiología y Farmacovigilancia, en donde se establecen las actividades de secretariado de los comités de la AEMPS relacionados con la seguridad de los medicamentos de uso humano: el Comité Técnico del SEFV-H (CTSEFV-H) foro para la discusión de señales de nuevos riesgos de medicamentos; y el Comité de Seguridad de Medicamentos de uso Humano (CSMH) que asesora a la AEMPS en materia de farmacovigilancia para la toma de decisiones reguladoras.

El SEFV-H, como sistema colaborativo ha cumplido más de 25 años (3). En la figura 1 se puede apreciar como desde 1984, se inicia la creación de centros en cada una de las CCAA, a partir de una experiencia inicial en Barcelona. Con la implantación de los centros en cada una de las 17 CCAA hasta 1999, se aprecia el incremento anual en las cifras de casos de sospechas de reacciones adversas a medicamentos (SRAM) dados de alta en la base de datos común,

FIGURA 1. EVOLUCIÓN DE LA ACTIVIDAD DEL PROGRAMA DE NOTIFICACIÓN ESPONTÁNEA, FUNDAMENTAL EN EL SISTEMA ESPAÑOL DE FARMACOVIGILANCIA DE MEDICAMENTOS DE USO HUMANO (SEFV-H): CASOS DE SOSPECHAS DE REACCIONES ADVERSAS CARGADAS EN LA BASE DE DATOS FEDRA



Fuente: FEDRA. Sistema Español de Farmacovigilancia de medicamentos de uso Humano (SEFV-H).

FEDRA (Farmacovigilancia Española, Datos de Reacciones Adversas), notificadas por los profesionales sanitarios. La base de datos FEDRA, puesta al servicio del SEFV-H desde 1991 (4), ha sido una herramienta útil para facilitar las tareas de farmacovigilancia en el SEFV-H, y para el intercambio de información con la EMA y con los laboratorios farmacéuticos titulares de los medicamentos disponibles en España.

La actividad de farmacovigilancia está enmarcada desde la Ley General de Sanidad de 1986, y en la Ley 25/1990 del Medicamento, estableciendo la obligación de todo profesional sanitario de notificar las sospechas de reacciones adver-

sas que se puedan relacionar con el uso de medicamentos. Así, en la figura 1, más de 14.000 notificaciones de SRAM en 2011, lo que representa una tasa de notificación de 254 notificaciones de casos, por cada millón de habitantes. En el conjunto de países miembros del Programa Internacional de la OMS, estas cifras nos sitúan entre los 10 primeros en cuanto a tasa de notificación por millón de habitantes.

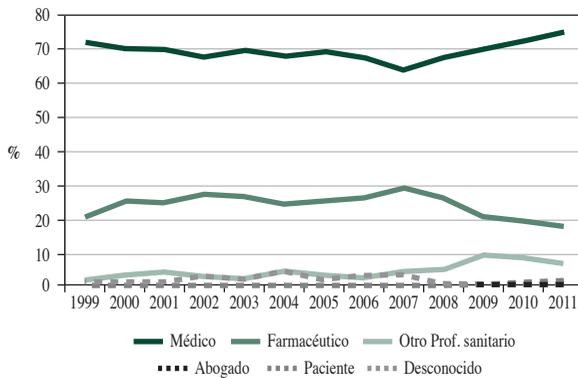
“La base de datos FEDRA, puesta al servicio del SEFV-H desde 1991, ha sido una herramienta útil para facilitar las tareas de farmacovigilancia”

La participación de los profesionales sanitarios en el SEFV-H se muestra en la figura 2: en 2011: los médicos participan con un 75% de las notificaciones de SRAM, los farmacéuticos con un 18% y el 7% restante otros profesionales sanitarios. Y en 2011, la notificación de SRAM “graves” y “no graves” ha sido en proporciones similares, como se puede ver en la figura 3.

La “tarjeta amarilla” es el formulario básico para notificar las SRAM, no solo en papel como en los primeros años, sino que se ha ido diversificando con las nuevas tecnologías con formularios electrónicos, que casi todos los Centros

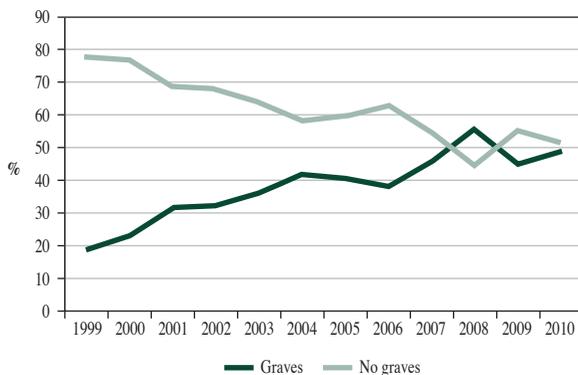


FIGURA 2. EVOLUCIÓN ANUAL DEL PORCENTAJE DE NOTIFICADORES SEGÚN PROFESIÓN, CARGADAS CADA AÑO EN FEDRA, 1999-2011



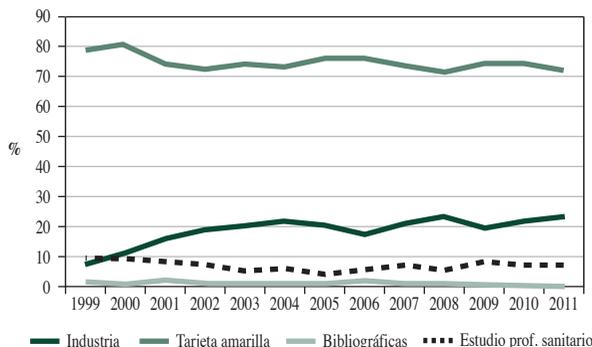
Fuente: FEDRA. Sistema Español de Farmacovigilancia de medicamentos de uso Humano (SEFV-H).

FIGURA 3. DISTRIBUCIÓN ANUAL PORCENTUAL DE LA GRAVEDAD DE LOS CASOS NOTIFICADOS Y CARGADOS EN FEDRA, 1999-2011



Fuente: FEDRA. Sistema Español de Farmacovigilancia de medicamentos de uso Humano (SEFV-H).

FIGURA 4. DISTRIBUCIÓN ANUAL EN PORCENTAJES SEGÚN EL FORMATO DE LAS NOTIFICACIONES CARGADAS CADA AÑO EN FEDRA, 1999-2011



Fuente: FEDRA. Sistema Español de Farmacovigilancia de medicamentos de uso Humano (SEFV-H).

hacen accesibles a través de sus páginas web. En la figura 4 se exponen las diferentes vías de notificación de SRAM: además de la “tarjeta amarilla” (en formatos impresos y electrónicos) empleada en el 72% de los casos de 2011 que se han recibido, evaluado y cargado en FEDRA, un 23% se han recibido a través de los laboratorios farmacéuticos, que captan información de los médicos y farmacéuticos a través de sus redes de visitantes médicos; a su vez esos casos de SRAM deben notificarlos de forma electrónica a FEDRA.

Se necesitarán las nuevas tecnologías para implantar las nuevas normativas europeas, en particular proporcionar sitios web para que notifiquen los profesionales sanitarios y los ciudadanos, las SRAM. Ésta es una nueva actividad que deberá ser implementada, incorporando en los prospectos la dirección de Internet a la cual notificar las SRAM.

Entre los cambios que la nueva normativa europea (1,2) establece está la creación de un nuevo comité en la EMA con carácter consultivo en materia de seguridad de medicamentos: el nuevo comité, *Pharmacovigilance and Risk Assessment Committee, PRAC*, empezará a trabajar en julio de 2012 y supondrá un cambio en los procesos armonizados de evaluación de señales y de la seguridad de los medicamentos en el Sistema Europeo de Farmacovigilancia.

TABLA 1. MEDICAMENTOS RETIRADOS DEL ARSENAL TERAPÉUTICO POR MOTIVOS DE SEGURIDAD EN LOS ÚLTIMOS 25 AÑOS, EN LOS QUE PARTICIPÓ EL SEFV-H, BIEN GENERANDO LA SEÑAL, BIEN AMPLIFICÁNDOLA

Medicamentos (grupo terapéutico)	Motivo de la retirada
Cincofeno (AINE y uricosútrico)	Hepatotoxicidad
Bendazaco (AINE; profilaxis de cataratas)	Hepatotoxicidad
Droxicam (AINE)	Hepatotoxicidad
Nafidrofuril inyectable (vasodilatador)	RA cardíacas y del SNC
Zipeprol (antitusígeno)	Abuso/dependencia
Gangliósidos (antineurotóxico)	Síndrome de Guillain-Barré, y polirradiculoneuropatías
Fenfluramina y dexfenfluramina (anorexígenos)	Valvulopatías cardíacas
Minaprina (antidepresivo)	Abuso
Glafenina (AINE)	Hepatotoxicidad e hipersensibilidad
Piriltidiona (sedante SNC)	Agranulocitosis
Obrotidina (antihistamínico H2)	Hepatotoxicidad
Amineptina (antidepresivo)	Abuso
Grepafloxacino (quinolona-antibiótico)	Arritmias y prolongación QT
Trovafloraxino (quinolona-antibiótico)	Hepatotoxicidad
Rumalón®, ext cartilago-médula ósea (antiartrosico)	Alergia
Astemizol (antihistamínico H1)	Prolongación del QT y arritmias
Terfenadina (antihistamínico H1)	Prolongación del QT y arritmias
Triazolam (solo dosis altas; hipnótico)	RA psiquiátricas
Anfepramona, clobenzorex y fenproporex (anorexígenos)	Relación beneficio/riesgo desfavorable
Levacetilmetadol (deshabitante de opiáceos)	Prolongación del QT
Cerivastatina (hipocolesterolemiante)	Necrosis muscular
Mmesulida (AINE)	Hepatotoxicidad
Tetramato (deshabitante de alcohol)	Hepatotoxicidad
Nefazodona (antidepresivo)	Hepatotoxicidad
Exolise®, ext. etanólico de te verde (adelgazante)	Hepatotoxicidad
Veraprida (síntomas vasomotores)	Síndrome de retirada y RA neuro-psiquiátricas
Carisoprodo (relajante muscular)	Tolerancia, dependencia y abuso

Fuente: FEDRA. Sistema Español de Farmacovigilancia de medicamentos de uso Humano (SEFV-H).

En farmacovigilancia, cuando la relación de beneficios y de riesgos resulta desfavorable, el medicamento debe retirarse del mercado. La AEMPS como agencia reguladora de medicamentos retira la autorización concedida al laboratorio que hasta ese momento la tenía concedida por parte de la AEMPS. En la tabla 1 se describen los medicamentos retirados en los últimos años, en el mercado español. La participación del SEFV-H ha sido fundamental, bien identificando las primeras señales, o bien amplificando la señal con datos propios reunidos en FEDRA.

Es en la identificación de nuevos riesgos o “señales” donde se utilizan cada vez más métodos estadísticos, no solo descriptivos que permitan establecer el perfil de los casos identificados como “señales”, sino más sofisticados. Para detectar en grandes bases de datos de farmacovigilancia posibles “señales”, como RA de un medicamento que antes no se conocían, se han diseñado sistemas de detección de señales basados en “data mining”. Entre otros está el conocido como PRR, Proportional Reporting Ratio, que ha implementado la EMA para la detección de señales por desproporcionalidad en la base de datos EudraVigilance (EV), mediante módulos informatizados que identifican estos estadísticos, como el PRR, en su versión EV Data Analysis System (5), un ejemplo de trabajo colaborativo entre los países miembros de la Unión Europea, utilizando herramientas estadísticas para la detección de señales en una base de datos común.

“**En farmacovigilancia, cuando la relación de beneficios y de riesgos resulta desfavorable, el medicamento debe retirarse del mercado**”

Y toda la actividad de farmacovigilancia no tendría sentido si no cumple la última de sus premisas, “prevenir los riesgos de los medicamentos”. Y para alcanzarlo solo un camino: la información sobre los riesgos, tanto a los profesionales como a los ciudadanos. En este sentido se ampliarán las opciones de información a las actuales, mediante boletines, notas informativas o consultas a los centros autonómicos que los profesionales llevan a cabo. Próximamente se publicarán las listas de SRAM que se han notificado a cada fármaco y que se han incorporado en la base de datos FEDRA, listados que permiten conocer los perfiles de SRAM notificadas en España. Todo ello en la página web de la AEMPS, junto con otras informaciones de seguridad de medicamentos, que próximamente se expondrán en www.aemps.gob.es.

Para saber más...

1. Reglamento (UE) n° 1235/2010 del Parlamento Europeo y del Consejo de 15 de diciembre de 2010, que modifica, en lo que respecta a la farmacovigilancia de los medicamentos de uso humano, el Reglamento (CE) n° 726/2004, por el que se establecen procedimientos comunitarios para la autorización y el control de los medicamentos de uso humano y veterinario y por el que se crea la Agencia Europea de Medicamentos, y el Reglamento (CE) n° 1394/2007 sobre medicamentos de terapia avanzada. DOUE, del 31/12/2010, L 348, páginas 1 a 16. Disponible en la URL:
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:348:0001:0016:Es:PDF>
(consultado 11 junio 2012)
2. Directiva 2010/84/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de diciembre de 2010, que modifica, en lo que respecta a la farmacovigilancia, la Directiva 2001/83/CE por la que se establece un código comunitario sobre medicamentos para uso humano. DOUE, del 31/12/2010, L 348, páginas 74 a 99. Disponible en la URL:
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:348:0074:0099:ES:PDF>
(consultado 11 junio 2012).
3. Manso G. La situación actual del Sistema Español de Farmacovigilancia de Medicamentos de Uso Humano. En: Manso G, Hidalgo A, Carvajal A, De Abajo FJ (coordinadores). Los primeros 25 años del Sistema Español de farmacovigilancia de medicamentos de uso Humano. Oviedo: Universidad de Oviedo, 2009: pag 19-23. Disponible en la URL:
http://www.unioviado.es/farmacovigilancia/documentos/libro25aniversario/Capitulos/Capitulo_01.pdf
(consultado 11 junio 2012)
4. Madurga M, Lázaro, E, Granados R, Martín-Serrano G. FEDRA. La base de datos del Sistema Español de Farmacovigilancia de Medicamentos de Uso Humano. En: Manso G, Hidalgo A, Carvajal A, De Abajo FJ (coordinadores). Los primeros 25 años del Sistema Español de farmacovigilancia de medicamentos de uso Humano. Oviedo: Universidad de Oviedo, 2009: pag 19-23. Disponible en la URL:
http://www.unioviado.es/farmacovigilancia/documentos/libro25aniversario/Capitulos/Capitulo_09.pdf
(consultado 11 junio 2012).
5. EMA. Guideline on the use of statistical signal detection methods in the Eudravigilance data analysis system. EMA, 16 noviembre 2006. Disponible en la URL:
http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/Regulatory_and_procedural_guideline/2009/11/WC500011437.pdf
(consultado 11 junio 2012).

“Dentro de un entorno de recursos limitados, racionalizarlos bien será clave para disponer de un sistema sanitario de calidad”

Uno de los elementos más significativos que inciden en el gasto sanitario es el gasto en productos farmacéuticos. ¿Cuáles son las vías para reducir el gasto, tanto por parte de la demanda como por los esfuerzos que se le pueden pedir a la industria y a la oficina de farmacia?

En un contexto de mejora creciente de las expectativas de la sociedad sobre las posibilidades de la Sanidad, ¿es posible asegurar la sostenibilidad del sistema sanitario y en particular del gasto farmacéutico?

El gasto en medicamentos supone el 17,4% del gasto sanitario global. Es una partida importante, pero no es la única ni la que tiene un mayor margen de maniobra. El sector ha sufrido 29 medidas en los últimos 16 años, estas medidas han incidido de forma significativa en la economía del sector, un ejemplo claro es que en los últimos dos años, la factura en medicamentos ha sufrido un descenso del 11,2%.

El sector ha aportado mucho en este periodo, el gasto en medicamentos ha bajado significativamente y es justo referenciar el compromiso y lealtad de laboratorios, distribución farmacéutica y oficinas de farmacia para mejorar el uso racional de medicamentos y apor-



tar su esfuerzo en la sostenibilidad del Sistema Nacional de Salud.

Ahora toca incidir en otras áreas y partidas: reforzar el papel de la evaluación de tecnologías sanitarias, mejorar el rendimiento y productividad de recursos humanos, desarrollar un modelo global de atención al paciente cróni-

co, desarrollar el espacio alternativo a la hospitalización, invertir en promoción de la salud y prevención, generalizar los servicios compartidos entre proveedores sanitarios, reordenar la medicina terciaria y hospitalaria, mejorar la seguridad del paciente, reducir la variabilidad de la práctica clínica y

potenciar iniciativas que aceleren el retorno de la inversión de las TIC en salud.

Vivimos en un mundo global como el nuestro, con varias administraciones interactuando y los fenómenos de la inmigración y el turismo, que afectan a la demanda de salud en general y medicamentos en particular, y la industria farmacéutica que es global y soporta enormes inversiones de investigación y desarrollo mundiales. ¿Qué margen tiene un país en estas complejas circunstancias para implantar una política sanitaria propia?

Cada país tiene la obligación y la responsabilidad de implantar su “propia” política y estrategia sanitaria. La necesidad de individualización en el modelo sanitario de cada país parte de las características propias de los pacientes: necesidades y expectativas y también de las características de los recursos y organizaciones sanitarias locales. Lo que es importante es, a partir de un *benchmark* exhaustivo, poder seleccionar elementos de excelencia que puedan mejorar nuestro sistema y aportar mayor calidad y expectativa de vida a los ciudadanos, dentro de un marco de calidad, accesibilidad y gratuidad de los servicios básicos.

Lo que está claro es que, dentro de un entorno de recursos limitados, racionalizarlos bien será clave para disponer de un sistema sanitario de calidad.

¿Qué significa salud 2.0 para la farmacia?

El entorno 2.0 es en estos momentos un aspecto clave en la comunicación entre personas. La globalidad que per-

mite la red hace obligatorio que el farmacéutico se involucre en aspectos que abarcan desde el 1.0 hasta el 3.0. Blog, web, participación en redes sociales y aplicaciones móviles de soporte al paciente, son elementos que actualmente se están desarrollando desde muchas farmacias y permiten una interacción directa con los pacientes y la posibilidad de intercambiar experiencias y conocimientos entre profesionales.

Hoy en día, no tener presencia en la red minimiza mucho las posibilidades de éxito y dificulta enormemente avanzar en innovación.

Antes de formular juicios de valor es necesario conocer. ¿Las estadísticas públicas y privadas de medicamentos en España son suficientes para dar una imagen fiel de la realidad o considera que es necesario realizar esfuerzos adicionales? ¿Cómo estamos en relación con nuestros homólogos de la Unión?

Desde mi punto de vista, las estadísticas te dan una radiografía de la situación pero, leer entre líneas, saber interpretar los resultados y hacer un buen *mix* cuali-cuantitativo, son el aspecto clave que nos ayudará a ser más eficientes. La estadística es importante, pero su interpretación y una buena contextualización de los resultados es la clave para seguir avanzando.

Acabamos nuestras entrevistas pidiendo un esfuerzo de imaginación. ¿Cómo ve la sociedad española dentro de 20 años? Un temor, una prioridad y un deseo para España

Veo una sociedad que está haciendo una transformación mental importante y está interiorizando que no estamos ante una crisis —que en un tiempo más o menos largo revertirá—, esta-

mos ante un “nuevo marco económico y social” en el cual las personas son lo importante. Después de este ejercicio colectivo, veo una sociedad más tranquila, menos ambiciosa y más centrada en la felicidad al margen de lo económico.

¿Un temor? Que tardemos demasiado en esta transformación y dejemos mucho sufrimiento, depresión y decaimiento por el camino.

¿Una prioridad? Cambiar los valores y no supeditar la felicidad a lo económico.

¿Un deseo? Que avancemos en el conocimiento, el talento y la innovación... que estos tres elementos se construyan en España y queden en España, nos identifiquen como país y sirvan para prosperar como sociedad.

DC



Rafael Borràs Vives

DIRECTOR DEL ÁREA DE BIOINDUSTRIAS Y FARMACIA DE ANTARES CONSULTING

Farmacéutico, especializado en farmacología y farmacoeconomía.

Profesor de la Unidad de Farmacia clínica de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Barcelona.

Director del área de bioindustrias y farmacia de Antares Consulting desde donde asesora a organismos e instituciones nacionales e internacionales.

Ha sido 12 años vocal de la Junta de Gobierno del Colegio Oficial de Farmacéuticos de Barcelona.

Director del Observatorio de Medicamentos de Abuso durante 5 años.

Numerosas ponencias y publicaciones sobre medicamentos, farmacia y sistemas sanitarios.

Estadísticas del mercado farmacéutico español y de la industria farmacéutica en España

Pedro Luis Sánchez García

Director del Departamento de Estudios de Farmaindustria

El farmacéutico es uno de los sectores económicos de mayor complejidad de análisis por muchos motivos. En primer lugar, por la especial naturaleza del producto, el medicamento, que le hace ser un bien especialmente seguido y vigilado; en segundo lugar, por la multiplicidad de agentes que intervienen en la cadena de valor del medicamento: laboratorios farmacéuticos, agencias reguladoras, mayoristas, oficinas de farmacia, servicios autonómicos de salud, médicos, pacientes, etc.; y en tercer lugar, por su condición de sector sujeto a una exhaustiva regulación técnica y económica, lo que asegura un gran seguimiento por parte de las administraciones públicas, con todas las implicaciones que esto tiene en términos de producción de información.

Estas tres características hacen que la información estadística existente sobre el sector sea mucha y de muy variada procedencia, aunque no en todos los casos su actualización es rápida, ni se produce con la periodicidad deseada.

Podemos clasificar la información estadística producida en el sector farmacéutico en España en los cinco grupos siguientes:

1. Información sobre medicamentos.
2. Información sobre comercialización de medicamentos.
3. Información sobre la industria farmacéutica.
4. Información sobre el mercado farmacéutico español.
5. Información internacional.

En este artículo se hace especial referencia a los grupos tres y cuatro, aunque también se comentan algunas de las principales fuentes de información disponibles en los otros tres grupos de la clasificación anterior.

1. Información sobre medicamentos

Con respecto a este grupo de datos, en España se dispone de estadísticas muy completas sobre: i) número de medicamentos; ii) clasificación por grupos terapéuticos; iii) nuevos medicamentos autorizados; iv) nuevas indicaciones autorizadas para medicamentos existentes; v) medicamentos de prescripción; vi) medicamentos publicitarios; vii) medicamentos genéricos; viii) medicamentos que cuentan con financiación pública; ix) precios de comercialización, etc.

Las principales fuentes de información sobre medicamentos en España son el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios, y el Consejo General de Colegios

Oficiales de Farmacéuticos. Por otra parte, en el ámbito internacional, las principales fuentes de información sobre medicamentos son la Agencia Europea de Medicamentos (*European Medicines Agency*, EMA) y la norteamericana *Food and Drug Administration* (FDA).

2. Información sobre comercialización de medicamentos

Con respecto a este grupo de estadísticas, la principal fuente de información agregada para el conjunto de España es el Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos que, en su página web o en documentos que publica con diversa periodicidad, ofrece información muy detallada sobre la red española de oficinas de farmacia en términos de número de establecimientos, distribución territorial, titularidad, aperturas, cierres, traspasos, habitantes por farmacia, etc.

3. Información sobre la industria farmacéutica establecida en España

En lo que respecta a este tipo de información, las principales fuentes de estadísticas económicas a nivel sectorial son tres: el INE, diversos departamentos ministeriales como el Ministerio de Industria o el Ministerio de Economía, y Farmaindustria. A continuación se detalla qué tipo de información pública se encuentra disponible en cada fuente y dónde se puede localizar.

El INE, en diversas estadísticas y encuestas, publica información económica a nivel sectorial sobre: i) número de



empresas farmacéuticas y desglose por tamaño (Directorio Central de Empresas); ii) valor añadido bruto (Contabilidad Nacional de España); iii) gastos, ingresos y resultados empresariales desglosados por partidas y cifras de empleo (Encuesta Industrial de Empresas); iv) gastos de I+D, empleo en el área de I+D, número de investigadores, etc. (Estadística sobre Actividades de I+D), y v) número de empresas innovadoras, gastos en innovación y porcentaje de ingresos en productos nuevos o mejorados (Encuesta sobre Innovación en las Empresas).

“ **La industria farmacéutica en España es el sector industrial líder en I+D: en 2010 el 19,8% de toda la I+D industrial la llevaban a cabo compañías farmacéuticas** ”

A partir de la información que publica el INE, es posible inferir, entre otras cuestiones, que la industria farmacéutica en España: i) es el sector industrial líder en I+D: en 2010 el

19,8% de toda la I+D industrial la llevaban a cabo compañías farmacéuticas; ii) es el sector de la industria manufacturera de mayor productividad aparente del trabajo (ratio de Valor Añadido Bruto sobre Total de Ocupados), o iii) es el sector industrial con mayor número de empleados en el área de I+D.

“ **Farmaindustria publica en su página web una gran cantidad de información sobre industria y mercado farmacéutico español** ”

Por su parte, el Ministerio de Industria, Energía y Turismo ofrece algunas estadísticas interesantes de la industria farmacéutica, así como de otros sectores industriales de nuestro país, pero es preciso resaltar el *Informe Anual del Programa PROFARMA: Fomento de la competitividad de la industria farmacéutica*. En este Informe se recoge una gran cantidad de datos para el conjunto de compañías que participan en dicho programa, que son las empresas farmacéuticas que realizan un mayor volumen de inversión en I+D en España. La información suele presentarse de forma desglosada para empresas farmacéuticas nacionales e internacionales, y ofrece datos muy completos sobre algunas magnitudes económicas como volumen de ventas, resultados empresariales, inversiones, empleados, balanza comercial, etc., pero resulta especialmente interesante la información que ofrece referente a inversiones y gastos en I+D por fases y por destino de la investigación, así como la información sobre ensayos clínicos y áreas terapéuticas en investigación. Estos informes cuentan con anexos estadísticos muy completos sobre cuentas de resultados agregadas, inversiones funcionales y territoriales en I+D, y un gran número de ratios económicos.

En otro ámbito de información sectorial, la Secretaría de Estado de Comercio y la Agencia Tributaria publican con periodicidad mensual, datos sobre importaciones y exportaciones farmacéuticas en España, con desglose geográfico y por categorías de productos.

Por último, Farmaindustria publica en su página web, especialmente en su Memoria Anual y en el *Boletín mensual de coyuntura: El mercado del medicamento en España* una gran cantidad de información (fundamentalmente no primaria) sobre industria y mercado farmacéutico español, fruto del análisis de fuentes de información públicas y privadas a las que dispone de acceso.



4. Información sobre el mercado farmacéutico español

El Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad publica mensualmente información sobre gasto farmacéutico, número de prescripciones y gasto medio por prescripción, a partir de los datos de facturación de recetas del Sistema Nacional de Salud (SNS) en oficinas de farmacia, lo que se suele denominar “gasto farmacéutico público en oficinas de farmacia”. Esta información corresponde a la parte del consumo farmacéutico público en recetas del SNS que paga el Estado.

Hay otra parte del consumo público de medicamentos que no está contabilizada en las estadísticas anteriores, y es la parte del precio de aquellos medicamentos que, aunque cuentan con financiación pública, pagan directamente los ciudadanos en las oficinas de farmacia (lo que se denomina “aportación del ciudadano”). Esta información también la publica el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, pero sólo con carácter anual y suele aparecer por primera vez en el *Boletín de Información Terapéutica del SNS*.

El gasto farmacéutico de las Mutualidades de Funcionarios (MUFACE, ISFAS y MUGEJU) lo publica el INE en su *Estadística de Indicadores Sociales* (apartado “Salud”), aunque el retraso en su publicación suele ser superior al año.

Una fuente de datos interesante y complementaria de las anteriores, la constituyen las estadísticas que publica el Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos sobre consumo de medicamentos en oficinas de farmacia, donde aparecen las grandes cifras, no sólo del consumo de

medicamentos financiados públicamente, sino también del mercado privado de medicamentos en España.

Por otra parte, Farmaindustria recoge en su *Memoria Anual* que publica a finales del mes de junio, la principal información disponible sobre el mercado farmacéutico español durante el año inmediatamente anterior. En este ejercicio de recopilación y análisis, se utilizan fuentes de datos públicas y privadas.

En las estadísticas elaboradas por Farmaindustria se puede obtener información sobre: mercado interior de medicamentos (en oficinas de farmacia y en hospitales); consumo de medicamentos por categorías de productos (medicamentos de prescripción y especialidades farmacéuticas publicitarias); consumo farmacéutico por grupos y categorías terapéuticas (por ejemplo, aparato digestivo, dermatología, sistema nervioso central,...); gasto farmacéutico público, etc.

En el ámbito hospitalario, la información pública disponible sobre consumo de medicamentos es muy escasa y la actualización de los datos dista de ser óptima. Por este motivo, Farmaindustria hace una estimación del mercado farmacéutico hospitalario en España a partir de una encuesta anual que realiza entre sus laboratorios asociados. Los principales resultados de esta estimación se incluyen en la *Memoria Anual de Farmaindustria*.

5. Información internacional

En el ámbito internacional, hay tres instituciones principales que ofrecen información estadística homogénea y susceptible de comparación, tanto de la industria como del mercado farmacéutico: Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo (OCDE), Eurostat y la Federación Europea de la Industria Farmacéutica (EFPIA). Esta información es especialmente completa y útil en el ámbito europeo.

Para saber más...

- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad: www.msc.es
- Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios: www.aemps.gob.es
- Instituto Nacional de Estadística: www.ine.es
- Plan Profarma:
www.minetur.gob.es/portalayudas/profarma
- Secretaría de Estado de Comercio: www.mcx.es
- Farmaindustria: www.farmaindustria.es
- Consejo Oficial de Colegios Oficiales de Farmacéuticos: www.portalfarma.com
- Federación Europea de la Industria Farmacéutica (EFPIA): www.efpia.org
- Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo (OCDE): www.oecd.org
- Eurostat:
<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/>

El Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos: fuente de información estadística sobre la Profesión Farmacéutica y el Medicamento

Víctor Gil

Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos

Los Colegios Oficiales de Farmacéuticos tienen entre sus funciones, dentro de su ámbito territorial, la representación de la Profesión Farmacéutica, organizar actividades y servicios de interés para los colegiados, y velar por la ética y dignidad profesional. En España existen 52 Colegios (uno por provincia más Ceuta y Melilla), que se integran en el correspondiente Consejo Autonómico de Farmacéuticos en cada autonomía. El Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos constituye el órgano de representación, coordinación y cooperación de la profesión farmacéutica, tanto en el ámbito estatal como en el internacional.

En el ámbito profesional el Consejo General genera una serie de actividades y servicios dirigidos entre los que se encuentran buen número de estudios e informes estadísticos sobre la Profesión Farmacéutica y el Medicamento. Gran parte de los mismos está disponible en el portal de la Organización Farmacéutica Colegial (www.portalfarma.com) que se ha consolidado con una fuente de información fundamental en este campo. Los dos principales informes, que son actualizados anualmente y se encuentran en la sección Información estadística, son *Estadísticas de colegiados y oficinas de farmacia* y *Medicamentos y Farmacia en cifras*.

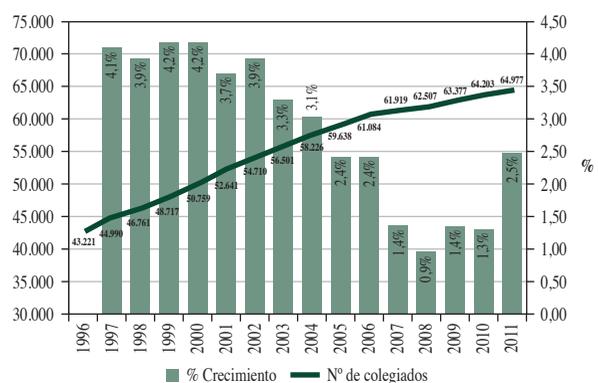
Estadísticas de colegiados y oficinas de farmacia

Este informe representa la mejor radiografía que se realiza sobre los farmacéuticos colegiados y las farmacias en nuestro país. Los datos se extraen de la información que remiten anualmente los Colegios de Farmacéuticos a través de un formulario Web, que incluye una serie de controles de la información introducida a efectos de garantizar la calidad de la misma.

Una vez procesada la información se conoce, entre otros, el número de colegiados farmacéuticos por provincia, autonomía y nacional; estructura por edad y sexo; modalidad de ejercicio e información detallada de los ejercientes en oficina de farmacia, ya que ésta salida profesional emplea a más de dos tercios de los colegiados. En cuanto a la información relativa a las farmacias, se recoge el número total por provincia, autonomía y estatal; su evolución en los últimos años; número de aperturas y cierres; ratio de habitantes por farmacia y otros.

na de farmacia, ya que ésta salida profesional emplea a más de dos tercios de los colegiados. En cuanto a la información relativa a las farmacias, se recoge el número total por provincia, autonomía y estatal; su evolución en los últimos años; número de aperturas y cierres; ratio de habitantes por farmacia y otros.

GRÁFICO 1. EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE COLEGIADOS FARMACÉUTICOS ENTRE 1996 Y 2010



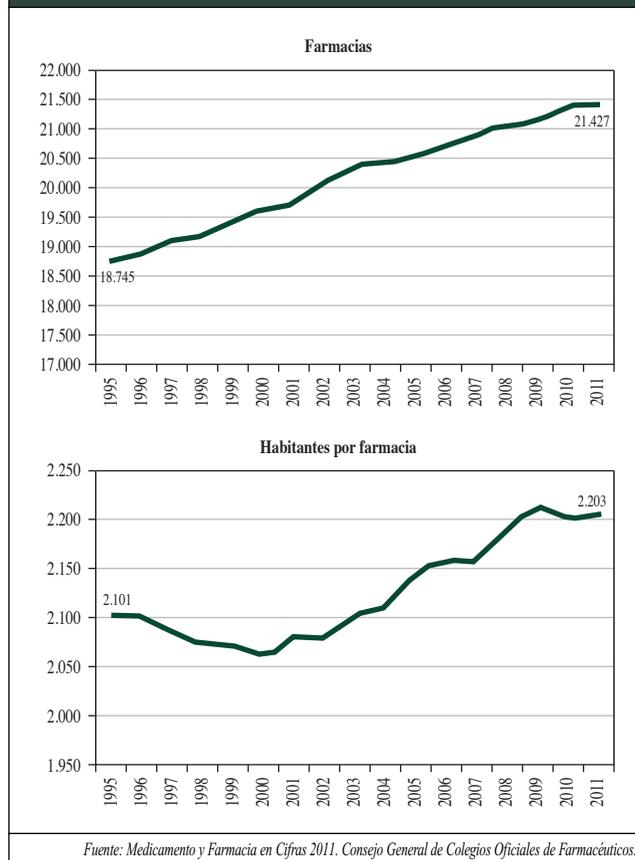
Fuente: Estadísticas de Colegiados y Oficinas de Farmacia 2011. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos.

Como datos básicos se puede adelantar que según los últimos datos disponibles en España hay 21.427 farmacias con una planificación sanitaria que permite que el 99% de la población disponga de al menos una donde vive; además el número de colegiados farmacéuticos es de 64.977 de los que el 71% son mujeres y el 68,1% desarrollan su labor profesional en las farmacias.

Medicamento y Farmacia en cifras

Además de algunos datos relativos a la Profesión Farmacéutica, el informe *Medicamento y Farmacia en cifras* profundiza en la información sobre el medicamento en España, con especial atención a los fármacos financiados en el conjunto del Sistema Nacional de Salud. Así, se presenta la cifra anual del total de medicamentos dispensados en nuestro país en unidades, en euros y su variación anual en ambos casos. También se puede conocer la evolución del precio medio de los medicamentos y la utilización de medicamentos por habitante, ambos en euros; la evolución en los últimos años de los medicamentos y productos sanitarios dispensados en farmacias y con cargo al Sistema Nacional de Salud (SNS).

GRÁFICO 2. EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE FARMACIAS Y DEL NÚMERO DE HABITANTES POR FARMACIA



“ El portal de la Organización Farmacéutica Colegial, www.portalfarma.com, dispone de una sección específica con información estadística ”

En un último bloque se detallan el número de recetas y la evolución en los últimos años de medicamentos y productos sanitarios dispensados en oficinas de farmacia; la aportación del usuario o el coste de los medicamentos y productos sanitarios por habitante con cargo al Sistema Nacional de Salud con datos autonómicos.

Del informe relativo al año 2011 se pueden extraer, entre otros datos, que el precio medio del medicamento en España en 2011 es de 11,79 euros, que la utilización anual de medicamentos por habitante valorado a PVP con IVA es de 329,87 euros, que el 77,2% de los medicamentos se dispensan con cargo al SNS, que el 73,8% de la utilización de medicamentos y productos sanitarios con cargo al SNS procede de la población pensionista o que el precio medio de la receta del SNS de medicamentos y productos sanitarios es de 13,61 euros.

Al margen de estos dos informes el Departamento de Estudios Económicos genera puntualmente otros estudios sobre la Farmacia y el Medicamento como: La Realidad Económica de la Farmacia en España, Estadísticas Sanitarias, Utilización de Medicamentos en el Sistema Nacional de Salud, etc.

Para saber más...

- Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos:
www.portalfarma.com
- Medicamento y Farmacia en cifras:
http://www.portalfarma.com/Profesionales/infoestadistica/Documents/Medicamento_Farmacia_Cifras_2011.pdf
- Estadísticas de Colegiados y Oficinas de Farmacia 2011:
<http://www.portalfarma.com/Profesionales/infoestadistica/Documents/Estadisticas%20Colegiados%202011.pdf>

Fuentes de información para el análisis del sector de la distribución farmacéutica mayorista

Natalia Yankovic, Eduard Calvo y Alejandro Lago

Profesores del Departamento de Producción, Tecnología y Dirección de Operaciones IESE Business School, Universidad de Navarra

La distribución farmacéutica mayorista juega un rol central en la cadena del medicamento en España, pues asegura el suministro del catálogo completo de referencias a la totalidad de los puntos de dispensación. La contribución de este modelo de distribución al Sistema Nacional de Salud fue analizada por los autores en el estudio “El valor de la distribución farmacéutica de gama completa en España”. El propósito de este artículo es presentar las fuentes de información disponibles y sus limitaciones para la elaboración de análisis similares del sector.

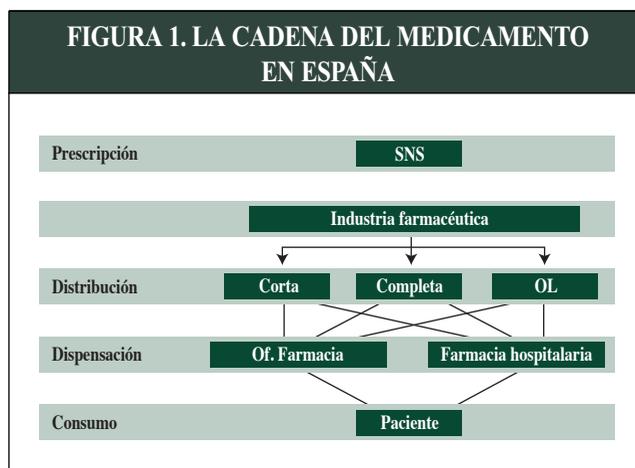
Contexto

La cadena del medicamento en España comprende diversos actores que permiten el suministro farmacéutico a la ciudadanía (Figura 1), cuyos roles resumidos son:

- **Sistema Nacional de Salud (SNS):** prescribe los fármacos a dispensar, fija el precio de los mismos con los laboratorios, financia su consumo y regula los márgenes del canal (distribución y dispensación).
- **Industria Farmacéutica:** laboratorios que investigan, desarrollan y producen fármacos.
- **Distribución Farmacéutica:** el abastecimiento de los puntos de dispensación es realizado por diferentes agentes.
 - **Distribución mayorista de gama completa:** garantiza el suministro de todos los medicamentos en circulación a todas las farmacias.

- **Distribución mayorista de gama corta:** no ofrece todos los productos ni sirve a todas las farmacias.
- **Distribución directa con operador Logístico (OL):** realiza la distribución directa de algunas referencias de un laboratorio a algunas farmacias, principalmente hospitalarias.
- **Oficina de Farmacia:** también llamada farmacia comunitaria, representa el principal canal de dispensación por capilaridad y volumen.
- **Farmacia Hospitalaria:** suministra fármacos a los pacientes ingresados en un hospital y dispensa fármacos catalogados como “dispensación hospitalaria” a pacientes con receta médica.

No existen fuentes primarias de información sobre el peso relativo de los diferentes canales de distribución y dispensación, si bien existen algunas consultoras sectoriales que realizan estimaciones propias sin especificar sus fuentes. En cualquier caso, la regulación y la política de gasto sanitario juegan un papel fundamental en la conformación de la cadena. La regulación (remuneración y cargas fiscales de la distribución y la farmacia) se explicita en diferentes Reales Decretos –los más recientes son el RDL 4/2010 y el RD 823/2008– que pueden consultarse en el Boletín Oficial del Estado (BOE). La evolución del gasto sanitario y sus principales partidas están disponibles en el Portal Estadístico del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (Estadística del Gasto Sanitario Público). Para realizar comparativas a nivel europeo son de gran utilidad los datos de OECD Health Data y Eurostat Health Statistics. Si es necesario corregir datos por inflación y/o población, el Instituto Nacional de Estadística (INE) dispone de series específicas para el sector.



Al analizar la remuneración de la distribución y dispensación farmacéutica, no basta con conocer la regulación –tramos y márgenes– sino que es necesario acceder a datos sobre el mix de precios de los productos servidos. Si bien Eurostat elabora un índice agregado que permite estimar las diferencias de precios entre países, no se dispone de series de información consistentes en el tiempo que analicen la composición de precios de los medicamentos en España (p.ej. qué porcentaje del total vendido representan los medicamentos con un PVP menor de x €). Datos puntuales y parciales están disponibles en la publicación “Mundo Farmacéutico” de Julio de 2009.

El valor de la distribución

La distribución mayorista actúa de intermediario entre laboratorios y oficinas de farmacia. Esto simplifica la complejidad de la red, permitiendo que las más de 21.000 oficinas de farmacia del territorio español tengan acceso a más de 400 laboratorios a través de un número muy reducido de proveedores (distribuidores). El estudio a nivel europeo “The European Pharmaceutical Wholesale Industry 2005” apunta que la distribución reduce en 17,4 veces las transacciones necesarias para el abastecimiento de las farmacias.

“La distribución mayorista actúa de intermediario entre laboratorios y oficinas de farmacia”

Por otro lado, el servicio ofrecido por el distribuidor (frecuencia de entregas, pedidos urgentes, soporte a la gestión, etc.) permite a la oficina de farmacia mejorar su rentabilidad al reducir necesidades de inventario, fondo de manobra, superficie y horas no productivas. En algunos casos, este soporte es fundamental para que la oficina de farmacia sea viable, pues muchas de ellas tienen un potencial de facturación limitado al estar en zonas rurales con baja densidad de población. Para saber más sobre la composición de la red de oficinas de farmacia y su volumen de actividad en España, son de utilidad “Medicamento y farmacia en cifras” del Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos, “La realidad económica de la farmacia en España” del Grupo Mensor y el Informe Anual de Cofares.

Productividad

Para tener una noción directa de la eficiencia/eficacia de la distribución mayorista de gama completa sería necesario

disponer de información de las distintas partidas de coste e indicadores operativos de las empresas del sector. Lamentablemente, las patronales del sector no proveen datos al respecto. En España, la problemática se agrava por el hecho de que la mayoría de los distribuidores son propiedad de cooperativas de oficinas de farmacia.

Atendiendo a los datos disponibles elaborados por terceros, se puede decir que el sector de la distribución farmacéutica en España está poco concentrado en relación al resto de Europa¹. Pese a ello, opera con el mejor nivel de servicio del continente sin aparentemente lastrar su productividad medida como ingresos por empleado a tiempo completo². Una mejor medida de productividad tendría en cuenta las unidades transportadas por empleado a tiempo completo. Para construirla, deberíamos corregir el indicador del Informe de Roland Berger² considerando las diferencias de precio (que se obtienen de Eurostat Health Statistics) y márgenes (BOE y del estudio de Macarthur¹) en los diferentes países.

1 “European pharmaceutical distribution: key players, challenges, and future strategies”, D. Macarthur.

2 “Medicine for full-line wholesalers”, Roland Berger Strategic Consultants

Para saber más...

- Estadística del Gasto Sanitario Público, Ministerio de Sanidad, Servicios sociales e Igualdad: www.msc.es
- OECD Health Data. <http://stats.oecd.org>
- EUROSTAT Health Statistics. <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>
- Instituto Nacional de Estadística. <http://www.ine.es>
- Revista “Mundo Farmacéutico” de Julio de 2009: www.cofares.es
- Informe “The European Pharmaceutical Wholesale Industry”, Institute for Pharma-economic Research, 2005: <http://grip.eu/>
- Informe “Medicamento y farmacia en cifras”. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos: www.portalfarma.com
- Informe “La realidad económica de la farmacia en España”, Grupo MENSOR 2011: www.mensor.es
- Cofares, Informe Anual 2010: www.cofares.es
- Macarthur D. “European pharmaceutical distribution: Key players, challenges and future strategies”. London, United Kingdom: SCRIP Reports; 2007. Report No.: BS1353. http://www.scripintelligence.com/multimedia/archive/00000/BS1353_124a.pdf
- “Medicine for full-line wholesalers”, Roland Berger Strategic Consultants <http://www.rolandberger.com/>

Health Statistics published by the OECD

Marie-Clémence Canaud and James Kitchen

OECD

The Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) is an international organisation, based in Paris, France, whose mission is to promote policies that will improve the economic and social well-being of people around the world.

Established in 1961, currently with 34 member countries and the participation in various programmes of numerous others, the OECD provides a forum in which governments can work together to share experiences and seek solutions to common problems. It works with governments to understand what drives economic, social and environmental change. It measures productivity and global flows of trade and investment, for example. It analyses and compares data to predict future trends. It sets international standards on a wide range of things, from agriculture and tax to the safety of chemicals.

It also looks at issues that directly affect the lives of ordinary people, like how much they pay in taxes and social security, and how much leisure time they can take. It compares how different countries' school systems are readying their young people for modern life, and how different countries' pension systems will look after their citizens in old age.

“OECD Health Data offers the most comprehensive source of comparable figures on health and health systems across OECD countries”

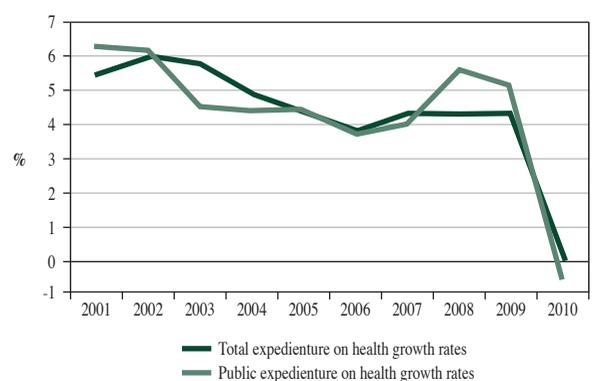
Drawing on facts and real-life experience, policies are recommended that are designed to make the lives of ordinary people better. The common thread of the OECD's work is a shared commitment to market economies backed by democratic institutions and focused on the wellbeing of all citizens.

Amongst the 2,500 OECD staff, are those from the Health Division who undertake performance measurement and analysis of health care systems for international comparison through data and analytical projects, such as the OECD Health Care Quality Indicators and the Pharmaceutical Pricing Policy Project.

The most significant output by the Division is the statistical database, OECD Health Data, that offers the most comprehensive source of comparable figures on health and health systems across OECD countries. Published annually and covering the period 1960 to 2010, it is an essential tool for health researchers and policy advisors in governments, the private sector and the academic community, to carry out comparative analyses and draw lessons from international comparisons of diverse health care systems. The main variables included are shown below.

The most recent edition was published on 28 June 2012. It showed that the growth in health spending slowed or fell in real terms in 2010, in almost all OECD countries, reversing a long-term trend of rapid increases. Overall health spending grew by nearly 5% per year in real terms in OECD countries over the period 2000-2009, but this was followed by zero growth in 2010. Preliminary figures for a limited number of countries suggest little or no growth in 2011. The halt in total health spending in 2010 was driven by a fall of 0.5% in public spending for health, following an increase of over 5% per year in 2008 and 2009.

FIGURE 1. AVERAGE OECD HEALTH EXPENDITURE GROWTH RATES IN REAL TERMS, 2000 TO 2010, PUBLIC AND TOTAL



Source: OECD (2012), "OECD Health Data: Health expenditure and financing", OECD Health Statistics (database)
doi: <http://dx.doi.org/10.1787/data-00349-en>

“The growth in health spending slowed or fell in real terms in 2010, in almost all OECD countries, reversing a long-term trend of rapid increases”

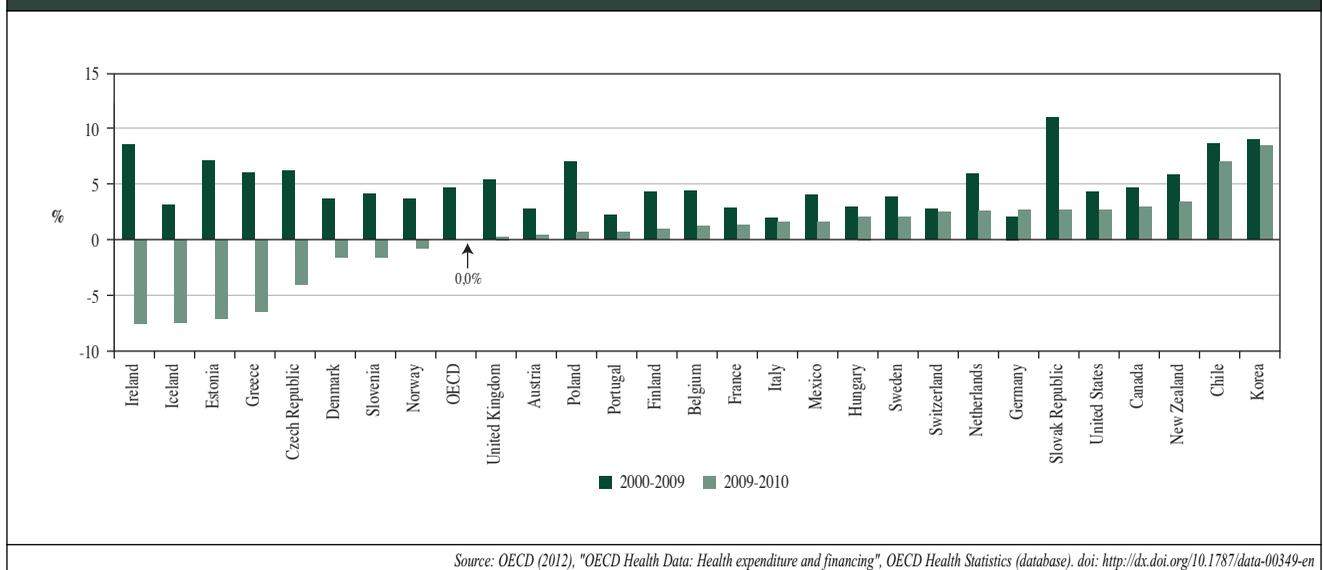
While government health spending tended to be maintained at the start of the economic crisis, cuts in spending really began to take effect in 2010. This was particularly the case in the European countries hardest hit by the recession. In Ireland, cuts in government spending drove total health spending down by 7.6% in 2010, compared with an average yearly growth rate of 8.4% between 2000 and 2009. Similarly, health spending in Iceland fell by 7.5%, as a result of a 9.3% reduction in public spending. In Estonia, following an average growth rate of nearly 7% per year from 2000 to 2009, expenditure on health dropped by 7.3% in 2010, driven by reductions in both public and private spending. In Greece, estimates suggest that total health spending fell by 6.5% in 2010 after a yearly growth rate of more than 6% on average since 2000.

Reductions in public spending were achieved through a range of policy measures. In Ireland, most of the reductions have been achieved through cuts in wages or the fees paid to professionals and pharmaceutical companies, and through



actual reductions in the number of health workers. Estonia cut administrative costs in the ministry of health and also reduced the prices of publicly reimbursed health services.

FIGURE 2. AVERAGE ANNUAL GROWTH IN HEALTH SPENDING ACROSS OECD COUNTRIES IN REAL TERMS, 2000-2010



Source: OECD (2012), "OECD Health Data: Health expenditure and financing", OECD Health Statistics (database). doi: <http://dx.doi.org/10.1787/data-00349-en>

Investment plans have also been put on hold in a number of countries, including Estonia, Ireland, Iceland and Czech Republic, while gains in efficiency have been pursued through mergers of hospitals or ministries, or accelerating the move from in-patient hospitalisation towards out-patient care and day surgery. The use of generic drugs has also been expanded in a number of countries.

Other measures have been introduced to make people pay more out of their pockets. For example, Ireland increased the share of direct payments by households for prescribed medicines and appliances, while the Czech Republic increased users' charges for hospital stays. Outside of Europe, health spending growth slowed in 2010, to around 3% in the United States, Canada and New Zealand. Growth remained at more than 8% in Korea. As a result of the zero growth in health spending across OECD countries in 2010, the percentage of GDP devoted to health stabilised or declined slightly in most countries. Health spending accounted for 9.5% of GDP on average across OECD countries in 2010, compared with 9.6% in 2009. In 2010, health spending as a share of GDP remained by far the highest in the United States (17.6% of GDP), followed by the Netherlands (12%), France and Germany (11.6%). The lowest shares of national income devoted to health are in Mexico (6.2%) and Turkey (6.1%). In Japan, the share of spending allocated to health has increased substantially in recent years to 9.5%, up from 7.6% in 2000, and is now equal to the OECD average. The share also increased in Korea to 7.1% in 2010, up from 4.5% in 2000.

Para saber más...

To find out more about the OECD's work on Health;

www.oecd.org/health

To access all OECD's publications, including the reports, working papers and databases, concerning Health and other Social Issues;

<http://www.oecd-ilibrary.org/socialissues>

OECD Health Data – Main Variables

Health expenditure

- Total expenditure on health, % of gross domestic product.
- Total health expenditure per capita, US\$ PPP.
- Total health expenditure, average annual growth rate.
- Public health expenditure, average annual growth rate.
- Public expenditure on health, % of total expenditure on health.
- Public health expenditure per capita, US\$ PPP.
- Out-of-pocket expenditure on health, % of total expenditure on health.
- Out-of-pocket expenditure on health, US\$ PPP.

- Pharmaceutical expenditure, % total expenditure on health.
- Pharmaceutical expenditure per capita, US\$ PPP.

Health care resources

- Physicians, density per 1,000 population.
- Nurses, density per 1,000 population.
- Medical graduates, density per 100,000 population.
- Nursing graduates, density per 100,000 population.
- Hospital beds, density per 1,000 population.
- Curative (acute) care beds, density per 1,000 population.
- Psychiatric care beds, per 1,000 population.
- MRI units per million population.
- CT scanners per million population.

Health care activities

- Doctor consultations per capita.
- MRI exams, per 1,000 population.
- CT exams, per 1,000 population.
- Hospital discharge rates, all causes, per 100,000 population.
- Average length of stay, all causes, days.
- Average length of stay for acute myocardial infarction (AMI), days.
- Average length of stay for a normal delivery, days.
- Caesarean sections, per 1,000 live births.
- Pharmaceutical consumption, antibiotics, defined daily dose.

Health status (Mortality)

- Life expectancy at birth, females, males and total population.
- Life expectancy at 65 years old, females and males.
- Infant mortality rate, deaths per 1,000 live births.
- Potential years of life lost (PYLL), all causes females and males.
- Causes of mortality, Suicides, deaths per 100,000 population.

Risk factors

- Tobacco consumption, % of females, males and adult population who are daily smokers.
- Alcohol consumption, litres per population aged 15+.
- Obesity, percentage of females, males and adult population with a BMI > 30 kg/m², based on self-reports.
- Obesity, percentage of females, males and adult population with a BMI > 30 kg/m², based on measures of height and weight.

Indicadores de Alta Tecnología

Publicación incluida en el CD-Rom
INEbase Mayo 2012
CD-Rom. 18,84 € IVA incluido
Información detallada en INEbase:
www.ine.es

Esta publicación de síntesis ofrece los principales resultados sobre los sectores y productos considerados como de alta tecnología. Para ello, se utiliza como base la metodología acordada por la OCDE.

Los datos que se presentan en este volumen, proceden de la explotación de resultados de la Encuesta Industrial de Empresas, la Encuesta Anual de Servicios, la Encuesta sobre Innovación en las empresas, la Estadística sobre Actividades de I+D, la Encuesta de Población Activa, la Encuesta Trimestral de Coste Laboral, la Encuesta sobre el uso de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones y del Comercio Electrónico en Empresas y la Estadística sobre Comercio Exterior. Todas las operaciones estadísticas, anteriormente citadas, se elaboran en el INE a excepción de la última, Estadística sobre Comercio Exterior, cuyos datos están disponibles en la página web de la Agencia Estatal de la Administración Tributaria (AEAT).

El estudio se completa con un resumen de la metodología propuesta por la OCDE para el análisis de la alta tecnología, a la vez que se facilitan las clasificaciones de sectores y productos utilizadas, junto a sus correspondencias con las listas usadas en este informe.

Cifras INE. España y la UE: una comparativa sobre la mortalidad por cáncer

Folleto de 9 páginas
Disponible en formato electrónico:
www.ine.es

La estadística sobre causas de muerte que realiza el INE, es una importante fuente de información para la evaluación de la asistencia sanitaria y del estado de salud, necesaria para prevenir y seguir investigando en favor de la misma.

En este sentido, y con motivo del Día Europeo para la Prevención del Cáncer de Piel, el INE lanza un nuevo boletín informativo a fin de ofrecer los últimos datos de mortalidad en relación con éste y otros tipos de cáncer, tanto en nuestro país como en la Unión Europea.

Las enfermedades tumorales son en España la segunda causa de muerte tras las del sistema circulatorio. Los tumores que más muertes generaron en 2010 fueron los relativos al cáncer de pulmón, bronquios y tráquea, seguidos del de colon. En el caso de los hombres, es el de pulmón el que más muertes causa, mientras que en las mujeres es el de mama. Sin embargo, la tasa de mortalidad española por cáncer en general es una de las más bajas de la UE, destacando el cáncer de mama, con la cifra más baja de todos los Estados miembros.



Direcciones y teléfonos de interés

INE- Pº de la Castellana, 181 y 183 -28046 Madrid
www.ine.es

Atención a usuarios

Tfno: 91.583.91.00

Fax: 91.583.91.58

Consultas: www.ine.es/infoine

Lunes a jueves de 9 a 14
y de 16 a 18 horas.

Viernes de 9 a 14:30 horas

Índice-Librería del INE

Tfno: 91.583.94.38

Fax: 91.583.45.65

E-mail: indice@ine.es

Lunes a viernes de 9 a 14:30 horas

Biblioteca

E-mail: biblioteca@ine.es

Publicaciones editadas por el INE de abril a junio de 2012

INEbase Marzo

CD-Rom. 18,84 € IVA incluido
Suscripción anual 164,70 € IVA incluido (12 entregas)

Contenido:

Boletín mensual de estadística. Marzo 2012
Cuenta Satélite del Turismo de España. Serie contable 2008-2010
Elecciones a Cortes Generales. 20 de noviembre de 2011
Encuesta Trimestral de Coste Laboral. Serie 1º t 2000 - 4º t 2011
Indicadores coyunturales: IPC, IPCA, IPRI, IPI, ICM.
Dato mensual
Índice de Coste Laboral Armonizado. ICLA. Serie 1º t 2000 - 4º t 2011
Padrón de Españoles Residentes en el Extranjero (PERE). Datos a 1 de enero de 2012
Producción Editorial de Libros. 2011
Pruebas de Acceso a la Universidad. 2011

España en Cifras 2012

Papel. 56 págs. 2,38 € IVA incluido

Anuario Estadístico 2012

Papel (contiene CD-Rom). 652 págs. 36,95 € IVA incluido
CD-Rom. 16,61 € IVA incluido

INEbase Abril

CD-Rom. 18,84 € IVA incluido
Suscripción anual 164,70 € IVA incluido (12 entregas)

Contenido:

Avance del Padrón Municipal. A 1 de enero de 2012
Boletín mensual de estadística. Abril 2012
Contabilidad Regional de España. Serie 2008-2011. 2011. Primera estimación
Contabilidad Regional de España. Cuenta de Renta de los Hogares. Serie 2008-2009
Defunciones según la Causa de Muerte. Año 2010
EPA. Principales resultados. 1º Trimestre 2012
EPA. Resultados detallados. 1º Trimestre 2012
EPA. Tablas anuales. Serie 2005-2011
Estimaciones de la Población Actual de España calculadas a partir del Censo de 2001. Serie 2002-2012 a 1 de abril de 2012
Flujos Migratorios Estimados. Serie 2010-2011
Indicadores coyunturales: IPC, IPCA, IPRI, IPI, ICM.
Dato mensual
Indicadores de Confianza Empresarial. 2º Trimestre 2012

INEbase. Mayo 2012

CD-Rom. 18,84 € IVA incluido
Suscripción anual 164,70 € IVA incluido (12 entregas)

Contenido:

Boletín mensual de estadística. Mayo 2012
Contabilidad Nacional Trimestral. 1º Trimestre 2012
Encuesta sobre el Uso de la Biotecnología. Año 2010
Encuesta sobre el Uso de la Biotecnología. Año 2008 (Actualización)
Encuesta sobre el Uso de la Biotecnología. Año 2009 (Actualización)
Indicadores coyunturales: IPC, IPCA, IPRI, IPI, ICM.
Dato mensual
Indicadores de Alta Tecnología. Año 2010

Cifras INE. La salud y sus riesgos

Folleto de 7 páginas

Disponible en formato electrónico en la web del INE.

Cifras INE. 17 de mayo. Día de Internet

Folleto de 8 páginas

Disponible en formato electrónico en la web del INE.

Cifras INE. Extranjeros en la UE y en España

Folleto de 6 páginas

Disponible en formato electrónico en la web del INE.

Cifras INE. España y la UE: una comparativa sobre la mortalidad por cáncer

Folleto de 9 páginas

Disponible en formato electrónico en la web del INE.

Revista Estadística Española número 177.

Primer cuatrimestre de 2012

Papel. 156 págs. 16,61 € IVA incluido

Disponible en formato electrónico en la web del INE.