

Los costes socioeconómicos de las enfermedades cardiovasculares y del cáncer en las Islas Canarias en 1998

J. López-Bastida / P. Serrano-Aguilar / B. Duque-González
 Servicio de Evaluación y Planificación. Servicio Canario de Salud.

Correspondencia: Dr. J. López-Bastida. Pérez de Rozas, 5, 4ª. 38004 Santa Cruz de Tenerife. España.
 Correo electrónico: jlpbas@gobiernodecanarias.org

Recibido: 26 de julio de 2002.
Aceptado: 21 de noviembre de 2002.

(Socioeconomic costs of cardiovascular disease and cancer in the Canary Islands [Spain] in 1998)

Resumen

Objetivo: Evaluar el impacto económico, en términos de costes directos e indirectos, de las enfermedades cardiovasculares y del cáncer, en Canarias, durante el año 1998.

Métodos: El enfoque que se ha utilizado es el método del coste de la enfermedad. Los costes directos e indirectos se han estimado utilizando los costes de la prevalencia, es decir, los costes que se produjeron durante el año 1998. Los costes directos se han desglosado en costes de las hospitalizaciones, consultas externas, atención primaria y fármacos. Los indirectos se han obtenido a partir de unidades físicas mediante su transformación en unidades monetarias utilizando el enfoque de la teoría del capital humano y el método del período de fricción.

Resultados: Los costes totales de las enfermedades cardiovasculares y del cáncer ascendieron a 246,11 y 193,72 millones de euros, respectivamente, utilizando el método del capital humano. Los costes directos atribuibles a las mismas fueron de 134,44 y 58,04 millones de euros, respectivamente, representando el 55 y 30% de los costes totales y el 16% del gasto total sanitario en esta región. Los costes indirectos de estas dos enfermedades ascendieron a 111,68 y 135,68 millones de euros, respectivamente, representando el 45 y 70% del total. Utilizando el método del período de fricción, los costes indirectos se redujeron en un 88% para enfermedades cardiovasculares y en un 77% en el cáncer.

Conclusiones: A pesar de haberse adoptado un enfoque conservador, dado que en este estudio no se incluyen los costes asociados con el dolor y el sufrimiento, la invalidez permanente y la atención en el hogar por parte de los familiares, el elevado coste socioeconómico anual de las enfermedades cardiovasculares y del cáncer en Canarias alcanzó los 440 millones de euros.

Palabras clave: Enfermedades cardiovasculares. Cáncer. Coste de la enfermedad. Capital humano. Período de fricción. Canarias.

Abstract

Objective: To evaluate the economic impact in terms of direct and indirect costs of the cardiovascular disease and cancer in the Canary Islands in 1998.

Methods: The cost-of-illness method was used. Direct and indirect costs were estimated using prevalence costs, i.e., the costs produced in 1998. Direct costs were divided into hospitalization costs, outpatient costs, primary health care costs, and drug costs while indirect costs were obtained through transformation of physical units into monetary units using the approach of human capital theory and the friction cost method.

Results: The total costs of cardiovascular disease and cancer were 246.11 and 193.72 million euros respectively. The direct costs of the two diseases were 134.44 and 58.04 million euros respectively, representing 55% and 30% of total costs and 16% of total health care expenditure in this region. The indirect costs of these two diseases were 111.68 and 135.68 million euros respectively, representing 45% and 70% of total costs. Use of the friction cost method revealed that indirect costs decreased by 88% for cardiovascular disease and those for cancer decreased by 77%.

Conclusions: Although this study adopts a conservative approach by omitting costs associated with pain and suffering, permanent disability, and those of at-home care provided by the family, the annual socioeconomic cost of cardiovascular disease and cancer in the Canary Islands was high, amounting to 440 million euros.

Key words: Cardiovascular disease. Cancer. Cost-of-illness. Human capital. Friction cost. Canary Islands.

Introducción

Las enfermedades cardiovasculares constituyen la primera causa de mortalidad, tanto en Canarias como en el resto de España y demás países desarrollados. Su reducción potencial es altamente sensible a la acción de medidas de promoción de la salud (ejercicio, dieta sana, evitación del tabaco) y de prevención primaria (diagnóstico y tratamiento temprano y adecuado de las dislipemias, hipertensión arterial [HTA], obesidad y diabetes mellitus, entre otras), por lo que debemos considerar este grupo de «problemas de salud» como una prioridad sanitaria. Esta consideración cobra aún más importancia al comprobar que las provincias canarias ocupan los primeros lugares en la prevalencia de mortalidad nacional por cardiopatía isquémica (fig. 1), y que el inicio del declive de la mortalidad por esta causa aún no se ha iniciado, a diferencia de lo acontecido, hace aproximadamente 25 años, en un número importante de países desarrollados.

El cáncer es la segunda causa de muerte en Canarias y el resto de España, siendo sólo superada por las enfermedades cardiovasculares¹. La tasa de fallecimientos por cáncer en 1998 fue de 2.950 personas

en Canarias, constituyendo la primera causa de muerte prematura (antes de los 70 años), tanto en el conjunto de la población, como específicamente en mujeres, ocupando para los varones la segunda causa (tras los accidentes de tráfico). Aproximadamente, uno de cada 4 varones y una de cada 5 mujeres canarias presentará algún tipo de cáncer antes de los 75 años².

Los estudios en los que se realizan estimaciones de los costes de la enfermedad son importantes por varias razones: por una parte, permiten obtener una visión del efecto de la enfermedad sobre la utilización de los recursos sociales lo que, junto con la mortalidad y morbilidad, nos informa de la carga o impacto socioeconómico de la enfermedad sobre la colectividad y, por otra parte, el conocimiento de la distribución del coste entre distintos tipos de recursos permite estimar de qué forma está abordando el sistema sanitario el problema en cuestión. Finalmente, los estudios del coste de la enfermedad pueden ser un primer paso o el punto de partida para la elaboración de estudios de evaluación económica, en la medida que los efectos de un nuevo tratamiento darán lugar, habitualmente, a una variación en las pautas de utilización de los recursos existentes.

Existe una amplia variedad de estudios disponibles que analizan el coste de las enfermedades cardiovasculares³⁻⁵ y del cáncer^{6,7}. En la tabla 1 se expone la distribución entre costes directos e indirectos en diferentes estudios realizados en distintos países sobre los costes de las enfermedades cardiovasculares y del cáncer; no obstante, es difícil comparar estudios sobre el coste de la enfermedad si no utilizan la misma metodología y si se basan en datos diferentes. Además, está el problema de que los precios relativos y totales difieren entre países, y que cada país tiene un diferente sistema de salud.

El objetivo de este estudio es estimar los costes directos e indirectos más relevantes, relacionados con las enfermedades cardiovasculares y con el cáncer. Entre éstos se incluyen los costes de la hospitalización, las visitas a consultas externas, las visitas a los centros de salud, el consumo de fármacos y, por último, los costes asociados a la mortalidad anticipada y las bajas laborales de estas dos enfermedades, en Canarias, durante el año 1998.

Figura 1. Tasas estandarizadas (por 100.000 habitantes) de mortalidad por cardiopatía isquémica según sexo, por comunidades autónomas. España, 1989-1995. Fuente: Análisis del estado de salud de la población y de los recursos disponibles. Documento 2 del Plan de Salud de Canarias.

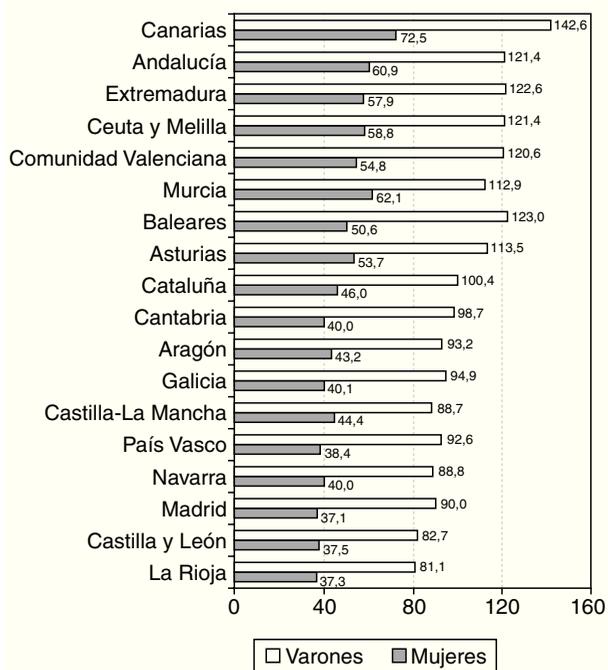


Tabla 1. Costes de las enfermedades cardiovasculares y cáncer

Enfermedad/año	Autor, referencia bibliográfica, año	Coste directo	Coste indirecto	Lugar de estudio
Cardiovascular/1992	Kiiskinen et al ³ , 1997	44,8%	55,2%	Finlandia
Cardiovascular/1991	Pestana et al ⁴ , 1996	42,0%	58,0%	África del sur
Cardiovascular/1994	Chan et al ⁵ , 1996	57,8%	42,2%	Canadá
Cáncer/1993	Thom ⁶ , 1996	34,6%	65,4%	EE.UU.
Cáncer/1975	Hartunian et al ⁷ , 1980	27,8%	72,7%	EE.UU.

Métodos

Metodología de costes

Para estimar el coste de las enfermedades cardiovasculares y del cáncer se ha utilizado el método del coste de la enfermedad, basado en la teoría del capital humano⁸⁻¹⁰. El enfoque que se ha utilizado es el del coste de la prevalencia, es decir, los costes atribuibles a la prevalencia o existencia de la enfermedad en el año 1998. Esto incluye los costes directos e indirectos. En estos últimos, la pérdida de productividad afecta en parte a años posteriores; la práctica corriente consiste en atribuir al año de referencia el flujo futuro descontado de la productividad perdida, es decir, se asigna el valor actualizado de la capacidad productiva perdida a lo largo de toda su vida al año en que se produce la incapacidad o muerte⁸⁻¹⁶.

Se han considerado los costes directos y los indirectos relacionados con las dos enfermedades. Se entiende por coste directo el consumo de recursos del sistema de atención sanitaria, incluyendo en ellos los correspondientes a la atención hospitalaria, tanto en régimen de hospitalización como de atención ambulatoria en consultas externas; los de la atención primaria y de los fármacos. Los costes indirectos consisten en la disminución o pérdida de productividad debida a la mortalidad prematura y a la incapacidad laboral atribuible a las enfermedades cardiovasculares y al cáncer.

Costes directos

Para determinar el volumen de ingresos hospitalarios atribuibles a problemas relacionados con las enfermedades cardiovasculares y con el cáncer, se ha recurrido a la información aportada por la Encuesta de Morbilidad Hospitalaria. Esta información ha sido proporcionada por el Servicio Canario de la Salud, a través de la Dirección de Programas Asistenciales. El método utilizado ha consistido en la extracción del número total de enfermos dados de alta, durante el año 1998, para cada código diagnóstico de la clasificación internacional de enfermedades (ICD-9-MC) para enfermedades cardiovasculares y cáncer, y su posterior transformación a los Grupos Relacionados con el Diagnóstico (GRD). Los GRD son un sistema de clasificación de episodios de hospitalización en clases de isoconsumo de recursos¹⁷.

Con el fin de asignar un coste por GRD a las hospitalizaciones de los pacientes con un diagnóstico principal de enfermedad cardiovascular y cáncer, y al no disponer de costes por GRD para todos los hospitales de Canarias, se emplearon los costes por GRD del Hos-

pital Universitario de Canarias y del Hospital de Gran Canaria Dr. Negrín, para 1998.

La estimación de los costes de aquellos pacientes en los que las enfermedades cardiovasculares se consignaban como diagnóstico secundario, se ha obtenido a través del cómputo de las diferencias entre las estancias medias de pacientes con y sin enfermedades cardiovasculares. Las diferencias en estancias entre estos pacientes fueron de 5 días. Con el fin de asignar un coste a las hospitalizaciones de los pacientes con enfermedades cardiovasculares como diagnóstico secundario, se ha empleado el coste promedio por día de estancia de 2 centros hospitalarios: Hospital General de Gran Canaria Juan Negrín y Hospital Universitario de Canarias.

El volumen de las consultas especializadas externas se ha calculado según la información proporcionada por el Servicio Canario de la Salud, a través de las consultas externas de cardiología, cirugía vascular, cardiovascular y de oncología de los diferentes hospitales canarios. El coste medio de la consulta externa (primeras visitas y sucesivas) se ha obtenido de la base de datos de SOIKOS¹⁸.

La cifra aproximada del número total de visitas a los centros de salud relacionada con la atención a los pacientes con enfermedades cardiovasculares y con cáncer en la Comunidad Canaria se ha obtenido como resultado de promediar los resultados de varios estudios que contenían 206.456 consultas¹¹. Se estima en estos estudios que los pacientes con enfermedades cardiovasculares y con cáncer visitan al médico de familia con una frecuencia del 14,92 y el 1,41%, respectivamente, sobre el total de visitas efectuadas en atención primaria de salud (7.566.704 visitas en Canarias). Así pues, por medio de la aplicación de este porcentaje obtenemos el total de visitas en los centros de salud para toda la Comunidad Canaria. El coste de la visita programada al médico de familia se ha obtenido de la base de datos de SOIKOS¹⁸.

La información sobre el consumo de fármacos para los pacientes con estas dos enfermedades se ha obtenido a partir de los datos proporcionados por el Sistema de Información Farmacéutica del Servicio Canario de Salud (SIFAR). Los principales grupos farmacológicos incluidos para las enfermedades cardiovasculares han sido: hipotensores, diuréticos, vasodilatadores periféricos, bloqueadores betaadrenérgicos, antagonistas del calcio, hemostáticos, nitritos y sustancias relacionadas y glucósidos cardíacos. Para el cáncer, los grupos farmacológicos incluidos han sido: sustancias alquilantes, antimetabolitos, alcaloides de plantas y similares, antibióticos citotóxicos y otros quimioterápicos antineoplásicos, hormonoterapia antineoplásica y analgésicos narcóticos.

Costes indirectos

Entre los costes indirectos se incluyen tanto la pérdida de producción debida a las enfermedades cardiovasculares y al cáncer como el impacto sobre toda la sociedad en términos de años de vida perdidos.

Se puede distinguir entre la productividad perdida asociada a la mortalidad y la asociada a la morbilidad. La primera suele estimarse como la producción que se habría llevado a cabo desde el momento del fallecimiento hasta la edad de jubilación. La pérdida de productividad asociada a la morbilidad tiene dos manifestaciones básicas: una es la derivada del absentismo por enfermedad y otra es la reducción de la productividad de un trabajador enfermo o discapacitado en el trabajo.

Para la obtención de los costes indirectos y su conversión en unidades monetarias se ha utilizado, en la mayoría de los estudios de este tipo, el método del capital humano⁸⁻¹⁰. Dicho enfoque transforma los años de vida en unidades monetarias mediante la aplicación de la ganancia media bruta por trabajador. Se han realizado múltiples críticas sobre la utilización de este método²⁰, sin embargo, a pesar de todo, se ha utilizado de forma muy amplia por su facilidad de cálculo y por la falta de métodos alternativos^{7,9,19,21-25}. Este método utiliza como hipótesis básica la equivalencia entre el valor de la producción perdida y el salario asociado a la obtención de dicha producción. Es decir, un día de ausencia al trabajo implica una pérdida de la producción igual al salario que se percibiría por este mismo día trabajado.

En la actualidad, se dispone de varios métodos alternativos: «el período de fricción» y la «disponibilidad a pagar». El primero se basa en que una enfermedad puede causar pérdidas de la producción, pero no más allá de un período de adaptación que se denomina el período de fricción^{26,27}. Koopmanshap calculó en 2,5 meses, para Holanda en el año 1988, el período de fricción. Así pues, la pérdida por defunción, invalidez o larga enfermedad no puede superar los 2,5 meses^{26,27}. Sin embargo, un aspecto que no favorece la implantación de este método es la necesidad de una información estadística muy amplia que permita el cálculo del período de fricción¹⁹. Además, este método es altamente discutido por algunos autores^{28,29}. En este estudio hemos comparado los costes indirectos con el método del capital humano y el período de fricción, utilizando 2,5 meses para el cálculo del período de fricción en las bajas laborales y en la mortalidad anticipada.

El método de la disponibilidad a pagar tiene como objetivo determinar el valor monetario que la población está dispuesta a pagar por conseguir una unidad adicional de beneficio sanitario. La utilización de esta técnica es bastante reciente y todavía existe poco consenso en algunos de sus aspectos metodológicos³⁰. Las difi-

cultades metodológicas derivadas de este tipo de medida no han permitido que se utilice de forma más extensa.

Con el fin de valorar la magnitud de las repercusiones socioeconómicas de la mortalidad provocada por las enfermedades cardiovasculares y el cáncer, se han calculado los años de vida perdidos (AVP). Los AVP ofrecen una información suplementaria a las simples tasas de mortalidad, que en ocasiones pueden infravalorar la importancia de la mortalidad por una causa determinada cuando ésta se concentra en edades tempranas. El método de cálculo simple de los AVP se basa en sumar las muertes por las enfermedades cardiovasculares y cáncer a cada edad y multiplicar por la esperanza de vida. Así pues, los años de vida perdidos por un individuo que muere a una edad determinada son aquellos que transcurren desde el momento en que se produce la muerte hasta el tope superior fijado. Una vez determinado el método para calcular los AVP entre dos edades determinadas, la conversión de años de vida perdidos a años de vida productiva perdidos (AVPP) se realiza mediante la aplicación de las tasas de ocupación para cada grupo de edad y sexo, con el objeto de valorar los años naturales como años «productivos». De esta forma, para cada muerte producida en un grupo de edad y sexo determinado se irá aplicando la tasa de ocupación a cada período posterior hasta el límite determinado (65 años). Los años de vida productivos perdidos se multiplicarán entonces por la ganancia media bruta en Canarias para el período de estudio (1998), obteniendo de este modo la producción potencialmente perdida debido a una causa de muerte prematura^{8,9,19,24,25}. A este valor obtenido se aplica una tasa de descuento del 3% para los resultados básicos y la utilización del 0 y 6% en el análisis de sensibilidad para permitir la comparabilidad con los estudios anteriores^{31,32} y un incremento de productividad del 2%¹⁶. La información sobre empleo, salarios y mortalidad se ha obtenido del Instituto Nacional de Estadística (INE)³³.

La obtención de los días de incapacidad transitoria (IT) se ha realizado a partir de los datos de una muestra de población de 195.100 individuos en el área de Tenerife en 1998. En esta muestra, el período medio de incapacidad laboral para pacientes con enfermedades cardiovasculares (8.639 pacientes) y con cáncer (4.837 pacientes) ascendió a 98 y 76 días, respectivamente.

Para estimar el coste derivado de los días de trabajo perdido por la enfermedad, hemos utilizado el valor medio de la duración de la baja laboral por paciente con enfermedades cardiovasculares y cáncer en 1998 sobre el número total de los pacientes en dicho año, aplicando, posteriormente, la ganancia media bruta por trabajador y el porcentaje de personas con enfermedades cardiovasculares y cáncer ocupadas.

Resultados

Atención hospitalaria

Los costes totales de las hospitalizaciones para las enfermedades cardiovasculares y el cáncer ascendieron a 71,36 y 45,66 millones de euros, respectivamente. Las enfermedades cardiovasculares representaron un total de 12.175 ingresos con diagnóstico principal y 141.561 estancias, con una estancia media de 11,63 días. Éstas también causaron 12.199 ingresos con diagnóstico secundario y 60.955 estancias. Las enfermedades relacionadas con el cáncer representaron un total de 8.763 ingresos y 116.997 estancias, con una estancia media de 13,35 días.

Atención ambulatoria (atención especializada y atención primaria)

Los costes totales de las consultas en la atención especializada y atención primaria para las enfermedades cardiovasculares y cáncer fueron de 17,76 y 3,03 millones de euros, respectivamente. Éstas causaron un total de 93.074 consultas externas y 1.128.952 visitas para las enfermedades cardiovasculares en los centros de salud, y un total de 43.106 consultas externas y 106.691 visitas para el cáncer en los centros de salud.

Fármacos

Los costes totales de los fármacos para las enfermedades cardiovasculares y para el cáncer representaron 45,31 y 9,35 millones de euros, respectivamente.

Mortalidad

El número de muertos por enfermedades cardiovasculares fue de 4.418 (2.231 varones y 2.187 mujeres), causando una pérdida en años de vida de 44.447 años. Con respecto a la mortalidad anticipada, el número de años productivos perdidos fue de 8.711. Aplicando la tasa de ocupación para cada año, la probabilidad de vida, la tasa de descuento del 3%, un incremento de productividad del 2% y multiplicando por la ganancia media bruta, el valor de dichos años perdidos fue de 80,83 millones de euros.

El número de muertos por cáncer fue de 2.950 (1.815 varones y 1.135 mujeres), causando una pérdida en años de vida de 47.982 años. Con respecto a la mortalidad anticipada, el número de años productivos perdidos fue de 13.800. Aplicando la tasa de ocupación para cada año, la probabilidad de vida, la tasa de descuento del 3%, un incremento de productividad del 2%

y multiplicando por la ganancia media bruta, resultó un total de 122,40 millones de euros. Utilizando el método del período de fricción, los valores relativos a la producción perdida a causa de la mortalidad se redujeron de forma drástica (1,71 y 2,54 millones de euros para las enfermedades cardiovasculares y el cáncer, respectivamente).

Bajas laborales

Los costes por bajas laborales para las enfermedades cardiovasculares y para el cáncer representaron 30,85 y 13,28 millones de euros, respectivamente, ocasionando 846.649 y 367.643 días de trabajo perdido, respectivamente. Utilizando el método del período de fricción, los valores relativos a la producción perdida a causa de las bajas laborales presentaron algunas variaciones (23,61 y 13,22 millones de euros para las enfermedades cardiovasculares y el cáncer, respectivamente).

Costes totales de las enfermedades cardiovasculares y del cáncer en Canarias en 1998

En la tabla 2 se exponen los costes directos, indirectos y totales de las enfermedades cardiovasculares y del cáncer, con el método del capital humano y el período de fricción. Además, en la figura 2 se presenta la distribución de los costes para el mismo año.

El coste social de las enfermedades cardiovasculares y del cáncer ascendió a un total de 246,11 y 193,72 millones de euros, respectivamente. El coste directo de la asistencia sanitaria fue de 134,44 y 58,04 millones de euros, respectivamente, representando el 16% del gasto sanitario en Canarias.

En la tabla 3 se ha realizado un análisis de sensibilidad con el fin de comprobar las variaciones que sobre el coste total representan los cambios en el coste de la tasa de descuento y en el incremento productivo. Con referencia a la tasa de descuento, se estimó un rango de 0, 3 y 6%, mientras que el rango para el incremento productivo se estimó en 0, 1 y 2%. Los resultados del análisis de sensibilidad reflejan que los rangos de costes anuales para las enfermedades cardiovasculares y cáncer variaron entre 222,95 y 272,18, y 157,67 y 235,24 millones de euros, respectivamente.

Discusión

En las últimas décadas, las enfermedades cardiovasculares y el cáncer se han consolidado como los problemas sociosanitarios de mayor importancia, tanto en

Tabla 2. Unidades físicas, costes directos, indirectos y totales asociados a las enfermedades cardiovasculares y al cáncer en Canarias (1998), utilizando el método del capital humano y el método del período de fricción

	Cáncer		Enfermedades cardiovasculares	
Unidades físicas				
N.º fallecidos	2.950		4.418	
AVP	47.982		44.447	
AVPP	13.800		8.711	
Días de baja laboral	367.643		646.925	
Utilización de recursos				
Ingresos	8.763		24.374	
Estancias	116.997		202.516	
Estancia media	13,35		11,63	
Consultas externas	43.106		93.074	
Atención primaria	106.691		1.128.952	
Costes directos				
	Euros	%	Euros	%
Atención hospitalaria	45.659.350	23,6	71.364.323	29,0
Atención primaria	1.078.541	0,6	11.412.602	4,6
Consultas externas	1.952.266	1,0	6.345.278	2,6
Fármacos	9.352.193	4,8	45.313.029	18,4
Subtotal	58.042.350	30,0	134.435.232	54,6
Costes indirectos (método capital humano)				
	Euros	%	Euros	%
Mortalidad anticipada	122.400.051	63,2	80.830.099	32,8
Bajas laborales	13.282.465	6,9	30.848.641	12,5
Subtotal	135.682.516	70,0	111.678.739	45,4
Costes totales (método capital humano)				
	193.724.866	100,0	246.113.971	100,0
Costes indirectos (método período de fricción)				
	Euros	%	Euros	%
Mortalidad anticipada	2.543.673	3,4	1.711.397	1,1
Bajas laborales	13.219.521	17,9	23.610.387	14,8
Subtotal	15.763.194	21,3	25.321.784	15,9
Costes totales (método período de fricción)				
	73.805.544		159.757.016	

AVP: años de vida perdidos; AVPP: años de vida productiva perdidos.

Canarias como en el resto de España y países industrializados, tanto por su elevada frecuencia (incidencia y prevalencia) como por las consecuencias que originan sobre la sociedad en términos de mortalidad, morbilidad, secuelas y costes económicos y sociales. Las tasas de mortalidad por cardiopatía isquémica de las dos provincias canarias se sitúan, en términos relativos, en los primeros lugares de todas las comunidades autónomas. A ello parece contribuir la mayor tasa de obesidad y la mayor incidencia y prevalencia de diabetes mellitus³⁴. La evolución de las tasas de mortalidad brutas por cáncer y por enfermedades cardiovasculares han mantenido, hasta 1998, la tendencia de crecimiento an-

teriormente existente¹. A propósito de esta evolución epidemiológica, el impacto de las complicaciones derivadas de las dos enfermedades sobre el entorno social, familiar y laboral de los enfermos es cada vez más importante, tanto en lo referido a los costes directos como indirectos.

A pesar de haberse adoptado en este estudio un enfoque conservador, dado que no se han podido incluir los costes asociados con el dolor, el sufrimiento, la invalidez permanente y la atención en el hogar por parte de los familiares, el coste socioeconómico anual del conjunto de las enfermedades cardiovasculares y el cáncer en Canarias alcanza los 440 millones de euros. El impacto sobre los servicios sanitarios (costes directos) es mayor en el caso de las enfermedades cardiovasculares (55% del total), mientras que en el caso del cáncer el impacto es mayor sobre los costes indirectos (70% del total). Si comparamos estos resultados con los procedentes de otros estudios, es posible comprobar (tabla 1) que la distribución de los costes directos e indirectos, en cada uno de estos dos problemas de salud, es muy similar a la publicada en la bibliografía existente³⁻⁷.

Al analizar, en el caso de las enfermedades cardiovasculares, la distribución interna de los costes que conforman cada uno de estos bloques, se observa que el que ocasiona el mayor coste es la mortalidad anticipada, seguida, como segunda partida en importancia, por los costes debidos a la atención hospitalaria. Sin embargo, para el cáncer, los costes indirectos constituyen la primera partida en importancia y, al analizar, dentro de este bloque, los componentes que la integran, se observa que los que ocasionan los mayores costes son la mortalidad anticipada y la atención hospitalaria. Utilizando el método del período de fricción, los costes indirectos se redujeron en un 88% para las enfermedades cardiovasculares y en un 77% en el cáncer.

El notable impacto económico de estas dos enfermedades está condicionado por dos factores complementarios: por una lado, su elevada frecuencia y, por otro, el consumo de servicios sanitarios, condicionado este último por la oferta o disponibilidad de servicios o prestaciones. Del mismo modo, la superioridad del impacto económico de las enfermedades cardiovasculares sobre el cáncer, está determinada por su mayor incidencia y mortalidad. A pesar de la mayor frecuencia de las enfermedades cardiovasculares, la concentración de este grupo de enfermedades hacia las edades avanzadas de la vida disminuye su impacto, respecto a los resultados que provoca el cáncer, sobre la pérdida de años de vida y de años de vida productivos.

En la actualidad siguen siendo muy escasos, en España, los estudios económicos relacionados con la salud y la sanidad; por lo que no se favorece el desarrollo de actitudes críticas ni la maduración de los diferentes actores del sistema (políticos, gestores, clínicos, ciudadanos y pacientes) en la participación en la toma de

Figura 2. Distribución de los costes de las enfermedades cardiovasculares y del cáncer (Canarias, 1998).

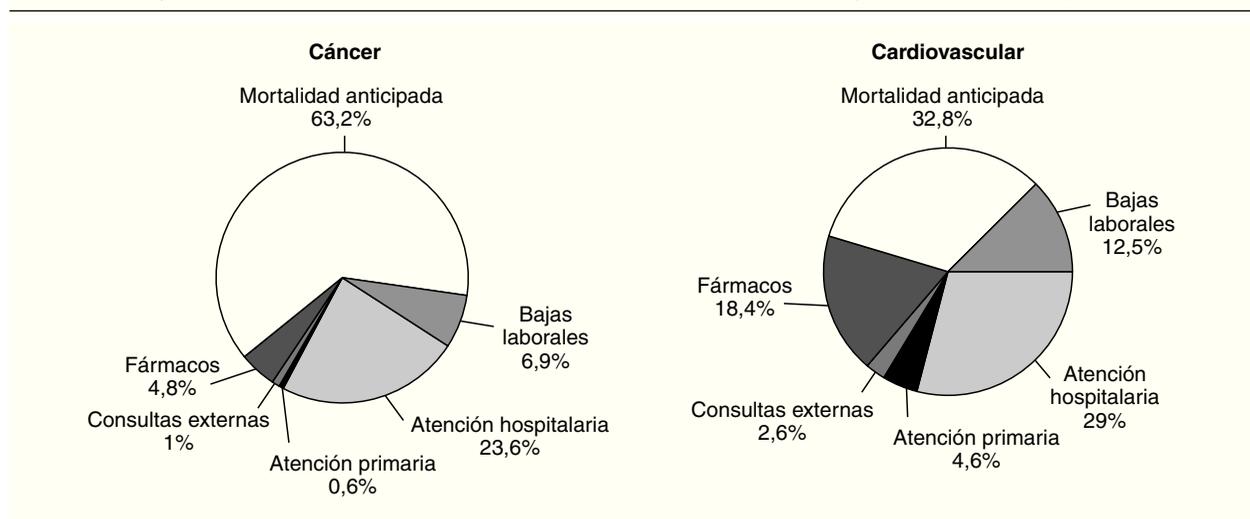


Tabla 3. Análisis de sensibilidad del coste total de las enfermedades cardiovasculares y del cáncer

	Incremento de productividad	Tasas de descuento		
		0%	3%	6%
Cáncer	0%	204.994.064	175.813.702	157.674.509
	1%	218.746.723	184.101.778	163.170.577
	2%	235.243.772	193.724.868	169.393.240
Enfermedades cardiovasculares	0%	253.250.740	234.669.429	222.949.060
	1%	261.896.826	239.980.943	226.513.656
	2%	272.182.102	246.113.971	230.535.099

decisiones sobre el establecimiento de prioridades en la financiación de recursos. A pesar de la habitual presencia en el discurso político del reconocimiento del carácter limitado de los recursos, continúan observándose pocas iniciativas para documentar y promover el debate simultáneo de «lo sanitario y lo económico». Por esta razón, este artículo quiere contribuir humildemente a incorporar información económica en el ámbito sanitario. Los estudios del coste de la enfermedad están sirviendo en Canarias, como ha ocurrido en otros lugares³⁵, para contribuir al establecimiento de prioridades entre los diferentes problemas y necesidades de salud. A partir de la utilización de esta información, junto con otras fuen-

tes de información complementaria (epidemiológica, etc.), el nuevo Plan de Salud de Canarias ha llevado a cabo un proceso de establecimiento de prioridades explícito, transparente y reproducible, que se concentra sobre un reducido número de problemas de salud.

La mayor presencia de los estudios económicos en el ámbito sanitario debería partir de los estudios del coste de la enfermedad, y buscar la continuidad hacia la realización de estudios de evaluación económica, con el objeto de contribuir a informar la selección de actuaciones coste-efectivas reduciendo, de esta manera, la discrecionalidad en la priorización de la financiación de los programas sanitarios.

Bibliografía

1. Instituto Canario de Estadística (ISTAC) y Dirección General de Salud Pública del Servicio Canario de Salud. Defunciones Canarias 1998. Gobierno de Canarias. Consejería de Economía y Hacienda; 2001.
2. Rojas Martín MD, Martín Rodríguez JA, Alemán Herrera A. Incidencia de cáncer en las islas de Gran Canaria y Tenerife 1994. Dirección General de Salud Pública del Servicio Canario de Salud. Registro Poblacional de Cáncer de la Comunidad Autónoma de Canarias. ISBN: 84-89454-25-6.

3. Kiiskinen U, Vartiainen E, Pekurinen M, Puska P. Does prevention of cardiovascular diseases lead to decreased cost of illness? Twenty years of experience from Finland. *Prev Med* 1997;26:220-6.
4. Pestana JA, Steyn K, Leiman A, Hartzenberg GM. The direct and indirect costs of cardiovascular disease in South Africa in 1991. *S Afr Med J* 1996;86:679-84.
5. Chan B, Coyte P, Heick C. Economic impact of cardiovascular disease in Canada. *Can J Cardiol* 1996;12:1000-6.
6. Thom TJ. Economic costs of neoplasms, arteriosclerosis and diabetes in the United States. *In Vivo* 1996;10:255-9.
7. Hartunian NS, Smart ChN, Thompson MS. The incidence and economic costs of cancer, motor vehicle injuries, coronary heart disease, and stroke: a comparative analysis. *Am J Public Health* 1980;70:1249-60.
8. Hodgson TA, Meiners MR. Cost-of-illness methodology: a guide to assessment practices and procedures. *Milbank Mem Fund Q* 1982;60:429-91.
9. Max W, Rice DP, Mackenzie EJ. The lifetime cost of injury. *Inquiry* 1990;27:332-43.
10. Robinson JC. Philosophical origins of the economic valuation of life. *Milbank Q* 1986;64:133-55.
11. Goeree R, O'Brien BJ, Blackhouse G, Agro K, Goering P. The valuation of productivity costs due to premature mortality: a comparison of the human-capital and friction-cost methods for schizophrenia. *Can J Psychiatry* 1999;44:455-63.
12. Gerard K, Donaldson C, Maynard AK. The cost of diabetes. *Diabet Med* 1989;6:164-70.
13. Henriksson F, Jonsson B. Diabetes: the cost of illness in Sweden. *J Intern Med* 1998;244:461-8.
14. Goeree R, O'Brien BJ, Goering P, Blackhouse G, Agro K, Rhodes A, et al. The economic burden of schizophrenia in Canada. *Can J Psychiatry* 1999;44:464-72.
15. American Diabetes Association. Economic Consequences of Diabetes Mellitus in the US in 1997. *Diabetes Care* 1998;21:296-309.
16. Krahn MD, Berka C, Langlois P, Detsky AS. Direct and indirect costs of asthma in Canada, 1990. *CMAJ* 1996;154:821-31.
17. Fetter RB, Shin Y, Freeman JL, Averill RF, Thompson JD. Case mix definition by diagnosis-related groups. *Med Care* 1980; 18(Suppl 2):1-53.
18. Base de datos de costes sanitarios SOIKOS. Barcelona: SOIKOS; 2001.
19. Gisbert R, Brosa M, Figueras M, Mindan E, Rovira J. El coste de la enfermedad en España: el coste de las enfermedades cardiovasculares. Madrid: Merck Sharp and Dohme de España, S.A.; 1998.
20. Mishan EJ. Evaluation of life and limb: a theoretical approach. *J Polit Econ* 1971;79:687-705.
21. Fox P, Gazzaniga J, Karter A, Max W. The economic costs of cardiovascular disease mortality in California, 1991: implication for public health policy. *J Public Health Policy* 1996; 17:442-59.
22. Blincoe LJ. The economic cost of motor vehicle crashes, 1994. Washington, DC: NHTSA; 1996.
23. Leigh JP, Markowitz SB, Fahs M, Shin Ch, Landrigan PJ. Occupational injury and illness in the United States. Estimates of costs, morbidity and mortality. *Arch Intern Med* 1997;157: 1557-68.
24. Drummond MF, McGuire AJ, Black NA, Petticrew M, McPherson CK. Economic burden of treated benign prostatic hyperplasia in the United Kingdom. *Br J Urol* 1993;71: 290-6.
25. van Beeck EF, van Roijen L, Mackenbach JP. Medical costs and economic production losses due to injuries in the Netherlands. *J Trauma* 1997;42:1116-23.
26. Koopmanschap MA, van Ineveld BM. Towards a new approach for estimating indirect costs of disease. *Soc Sci Med* 1992; 34:1005-10.
27. Koopmanschap MA, Rutten FH, van Ineveld BM, van Roijen L. The friction cost method for measuring indirect cost of disease. *J Health Econ* 1995;14:171-89.
28. Johannesson M, Karlsson G. The friction cost method: a comment. *J Health Econ* 1997;16:249-55.
29. Liljas B. How to calculate indirect costs in economic evaluation. *Pharmacoeconomics* 1998;13:1-7.
30. Drummond M, O'Brien B, Stoddart GL, Torrance G. Methods for the economic evaluation of health care programmes. Oxford: Oxford University Press; 1997.
31. Rovira J, Antoñanzas F, Figueras M. Establecimiento de una metodología estándar para la evaluación económica aplicada a la adopción de decisiones relacionadas con los medicamentos. Barcelona: SOIKOS; 1999.
32. Krahn M, Gafni A. Discounting in the economic evaluation of health care interventions. *Med Care* 1993;31:403-18.
33. Instituto Nacional de Estadística (INE). España en cifras 1998. Madrid; 1998.
34. Servicio del Plan de Salud e Investigación del Servicio Canario de Salud. Encuesta Nutricional de Canarias 1997-1998. Consejería de Sanidad y Consumo del Gobierno de Canarias. Santa Cruz de Tenerife; 1999.
35. Ministry of Health, Welfare and Cultural Affairs. Report on Choices in Health Care; 1993.