

# La Atención Primaria de Salud: descentralización y eficiencia

M. Pinillos / F. Antoñanzas

Departamento de Economía y Empresa. Universidad de La Rioja

*Correspondencia:* Mariola Pinillos. Departamento de Economía y Empresa. Universidad de La Rioja. C/ La Cigüeña, 60, 26004 Logroño  
Correo electrónico: maria.pinillos@dee.unirioja.es

*Recibido:* 19 de noviembre de 2001.  
*Aceptado:* 29 de mayo de 2002.

(Primary care: decentralization and efficiency)

## Resumen

**Objetivo:** El propósito de este artículo es comprobar si el comportamiento productivo de los centros de salud pertenecientes a comunidades autónomas con competencias en sanidad es más eficiente que el de los centros dependientes del INSALUD.

**Métodos:** Se lleva a cabo un análisis comparado de la eficiencia técnica de 66 centros de salud de Álava, Navarra y La Rioja; centros pertenecientes a comunidades autónomas que, en el año objeto de estudio (1997), tenían totalmente transferidas las competencias sanitarias, y centros cuya gestión, en dicho año, estaba en manos del INSALUD. El método utilizado para medir y cuantificar la eficiencia de dichos centros es el análisis envolvente de datos (AED).

**Resultados:** El contraste no paramétrico de las tasas de eficiencia media de los centros de salud riojanos, navarros y alaveses no evidencia diferencias significativas en el comportamiento (in)eficiente de dichos centros.

**Conclusiones:** Los resultados obtenidos a partir del modelo de medición de la eficiencia considerado no detectan una mayor eficiencia en el comportamiento productivo de los centros de salud descentralizados.

**Palabras clave:** Descentralización. Eficiencia. Atención Primaria de Salud. Análisis envolvente de datos.

## Summary

**Objective:** The purpose of this study was to evaluate whether the productive behavior of health centers in autonomous communities with competence in health is more efficient than that among centers belonging to Spanish public health system (INSALUD).

**Methods:** The technical efficiency of 66 health centers in Álava, Navarre and La Rioja was analyzed. Centers in autonomous communities that in 1997 had been granted complete authority from the central government to manage their health care services were compared with centers whose administration, in the same year, was still in the hands of INSALUD. The method used to measure and quantify the efficiency of these centers was data envelopment analysis.

**Results:** Nonparametric contrast of the health centers' mean efficiency rates revealed no significant differences in the (in)efficiency of centers from La Rioja, Navarre and Alava

**Conclusions:** The results obtained from the model of efficiency measurement used did not indicate that decentralization improves the productive efficiency of primary care centers.

**Key words:** Decentralization. Efficiency. Primary care. Data envelopment analysis.

## Introducción

Para la mayoría de los estudiosos del fenómeno de la descentralización, las ganancias de eficiencia constituyen uno de los principales beneficios teóricos de la transferencia de determinadas competencias públicas a los gobiernos regionales<sup>1</sup>. La opinión de los usuarios respecto a la descentralización del sector público también parece ir en esta dirección. Así, mientras que el 51% de los españoles opina que los servicios públicos transferidos están mejor gestionados y funcionan mejor, el 25% opina lo contrario<sup>2</sup>.

Dadas las ventajas que, en términos de eficiencia, tanto los usuarios de los servicios públicos como los

analistas teóricos parecen descubrir en el suministro descentralizado de algunos bienes y, en un momento como el actual, en el que el proceso de transferencia de las competencias sanitarias a las comunidades autónomas ha finalizado, cabe preguntarse si, efectivamente, la descentralización sanitaria ha contribuido a aumentar la eficiencia productiva de los centros asistenciales.

Con la intención de aportar algún elemento de discusión al respecto, este artículo propone un análisis en el que se valora y compara la eficiencia productiva de los centros de salud de La Rioja, Álava y Navarra; centros cuya gestión, en el año objeto de estudio (1997), estaba en manos del INSALUD (La Rioja) y centros pertenecientes a comunidades autónomas que, en dicho

momento, tenían totalmente transferidas las competencias en materia sanitaria (Navarra y Álava).

En un contexto productivo como el de la atención primaria, en el que apenas existen diferencias tecnológicas y el margen de maniobra en la gestión de los centros es escaso, un marcado comportamiento diferencial a favor de los centros de salud transferidos podría ser indicativo de que la descentralización ha activado algún factor distinto de los estrictamente tecnológicos (como la implantación de sistemas de incentivos o mecanismos de control adecuados, un mejor ajuste estructural o el aprovechamiento de la ventaja que confiere la mayor proximidad a las necesidades particulares de los usuarios, entre otros) con efectos positivos sobre la eficiencia productiva de los centros de salud.

En cualquier caso, dado que la atribución directa a la descentralización de las diferencias en la eficiencia productiva de los centros de salud es difícil de probar mediante modelos estadísticos, en el presente artículo la descentralización como causa tendrá el carácter de hipótesis de trabajo.

## Método

La técnica utilizada para llevar a cabo la valoración de la eficiencia productiva de los centros de salud indicados es el análisis envolvente de datos (AED). Dicha técnica se incluye dentro de los modelos frontera de evaluación de la eficiencia; modelos que determinan la eficiencia (relativa) de cada entidad productiva tomando como referencia la frontera (de producción o de costes, según el caso) que delimitan las entidades más eficientes.

Si bien la estimación de dicha frontera puede hacerse desde otros enfoques metodológicos<sup>3</sup>, las características de la Atención Primaria de Salud, como la naturaleza multidimensional de su producción, la ausencia de precios fiables, la organización jerárquica de los profesionales sanitarios en centros o la dificultad de modelizar el proceso productivo aconsejan el uso de técnicas flexibles capaces de respetar las particularidades productivas de cada entidad. Desde esta perspectiva, el AED se presenta como el método de medición de la eficiencia que mayor aceptación y aplicación ha tenido en el ámbito público en general y en el de la Atención Primaria en particular<sup>4</sup>.

Se trata de un método que, tomando como referencia teórica el trabajo de Farrell de 1957<sup>5</sup> y mediante la resolución de un problema de maximización, es capaz de transformar una situación productiva en la que diversos recursos generan múltiples productos en un único índice de eficiencia. Dicho índice se identifica con el valor que maximiza el cociente entre la suma ponderada de

*outputs* y la suma ponderada de *inputs* de la entidad analizada<sup>6</sup>:

$$\max h_o = \frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{ro}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{io}}$$

$$\text{sa : } \frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{rj}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{ij}} \leq 1; \quad j = 0, 1, \dots, n$$

$$u_r \geq 0; \quad r = 1, \dots, s$$

$$v_i \geq 0; \quad i = 1, \dots, m$$

donde:  $h_o$ : índice de eficiencia de la entidad evaluada;  $y_{ro}$ : cantidad del *output*  $r$  producido por la entidad evaluada;  $x_{io}$ : cantidad de *input*  $i$  consumido por la entidad evaluada;  $u_r$ : ponderación asignada al *output*  $r$ ;  $v_i$ : ponderación asignada al *input*  $i$ ;  $j$ : número de unidades que se analizan;  $s$ : número de *outputs* que se producen, y  $m$ : número de *inputs* que se utilizan.

Además de determinar el conjunto de pesos que maximiza el índice de eficiencia de la entidad analizada, la resolución, para cada una de las unidades objeto de estudio, de un problema de programación matemática similar al anterior permite separar a los centros eficientes de los ineficientes, cuantificar la ineficiencia de estos últimos, identificar las causas por las que resultan ineficientes y establecer el modo de corregir dicha ineficiencia.

Ahora bien, para que las virtudes operativas e interpretativas del AED, antes destacadas, puedan ser de utilidad práctica, es necesario que su aplicación a una realidad productiva concreta atienda a una serie de requisitos que respalden el alcance y validez de los resultados obtenidos. Dichos requisitos afectan tanto a la selección de la muestra como a la especificación del modelo.

### La selección de la muestra

El hecho de que la medida de la eficiencia propuesta por el AED se plantee en términos relativos exige que las entidades objeto de estudio sean comparables entre sí. Se trata de un requisito de obligado cumplimiento ya destacado por Charnes et al<sup>6</sup> en 1978 cuando, al desarrollar formalmente el problema envolvente de datos, señalaron la necesidad de que las entidades analizadas fueran homogéneas tanto en los recursos utilizados y la producción obtenida, como en el entorno en el que operaban.

Aunque los criterios desde los que se puede valorar la homogeneidad del entorno en el que los centros de salud desarrollan su actividad son diversos, en el

análisis sólo deben considerarse los que afectan a las posibilidades y exigencias de la producción. En este sentido, y dado que las condiciones de mercado son las mismas (sólo se analizan centros de salud públicos) y que la diferente unidad administrativa de la que depende el centro es precisamente el elemento diferencial en el que se basa el presente trabajo, el único aspecto del entorno que, afectando a las exigencias de producción, queda por valorar es el estado de salud general de la población protegida. Con ello, lo que se pretende en última instancia es comprobar si, en términos generales, los centros que constituyen la muestra objeto de estudio se enfrentan o no a una misma problemática (o patrón) de salud.

Para comprobar si esto es así, y dado que el nivel de desagregación mínimo de los datos requeridos es la provincia, se valora el patrón de salud de todas las provincias españolas teniendo en cuenta que el estado de salud de una población no puede valorarse exclusivamente a través de su esperanza de vida y sus tasas de mortalidad y morbilidad, y que éste depende de factores muy diversos como el comportamiento y estilo de vida del individuo, o factores externos al mismo como la oferta de servicios sanitarios o el contexto socioeconómico y medioambiental en el que se desarrolla<sup>7,8</sup>.

La aplicación de un análisis *cluster* a los datos provinciales que, mediante la cuantificación de los distintos factores que influyen en la salud de un individuo, describen el patrón de salud de las provincias españolas (tabla 1) permite comprobar que existen diferentes patrones de salud en la población española (dos, en concreto) y que las tres provincias objeto de análisis comparten, junto con otras 19, el mismo patrón de salud (tabla 1).

Comprobada, de esta forma, la homogeneidad del entorno, el siguiente paso, tal como proponían Charnes et al, consiste en comprobar que los centros de salud objeto de estudio son homogéneos en productos y recursos<sup>6</sup>.

En este sentido, la Ley General de Sanidad (1986) establece que todos los centros de salud desarrollarán actividades encaminadas a la promoción, prevención, curación y rehabilitación de la salud de los habitantes de la zona básica de salud y que, a tal efecto, todos estarán dotados de los medios personales y materiales necesarios para el cumplimiento de estas funciones (art. 63). Aunque, según esto, no parece que puedan existir diferencias significativas ni en el producto ofrecido por los distintos centros ni en los factores utilizados para producirlo, la propia Ley reconoce un factor de demanda (la población asignada a cada centro) que afecta tanto a la producción como a la dotación de recursos y que puede suscitar diferencias entre los centros. Por este motivo, se decidió eliminar de la muestra todos aquellos centros que, perteneciendo a la zona seleccionada como homogénea en términos de salud,

sólo ofrecían, dadas las características demográficas de su población, servicios de medicina general. Asimismo, y por el mismo motivo, se decidió no considerar en la valoración de la eficiencia de los centros que prestaban *in situ* servicios de atención especializada de apoyo, ni la actividad ni los recursos relacionados con dichos servicios.

Ambas decisiones determinan una muestra constituida por 66 centros de salud homogéneos, 14 de los cuales pertenecen a la comarca de Álava, 11 son riojanos y 41, navarros.

#### *La especificación del problema empírico*

Las exigencias del AED en cuanto a la especificación del problema empírico afectan tanto a la elección de la forma matemática del modelo como a la selección de las variables. Dos decisiones que tienen como objetivo último el diseño del modelo envolvente de datos que mejor se ajuste a la realidad productiva objeto de estudio.

Las características organizativo-productivas de los centros de salud antes señaladas y las ventajas operativas e informativas de los modelos envolventes justifican que, de entre todos los modelos disponibles en la actualidad<sup>9</sup>, se elija un modelo BCC<sup>10</sup> para estimar una frontera de producción que permita valorar, desde el punto de vista del *output*, la eficiencia técnica pura de los centros de salud de la muestra. Según este planteamiento, serán considerados ineficientes todos aquellos centros que no sean capaces de maximizar el *output* con los recursos disponibles. Hechos como el escaso poder que gerentes y profesionales sanitarios tienen para modificar y determinar muchos de los recursos utilizados en la producción de atención primaria, o el valor que la población confiere a la obtención en sí del *output* suministrado por el centro de salud, explican que el criterio elegido para valorar la (in)eficiencia sea la maximización del *output*, y no la minimización de los *inputs*, como suele ser habitual en los análisis de eficiencia productiva.

La selección de las variables que den contenido tanto a los *inputs* como a los *outputs* es, en consecuencia, otra de las decisiones clave de estudio; decisión que, al igual que las anteriores, también estará condicionada por la realidad productiva e informativa de los centros de salud seleccionados.

Tal es así que, en ausencia de aproximaciones globales y uniformes del producto ofrecido y de sistemas informativos coordinados que permitan disponer de un conjunto de datos mínimo con el que, como algunos autores han intentado<sup>11-14</sup>, tratar de ajustar la medida del producto a las diferencias de calidad y/o gravedad, hubo que recurrir, como en la mayoría de los trabajos anteriores<sup>15-20</sup>, al uso del número de consultas como me-

Tabla 1. Análisis *cluster*. Selección de variables y resultado de la clasificación

Variable	Definición
EV	Esperanza de vida (años esperados de vida futura) al nacer
MTNIÑO	Niños menores de un año que, nacidos vivos, mueren al año por 1.000 nacidos vivos
CARDIO	Mortalidad por enfermedades del aparato circulatorio (tasa)
TUMOR	Mortalidad por tumores malignos (tasa)
TRAUMA	Mortalidad por causas externas de traumatismos y envenenamientos (tasa)
MORBCR	Morbilidad de las enfermedades crónicas (tuberculosis, hepatitis, tosferina, sífilis, infecciones gonocócicas y sida)
EDAD	Población de más de 65 años (porcentaje sobre la población total)
RURAL	Población que vive en municipios de menos de 2.000 habitantes (porcentaje)
INDUST	Población ocupada en el sector industrial (porcentaje)
CONTAM	Emisión de SO <sub>2</sub> (kg/km <sup>2</sup> )
KCAL	Ingestión de energía por persona y día en el hogar (kilocalorías)
INACTIV	Grado de inactividad física en tiempo libre en la población adulta
ALCOH	Gramos de consumo de alcohol en el hogar
TABACO	Consumo anual medio de cajetillas de cigarrillos por habitante
ESCOLA	Población que es capaz de leer y escribir comprendiendo (porcentaje)
PAROLD	Parados de larga duración (porcentaje)
RBDH	Renta disponible por habitante
GINI	Índice de Gini de distribución de la renta <sup>a</sup>
VIVIEND	Índice que valora el déficit de servicios básicos de la vivienda <sup>b</sup>
ACCLAB	Accidentes de trabajo por cada 1.000 ocupados
MÉDICOS	Médicos en hospitales por 100.000 habitantes
ATS	Ayudantes técnicos sanitarios y diplomados en enfermería en hospitales por 100.000 habitantes
CAMAS	Camas en funcionamiento por 100.000 habitantes
PREVP	Capacidad de prevención primaria medida a través de las muertes por cáncer de pulmón, cirrosis y accidentes de vehículos
CUIDAM	Eficacia de los cuidados médicos medida a través de las muertes por tumores y enfermedades del aparato respiratorio y circulatorio
PERINAT	Mortalidad perinatal (muertes fetales tardías más fallecidos en la primera semana de vida). Tasa por 1.000 nacidos vivos

  

Patrón de salud I				Patrón de salud II			
Baleares	Huesca	Zaragoza	Teruel	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada
Asturias	Palencia	Burgos	Segovia	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla
Soria	Valladolid	Barcelona	Lérida	Las Palmas	Tenerife	Santander	Ávila
Gerona	Tarragona	Castellón	Valencia	León	Salamanca	Zamora	Albacete
Madrid	Navarra	Álava	Guipúzcoa	Ciudad Real	Cuenca	Guadalajara	Toledo
Vizcaya	La Rioja			Alicante	Cáceres	Badajoz	Lugo
				La Coruña	Orense	Pontevedra	Murcia

<sup>a</sup>Índice de concentración cuyo valor está comprendido entre 0 y 1. Un valor próximo a 0 indica una menor concentración de renta y, por tanto, una distribución más equitativa. <sup>b</sup>Suma ponderada del porcentaje de viviendas a las que les falta agua corriente (5 puntos), servicios de higiene (3 puntos) y calefacción (2 puntos).

dida de aproximación al producto generado por el centro de salud. La posibilidad de diferenciar las de enfermería de las de medicina general y de pediatría permitía, de alguna manera, considerar las diferencias cualitativas de la consulta.

En consecuencia, tres fueron las variables seleccionadas como representativas del *output* suministrado por el centro de salud:

Y1: número de consultas de medicina general al año (en miles).

Y2: número de consultas de pediatría al año (en miles).

Y3: número de consultas de enfermería al año (en miles).

El análisis de la distribución presupuestaria de los centros de salud ayudó, por su parte, a la selección de las variables representativas de los recursos utilizados. El peso relativo del gasto de personal revela el carácter intensivo en capital humano del servicio de atención primaria y justifica la selección del número de médicos, pediatras y enfermeras a jornada completa (o equivalente) como determinantes de dicho servicio. Junto a ellos, y tal como se desprende del análisis del presupuesto asignado a los centros, se selecciona una variable representativa del consumo de recursos materiales: el gasto, en millones de pesetas, de bienes y servicios corrientes. En resumen, las variables seleccionadas como determinantes del producto de la atención primaria fueron 4:

Tabla 2. Estadísticos de las variables utilizadas en el análisis envolvente de datos

Variable	Media	Desviación	Mínimo	Máximo
Y1: consultas de medicina general al año (en miles)	67,49	42,19	14,00	190,00
Y2: consultas de pediatría al año (en miles)	10,15	9,07	0,37	67,00
Y3: consultas de enfermería en el año (en miles)	36,78	24,56	5,00	137,00
X1: médicos a jornada completa o equivalente	7,65	3,76	2,00	19,00
X2: pediatras a jornada completa o equivalente	1,84	1,08	0,20	5,00
X3: enfermeras a jornada completa o equivalente	9,83	6,98	3,00	52,00
X4: gastos en bienes y servicios corrientes (millones)	21,46	19,23	4,00	107,00

X1: médicos a jornada completa o equivalente.  
 X2: pediatras a jornada completa o equivalente.  
 X3: enfermeras a jornada completa o equivalente.  
 X4: gasto en bienes y servicios corrientes (en millones).

Como ocurría con el producto, las variables seleccionadas como indicativas de los recursos utilizados en la producción son las que generalmente se han venido utilizando en los trabajos que han analizado la eficiencia de la atención primaria en sentido estricto<sup>11-13</sup>.

La información relativa a las 7 variables seleccionadas (4 *inputs* y 3 *outputs*) se refiere al año 1997 y fue suministrada por la Dirección de la Comarca de Álava del Servicio Vasco de Salud (Osakidetza), la Gerencia de Atención Primaria de La Rioja y la Unidad de Programación y Docencia de la Dirección de Atención Primaria y Salud Mental del Servicio Navarro de Salud (Osasunbidea). En la tabla 2 se recogen algunos de los estadísticos descriptivos más representativos de dichas variables.

## Resultados

La aplicación del modelo BCC definido por las 7 variables seleccionadas a los 66 centros de salud de la muestra permitió identificar los centros eficientes y los ineficientes.

Del total de centros de salud analizados, la mitad muestran variables de holgura nulas y un índice de eficiencia unitario, requisitos que el AED exige para que un centro sea considerado eficiente. Por su parte, el índice asignado al resto de los centros es indicativo de su grado de ineficiencia ya que, según el problema planteado, dichos centros podrían incrementar su producción en la proporción en la que dicho índice supera a la unidad sin necesidad de alterar el nivel de recursos disponibles. Según esto, los centros ineficientes tienen una tasa de ineficiencia media del 40%, si bien dicha tasa varía entre el 94,69% del centro navarro CSN10 y el 4% del alavés CSA10 (tabla 3).

La comparación de las tasas de eficiencia e ineficiencia de los centros de salud según su procedencia geográfica permite observar que la mayor proporción de centros eficientes se da en La Rioja (un 63,6%), siendo además los centros ineficientes riojanos los que menores márgenes de mejora potencial presentan (un 31,86%, frente al 32,64% de los alaveses y el 45,30% de los centros navarros ineficientes) (tabla 3). Resultados de los que se podría inferir que el comportamiento eficiente o ineficiente de los centros de salud puede estar afectado por las diferencias organizativas y/o productivas que puedan existir entre centros pertenecientes a distintas administraciones sanitarias. Sin embargo, el contraste no paramétrico (contraste Kruskal-Wallis) de las tasas de eficiencia media de los tres grupos de centros que, en función de la administración sanitaria a la que pertenecen, se perfilan en la muestra objeto de estudio pone de manifiesto que, pese a haber diferencias significativas en las variables que determinan el índice de eficiencia, no las hay en el comportamiento productivo de los distintos centros de salud analizados (tabla 4). Así, por ejemplo, aunque los centros riojanos ofrecen por término medio más consultas de enfermería y medicina general que los navarros y alaveses, como para ello también utilizan mayor cantidad de enfermeras y médicos, las diferencias entre los índices de eficiencia de unos y otros no son estadísticamente significativas.

## Discusión

El desarrollo y perfeccionamiento de las técnicas de valoración de la eficiencia basadas en la determinación de fronteras no paramétricas como el AED ha favorecido la aplicación de los estudios de eficiencia a ámbitos que, como el de la Atención Primaria de Salud, habían estado, hasta hace poco más de un lustro, vetados a este tipo de análisis.

Desde la primera aplicación del AED a la atención primaria en 1989<sup>15</sup> hasta la actualidad han sido diversos los trabajos, sobre todo españoles, que han valo-

Tabla 3. Índices de eficiencia técnica (EF)<sup>a</sup>

Centro	EF	Centro	EF	Centro	EF	Centro	EF
CSA1	1	CSR4	1	CSN10	1,9469	CSN27	1,4018
CSA2	1	CSR5	1	CSN11	1	CSN28	1,6295
CSA3	1,1824	CSR6	1	CSN12	1,4006	CSN29	1,2855
CSA4	1	CSR7	1,2145	CSN13	1,5032	CSN30	1,1854
CSA5	1,8361	CSR8	1	CSN14	1	CSN31	1,8107
CSA6	1	CSR9	1	CSN15	1	CSN32	1,6313
CSA7	1	CSR10	1	CSN16	1	CSN33	1,2214
CSA8	1	CSR11	1	CSN17	1	CSN34	1
CSA9	1,2888	CSN1	1,3191	CSN18	1	CSN35	1
CSA10	1,0462	CSN2	1	CSN19	1,7950	CSN36	1
CSA11	1,3509	CSN3	1,1025	CSN20	1,4869	CSN37	1
CSA12	1,4164	CSN4	1,6682	CSN21	1	CSN38	1,2669
CSA13	1,4207	CSN5	1,7767	CSN22	1	CSN39	1
CSA14	1,0700	CSN6	1,3378	CSN23	1	CSN40	1
CSR1	1,1907	CSN7	1	CSN24	1	CSN41	1,0573
CSR2	1,2060	CSN8	1	CSN25	1		
CSR3	1,6633	CSN9	1,0602	CSN26	1,6253		
Centros eficientes (total): 33 (50%) <sup>b</sup>			EF media (total): 1,203			IEF media (total): 0,406 <sup>c</sup>	
Centros eficientes (Álava): 6 (42,9%) <sup>b</sup>			EF media (Álava): 1,187			IEF media (Álava): 0,326 <sup>c</sup>	
Centros eficientes (La Rioja): 7 (63,6%) <sup>b</sup>			EF media (La Rioja): 1,116			IEF media (La Rioja): 0,319 <sup>c</sup>	
Centros eficientes (Navarra): 20 (48,8%) <sup>b</sup>			EF media (Navarra): 1,232			IEF media (Navarra): 0,453 <sup>c</sup>	

CSA: centro de salud (Álava); CSR: centro de salud (La Rioja); CSN: centro de salud (Navarra); EF: nivel de eficiencia técnica; IEF: nivel de ineficiencia técnica.

<sup>a</sup>Los EF iguales a la unidad indican comportamiento productivo eficiente y, en el resto, la diferencia respecto a 1, la tasa de ineficiencia; <sup>b</sup>porcentaje calculado sobre el total de centros pertenecientes a cada grupo; <sup>c</sup>valor calculado considerando sólo los centros ineficientes.

rado la eficiencia de la atención primaria<sup>11-14,16-20</sup>. Su revisión pone de relieve las dificultades y restricciones que el ámbito objeto de estudio incorpora al análisis y los intentos por superar algunas de ellas. En este sentido, destaca la preocupación de algunos autores por me-

jorar la medida del producto<sup>14</sup> e incorporar a la valoración del comportamiento productivo la influencia de los factores externos<sup>13</sup> o la calidad del servicio prestado<sup>11,12,14</sup>. Ninguno de los trabajos publicados hasta el momento ha realizado un estudio interregional de la eficiencia de la atención primaria española como el que se presenta en este trabajo.

Las cautelas que han guiado la selección de los centros de salud objeto de estudio permiten que dicho análisis comparativo pueda llevarse a cabo, a la vez que garantizan que las posibles discrepancias detectadas en el comportamiento (in)eficiente de los centros de salud seleccionados sólo puedan atribuirse a diferencias en los sistemas de gestión y organización de los centros de salud seleccionados y no a factores exógenos como las condiciones sociodemográficas, ocupacionales o epidemiológicas a las que se enfrenta cada centro en el desarrollo de su actividad o a diferencias en la oferta de productos o en los objetivos de los centros de salud.

Los resultados obtenidos en el análisis empírico transversal realizado no evidencian, sin embargo, discrepancias significativas en el comportamiento (in)eficiente de los centros de salud de La Rioja, Navarra y Álava, por lo que, al menos en lo que se refiere a la Atención Primaria de Salud, no se observa el esperado comportamiento diferencial en términos de eficiencia productiva de los centros descentralizados.

Tabla 4. Contraste de Kruskal-Wallis de diferencias de las medias

Centro de salud	EF	Y1	Y2	Y3	X1	X2	X3	X4
Álava	1,19 (0,25)	65,42 (32,83)	12,07 (7,30)	20,28 (12,20)	8,42 (4,07)	2,42 (1,28)	12,85 (11,99)	49,57 (27,67)
La Rioja	1,12 (0,21)	113,72 (41,84)	10,72 (6,24)	57,27 (29,44)	11,81 (2,96)	2,27 (1,34)	15,81 (4,75)	16,00 (4,44)
Navarra	1,23 (0,29)	50,65 (28,36)	7,55 (4,44)	34,26 (17,42)	6,19 (2,51)	1,62 (0,82)	7,31 (3,18)	14,63 (7,27)
Total	1,203 (0,27)	64,30 (38,87)	9,04 (5,71)	35,13 (21,92)	7,60 (3,59)	1,90 (1,07)	9,90 (7,10)	22,27 (19,81)
$\chi^2$	0,75	16,42	4,51	14,56	17,19	5,43	18,67	24,18
Grados								
libertad	2	2	2	2	2	2	2	2
Significación	0,68	0,00	0,10	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00

EF: índice de eficiencia; Y1: consultas de medicina general; Y2: consultas de pediatría; Y3: consultas de enfermería; X1: n.º de médicos; X2: n.º de pediatras; X3: n.º de enfermeras; X4: gasto de funcionamiento (millones ptas.).

En este sentido, un estudio dinámico, aun con las cautelas que este tipo de análisis exige, permitiría comparar la eficiencia antes y después de la descentralización y complementar los resultados obtenidos. Resultados que, por otra parte, deben interpretarse teniendo en cuenta que tanto la valoración de la eficiencia de los centros de salud analizados como las conclusiones que de ella puedan extraerse están condicionadas por las variables seleccionadas, y éstas, a su vez, por la realidad organizativo-productiva e informativa de la atención primaria española.

En este sentido, conviene puntualizar que, si bien los problemas relacionados con la especificación del proceso de transformación de los factores en productos, la identificación y medida del producto o la dificultad de control de los usuarios de la atención primaria complican la valoración y medida de la eficiencia, lo que verdaderamente ha condicionado la especificación del modelo de análisis ha sido la disponibilidad de la información requerida en todos los centros de salud de la muestra. Ello ha impedido la consideración de la calidad del servicio prestado como una dimensión más del producto y el necesario ajuste de las consultas a las necesidades reales de asistencia según la complejidad de cada caso, su diagnóstico o las características personales o socioeconómicas del paciente atendido.

Cabe añadir, para concluir, que las limitaciones que ha añadido a este trabajo la ausencia de un sistema de información homogéneo y flexible no pueden atribuirse exclusivamente al hecho de que los centros analizados estén adscritos a organismos administrativos diferentes, ya que se trata de un problema que afecta a todo el sistema asistencial. Para su solución no basta con las actuaciones individuales observadas en las áreas de salud analizadas; es necesaria una acción conjunta y ordenada que tenga en cuenta los actuales problemas de descoordinación y falta de normalización informativa, y evite que la suma de intereses individuales se traduzca en una explosión informática e informativa descontrolada que dificulte la investigación comparada.

### Agradecimientos

Los autores desean expresar su agradecimiento a Antonio de Blas, director gerente de Atención Primaria de la Comarca de Araba; Carmen Arcéz, directora gerente de Atención Primaria de La Rioja; Ana Granado, jefa de Sección del Servicio de Organización de la Dirección de Atención Primaria y Salud Mental del Servicio Navarro de Salud, y a Carmen Sáenz Pastor, subdirectora Provincial de Asistencia Sanitaria en La Rioja (INSALUD), por los datos facilitados para la consecución de este trabajo.

### Bibliografía

- Rico A. ¿Es la descentralización sanitaria una reforma deseable? En: Reformas sanitarias y equidad. Madrid: Fundación Argentaria 1997;9:121-77.
- García Ferrando M, López Aranguren E, Beltrán M. La conciencia nacional y regional en el Estado de las Autonomías. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas, 1994.
- Albi E. Evaluación de la eficiencia pública. El control de eficiencia del sector público. Hac Púb Esp 1991;120-1:299-316.
- Puig-Junoy J. Eficiencia en la atención primaria de salud: una revisión crítica de las medidas de frontera. Rev Esp Salud Pública 2000;74:483-96.
- Farrell MJ. The measurement of productive efficiency. J R Stat Societ Series 1957;120(part 3):253-90.
- Charnes A, Cooper WW, Rhodes E. Measuring the efficiency of decision making units. Eur J Oper Res 1978;2:429-44.
- Grossman M. On the concept of health capital and the demand for health. J Pol Econ 1972;82:223-55.
- Lalonde M. A new perspective on the health of Canadians. Ottawa: Department of National Health and Welfare, 1974.
- Cooper WW, Seiford LM, Tone K. DEA. A comprehensive text with models, applications, references and DEA-solver software. Norwell: Kluwer Academic Publishers, 2000.
- Banker R D, Charnes A, Cooper WW. Some models for estimating technical and scales inefficiencies in data envelopment analysis. Manage Sci 1984;30:1078-92.
- Badenes M, Urbanos RM. Análisis de la eficiencia técnica como medida de gestión sanitaria: una aplicación a la Atención Primaria de Salud. Actas del V Congreso Nacional de Economía; 1995; Las Palmas de Gran Canaria, 243-55.
- Salinas J, Smith P. Data envelopment analysis applied to quality in primary health care. Ann Oper Res 1996;67:141-61.
- Goñi S. Equipos de trabajo en las organizaciones públicas. Una primera evaluación de su rendimiento en el caso del Servicio Navarro de Salud. Hac Púb Esp 1998;144:63-79.
- García FJ, Marcuello C, Serrano G, Urbina O. Evaluation of efficiency in primary health care centres: an application of data envelopment analysis. Fin Acc Manage 1999;15:67-83.
- Huang YL, Mclaughlin C P. Relative efficiency in rural primary health care: an application of data envelopment analysis. Health Serv Res 1989;24:143-58.
- Pina V, Torres L. Evaluating the efficiency of nonprofit organizations: an application of data envelopment analysis to the public health service. Fin Acc Manage 1992;8:213-24.
- Fuentelsaz L, Marcuello C, Urbina O. Eficiencia productiva en la prestación de servicios de salud: una aplicación a los centros de atención primaria. Hac Púb Esp 1996;138:29-36.
- Luoma K, Järviö M, Suoniemi I, Hjerpe R. Financial incentives and productive efficiency in Finnish health centres. Health Econ 1996;5:141-61.
- Giuggrida A. Productivity and efficiency changes in primary care: a Malmquist index approach. Health Care Manage Sci 1999;2:11-26.
- Martí T, Grenzner V. Modelos de atención primaria en Catalunya. Cuad Gestión Atención Primaria 1999;5:116-23.