

# EFICIENCIA Y BUENA PRÁCTICA CLÍNICA

Juan José Muñoz González <sup>(a)</sup>, M<sup>a</sup> Soledad Ochandorena <sup>(b)</sup>, Sagrario Ruíz <sup>(b)</sup>, Rosario Azcutia <sup>(b)</sup>  
 (a) Hospital Universitario Santa Cristina, (b) Dirección Asistencial Noroeste de Atención Primaria. Servicio Madrileño de Salud

## Objetivos

La historia clínica electrónica ha posibilitado que se pueda disponer de indicadores de buena práctica clínica (IBPC) que maten las cifras brutas de actividad como medidas de output. El propósito de este trabajo ha sido el análisis de la eficiencia mediante envoltorio de datos (DEA) incorporando IBPC

## Material y Métodos

Sobre los datos de 40 centros de salud (CS) se consideran dos modelos DEA con orientación output; en el de actividad (MA) las variables de output han sido la población distinta atendida (niños y adultos) y en el modelo IBPC (MIBPC) la población adulta se multiplica por las puntuaciones de los dos factores que resumen 8 IBPC, resultantes de un análisis factorial, y la población infantil se multiplica por el único IBPC relacionado con esta población (tratamiento faringoamigdalitis con antibióticos). En ambos modelos la variable de input ha sido el coste total del CS (Capítulo I + Prescripción + Gasto en material sanitario y de oficina)

	INR	CIESTA	CIAGRE	CICOL	NEFRODM	ASMAGCI	CNTHTA	CNTDM
INR	1,000							
CIESTA	0,133	1,000						
CIAGRE	0,210	0,641	1,000					
CICOL	0,294	0,229	0,633	1,000				
NEFRODM	-0,136	0,694	0,229	-0,020	1,000			
ASMAGCI	0,215	-0,148	0,046	0,149	-0,244	1,000		
CNTHTA	0,509	-0,279	0,092	0,478	-0,368	0,280	1,000	
CNTDM	0,158	0,412	0,718	0,810	0,149	0,008	0,318	1,000

Tabla II. Matriz de correlaciones entre los distintos indicadores de buena práctica clínica

## Resultados

El resumen de los 8 IBPC considerados, mediante el análisis factorial por componentes principales, en dos factores resulta aceptable ya que estos dos factores explican el 65,7% de la varianza (Figura 1). La medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin fue de 0,639 y la significación de la prueba de esfericidad de Barlett fue significativa (p<0,001)

La eficiencia media global (EG), técnica (ET) y de escala (EE) en ambos modelos ha sido muy similar (Tabla III). Sin embargo, la distancia entre las unidades más y menos eficientes es mayor en MIBPC y el orden de las unidades en el ranking de eficiencia es diferente según el modelo (Figura 3). Por otro lado, hay que tener en cuenta que el DEA es muy sensible al número de variables que intervienen y MIBPC incorpora una variable de output más que MA

En los CS sin consultorios asociados (Tabla IV), la EG media es significativamente mayor (p=0,031) en el modelo IBPC, por el contrario, la ET es mayor en MA, aunque no alcanza significación estadística. Llama la atención que la EE media no difiera significativamente entre los CS con y sin consultorios ya que es una variable estructural que condiciona al menos la asignación de inputs.

	Modelo IBPC			Modelo Actividad		
	EG (CRS)	ET (VRS)	EE	EG (CRS)	ET (VRS)	EE
Media	65,0%	75,7%	86,9%	63,7%	71,5%	90,1%
Desviación Estandar	19,3%	18,6%	15,9%	14,3%	16,7%	10,2%
Mínimo	12,5%	36,8%	12,5%	47,0%	50,4%	47,0%
Nº Unidades Eficientes	4	8	4	2	6	2
% Unidades Eficientes	10,0%	20,0%	10,0%	5,0%	15,0%	5,0%

Tabla III. Valores medios de eficiencia global (EG), Eficiencia Técnica (ET) y Eficiencia de Escala (EE) obtenidos en el análisis DEA con rendimientos constantes (CRS) y variables (VRS)

		Modelo IBPC			Modelo Actividad		
		EG (CRS)	ET (VRS)	EE	EG (CRS)	ET (VRS)	EE
Con consultorio (n=12)	Media	53,5%	69,9%	80,5%	65,6%	79,4%	84,3%
	DE	21,9%	22,8%	24,7%	14,5%	17,1%	15,5%
Sin consultorio (n=28)	Media	70,0%	78,3%	89,7%	62,8%	68,1%	92,5%
	DE	16,1%	16,3%	9,5%	14,4%	15,6%	5,5%
t Student (2 colas) p=		0,031	0,265	0,235	0,586	0,064	0,100

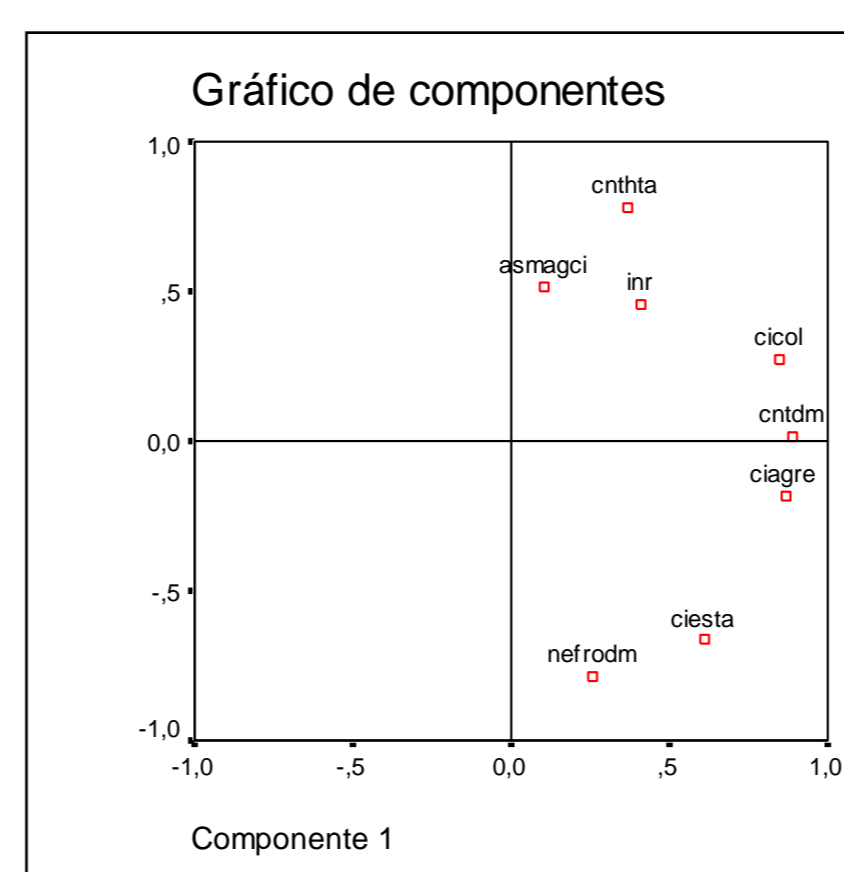
Tabla IV. Valores medios de eficiencia global (EG), Eficiencia Técnica (ET) y Eficiencia de Escala (EE) obtenidos en el análisis DEA con rendimientos constantes (CRS) y variables (VRS) según la existencia o no de consultorio asociado al centro de salud.

## Conclusiones

Matizar la actividad realizada con la información procedente del cumplimiento de estándares de buena práctica clínica modifica el análisis de la eficiencia en las organizaciones sanitarias y aporta una visión más enriquecida del mismo.

Tabla I. Descripción indicadores buena práctica clínica

<b>Porcentaje de INR en rango (INR)</b> INR en rango/Determinaciones INR*100
<b>Pacientes con cardiopatía isquémica en tratamiento con estatinas (CIESTA)</b> Nº de pacientes > 35 años con CIAP de Cardiopatía Isquémica (Diagnóstico de Infarto o angina) con historia activa tratados con Estatinas /Nº Pacientes mayores de 35 años con CIAP de CI (Diagnóstico de infarto o angina estable) con historia activa*100
<b>Prevención secundaria con antiagregantes en pacientes con Cardiopatía Isquémica (CIAGRE)</b> Nº de pacientes > 35 años con CIAP de Cardiopatía Isquémica (Diagnóstico de Infarto o angina) con Historia activa tratados con AAS (B01AC06) o clopidogrel (B01AC04)/Nº Pacientes mayores de 35 años con CIAP de CI (Diagnóstico de infarto o angina) con historia activa*100
<b>Control de la hipercolesterolemia en prevención secundaria de C I (CICOL)</b> (Nº de pacientes > 35 años con cardiopatía isquémica con historia activa y con registro de LDL en los últimos 6 meses cuya última cifras de LDL<100/Pacientes > 35 años con CIAP de CI con historia activa*100
<b>Adecuación del tratamiento de pacientes diabéticos con nefropatía (NEFRODM)</b> Nº pacientes diabéticos con microalbumiuria en tratamiento con IECA - ARA II con historia activa/Nº total de pacientes diabéticos con microalbuminuria con historia activa*100
<b>Pacientes con asma tratados con glucocorticoides inhalados (GCI) (ASMAGCI)</b> Nº personas >14 años diagnosticadas de asma con historia activa en tratamiento con GCI/Total de pacientes mayores de 14 años diagnosticadas de asma con historia activa*100
<b>Control del paciente hipertenso (CNHTA)</b> Nº de Pacientes Hipertensos mayores de 14 años con historia activa con control adecuado (última cifra de TA tomada en los últimos 12 meses <140/90 mmHg no diab y TA<140/80 diab)/Nº pacientes mayores de 14 años con CIAP HTA y con historia activa*100
<b>Control del paciente diabético (CNTDM)</b> Nº de Diabéticos con historia activa y con al menos un registro de HbA1 en los 12 últimos meses cuya última cifra de HbA1 registrada sea ≤ 7 %/Nº Diabéticos con historia activa*100



### Análisis Factorial:

Componentes Principales:

Figura 1. Gráfico de sedimentación del análisis factorial

Figura 2. Gráfico de componentes del análisis factorial

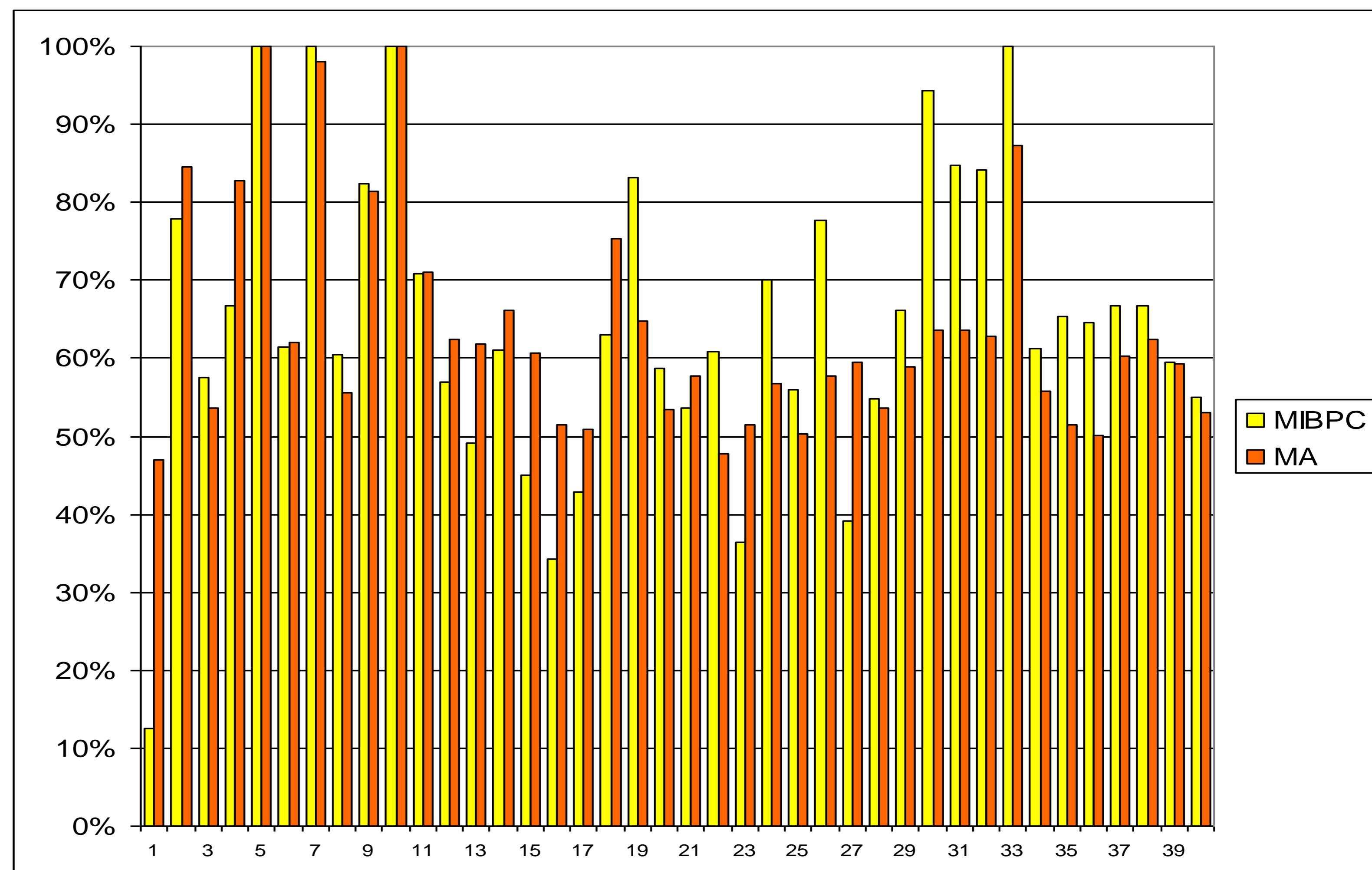
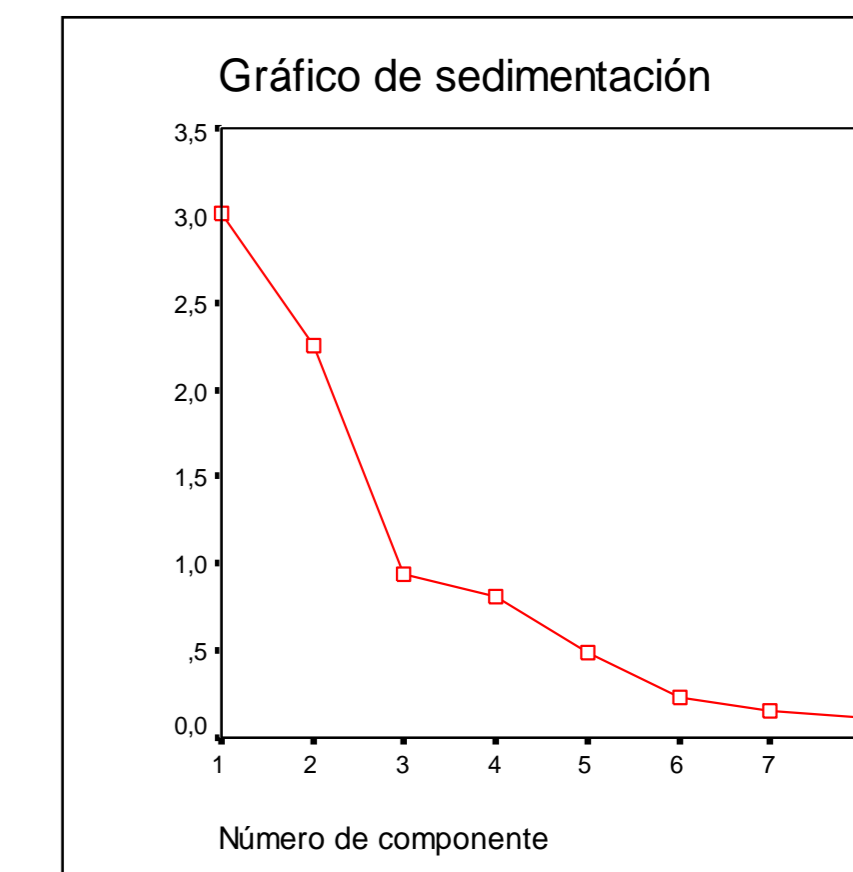


Figura 3. Índices de Eficiencia Global de los distintos centros de salud según el modelo DEA considerado