

**ORIGINALES****EN BUSCA DE LA UTILIDAD DEL SISTEMA DE INFORMACION DE ATENCION PRIMARIA DE CASTILLA Y LEON****J. Martín Pérez, (1) J. A. Otero Rodríguez (2)**

(1) Dirección General de Salud Pública. Ministerio de Sanidad y Consumo.  
 (2) Centro de la Salud "La Victoria". Valladolid.

**RESUMEN**

**Fundamento:** En Castilla y León existe un sistema de información en atención primaria. El objetivo es describir varios indicadores de funcionamiento de un centro de salud a través de los datos recogidos por este sistema, e indirectamente iniciar una valoración del mismo.

**Métodos:** El estudio se realizó en un centro de salud urbano de Valladolid. Se hace un análisis descriptivo de los datos recogidos a partir del muestreo durante una semana cada mes de los problemas de salud demandados en 1990.

**Resultados:** La carga de trabajo global fue de 30,2 problemas demandados por médico al día. El 5,7% de las consultas se realizaron en el domicilio, predominando los problemas respiratorios y circulatorios.

Por cada 100 problemas se solicitaron 10 pruebas de laboratorio, 4,4 radiografías, 1,4 electrocardiogramas y se derivaron a otros niveles 5,25.

No se recibió información adecuada ni periódica de la administración a la que se remitieron los datos.

**Conclusiones:** Insuficiencia del sistema para caracterizar adecuadamente la complejidad de la actividad asistencial y ausencia de análisis y de utilización de los datos que proporciona.

**Palabras Clave:** Atención Primaria. Sistemas de información. Registros médicos.

**ABSTRACT****Searching for the Effectiveness of the Information System in Primary Health Care in Castille-Leon.**

**Background:** In Castille-Leon, there is an information system in Primary Health Care. The target is to describe several operativity indicators in a primary health care center with the data collected with this system and indirectly, to initiate its evaluation.

**Methods:** The study was carried out in an urban primary health care center in Valladolid. A descriptive analysis of the data, related to the health problems demanded in 1990, collected in first sampling during a week of every month, is carried out.

**Results:** The global work load was 30-2 problems demanded to the doctor per day. The 5.7% of consult were home visits, and the prevailing problems were circulatory and respiratory.

Per 100 problems, 10 laboratory test, 4.4 radiographies, 1.4 electrocardiograms and 5.25 other different tests were required.

No adequate nor periodical informations was received from the administration to which data were sent.

**Conclusions:** Insufficiency in the system to characterize in an adequate way, the health care activities complexity and lack of use of the provided data and of analysis.

**Key words:** Primary Health Care. Informations Systems. Medical Registries.

**INTRODUCCION**

Los procesos de toma de decisiones o de gestión requieren el máximo de información

Correspondencia:  
 Julián Martín Pérez  
 M.<sup>o</sup> Sanidad y Consumo  
 P.<sup>o</sup> del Prado 18-20  
 28071 Madrid

disponible para reducir la incertidumbre del resultado. En la administración sanitaria ocurre igual, existiendo numerosas experiencias en Atención Primaria de Salud (APS)<sup>1</sup>, pocas veces evaluadas en cuanto a su utilidad.

El disponer de un sistema de registro adecuado es fundamental para el Equipo de

APS (EAPS), porque su existencia, además de la utilidad administrativa, supone importantes ventajas clínicas como la mejora de la calidad de atención al paciente, el permitir realizar estudios de investigación, de auditoría clínica (sobre la eficiencia y efectividad de los cuidados y del sistema) y el facilitar el trabajo en equipo.

A partir del sistema de registro debería existir otro sistema de información sanitaria que recogiese los datos útiles para la Administración Sanitaria en sus actividades de planificación, vigilancia epidemiológica, etc. y que no deberíamos confundir con los datos interesantes para el EAPS, donde, además de los primeros, pueden ser útiles otros datos y otros métodos de recogida no periódicos, como estudios transversales, auditorías sobre historias clínicas, evaluación de programas, etc.<sup>2</sup>

En la Comunidad Autónoma de Castilla y León se realizaron diversas experiencias<sup>3,4</sup>, que dieron lugar en 1987 al establecimiento por la Consejería de Bienestar Social<sup>5,6</sup> de un sistema de información y registro que debía posibilitar el diagnóstico de salud de la zona, el control epidemiológico y la evaluación de los programas. En la orden citada también se establece la obligatoriedad de los modelos de registro y de información y el facilitar información mensual a los EAPS, con un retraso no superior a tres meses.

En un trabajo anterior<sup>7</sup> estudiamos los problemas de salud demandados en este Centro de APS, de acuerdo con los datos de este sistema, obteniendo la impresión de su escasa utilidad. Por ello en este trabajo se amplía el estudio a indicadores de actividad y de carga de trabajo y por otra parte se intentan averiguar las posibilidades y limitaciones de este sistema de información sanitaria de APS de Castilla y León, dado que habitualmente es la única información que la Administración y el equipo obtienen.

## MATERIAL Y METODOS

La Zona Básica de Salud del estudio es un área periférica de la ciudad de Valladolid de 14425 personas. Su pirámide de población se caracteriza por tener un 27% de personas menores de 15 años y un 7% mayores de 65 años.

El centro de salud comenzó a funcionar en 1987. En él trabajan 6 médicos generales, 2 pediatras, 8 enfermeras, 1 auxiliar de clínica, 1 trabajadora social y 6 personas de administración general.

El sistema de información de APS, organizado según la orden anteriormente citada<sup>5</sup>, determina que los equipos que atienden menos de diez consultas por profesional y día deberán recoger todas las consultas habidas en el mes, los que atienden diez o más consultas por profesional y día podrán recoger una muestra significativa con fracción muestral unificada para toda la Comunidad, que consiste en la recogida de los datos una semana al mes. El propio médico recoge la información durante el acto de la consulta, debiendo registrar todos los problemas atendidos. El coordinador es el responsable de agrupar los datos de los miembros del EAPS y enviarlos a las autoridades provinciales. De acuerdo con el número de consultas por profesional, a nuestro EAPS le corresponde la recogida de una semana al mes, que es determinada por la Consejería.

Los datos utilizados provienen de la hoja semanal (Figura 1) que suma los casos de todo el EAPS. Para hallar el total mensual, multiplicamos por un "factor de elevación" que es determinado por la Consejería.

El estudio abarca todo el año 1.990, en el que se recogieron 13.360 casos que, multiplicados por los factores de elevación correspondientes de cada mes, supone que en 1.990 se atendieron 59.299 problemas de salud.

Se utiliza una clasificación de problemas de salud modificada a partir de la ICHPPC-2<sup>8,9</sup> de la WONCA. La modificación introducida

**FIGURA 1**

**Impreso de recogida de los datos semanales del Equipo de Atención Primaria**

REGISTRO BASICO PARA TODA LA COMUNIDAD														A criterio del E.A.P.	
Caso Nuev.	Sexo		Edad					Lugar		Cita	Lab.	RX	ECG		Envío a Esp.
	V	H	1	1-14	15-49	50-64	+ 65	Cons.	Dom.						
GRUPO I: Enfermedades infecciosas y parasitarias															
GRUPO II: Neoplasias benignas y malignas															
GRUPO III: Enfermedades endoc., nutri. y metaból.															
GRUPO IV: Enfermedades de la sangre															
GRUPO V: Trastornos mentales															
GRUPO VI: Enfermedades del S. Ner. y Org. de los S.															
GRUPO VII: Enfermedades del Aparato Circulatorio															
GRUPO VIII: Enfermed. del Aparato Respiratorio															
GRUPO IX: Enfermedades del Aparato Digestivo															
GRUPO X: Enfermedades del Aparato Genitourinario															
GRUPO XI: Embarazo, parto, puerperio															
GRUPO XII: Enfermedades de la piel tejido subcut.															

REGISTRO BASICO PARA TODA LA COMUNIDAD														A criterio del E.A.P.	
Caso Nuev.	Sexo		Edad					Lugar		Cita	Lab.	RX	ECG		Envío a Esp.
	V	H	1	1-14	15-49	50-64	+ 65	Cons.	Dom.						
GRUPO XIII: Enf. S. M. esquelético y conjunt.															
GRUPO XIV: Anomalías congen. y cromosopatías															
GRUPO XV: Estados orig. en el periodo neonatal															
GRUPO XVI: Síntomas, s. y cond. mal definidas															
GRUPO XVII: Accidentes, lesiones, intox., viol.															
GRUPO XVIII: Procedim. y actividades preventivas															
GRUPO XVIII bis: Prob. sociales y fam. tr. admivos.															
TOTALES															

NORMAS DE CUMPLIMENTACION: —Se ha de realizar una totalización por cada tipo de profesional y mes  
 —No es preciso hacer ningún tipo de operación matemática, salvo el simple recuento  
 —Las definiciones de las hojas de totales son las mismas que constan en las hojas del registro de actividad

DIAS DE RECOGIDA DE INFORMACION: Fechas \_\_\_\_\_  
 (Poner "todos" si la recogida es durante todo el mes)

Incidencias especiales que reseñar en los días de recogida \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

por la normativa <sup>5-3</sup> consiste en diferenciar, dentro del grupo XVIII, las actividades preventivas (grupo XVIII) de los problemas familiares, sociales y trámites administrativos ( grupo XVIII bis).

El diagnóstico de salud de 1989 proporcionó los denominadores poblacionales. Todas las variables utilizadas y sus categorías o intervalos son los contemplados en la hoja de recogida (figura 1). La variable "citado" no ha sido analizada por la confusión existente en su interpretación.

Se ha considerado que en 1990 hubo 250 días laborales.

Se revisaron las publicaciones de la Consejería buscando posibles utilizaciones de los datos.

## RESULTADOS

El número de problemas de salud diarios por profesional varía según donde establezcamos el límite superior de edad pediátrica, cuestión sobre la que no existe unanimidad en el EAPS. Los impresos sólo contemplan el intervalo de edad de 1 a 14 años, por lo que tampoco es posible hacer el cálculo para el intervalo de 0 a 7 años.

Globalmente se notificaron 30,2 problemas diarios por médico. Si consideramos que hasta los 14 años son casos pediátricos, habría 26 problemas diarios por pediatra y 31,6 por médico general.

Aunque puede registrarse más de un problema por paciente, apenas existe variación respecto a los datos enviados al INSALUD que recoge número de pacientes (1,02 problemas por paciente visto).

Durante 1990 se atendieron 3380 problemas en el domicilio (5,7 % de los problemas), lo que supone 0,23 problemas domiciliarios médicos al año por cada habitante (es decir una consulta cada 4 personas). Representa 1,7 problemas domiciliarios por médico y día.

Los problemas domiciliarios más numerosos son los del grupo VIII (Enfermedades del aparato respiratorio) que suponen el 24 %, seguidos de los del grupo VII (Enfermedades del aparato circulatorio) con el 11 % y de los grupos XIII (Enfermedades del aparato locomotor) y XVI (signos y síntomas mal definidos) con el 9 % cada uno. Si consideramos las consultas domiciliarias respecto al total de consultas de cada grupo, destaca que en los casos del grupo II (Tumores), se produce una consulta domiciliaria por cada 3 problemas vistos en la consulta. A la inversa en el grupo XVIII bis (Problemas sociales y administrativos) solo hay una consulta domiciliaria por cada 383 consultas en el centro.

Se solicitaron 100 pruebas de laboratorio por cada 1000 problemas de salud, lo que supone 414 pruebas por 1000 habitantes y año de la zona de salud (Tabla 1). Respecto al tamaño de los grupos de diagnósticos, los casos que más pruebas originan son los correspondientes al IV (Enfermedades de la sangre), 1 de cada 2 consultas, al III (Enfermedades endocrinas y metabólicas), 1 de cada 3 y al X (Enfermedades del aparato genito-urinario), 1 de cada 4.

En relación a las radiografías, se solicitaron 44 por cada 1000 problemas, lo que supone 181 por cada 1000 habitantes durante 1990 (Tabla 1). Los grupos que, proporcionalmente a su tamaño, más contribuyeron fueron el XIII y el VII donde el 17 % y el 10% de los casos respectivos originaron una radiografía.

La demanda de electrocardiogramas (ECG) es de 14 por cada 1000 problemas, que suponen 56,5 por cada 1000 habitantes (Tabla 1). En el 14 % de los casos del grupo VII se pide un ECG.

En cuanto a las derivaciones a especialistas, se producen en el 5,25% de los problemas (1 de cada 19), lo que supone una tasa poblacional de 216 derivaciones por 1000 habitantes y año. (Tabla 1). En números absolutos, los grupos que mas contribu-

**TABLA 1**  
**Solicitudes de pruebas y de consultas a especialistas por cada 1.000 habitantes en 1990**

<i>Grupos de causas</i>		<i>Pruebas de laboratorio</i>	<i>Radiografía</i>	<i>ECG</i>	<i>Derivaciones a especialista</i>
Grupo I	(Enf. Infecciosas)	12,20	3,67	0,00	1,53
Grupo II	(Tumores)	1,46	0,28	0,00	5,27
Grupo III	(Enf. endocrinas)	107,66	5,62	3,26	8,94
Grupo IV	(Enf. sangre)	45,48	0,00	0,00	2,43
Grupo V	(Enf. trast. mentales)	6,03	0,62	1,80	9,22
Grupo VI	(Enf. sist. nervioso)	2,77	3,67	0,62	21,56
Grupo VII	(Enf. ap. circulatorio)	39,17	27,38	36,60	15,39
Grupo VIII	(Enf. ap. respiratorio)	18,02	41,25	3,47	13,93
Grupo IX	(Enf. ap. digestivo)	12,41	6,10	0,28	22,25
Grupo X	(Enf. ap. genitourinario)	42,36	4,44	0,00	12,20
Grupo XI	(Embarazo, parto)	1,87	0,00	0,00	2,56
Grupo XII	(Enf. piel)	8,67	0,00	0,00	24,54
Grupo XIII	(Enf. musculo esquelético)	14,35	50,47	0,00	28,01
Grupo XIV	(Anomalías congénitas)	0,00	0,28	0,00	2,63
Grupo XV	(Prob. neonatales)	0,00	0,00	0,00	0,00
Grupo XVI	(Sint. mal definidos)	56,71	24,19	9,64	16,36
Grupo XVII	(Accidentes)	2,43	8,60	0,28	14,14
Grupo XVIII	(Proc. preventivos)	39,17	3,95	0,28	6,38
Grupo XVIIIb	(Prob. sociales, adm.)	3,05	0,28	0,28	8,67
<b>TOTAL</b>		<b>413,80</b>	<b>180,80</b>	<b>56,50</b>	<b>216,01</b>

yen son el XIII y el XII (Enfermedades del Sistema músculo-esquelético). Proporcionalmente al tamaño del grupo, son enviados el 45 % de los casos del grupo XIV (Anomalías congénitas) y el 27 % de los del grupo XI (Complicaciones del embarazo, del parto y del puerperio).

## DISCUSION

Cada zona de salud y cada EAP tiene unas características específicas que impiden hacer una extrapolación de los resultados obtenidos en un estudio como este. También es difícil su comparación con otros trabajos

al existir diferentes clasificaciones y metodologías en la recogida de los datos. Sin embargo, también debemos citar como ventajas el que los casos son recogidos a lo largo de todo el año con lo que se evitan variaciones estacionales y la utilización de denominadores poblacionales<sup>10</sup>. Son más generalizables las posibilidades y deficiencias del sistema.

Las características del muestreo, adecuadas según unos estudios<sup>11</sup>, han sido cuestionadas últimamente<sup>12</sup>.

Comparando los resultados con otros trabajos, la presión asistencial (número de pacientes al día por médico) es similar a la media de diversos estudios<sup>13,14</sup> y a la del IN-

SALUD<sup>15</sup> para el modelo de atención primaria. Es inferior a la media del modelo tradicional del INSALUD y a otro estudio<sup>16</sup>. Hay que tener en cuenta que este sistema de información no diferencia entre medicina general y pediatría como el INSALUD.

Los avisos domiciliarios por profesional coinciden con otro estudio<sup>14</sup> y su porcentaje sobre el total de las consultas con el estudio piloto previo<sup>4</sup>. Sin embargo un estudio de Granada<sup>16</sup> encuentra valores muy inferiores.

En cuanto a la utilización de otros servicios, la solicitud de pruebas de laboratorio es bastante superior a las medias de la memoria del INSALUD<sup>15</sup> a nivel global, de Castilla y León o Valladolid, independientemente del modelo asistencial. También es superior a las medias de una revisión de estudios<sup>13</sup> y de un estudio del INSALUD de Madrid<sup>17</sup>. Es algo inferior a otro estudio de Castilla y León<sup>18</sup>. Situación similar ocurre con las peticiones de radiografías.

Sin embargo las derivaciones a especialistas son muy inferiores a las señaladas por Alonso Mayo y Cols.<sup>13</sup> en su revisión de estudios y a las indicadas por INSALUD<sup>15</sup> en el modelo tradicional de asistencia o en su estudio de Madrid<sup>17</sup> y algo inferiores a las señaladas en el modelo de EAPS. Parece pues que este EAPS resuelve en un grado similar a otros EAPS los problemas de salud (y en mucha mayor medida que el modelo tradicional), pero necesita de más pruebas complementarias que la media. Una posible razón puede ser la accesibilidad al hospital por ser un centro urbano.

Respecto a las posibilidades de este sistema de información, parece que el análisis que permite es inadecuado e insuficiente para caracterizar la situación asistencial y al usuario o cliente a nivel del EAPS<sup>19,22</sup>, entre otras cuestiones por la rigidez del diseño, que impide extraer otros indicadores necesarios.

Del impreso de recogida (Figura 1), se deduce que la agrupación de los problemas

atendidos impide conocer las entidades realmente importantes<sup>7</sup>. Esta agrupación y la no diferenciación entre caso nuevo y antiguo en las distribuciones por edad o sexo minimiza el valor de éstas. En los casos domiciliarios es imposible conocer si son casos nuevos o su edad. Es imposible determinar grupos de personas “grandes consumidores o muy frecuentadores” o, a la inversa, personas que nunca acuden, dato importante en la realización de programas de prevención<sup>19</sup>.

En este sentido como tampoco identifica profesionales, al estudiar la carga de trabajo es imposible conocer ésta para cada uno o su relación con su actuación profesional<sup>20</sup>. Indicadores muy interesantes en los próximos tiempos.

Sería necesario establecer un control de calidad de la información para conocer la fiabilidad de los datos. Parece sorprendente que sólo existan 1,02 problemas por paciente. Además de las insuficiencias indicadas, el EAPS no recibe los resultados ni en el tiempo ni en la forma apropiados. Parece necesario insistir en la necesidad de retroalimentación de los sistemas de información y su utilidad al nivel donde se produce ésta<sup>1,2</sup>.

Desde nuestra posición no parece adecuado valorar su utilidad a otros niveles, pero es relevante que, al revisar la bibliografía, no hayamos encontrado ninguna publicación con los resultados proporcionados por este sistema de información en los años posteriores a su puesta en marcha, ni referencia en la legislación, programas de la CC.AA. o en el diagnóstico previo al plan de salud regional.

Parece que este sistema, que existe en paralelo con el del INSALUD, pudo tener su interés en la implantación de la APS, pero no se ha utilizado o no ha sido útil y supone una carga administrativa para los EAPS. Posiblemente este desdén por el trabajo realizado por los EAPS supone también un descrédito de los sistemas de información y de la Administración, frenando otras iniciativas más concretas y útiles a los EAPS. Final-

mente se coincide con otros autores en la utilidad de sistemas informatizados<sup>2</sup>, no continuados ni administrativistas, basados en pequeños muestreos y en la auditoría de historias clínicas, con un objetivo determinado<sup>1,16</sup>.

## BIBLIOGRAFIA

- Varela J, Berenguer J, Alonso E, Manzanera R, Picas JM. Los sistemas de información en la Atención Primaria. *Atenc Prim* 1988; 5: 543-547.
- Gervas JJ, Pérez M, García P. Normalización de la información en atención primaria: presente y futuro. *Gac Sanit* 1988; 2: 203-207.
- De Meer C. Las estadísticas de morbilidad-actividad en atención primaria. Valoración del registro en la Comunidad Autónoma de Castilla León en el período 1984-1985. *Rev Salud Pública Castilla León* 1986; 1: 81-82.
- Prieto A, Pérez E, Casado V. Resultados de la prueba piloto del sistema de registro para centros de salud de Castilla y León (septiembre 1986). *Rev Salud Pública Castilla León* 1987; 1: 131-134.
- Consejería de Bienestar Social. Orden de 21 de enero de 1.987, por la que se fija la documentación sanitaria correspondiente a Centros y Servicios de Atención Primaria. *B O C y L*; núm. 19 de 11 de febrero de 1987.
- Consejería de Bienestar Social. Sistema de Registro de información en Atención Primaria de Salud. Valladolid: Consejería de Bienestar Social, 1985.
- Martín J, Otero JA. La demanda asistencial en un centro de salud según el sistema de información regional. *Atenc Prim* 1992; 10: 554-556.
- Gervas JJ, Fores M. La morbilidad ambulatoria: estudio de los problemas de salud mediante la clasificación de la WONCA. *Atenc Prim* 1987; 4: 272-275.
- Gervas JJ. Los problemas de salud en atención primaria y su clasificación. *Atenc Prim* 1987; 4: 429-431.
- Gené J, Martín A. Tamaño de la muestra y estudios observacionales de la demanda. *Atenc Prim* 1987; 4: 500-501.
- García LM, Pérez MM, Bassolo A, Abraira V, Gervas JJ. Estudios de morbilidad ambulatoria. ¿Qué muestra elegir? *Atenc Prim* 1987; 4: 136-139.
- López A, Esnaola S, Guinea J, Gomez MC. Limitaciones del muestreo en estudios de atención primaria: comparación de cuatro diseños muestrales. *Gac Sanit* 1992; 6: 19-24.
- Alonso E, Manzanera R, Varela J, Picas JM. Estudios observacionales de la demanda en asistencia primaria. *Atenc Prim* 1987; 4: 148-153.
- Maynar I, Maynar MA, Parejo C, Jiménez C, Maynar M. Estudio de la demanda asistencial de las consultas de Medicina General en un Centro de Salud. *Salud Rural* 1991; 8: 51-55.
- Instituto Nacional de la Salud. Memoria 1990. Madrid: INSALUD, 1992.
- Aguado JA, Rodriguez R, Bueno A, López R, Gaston JL, Galvez R. Estudio descriptivo de utilización y demanda en un centro de salud. *Rev San Hig Pub* 1991; 65: 497-506.
- Instituto Nacional de la Salud - Comunidad Autónoma de Madrid. Estudio periódico de morbilidad y demanda atendida (Atención Primaria), Resumen Anual, año 1989. Madrid: INSALUD, 1992.
- Montero J, Alvarez A, Grande E, Hernaiz S, Fernandez A, Bermejo F. Evaluación de la actividad asistencial del Centro de Salud "San Juan" (Salamanca). *Rev Salud Pública Castilla León* 1986; 1: 11-16.
- Cook DG, Morris JK, Walter M, Shaper AG. Consultation rates among middle aged men in general practice over three years. *BMJ* 1990; 301: 647-650.
- Prieto A. ¿Se puede gestionar la presión asistencial en los servicios de atención primaria?. *Rev San Hig Pub* 1990; 64: 329-341.

21. Lou S, García MJ, Calvo M, Arto A, Gutierrez F. El equipo de atención primaria y los sistemas de información. *Med Integr* 1990; 16: 320-324.
22. Regidor E. Sistema de información sanitaria en la planificación. *Rev San Hig Pub* 1991; 65: 9-16.