

## ORIGINALES

# El profesional y la organización en el uso de recursos de atención primaria

M.J. González Lozano<sup>a</sup>, D. Gómez-Calcerrada Berrocal<sup>a,b</sup>, M.C. de Maya Matallana<sup>a</sup>  
y C. Mendoza García<sup>a</sup>

Centro de Salud Docente de Santa María de Gracia. Murcia.

**Objetivo.** Analizar la influencia del perfil profesional y la organización sobre el uso de recursos sanitarios.

**Diseño.** Estudio descriptivo, transversal.

**Emplazamiento.** Atención primaria de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

**Mediciones.** Se recogieron datos de la Unidad de Información y Registro de la Gerencia de AP y mediante encuesta personal sobre las características personales y profesionales de los médicos, el ámbito de trabajo, la accesibilidad y disponibilidad y el uso de recursos de los mismos. Se realizó un estudio bivalente seleccionando las variables significativas para el estudio de regresión múltiple y el análisis multifactorial de la variancia, con el correspondiente análisis de clasificación múltiple.

**Resultados principales.** Un 24% de la frecuentación se explica por el perfil profesional del médico y la organización del centro de trabajo. El uso de recursos depende de estas variables entre un 7% (uso de medicamentos) y un 46% (interconsultas), siendo en general el tamaño del cupo, la proporción de personas mayores de 65 años y el tamaño del municipio las variables que mayor variabilidad explican.

**Conclusiones.** En nuestro ámbito, el perfil profesional y la organización tienen una escasa influencia sobre la utilización de los recursos sanitarios.

**Palabras clave:** Atención primaria; Factores organizacionales; Factores profesionales; Uso recursos.

## PROFESSIONALS AND ORGANISATION IN USE OF PRIMARY CARE RESOURCES

**Objectives.** To analyse the professional profil and organization influence about sanitary resources use.

**Design.** Cross-sectional descriptive study.

**Setting.** Primary care in the Community of Murcia.

**Measurements.** Data were collected in the Information and Register Unit of the Primary Care Management and trough personal survey about the personal and profesional features of the physicians, place of work, accessibility and availability and the resources use of temselves. A two-variable study was made selecting the significant variables for the multiple regression test and multiple analisis of variance, with the corresponding multiple classification analisis.

**Main results.** 24% of the frequency can be explained trough the professional profil of the physicians and the organization of work of place. Resource use depend on this variables between 7% drougs use) and 46% (tapping to specialists), taking into account that the size of the quota, the greater than 65 years old persons proportion and the size of the town are the most variability explaining variables.

**Conclusions.** In our area, the professional profil and organization have a scarce influence in the utilization of sanitary resource.

(Aten Primaria 2000; 26: 526-532)

<sup>a</sup>Médico especialista en MFyC. <sup>b</sup>Tutor de MFyC.

Trabajo financiado con el proyecto FIS n.º 98/0463.

Correspondencia: M. José González Lozano.  
C/ Principal, 15, 1.º. 30609 La Algaída (Murcia).  
Correo electrónico: Rafaelfr@Larural.es

Manuscrito aceptado para su publicación el 4-IX-2000.

## Introducción

La utilización de recursos sanitarios en atención primaria o la interacción entre éstos y la población ha sido ampliamente estudiada, sobre todo en otros países<sup>1</sup>. Los resultados son variados y en ocasiones contradictorios. La variabilidad existente en la utilización de dichos servicios es sin duda un foco de interés en la actualidad, que interesa no sólo a los clínicos, sino también a los gestores sanitarios y a los ciudadanos<sup>2</sup>. No cabe duda de que los recursos sanitarios son limitados y el médico debe optimizarlos lo mejor que pueda.

Los diversos estudios atribuyen dicha variabilidad a cuatro tipos de factores: factores de necesidad o estado de salud del paciente, factores sociodemográficos y sociopsicológicos del mismo y factores organizacionales<sup>3,4</sup>.

Otro tipo de factores estudiados han sido los relacionados con el profesional médico. Dichos factores estarían relacionados con el estilo de práctica profesional y con el nivel y tipo de formación, fundamentalmente<sup>5</sup>.

En general, los estudios realizados informan de una escasa variabilidad atribuible a los factores asociados al profesional médico, en contraste con los asociados al paciente<sup>6</sup>. Estas variables dependientes del profesional, del entorno y, especialmente, de la organización, son menos importantes que las que se refieren al usuario y a su estado de salud, pero a diferencia de estas últimas tienen la ventaja de que podemos utilizarlas con más facilidad para la intervención y mejora de la atención sanitaria a través de un uso más racional de los recursos sanitarios, en ocasiones para aumentarlos, como puede ser el caso de algunos servicios preventivos, y en otras para disminuirlos, en el caso de hiperutilización<sup>7</sup>. Algunos de ellos

son modificables y otros pueden ser útiles para canalizar estrategias de intervención hacia grupos específicos.

En nuestro país, los estudios realizados han sido en general descriptivos de la variable dependiente o utilización. En ellos se observa una amplia variabilidad en el uso general de la consulta médica, y sobre todo del uso específico de recursos sanitarios, como exploraciones complementarias, derivaciones, etc. Dicha variabilidad difícilmente podría correlacionarse con un amplio desnivel en el estado de salud de las poblaciones analizadas. Por otra parte, en nuestra área, se han llevado a cabo estudios que analizan la influencia de factores del paciente (características sociodemográficas, morbilidad, etc.), demostrando en general una gran influencia en la utilización general de la consulta, que sin embargo es escasa en el uso específico de recursos<sup>3,8,9</sup>.

Esto nos lleva a plantearnos si los factores del médico son realmente tan poco relevantes como se desprende de los estudios previos, o de otra forma, *¿qué importancia tienen realmente estos factores en la utilización de recursos de atención primaria?*

Por tanto, el objetivo de nuestro estudio es analizar la influencia que los factores derivados del médico y del entorno donde trabaja (variables organizacionales) tiene sobre la utilización de recursos sanitarios.

## Material y método

La investigación se ha llevado a cabo en las Áreas Sanitarias I, IV, V y VI del INSALUD de las 6 áreas en que se encuentra delimitada la atención sanitaria de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, incluyendo como población de estudio a todos los médicos que trabajan en cualquier centro asistencial (centro de salud, ambulatorio, consultorio) en el ámbito de la atención primaria. Estas áreas tienen como centro unitario de gestión el CAP n.º 1 de Murcia, y abarcan una amplia superficie geográfica que incluye áreas rurales, áreas semiurbanas y el área metropolitana de Murcia con sus pedanías. Su población está atendida por 330 médicos de atención primaria incluidos en el INSALUD. Se incluyeron todos estos médicos en el estudio.

Como fuente de información hemos recogido los datos facilitados por la unidad de información y registro de la Gerencia de Atención Primaria (UIRAP) (CAP n.º 1 de Murcia) en lo que se refiere a ámbito de trabajo, disponibilidad de recursos y uso de recursos. Estos últimos obtenidos del Programa de Información Personalizada

de Actividades Sanitarias (PIPAS). Para complementar esta información, se utilizó un cuestionario dirigido personalmente a los profesionales médicos y diseñado por los investigadores a tal efecto y que recogía los datos referentes a las características personales y profesionales de éstos.

Se ha realizado un estudio descriptivo transversal. Los datos obtenidos se refieren al período comprendido entre julio de 1996 y junio de 1997, tanto en los recogidos de la UIRAP como los obtenidos mediante el cuestionario. Se recogieron en total las siguientes variables:

- Variables referentes al médico y a la organización: edad, género, antigüedad total ejerciendo como médico de AP, antigüedad en la plaza actual, vinculación a la plaza actual, categoría profesional, lugar y año de formación graduada, lugar y tipo de formación posgraduada reglada, tamaño del municipio y de la zona de salud, tipo de centro de trabajo, tamaño del cupo y proporción de personas mayores de 65 años asignadas, acreditación y ejercicio como tutor de formación de MFyC, número y tipo de especialistas en el mismo centro, número y tipo de exploraciones complementarias en el centro, distancia en minutos a pruebas complementarias, especialistas extrahospitalarios y hospital de referencia.
- Variables relativas al uso de recursos: frecuentación, número de radiografías, analíticas, derivaciones a especialistas y número de recetas por paciente como indicador del uso de medicamentos.

Hemos considerado como variables independientes aquellas relacionadas con el médico y la organización, y como variables dependientes las relativas al uso de recursos.

La frecuentación o intensidad de uso se midió por el número de visitas por habitante y año. El uso de pruebas complementarias (analítica, radiología) e interconsultas, mediante el promedio por cada 1.000 habitantes asignados/año. Para el uso de medicamentos, se utilizó el promedio de recetas por habitante/año.

Para la explotación y análisis estadístico de los datos obtenidos, se usó el paquete informático SPSS PC+. Las comparaciones de 2 medias de muestras independientes se realizó con el test t de Student o bien con el test no paramétrico de Mann-Whitney cuando los datos fueron de tipo discreto o no se distribuyeron homogéneamente. Para el estudio de la relación entre variables cuantitativas, se utilizó el análisis de correlación simple, calculando el coeficiente de correlación lineal de Pearson. Las comparaciones entre medias se realizó mediante el análisis de variancia (ANOVA)<sup>10</sup> o mediante el test no paramétrico de Kruskal-Wallis cuando las condiciones así lo requerían. Con las variables que resultaron significativas en el análisis bivalente, hemos realizado un análisis multivariante, separando por un lado el perfil profesional y por otro la accesibili-

dad y disponibilidad de recursos, para finalizar incluyéndolas todas en el análisis de regresión múltiple<sup>11,12</sup>. Para expresar el porcentaje de variabilidad explicado por el modelo de regresión, se ha utilizado el coeficiente de determinación ajustado ( $R_a^2$ ).

En todos los casos se consideró una diferencia entre grupos o una relación entre variables como significativa cuando el nivel de significación resultante fue menor de 0,05 ( $p < 0,05$ ).

## Resultados

La información complementaria sobre el perfil profesional y disponibilidad de recursos se obtuvo de un total de 126 encuestas, que fueron respondidas 85 de ellas durante la fase inicial y 41 tras el refuerzo telefónico (38,2% de la población de estudio).

En la **tabla 1** se reflejan las diferencias en el uso de recursos según las características de los médicos. Se encontró que los médicos tutores de MFyC y que ejercen como tal tienden a un menor uso de algunos recursos que sus compañeros. También se evidencia en los médicos de cupo más frecuentación, más interconsultas y mayor uso de medicamentos que los médicos de EAP. Hemos de señalar que no se detectaron diferencias significativas según la facultad de licenciatura ni según la vía de formación posgraduada. Según el centro de trabajo, se encontró una menor frecuentación (8,4) y petición de analíticas (460) en los centros de salud (CS) respecto a consultorios (10,6 y 549,3) y periféricos de CS (10 y 540,5) ( $p < 0,001$ ).

También se apreciaron diferencias en cuanto a la categoría profesional encontrando en el uso de recursos que los médicos de cupo tienden a una mayor prescripción de medicamentos (17,1) que los médicos de EAP, tanto APD (14,7) como médicos generales (15,2) ( $p < 0,001$ ). Además, los médicos de cupo tienen mayor derivación a especialistas (617,6) que los de EAP, tanto coordinadores (463,9) como APD (465,5) y médicos generales (490,5) ( $p < 0,001$ ). Sin embargo, al realizar el análisis multivariante, estas diferencias desaparecen.

## Análisis multivariante

**Factores profesionales.** Al analizar la frecuentación, en el análisis multifactorial de la variancia, encontramos que ésta depende en un 45% del

**TABLA 1. Análisis bivalente del uso de recursos según el perfil profesional del médico (n = 126)**

	Frec. (IC del 95%)	Rx (IC del 95%)	Der. espec. (IC del 95%)	Medicamen. (IC del 95%)	Labor. (IC del 95%)
<b>Género</b>					
Varón	8,8 (4,1-13,6)	73 (0-174)	494 (222-766)	15,3 (10,3-20,2)	483 (225-742)
Mujer	8,7 (3,4-14)	80 (0-176)	514 (227-800)	15,4 (10-20,7)	471 (201-742)
<b>Docencia</b>					
C. docente	8,5 (3,5-13,5)	64 (0-145)	458 (154-762)	15,6 (10,3-20,9)	447 (239-654)
C. no docente	8,9 (4-13,8)	80 (0-188)	511 <sup>a</sup> (247-776)	15,2 (10,2-20,2)	489 <sup>a</sup> (217-762)
Tutor MFC	7,8 (3,2-12,4)	57 (0-125)	408 (117-670)	14,7 (10,5-18,8)	442 (247-638)
No tutor	8,9 <sup>a</sup> (4-13,8)	77 (0-180)	509 <sup>c</sup> (241-778)	15,4 (10,2-20,5)	484 <sup>a</sup> (217-751)
Ejerce tutor	7,4 (2,8-11,9)	49 (7-91)	411 (100-721)	14,5 (10,5-18,4)	453 (263-643)
No ejerce tutor	8,9 <sup>b</sup> (4-13,8)	78 <sup>b</sup> (0-182)	507 <sup>b</sup> (239-776)	15,4 (10,2-20,5)	482 (216-749)
<b>Año licenciatura</b>					
Antes 1975	8,5 (4,6-12,4)	58 (12-105)	526 <sup>a</sup> (226-826)	15,9 <sup>a</sup> (10,6-21,2)	489 (244-734)
Después 1975	8,8 (3,3-14,2)	68 (0-162)	466 (221-711)	14,6 (9,1-20,2)	468 (198-739)
<b>Formación posgrado</b>					
Sí	8,4 (3,3-13,5)	63 (0-142)	468 (179-757)	14,8 (9,2-20,4)	471 (205-738)
No	9,9 <sup>a</sup> (5,2-14,6)	74 (0-183)	531 (263-799)	15,5 (9,8-21,1)	477 (215-740)
<b>Categoría profesional</b>					
Médico de cupo	9,7 <sup>b</sup> (4,9-14,5)	62 (0-157)	578 <sup>c</sup> (291-866)	16,7 <sup>c</sup> (11,6-21,8)	513 (239-787)
Médico EAP	8,6 (3,8-13,5)	76 (0-177)	485 (220-750)	15 (10,1-19,9)	474 (216-732)
Médico general	8,6 (3,6-13,5)	78 (0-187)	499 (217-781)	15,3 (10,3-20,4)	471 (213-728)
Médico APD	9,4 <sup>b</sup> (4,8-14)	66 (0-137)	501 (237-765)	15,2 (10,1-20,3)	503 (236-770)
<b>Vinculación plaza</b>					
Propietario	8,6 (3,5-13,8)	70 (0-168)	504 (204-803)	15,7 <sup>a</sup> (10,3-21)	485 (231-738)
Sustituto	9 (4,5-13,5)	87 (0-193)	492 (260-725)	14,6 (10,4-18,8)	472 (196-747)

<sup>a</sup>p < 0,05; <sup>b</sup>p < 0,01; <sup>c</sup>p < 0,001.

Frec.: frecuentación (número de visitas/habitante/año); Rx: número de radiografías (radiografías/1.000 habitantes/año); Der. espec: número de derivaciones a especialistas extrahospitalarios (derivaciones/1.000 hab/año); Medicamen.: uso de medicamentos (recetas/habitante/año); Labor.: número de analíticas solicitadas. C. docente: centro docente; C. no docente.: centro no docente; Ejerce tutor: ejerce como tutor de MFyC.

conjunto de variables al que hemos denominado perfil profesional (edad, género, antigüedad total ejerciendo como médico de AP, antigüedad en la plaza actual, vinculación a la plaza actual, categoría profesional, lugar y año de formación graduada, lugar y tipo de formación posgraduada reglada, acreditación y ejercicio como tutor de formación de MFyC), aunque ninguna de ellas resulta significativa de forma aislada.

En la **tabla 2** podemos apreciar cómo el número de analíticas solicitadas por cada médico tampoco depende de las características de éste. De la variabilidad encontrada en el análisis (35%), podemos decir que un 18,5% depende significativamente del tamaño del municipio, un 10,9% del centro de trabajo y un 11,6% de la proporción de personas mayores de 65 años en el cupo. En cuanto al uso de medicamentos, un 65% de la variabilidad es explicable por el con-

junto de variables incluidas en el modelo, siendo la proporción de mayores de 65 años la que explica hasta un 24% de la misma. Ninguna variable del perfil profesional resultó significativa.

No se encontraron diferencias significativas en el número de interconsultas ni en el de radiografías solicitadas en cuanto a las características analizadas.

**Factores organizacionales.** La influencia de las variables organizacionales sobre la utilización de los recursos sanitarios se refleja en la **tabla 3**. En esta tabla se muestran sólo las variables que resultaron significativas en el análisis de regresión múltiple. Destaca que el 23% de la frecuentación de cada médico se halla determinada por la disponibilidad (número y tipo de especialistas en el mismo centro, número y tipo de exploraciones complementarias en el

centro) y accesibilidad de los recursos (distancia en minutos a pruebas complementarias, especialistas extrahospitalarios y hospital de referencia). El resto de recursos varía en menor medida por la organización, con porcentajes que oscilan en un 3-17%.

Respecto al análisis conjunto del perfil profesional y la organización, en la **tabla 4** podemos ver las distintas variables con su influencia sobre el uso de recursos, observándose en la mayoría de los casos que son las características demográficas de la población atendida (tamaño del cupo, porcentaje de mayores de 65 años, tamaño del municipio, número de habitantes de la zona de salud) las que demuestran una mayor influencia sobre lo que cada médico utiliza, destacando que el porcentaje de mayores de 65 años en el cupo del médico es el único factor que explica por sí solo el 9% de la variabilidad existen-

**TABLA 2. Análisis de clasificación múltiple. Analíticas solicitadas (m = 461.9 analíticas/1.000 hab./año) (n = 330)**

Variable	Valor	Dif.	No ajustado Eta	Dif.	Ajustado Beta	p
Tamaño del municipio						
	< 20.000	66,4		38,8		
	20.000-50.000	-51,9		-34,0		
	> 50.000	-25,7	0,43	-10,7	0,26	< 0,05
Hab. zona de salud						
	< 10.000	70,8		20,0		
	10.001-15.000	41,5		17,6		
	15.001-20.000	27,0		21,9		
	20.001-25.000	-52,0		-11,4		
	> 25.000	-56,8	0,41	-34,0	0,19	NS
Tipo de centro						
	Centro salud	-16,3		-11,7		
	Periférico CS	106,5		100,3		
	Consultorio	106,3		71,0		
	Otros	34,3	0,33	22,9	0,24	< 0,01
Tamaño del cupo						
	< 1.000	58,3		3,1		
	1.001-1.500	64,4		21,8		
	1.501-2.000	-15,4		-5,8		
	> 2.000	-27,2	0,29	-4,2	0,08	NS
Población mayor de 65 años						
	< 12%	-39,9		-42,4		
	13-15%	-42,6		-20,9		
	16-18%	27,2		27,3		
	19-21%	10,0		10,6		
	> 22%	68,8	0,34	34,6	0,23	< 0,05
Categoría profesional						
	MG cupo	15,1		-3,4		
	MG EAP	-7,2		15,4		
	MAPD cupo	32,0		-17,1		
	MAPD EAP	7,3		-27,9		
	MEAP	-31,2		-20,4		
	MAPD EAP	68,3	0,16	20,7	0,15	NS
Tutor docente						
	No	1,0		-3,0		
	Sí	-9,0	0,02	28,1	0,07	NS
R					0,595	
R <sup>2</sup>					0,354	< 0,001

Dif: diferencia o variación respecto a la media global (m); eta: coeficiente de correlación parcial; beta: coeficiente de regresión parcial; Hab. zona de salud: número de habitantes de la zona de salud; CS: centro de salud; M: médico; G: general; C: coordinador; P: nivel de significación, y NS: no significativo.

te en el uso de medicamentos ( $R_a^2 = 7\%$ ) ( $p < 0,05$ ). Sin embargo, se aprecia que un 46% de las derivaciones a especialistas extrahospitalarios depende del conjunto de estos factores, con un 29,2% atribuible al porcentaje de mayores de 65 años y un 20,2% al tamaño del municipio. También en la disponibilidad de algunos recursos se observan diferencias significativas, como la espirometría, que influ-

ye en un 10,9% de las interconsultas o en un 4% de la petición de analíticas, tocoginecología en un 4,8% de la frecuentación, o la distancia (en minutos) al especialista y al hospital en el caso de las peticiones de radiología.

En la **tabla 5** se especifican las ecuaciones de regresión correspondientes a cada uno de los recursos estudiados.

## Discusión

En los estudios sobre este tema, la mayoría llegan a la conclusión de que el estilo de práctica puede influir en la hiperutilización de servicios en atención primaria, en especial de pruebas complementarias y derivaciones, llegándose a encontrar en algunos casos coeficientes de variación superiores al 50% en grupos



**TABLA 3. Influencia de las variables organizacionales sobre el uso de recursos (n = 330)**

Variable	B	IC del 95%	r	p
<b>Frecuentación</b>				
Electrocardiograma	-2,04	(-2,77; -1,31)	0,13	< 0,001
Otras E. compl.	-2,53	(-3,56; -1,5)	0,16	< 0,001
Tocoginecología	-1,71	(-2,59; -0,83)	0,17	< 0,001
Otros especialistas	0,84	(0,15; 1,53)	0,13	< 0,05
Min. analítica	-0,15	(-0,83; 0,54)	0,17	< 0,001
Min. hospital	0,19	(-0,46; 0,83)	0,24	< 0,001
R			0,49	< 0,001
R <sub>a</sub> <sup>2</sup>			0,23	< 0,001
<b>Radiología</b>				
Min. especialista	7,21	(2,66; 11,75)	0,30	< 0,01
Min. hospital	-7,73	(-11,85; -3,6)	0,32	< 0,01
R			0,43	< 0,001
R <sub>a</sub> <sup>2</sup>			0,17	< 0,001
<b>Interconsultas</b>				
Rx en centro	-125,66	(-205,51; -45,82)	0,25	< 0,01
Min. especialista	-9,44	(-15,87; -3,02)	0,20	< 0,05
Min. hospital	7,00	(0,57; 13,44)	0,19	< 0,05
R			0,36	< 0,001
R <sub>a</sub> <sup>2</sup>			0,11	< 0,001
<b>Análíticas</b>				
N.º E. compl.	35,02	(3,91; 66,14)	0,12	< 0,05
Días analítica	-32,59	(-50,7; -14,49)	0,27	< 0,001
Microbiología	-84,45	(-136,7; -32,19)	0,13	< 0,05
Otras E. compl	-84,54	(-132,94; -36,15)	0,18	< 0,001
N.º especialistas	-28,47	(-41,71; -15,23)	0,20	< 0,001
R			0,41	< 0,001
R <sub>a</sub> <sup>2</sup>			0,15	< 0,001
<b>Uso medicación</b>				
Rehabilitación	1,22	(0,47; 1,96)	0,18	< 0,01
R			0,18	< 0,01
R <sub>a</sub> <sup>2</sup>			0,03	< 0,01

B: Coeficiente de regresión; IC del 95%: intervalo de confianza del 95%; r: coeficiente de correlación parcial; p: grado de significación; R: coeficiente de correlación múltiple; R<sub>a</sub><sup>2</sup>: coeficiente de determinación ajustado; Min.: distancia en minutos, y E. compl.: exploraciones complementarias.

de médicos generales<sup>13,14</sup>. También se describen como importantes a la hora de explicar varios indicadores de utilización<sup>7</sup> el nivel y cualificación personal obtenida tanto en el pregrado, como especialmente de posgrado y los diversos programas de formación continuada; en la literatura revisada se encontró que la formación de posgrado es una variable asociada a un menor gasto farmacéutico y a una mayor calidad de la prescripción<sup>6</sup>. Otros factores del profesional que se describen como influyentes son género, edad y años de experiencia<sup>5</sup>.

En nuestro trabajo hemos encontrado que, si bien es cierto que en el análisis bivariante son muchas las variables significativas, coincidiendo con los estudios previos, pierden importancia en el análisis multivariante, siendo escasas las variables que demostraron ser significativas en el modelo. También se habla de la asociación entre el año de nacimiento, el año de licenciatura y la formación, que aparecen íntimamente ligadas, de tal forma que las tres configuran un tipo de facultativo; así, por ejemplo, ser joven, recién licenciado y haber reali-

zando un programa de formación continuada reglada da lugar a un «tipo de médico» que prescribe menos medicamentos y aporta aproximadamente un 5% de la variabilidad de la prescripción farmacológica<sup>5</sup>. En nuestro caso, encontramos que aunque el uso de medicamentos es en un 7% atribuible a todas las variables estudiadas, no existen relaciones significativas de las variables relacionadas con el perfil profesional.

No hemos detectado diferencias en cuanto al género del médico. No obstante, la bibliografía sobre el género de los médicos y su influencia sobre la práctica médica es numerosa y contradictoria, ya que es difícil de separar de las múltiples variables que pueden influir<sup>1,6-7,15-16</sup>.

En cuanto a las variables organizacionales, se aprecia en nuestro trabajo que la accesibilidad y disponibilidad de pruebas complementarias y especialistas influye sobre la utilización de recursos, con una utilización menor de los recursos más alejados, lo que redonda en una mayor frecuentación al médico de cabecera.

Es de señalar que, en el análisis conjunto de todas las variables, sólo resulte significativo respecto al perfil profesional la cualidad de ejercer como tutor de MFyC, y que este hecho se halla relacionado con solicitar menos radiografías. También resulta notable el hallazgo de que la disponibilidad de espirometría en el mismo centro se relacione con un mayor número de analíticas y de derivaciones a especialistas, quizá por el hecho de detectar más patología respiratoria que obligue a un mayor seguimiento por nuestra parte y por el especialista. Esto es algo que no podemos verificar al no haber analizado de forma cualitativa el destino de nuestras derivaciones, circunstancia que escapa del objetivo de nuestro estudio.

Además se encontró que la existencia de servicio de tocoginecología en el mismo centro se relaciona con menor frecuentación. Podríamos interpretarlo como una disminución de las consultas al médico de cabecera relacionadas con el control y seguimiento del embarazo, planificación familiar y patología ginecológica banal, que serían atendidas directamente por este servicio.

Respecto a las variables de accesibilidad, que resultaban importantes al analizar de forma aislada las variables organizacionales, vemos cómo al final sólo influye en el número de ra-

**TABLA 4. Influencia del perfil y la organización sobre el uso de recursos (n = 126)**

Variables	B	IC del 95%	r	p
<b>Frecuentación</b>				
Tamaño cupo	-0,002	(-0,003; -0,001)	0,36	< 0,001
Pobl. mayor de 65 años	0,11	(0,01; 0,22)	0,33	< 0,05
Tocoginecología	-1,28	(-2,48; -0,08)	0,22	< 0,05
R			0,51	< 0,001
R <sub>a</sub> <sup>2</sup>			0,24	< 0,001
<b>Radiología</b>				
Min. hospital	-8,03	(-12,07; -4)	0,32	< 0,01
Min. especialista	7,51	(3,07; 11,96)	0,30	< 0,01
Ej. tutor	-33,41	(-60,96; -5,85)	0,24	< 0,05
R			0,48	< 0,001
R <sub>a</sub> <sup>2</sup>			0,21	< 0,001
<b>Interconsultas</b>				
Tamaño municipio	0,0007	(0,0004; 0,001)	0,45	< 0,01
Pobl. mayor 65 años	19,72	(11,36; 28,08)	0,54	< 0,001
Espirometría	165,26	(17,74; 312,78)	0,33	< 0,05
R			0,70	< 0,001
R <sub>a</sub> <sup>2</sup>			0,46	< 0,001
<b>Análíticas</b>				
Habitantes zona	-0,006	(-0,007; -0,004)	0,39	< 0,001
Pobl. mayor 65 años	5,26	(2,17; 8,35)	0,26	< 0,001
Espirometría	118,96	(43,6; 194,33)	0,20	< 0,01
R			0,53	< 0,001
R <sub>a</sub> <sup>2</sup>			0,27	< 0,001
<b>Uso medicación</b>				
Pobl. mayor 65 años	0,20	(0,02; 0,39)	0,3	< 0,05
R			0,3	< 0,05
R <sub>a</sub> <sup>2</sup>			0,07	< 0,05

B: coeficiente de regresión; IC del 95%: intervalo de confianza del 95%; r: coeficiente de correlación parcial; p: grado de significación; R: coeficiente de correlación múltiple; R<sub>a</sub><sup>2</sup>: coeficiente de determinación ajustado; Pobl. mayor 65 años: población mayor de 65 años asignada; Min.: distancia en minutos, y Ej. tutor: ejerce como tutor de MFyC.

**TABLA 5. Ecuaciones de regresión**

Frecuentación = 10,12 - 0,002 × Cupo + 0,11 × Pobl. mayor de 65 años - 1,28 × Tocoginecología
Radiología = 91,2 - 8,03 × Min. hospital + 7,51 × Min. especialista - 33,41 × Ej. tutor
Interconsultas = -70,72 + 0,0007 × Tamaño municipio + 19,72 × Pobl. mayor 65 años + 165,26 × Espirometría
Análíticas = 265,77 - 0,006 × Habitantes zona + 5,26 × Pobl. mayor de 65 años + 118,96 × Espirometría
Uso de medicación = 12,17 + 0,2 × Pobl. mayor de 65 años

Pobl. mayor de 65 años: población mayor de 65 años asignada; Min.: distancia en minutos, y Ej. tutor: ejerce como tutor de MFyC.

diografías, ya que es una exploración complementaria que habitualmente no está localizada en el mismo centro de trabajo del médico, sino en los ambulatorios de especialidades o en el hospital de referencia, lo que sin duda limita su uso.

Hemos de señalar que como variables de control en el análisis estadístico hemos utilizado el tamaño del municipio y de la zona de salud, y el tamaño del cupo con la proporción de personas mayores de 65 años asignadas como un indicador indirecto del

estado de salud de la población y de sus necesidades. También hay que destacar que el tipo de centro de trabajo es una variable cualitativa que no nos permite su inclusión en el modelo de regresión múltiple, por lo que debemos considerar el resultado obtenido en el análisis multifactorial de la variancia como válido y aceptar su importancia en el número de analíticas solicitadas.

Como limitaciones del estudio, hemos de tener en cuenta que hay variables, como el lugar y tipo de formación, cuyos datos provienen sólo del cuestionario, y que representa el 38,2% de la población de estudio, mientras que en otras variables disponemos del total de los datos de la población. Esto supone que cuando analizamos la relación entre disponibilidad y accesibilidad y el uso de recursos, estamos valorando el total de la población, es decir, los 330 casos de que disponemos. Sin embargo, cuando hablamos de perfil profesional sólo tenemos en cuenta los 126 casos en que disponemos de esa información mediante el cuestionario. De ahí que en las tablas se presenten diferentes tamaños muestrales según las variables que se analizan.

También hay que destacar que en la variable «número de radiografías», sólo se disponía de los datos de 99 médicos, lo que representa el 30% de la población.

Otra circunstancia que cabe señalar es el hecho de que no incluimos en este estudio la asistencia sanitaria privada, ni en cuanto a la actividad médica ni en el uso de laboratorios, radiologías o asistencia hospitalaria. No podemos decir que las zonas de mayor frecuentación tengan mayor necesidad, ya que en función de su nivel económico pueden tener un mayor o menor acceso a servicios sanitarios privados que en muchos casos sustituirán a los públicos. Se puede apreciar cómo el tamaño del cupo y la mayor disponibilidad de este tipo de asistencia estaría en relación con el menor uso en general de recursos. Cabe pensar, además, que podría existir una tendencia a que aquellos médicos más motivados sean los que respondan a la encuesta. De hecho, de los médicos que han contestado, un 67,5% tiene una especialidad, el 13,5% tienen dos y sólo un 19% no tienen ninguna, cuando sabemos que en la población total sólo 78 médicos (23,6%) son especialistas en MFyC vía MIR. Es probable que hayan con-

testado a la encuesta los médicos con más formación posgraduada, y evidentemente debe tenerse en cuenta esta circunstancia, ya que el hecho de tener pocos casos de respuesta entre los médicos sin formación puede alterar los resultados en cuanto a la relación de ésta con el uso de recursos. Asimismo, sabemos que han contestado al cuestionario todos los tutores de MFyC.

Este estudio, si bien refleja la escasa influencia de los factores estudiados, se refiere al uso general de los recursos de forma cuantitativa, sin tener en cuenta el acto clínico asistencial, algo que consideramos importante conocer. No obstante, constituye un punto de partida conocer estos aspectos básicos en esta línea de investigación, desconocidos hasta ahora en nuestro medio.

En resumen, podemos concluir que en nuestro ámbito el perfil profesional y la organización tienen una escasa influencia sobre la utilización que cada médico hace de los recursos de que dispone.

## Bibliografía

1. Eisenberg JM. The state of research about physicians practice patterns. *Medical Care* 1985; 23 (5): 461-483.
2. Cabedo García VR, Poveda Andrés JL, Tejedo Bellver MJ. Perfil de los médicos de atención primaria en un área de salud: un análisis de cluster. *Aten Primaria* 1996; 18 (7): 221-224.
3. Gómez-Calcerrada Berrocal D, Hernández del Pozo F, Pérez Flores D, Marset Campos P. Factores asociados a la frecuentación y volumen de recursos utilizados en un centro de salud. *MEDIFAM* 1996; 6 (2): 92-101.
4. De la Revilla L. Monografías Clínicas en Atención Primaria n.º 7. Factores que intervienen en la utilización de los servicios de salud. Barcelona: Doyma, 1991.
5. Pitz B. Factores influenciadores del médico. En: De la Revilla L, editor. *Monografías Clínicas en Atención Primaria n.º 7. Factores que intervienen en la utilización de los servicios de salud*. Barcelona: Doyma, 1991; 29-37.
6. Abánades Herranz JC, Cabedo García V, Cunillera Grañó R, García Díez JJ, Jolín Garijo L, Martín Bun M et al. Factores que influyen en la prescripción farmacológica del médico de atención primaria. *Documentos semFyC* n.º 9.
7. López Fernández LA. Factores internos que influyen en la utilización de servicios en AP. *El Médico* 8-II-1997; 46-51.
8. Gómez-Calcerrada Berrocal D, Pérez Flores D, Marset Campos P. Exploraciones y derivaciones en un centro de salud: estudio de los factores asociados. *Aten Primaria* 1996; 17 (5): 353-357.
9. Gómez-Calcerrada Berrocal D, Pérez Flores D, Marset Campos P. La cita previa, perfil del consultante y accesibilidad. *Aten Primaria* 1996; 17 (4): 288-291.
10. Joaristi L. Análisis factorial de la varianza y covarianza. En: Etxeberría J, Joaristi L, Lizasoain L, editores. *Programación y análisis estadísticos básicos con spss-pc(+)*. Madrid: Paraninfo, 1990; 233-242.
11. Daniel W. Bioestadística (3.ª ed.). México: Limusa, 1987; 415-455.
12. Etxeberría J. Subprograma de regresión. En: Etxeberría J, Joaristi L, Lizasoain L, editores. *Programación y análisis estadísticos básicos con spss-pc(+)*. Madrid: Paraninfo, 1990; 243-246.
13. Velasco MV, Del Río M, San Telesforo MJ, Antoranz MJ, García J, Rodríguez E. Variabilidad en las derivaciones desde AP. ¿Un estilo de consulta? *Centro de Salud* 1995; nov.: 737-742.
14. Crombie DL, Fleming DM. General practitioners referrals to hospital: the financial implications of variability. *Health Trends* 1988; 20: 53-56.
15. López Fernández LA, Jiménez Martín JM, Delgado A, Luna JD. El género del médico y la práctica profesional. *El Médico* 23-II-1996; 46-51.
16. Bertakis KD, Helms LJ, Callahan EJ, Azari R, Robbins JA. The influence of gender on physician practice style. *Medical Care* 1998; 33 (4): 407-416.