

# Abordaje de la osteoporosis en la atención primaria en España (estudio ABOPAP-2000)

R. Aragonès Forès<sup>a</sup>, P. Orozco López<sup>a</sup> y Grupo de Osteoporosis de la Societat Catalana de Medicina Familiar i Comunitària<sup>b</sup>

**Objetivo.** Conocer el abordaje de la osteoporosis en atención primaria en España antes de la edición de la Guía de Osteoporosis de la semFYC.

**Diseño.** Encuesta autoadministrada a médicos de atención primaria remitida por correo comercial (agrupados por provincias).

**Emplazamiento.** Cinco mil consultas de medicina de familia de España.

**Participantes.** Médicos que trabajaban en atención primaria.

**Mediciones.** Nivel de actuación ante la osteoporosis en la consulta diaria (identificación de factores de riesgo, cribado, quién realiza el diagnóstico y seguimiento, nivel de acceso a densitometría y especialista) y datos identificativos (provincia, tipo de centro de trabajo y número de visitas al día).

**Resultados principales.** Se obtuvieron 414 respuestas que abarcaban centros reformados y no reformados de todo el país, con diferente sobrecarga asistencial. El 32,3% manifestó que la osteoporosis era considerada como una actividad preventiva en su centro y tan sólo el 35,5% interrogaba sistemáticamente por el antecedente familiar de osteoporosis. El cribado de osteoporosis era elevado en determinadas situaciones (el 82,9% en aplastamiento vertebral, el 78,3% en fractura de cadera) y deficiente en otras (el 59,6% en tratamiento con glucocorticoides, el 46,6% en fractura de Colles, el 36% en nefropatía crónica, el 29,2% en delgadez, el 17,1% en hepatopatía crónica y el 11,8% en tratamiento con antiepilépticos o litio). El 73,9% no podía solicitar densitometrías óseas y el 64,3% consideraba que el acceso a otros ámbitos asistenciales era complicado, pero el 51,9% manifestaba proseguir el estudio de la osteoporosis. La imposibilidad de solicitar densitometría o el acceso dificultoso condicionaba el grado de cribado. Se observaron diferencias en el acceso según las comunidades autónomas, siendo Cataluña la que tenía un mejor acceso a la densitometría (75%), seguida de las comunidades de Madrid, Valencia y el País Vasco (30%).

**Conclusiones.** El abordaje de la osteoporosis en atención primaria es deficiente y en parte viene condicionado por la dificultad en el acceso a pruebas diagnósticas y a la falta de sistematización de su cribado.

**Palabras clave:** Osteoporosis. Cribado. Atención primaria. Médico de familia. Factores de riesgo. Conocimiento. Densitometría.

## DIAGNOSING OSTEOPOROSIS IN PRIMARY CARE IN SPAIN (ABOPAP 2000 STUDY)

**Objective.** To discover how osteoporosis is tackled in Spanish primary care before the publication of the semFYC osteoporosis guide.

**Design.** Self-filled questionnaire for primary care doctors sent out by commercial mail (in blocks per province).  
Setting. Five thousand family medicine clinics in Spain.

**Participants.** Doctors working in primary care.

**Measurements.** Level of activity relating to osteoporosis in daily consultations (identification of risk factors, screening, who conducts diagnosis and follow-up, level of access to densitometry and specialist) and identification data (province, type of work centre and number of consultations per day).

**Main results.** 414 replies embracing reformed and non-reformed centres from the entire country, with different case overloads. 32.3% stated that osteoporosis treatment was viewed as a preventive activity in their centre and only 35.5% systematically asked for family history of osteoporosis. Osteoporosis screening was high in determined situations (82.9% in vertebral compression, 78.3% in hip fracture) and deficient in others (59.6% in glucocorticoid treatment, 46.6% in colles fractures, 36% in chronic nephropathy, 29.2% in thinness, 17.1% in chronic hepatopathy and 11.8% in treatment for epilepsy or with lithium). 73.9% could not request bone densitometry and 64.3% thought that access to other care levels was complicated. 51.9% said they continued to monitor osteoporosis. The impossibility of requesting densitometry or difficult access conditioned the screening level. There were differences in access according to autonomous communities, with Catalonia having best access to Densitometry (75%), followed by the communities of Madrid, Valencia and Euskadi (30%).

**Conclusions.** Diagnosis of osteoporosis in primary care is deficient and is partly conditioned by difficulty in access to diagnostic tests and the lack of systematic screening.

**Key words:** Osteoporosis. Screening. Primary care. Family doctor. Risk factors. Knowledge. Densitometry.

EAP Sanllehy. Barcelona.

<sup>a</sup>EAP Gòtic. Barcelona. España.

<sup>b</sup>Grupo de Osteoporosis (por orden alfabético): D. Arribas Tutusaus (EAP Premià de Mar), I. Buxade Martí (EAP Cirera Molins. Mataró), C. Carbonell Abella (EAP Via Roma. Barcelona), C. Dapena Baron (EAP Merinals. Sabadell), S. Freixedes Bergés (EAP Vilanova 2. Vilanova), I. Grau Ferrer (EAP Badia del Vallès), R. Iserm Alibes (EAP Maragall. Barcelona), D. Mérida Márquez (EAP Sant Llatzer. Terrassa), J.C. Montero Alcaraz (EAP Cirera Molins. Mataró), C. Olmos Domínguez (EAP Via Roma. Barcelona), S. Reig Majoral (EAP Lloret de Mar), E. Rivera Manrique (EAP Riera Miró. Reus) y E. Vilert Garrofa (EAP Palafrugell).

Correspondencia:  
Pilar Orozco López.  
EAP Gòtic.  
Passatge de la Pau, 1.  
08002 Barcelona. España.  
Correo electrónico:  
porozcol@meditex.es

El grupo Vita sufragó los costes de la empresa externa que realizó la distribución de la encuesta por correo. Ninguno de los autores presenta conflicto de intereses con dicho laboratorio. Los resultados preliminares de este estudio fueron presentados en el Congreso Nacional de Medicina Familiar y Comunitaria, 2001.

Manuscrito aceptado para su publicación el 25-II-2002.

## Introducción

La osteoporosis es una de las enfermedades que han aumentado su prevalencia en los últimos años debido al aumento de la esperanza de vida<sup>1</sup>. Su principal complicación es la morbilidad asociada a las fracturas, sobre todo en edades avanzadas, que pueden prevenirse si se interviene de forma temprana con medidas farmacológicas y no farmacológicas. Por ello el papel del médico de atención primaria puede ser decisivo en el abordaje integral de esta afección.

A escala mundial, son escasos los estudios que analizan cómo es el abordaje de la osteoporosis por parte del médico de familia y cuáles son las dificultades para poder realizar un cribado, un tratamiento y una prevención eficientes. Diversos autores han sugerido que es importante que el médico disponga de medios diagnósticos adecuados, pero también es necesario que tenga una formación correcta sobre el tratamiento de esta enfermedad<sup>2-5</sup>. Así, por ejemplo, en Canadá o Francia, países en que el médico de cabecera tiene acceso a la densitometría, se observó que existían deficiencias en la interpretación de los resultados, en la clasificación del tipo de osteoporosis o en la instauración del tratamiento más adecuado<sup>2-5</sup>, lo que sugería que existían deficiencias importantes en la formación del médico de familia sobre esta enfermedad.

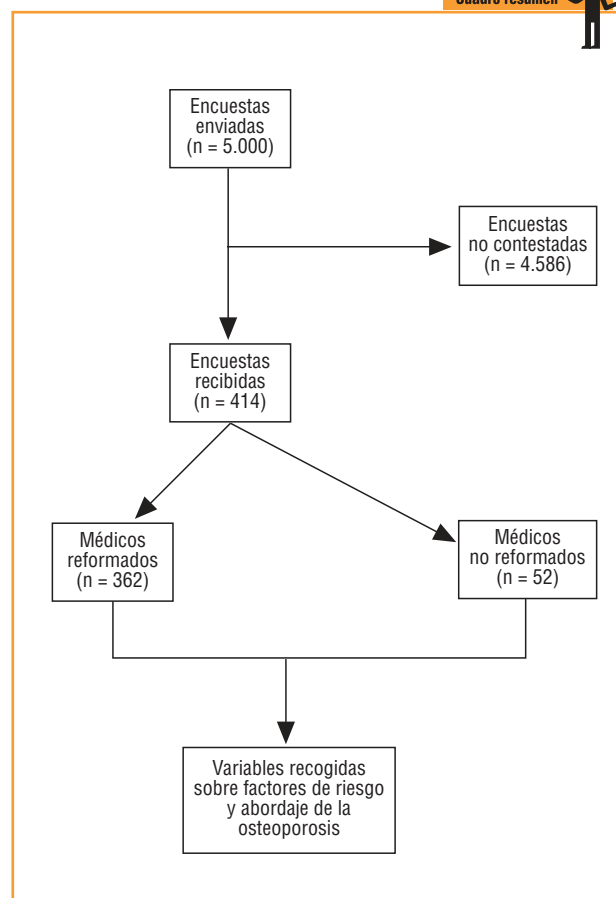
En España, hasta la aparición de la Guía de Osteoporosis de la semFYC<sup>6</sup>, el estudio de esta enfermedad no estaba bien protocolizado y tampoco estaba incluido en el programa de actividades preventivas y de promoción de la salud (PAPPS). El objetivo de este estudio fue analizar la situación del tratamiento de esta enfermedad entre los médicos de atención primaria en España antes de la distribución de la Guía de Osteoporosis<sup>6</sup>, con el fin de disponer de datos basales sobre su abordaje.

## Material y métodos

Se distribuyó por correo una encuesta autoadministrada junto con una carta explicativa de la finalidad del estudio a 5.000 médicos de atención primaria de todo el país, a partir de una base de datos de una empresa de correo comercial médico en el que constaba la dirección de trabajo, y se realizó un muestreo aleatorio por conglomerados (provincias) con una tasa de respuesta esperada del 8% (la habitual en correo comercial no incentivado), para obtener una muestra de al menos 400 respuestas. La distribución se realizó durante los meses de junio y julio de 2000, y la recepción de respuestas se cerró a los 2 meses. Se desconocen los casos de ausencia de respuesta por dirección errónea.

El cuestionario recogía información sobre tres aspectos de la actividad asistencial habitual: abordaje de la osteoporosis como actividad preventiva, posibilidades de diagnóstico y seguimiento de esta enfermedad y datos de las condiciones laborales. Se evaluó el tipo de centro de trabajo como reformado o no reformado. No se evaluaron la titulación, el sexo ni los años de ejercicio, y la en-

### Material y métodos Cuadro resumen



## Esquema general del estudio

Encuesta autoadministrada a médicos de atención primaria remitida a través de correo comercial.

cuesta fue anónima, aunque se recogieron los datos de aquellos interesados en colaborar en estudios multicéntricos.

Para el análisis estadístico se creó la variable de sobrecarga asistencial, agrupando el número de visitas/día en tres grupos ( $\leq 30$ , 31-50 y  $> 50$ ), y las provincias se reagruparon por comunidades autónomas. Para el análisis comparativo entre comunidades autónomas no se tuvieron en cuenta aquellas con un número de respuestas inferior a 10. Para estudiar las diferencias entre grupos se utilizó el test de la  $\chi^2$ , analizándose los residuales ajustados estandarizados para una  $p < 0,05$  (bilateral), a través del software SPSS-W 6.1.2.

## Resultados

Se recogieron 414 encuestas correspondientes a médicos de todas las comunidades autónomas españolas excepto de las provincias de Soria y Zamora, con una tasa de respu-

**TABLA 1** Distribución de las encuestas y tasa de respuesta según comunidades autónomas. Estudio ABOPAP-2000

Comunidad autónoma	Encuestas enviadas (n)	Tasa de respuestas (%)	Total encuestas (n = 414) (%)
Cataluña	722	11,2	19,6
Andalucía	596	9,2	13,3
Madrid	536	9,9	12,8
Valencia	323	12,0	9,4
Castilla-León	516	7,4	9,2
Galicia	452	7,7	8,5
Aragón	169	16,0	6,5
Castilla-La Mancha	367	6,3	5,6
País Vasco	324	5,2	4,1
Extremadura	146	7,5	2,7
Murcia	371	3,0	2,7
Asturias	167	5,4	2,2
Canarias	113	4,4	1,2
Navarra	57	8,8	1,2
La Rioja	58	3,4	0,5
Baleares	40	2,5	0,2
Cantabria	43	2,3	0,2

ta del 8,3% que variaba según las comunidades autónomas ( $\chi^2 = 37,2$ ;  $p < 0,001$ ; tabla 1). En la tabla 2 se exponen los resultados globales de la encuesta.

*¿La osteoporosis se incluye entre las actividades preventivas de los centros de atención primaria?*

Un 67,7% de los médicos encuestados refería que la osteoporosis no estaba incluida entre las actividades preventivas de su centro de trabajo, sin diferencias respecto al tipo de centro de trabajo (reformado o no reformado) o sobrecarga asistencial. Sin embargo, variaba según las comunidades autónomas ( $\chi^2 = 33,9$ ;  $p = 0,005$ ), de forma que los de Andalucía y el País Vasco la incluían en menor proporción (el 20 y el 5,9%, respectivamente) y los de Madrid en mayor (56,6%).

*¿Se registran los factores de riesgo de osteoporosis de forma sistemática en la historia clínica?*

El antecedente familiar de osteoporosis o fractura tan sólo se recogía de forma sistemática en el 35,5% de los casos, mientras que la edad de la menopausia y el antecedente personal de fractura se realizaba en mayor proporción (tabla 2), sin diferencias respecto al tipo de centro de trabajo, sobrecarga asistencial o comunidad autónoma.

*Ante determinadas situaciones clínicas de riesgo de osteoporosis, ¿en qué proporción se realiza cribado de osteoporosis?*

El grado de cribado de osteoporosis variaba ampliamente según el factor de riesgo (tabla 2), de forma que

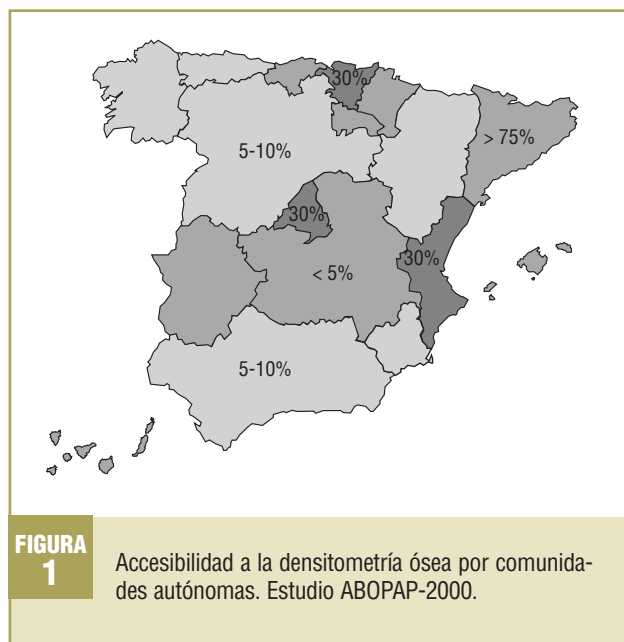
el porcentaje era elevado ante un aplastamiento vertebral o una fractura de cadera, pero bajo ante el tratamiento crónico con glucocorticoides o la fractura de Colles y menor en el resto, sin diferencias según el tipo de centro de trabajo o la sobrecarga asistencial. Los participantes de Castilla-La Mancha realizaban un menor cribado de osteoporosis ante fractura de Colles (el 13%;  $p < 0,005$ ) y tratamiento crónico con glucocorticoides (el 35%;  $p < 0,02$ ) que el resto; los de Madrid realizaban un mayor cribado para fractura de Colles (el 64%;  $p < 0,005$ ) y los de Murcia para los glucocorticoides (el 90%;  $p < 0,02$ ).

*¿Se sospecha el déficit de vitamina D en la población anciana?*

El 77,5% de los médicos manifestaba que sí lo hacían, y los que trabajaban en centros con programa preventivo de osteoporosis eran los que sospechaban este déficit en mayor proporción (el 88 frente al 72,5%;  $p < 0,001$ ), pero sin diferencias según el tipo de centro de trabajo, sobrecarga asistencial o comunidad autónoma.

*¿Quién prosigue el estudio de osteoporosis ante la sospecha del médico de atención primaria?*

La mitad de los médicos manifestaba proseguir el estudio del paciente con osteoporosis, mientras que el resto lo derivaba a otro ámbito asistencial, sin diferencias según el tipo de centro de trabajo, sobrecarga asistencial o comunidad autónoma. El acceso a la densitometría era mayor entre los que proseguían el estudio del paciente (el 35,8 frente al 15,6%;  $p < 0,001$ ).



¿Los médicos de atención primaria pueden solicitar densitometrías óseas?

Tan solo el 26,1% de los médicos encuestados podía solicitar densitometrías a pesar de que el 50% manifestaba tener un densitómetro cerca. La accesibilidad a esta exploración variaba según comunidades autónomas, y Cataluña era la que tenía un mejor acceso, seguido a distancia del País Vasco, Madrid y Valencia, mientras que en el resto del país la disponibilidad era prácticamente nula, a excepción de algún centro aislado (fig. 1).

¿Los médicos que prosiguen el estudio de sus pacientes con osteoporosis lo hacen mejor?

Los médicos de atención primaria que asumían el estudio de la osteoporosis trabajaban en mayor proporción en centros con programa preventivo de osteoporosis, realizaban con más frecuencia el cribado ante factores de riesgo, sospechaban más el déficit de vitamina D y tenían un mejor acceso a densitometría y a otros ámbitos asistenciales que aquellos que derivaban al paciente (tabla 3).

¿La derivación del paciente a otros ámbitos asistenciales es complicada?

El acceso del paciente a otros ámbitos asistenciales (reumatólogo, ginecólogo, analíticas hormonales, etc.) era considerado complicado por el 64,3% de los médicos encuestados. Además, éstos tenían un menor acceso a la densitometría (el 16,2 frente al 43,9%;  $p < 0,001$ ), realizaban un menor cribado ante determinados factores de riesgo (aplastamiento vertebral: el 79,3 frente al 89,2%;  $p = 0,01$ ; tratamiento con litio: el 6,8 frente al 19,6%;  $p < 0,001$ ; antiepilépticos: el 8,6 frente al 17,6%;  $p = 0,007$ ), pero sin diferencias respecto al tipo de centro de trabajo

**TABLA 2** Datos descriptivos generales del estudio ABOPAP-2000 (n = 414)

	Sí (%)
La osteoporosis se incluye entre las actividades preventivas del ABS	32,4
La historia clínica recoge sistemáticamente	
Antecedente familiar de osteoporosis	35,5
Edad de la menopausia	94,9
Antecedente personal de fractura	83,1
Se realiza cribado de osteoporosis ante	
Aplastamiento vertebral	82,9
Fractura de cadera	78,3
Tratamiento con glucocorticoides	59,6
Fractura de Colles	46,6
Nefropatía crónica	36,0
Delgadez	29,2
Hepatopatía crónica	17,1
Tratamiento con antiepilépticos	11,8
Tratamiento con litio	11,4
Sospecha de déficit de vitamina D en ancianos	77,5
Posibilidad de pedir densitometrías óseas	26,1
Interés en estudios multicéntricos	64,7
Acceso a otros ámbitos asistenciales	
Difícil	64,3
Fácil	35,7
Ante la sospecha de una osteoporosis quién prosigue el estudio	
Médico de atención primaria	51,9
Derivado a otro ámbito asistencial	48,1
Tipo de centro de trabajo	
Reformado	87,4
No reformado	12,6
Promedio visitas/día (sobrecarga asistencial)	
Hasta 30	31,6
30-50	54,5
> 50	16,9

ABS: área básica de salud.

o sobrecarga asistencial. Los médicos de Extremadura (91%), Aragón (85%) y Andalucía (76%) tenían una mayor dificultad en el acceso a otro ámbito asistencial, mientras que para los de Cataluña esta dificultad era menor (54%) ( $\chi^2 = 40,0$ ;  $p < 0,001$ ).

¿El interés de los médicos en participar en estudios epidemiológicos sobre osteoporosis modifica su actitud frente al abordaje de esta enfermedad?

El 64,7% de los médicos que contestaron a la encuesta estaba interesado en participar en estudios epidemiológicos sobre osteoporosis, sin diferencias según comunidades autónomas, tipo de centro de trabajo o sobrecarga asistencial.

**TABLA 3**

**Características y actitudes según asuman o deriven al paciente para proseguir el estudio de osteoporosis. Estudio ABOPAP-2000 (n = 414)**

	Asumido por atención primaria, n = 215 (%)	Derivado a otro ámbito asistencial, n = 199 (%)	p
La osteoporosis se incluye entre las actividades preventivas del centro	37,7	26,6	0,02
La historia clínica recoge de forma sistemática			
Antecedente familiar de osteoporosis	40	30,7	0,04
Edad de la menopausia	96,3	93,5	0,2
Antecedente personal de fractura	81,9	84,4	0,5
Se realiza cribado de osteoporosis ante			
Aplastamiento vertebral	86,5	78,9	0,02
Fractura de cadera	82,3	73,9	0,04
Tratamiento con glucocorticoides	67,0	51,3	0,04
Fractura de Colles	52,6	40,2	0,01
Nefropatía crónica	37,2	34,7	0,6
Delgadez	35,3	22,6	0,004
Hepatopatía crónica	18,1	16,1	0,6
Tratamientos antiepilépticos	14,4	9,0	0,09
Tratamiento con litio	13,0	9,5	0,3
Sospecha de déficit de vitamina D	84,7	69,8	0,001
Acceso fácil a especialistas	40,0	31,2	0,06
Acceso fácil a la densitometría ósea	35,8	15,6	< 0,001

Los que contestaron de modo afirmativo realizaban un mayor cribado ante determinados factores de riesgo (fractura de cadera o Colles, litio, antiepilépticos, hepatopatía

crónica y delgadez), realizaban un mayor seguimiento del paciente y llevaban a cabo más prevención que los que no deseaban colaborar (tabla 4).

**TABLA 4**

**Abordaje de la osteoporosis según el interés en participar en estudios multicéntricos (n = 414). Estudio ABOPAP-2000**

	Interés, n = 268 (%)	No interés, n = 146 (%)	p
La osteoporosis se incluye entre las actividades preventivas del centro	37,3	23,3	0,004
La historia clínica recoge sistemáticamente:			
Antecedente familiar de osteoporosis	43,3	21,2	< 0,0001
Edad de la menopausia	95,5	93,8	0,4
Antecedente personal de fractura	84,7	80,1	0,2
Se realiza cribado de osteoporosis ante:			
Aplastamiento vertebral	85,4	78,1	0,06
Fractura de cadera	81,3	72,6	0,04
Tratamiento con glucocorticoides	62,3	54,1	0,1
Fractura de Colles	50,4	39,7	0,04
Nefropatía crónica	34,3	39,0	0,3
Delgadez	33,2	21,9	0,02
Hepatopatía crónica	20,9	10,3	0,01
Tratamiento con antiepilépticos	14,2	7,5	0,04
Tratamiento con litio	14,2	6,2	0,01
Sospecha de déficit de vitamina D	79,9	73,3	0,1
Acceso fácil a especialistas	39,9	33,6	0,5
Acceso fácil a la densitometría ósea	26,9	24,7	0,6



## Discusión

El interés de nuestro trabajo radica en que es el primer estudio que se realiza en España sobre la conducta del médico de atención primaria ante el abordaje de la osteoporosis, y se analizan tanto sus actitudes como la disponibilidad de medios. A pesar de la baja tasa de respuesta (la esperada en este tipo de distribución de encuestas), los resultados pueden ser útiles ya que se dispone de información de todo el país, abarcando centros reformados y no reformados, poblaciones urbanas y rurales, y diferentes grados de sobrecarga asistencial. Es evidente, a juzgar por la elevada tasa de respuesta para participar en estudios multicéntricos, que puede existir un sesgo hacia una mayor respuesta por parte de los interesados en el tema o conocedores de él. Sin embargo, ello no invalida los resultados, ya que en el mejor de los casos estos datos serían los más optimistas con respecto a variables de cribado y prevención, pero también aseguran una información más fidedigna sobre la disponibilidad del acceso a la densitometría ósea.

De los resultados llama la atención que alrededor de una cuarta parte de los médicos de atención primaria de España tenían acceso a la densitometría ósea, mientras que alrededor del 50% reconocían que seguían el estudio del paciente con sospecha de osteoporosis, lo cual nos sugiere que el diagnóstico se realizaba sin densitometría ósea o que los pacientes eran remitidos al especialista para que les hiciera la petición. También llama la atención que el cribado de factores de riesgo es inferior al esperado en determinadas situaciones de alto riesgo, como es el antecedente familiar de osteoporosis o fractura de cadera, el tratamiento crónico con glucocorticoides, etc. Ello sugiere que la formación del médico de atención primaria en la prevención y diagnóstico de la osteoporosis podría ser deficiente y que son necesarios programas educativos específicos en esta área<sup>4,5,7,8</sup>. Como era de esperar, los médicos que disponen de mejores medios diagnósticos realizan también mayor cribado ante factores de riesgo, lo que sugiere que si se dispone de infraestructura, se asume en mayor proporción el tratamiento y el control de la osteoporosis<sup>2,9</sup>.

Con relación a la sospecha de déficit de vitamina D en la población anciana, destacamos el elevado porcentaje de sospecha, quizás influido por las recientes publicaciones realizadas sobre este tema en España. Curiosamente, no se observaron diferencias entre comunidades con diferentes condiciones climáticas, pero posiblemente la respuesta pueda estar influida por el hecho de que muchos ancianos no salen de casa.

Analizando el acceso a la densitometría ósea, llama la atención que la mayoría de los médicos de atención primaria de Cataluña tenía acceso a ella, mientras que en otras comunidades el acceso era prácticamente inexistente. Una posible explicación es que en determinadas áreas sa-

Discusión  
Cuadro resumen



### Lo conocido sobre el tema

- No existen datos sobre el abordaje de la osteoporosis en atención primaria en España.
- La semFYC publicó una guía sobre el abordaje de la osteoporosis en el año 2000.

### Qué aporta este estudio

- El cribado de osteoporosis en atención primaria está muy por debajo de las recomendaciones de las guías de práctica clínica.
- Sólo una cuarta parte de los médicos de atención primaria pueden solicitar densitometrías, con diferencias importantes según comunidades autónomas.
- Los médicos que disponen de densitometría ósea realizan un mejor abordaje de la osteoporosis.

nitarias de Cataluña han existido desde hace años grupos de trabajo sobre osteoporosis que han elaborado protocolos y, por otro lado, que la disponibilidad y coste de la prueba puede ser menor que en otras zonas. Ahora bien, cuando se analizaron los datos por provincias se observó que en una misma comunidad autónoma determinados médicos tenían acceso a la densitometría ósea mientras que otros no, lo que sugiere que la disponibilidad de aparatos, el coste de la prueba, la existencia de profesionales interesados por esta enfermedad y la sensibilidad de los directores sanitarios en el tratamiento de esta afección podían condicionar que los gestores sanitarios autorizaran su petición.

Es evidente que nuestra situación difiere enormemente de la canadiense o la norteamericana en la que el médico tiene acceso a la densitometría. Ahora bien, creemos que con la edición de la Guía de Osteoporosis de la semFYC<sup>6</sup>, y los diversos programas educativos realizados en el último año, el tratamiento de esta enfermedad puede haber mejorado, y que los datos de este estudio pueden ser útiles para diseñar programas educativos en esta área.

## Agradecimiento

Queremos expresar nuestro agradecimiento a todos aquellos médicos que contestaron la encuesta y a los Laboratorios Vita por patrocinar el coste de la distribución de la encuesta.

## Bibliografía

1. Díaz Curiel M, García JJ, Carrasco JL, Honorato J, Pérez Cano R, Rapado A, et al. Prevalencia de osteoporosis determinada por densitometría en la población femenina española. *Med Clin (Barc)* 2001;116:86-8.
2. Ridout R, Hawker GA. Use of Bone Densitometry by Ontario Family Physicians. *Osteoporos Int* 2000;11:393-9.
3. Laroche M, Mazieres B. Does the French general practitioner correctly investigate and treat osteoporosis? *Clin Rheumatol* 1998;17:139-43.
4. McKercher H, Crilly RG, Kloseck M. Osteoporosis management in long-term care. *Can Fam Physician* 2000;46:2228-35.
5. Stock JL, Waud CE, Coderre JA, Overdorf JH, Janikas JS, Heiniluoma KM, et al. Clinical reporting to primary care physicians leads to increased use and understanding of bone densitometry and affects the management of osteoporosis. *Ann Intern Med* 1998;28:966-9.
6. Grupo Osteoporosis de la semFYC. Osteoporosis. Guía de abordaje. Recomendaciones semFYC. Barcelona: Edide, 2000.
7. Juby A. Managing elderly people's osteoporosis. Why? Who? How? *Can Fam Physician* 1999;45:1526-36.
8. Juby AG, Davis P. A prospective evaluation of the awareness, knowledge, risk factors and current treatment of osteoporosis in a cohort of elderly subjects. *Osteoporos Int* 2001;12:617-22.
9. Papa LJ, Weber BE. Physician characteristics associated with use of bone densitometry. *J Gen Intern Med* 1997;12:781-3.