



## ORIGINAL

# Recursos asistenciales en atención primaria para manejo del asma: proyecto Asmabarómetro



Jesús Molina París<sup>a,\*</sup>, Enrique Mascarós Balaguer<sup>b</sup>, Daniel Ocaña Rodríguez<sup>c</sup>, Pere Simonet Aineto<sup>d</sup> y Carlos Campo Sien<sup>e</sup>

<sup>a</sup> Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria, Centro de Salud Francia I, Fuenlabrada, Madrid, España

<sup>b</sup> Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria, Centro de Salud Fuente de San Luis, Valencia, España

<sup>c</sup> Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria, Centro de Salud Algeciras-Norte, Cádiz, España

<sup>d</sup> Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria, Centro de Salud Viladecans-2, Atención Primaria Costa de Ponent-Institut Català de la Salut, Barcelona, España

<sup>e</sup> Orion Pharma Iberia, Madrid, España

Recibido el 30 de abril de 2018; aceptado el 13 de septiembre de 2018

Disponible en Internet el 24 de diciembre de 2018

### PALABRAS CLAVE

Asma;  
Recursos en salud;  
Accesibilidad a los servicios de salud;  
Atención primaria

### Resumen

**Objetivo:** Describir la situación actual con respecto a la dotación de recursos básicos para el manejo del asma en los centros de atención primaria (AP).

**Diseño:** Estudio transversal, encuesta cuantitativa ad hoc.

**Emplazamiento y participantes:** trescientos ochenta médicos de AP en España.

**Intervenciones y mediciones principales:** Análisis de las percepciones de manejo y uso de recursos materiales, humanos y organizativos básicos de los que deberían estar dotados los centros de AP para garantizar una correcta asistencia clínica a los pacientes con asma.

**Resultados:** Los encuestados afirman no disponer de profesional médico o de enfermería referente en enfermedad respiratoria en su centro, en un 64% y un 62% respectivamente. El 92% dispone de espirómetro, el 70% de medidor de pico flujo y el 93% de dispositivos inhaladores placebo. Han recibido en el último año formación teórico-práctica específica promovida por el centro (46%) y por terceros (83%). Se dispone de material educativo para pacientes (78%). No existe protocolo asistencial específico (36%). El 43% no dispone de protocolo de derivación. Se utiliza entrevista clínica para el seguimiento del paciente (90%), pero no cuestionarios validados para medir la adherencia terapéutica (85%), ni checklist para verificar la técnica de inhalación (83%). Se observan diferencias en variables relevantes en el análisis por comunidades autónomas (cc. AA.).

**Conclusiones:** El acceso a determinados recursos en la atención al paciente con asma es limitado en aspectos de coordinación entre niveles, variable según CC. AA. y mejorable en la mayoría de los recursos de salud en asma.

© 2018 Los Autores. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [jmolinaparis@gmail.com](mailto:jmolinaparis@gmail.com) (J. Molina París).

**KEYWORDS**

Asthma;  
Health resources;  
Health services  
accessibility;  
Primary healthcare

**Healthcare resources for asthma management at primary care level: Asthmabarometer Project****Abstract**

*Objective:* The objective of this study was to describe the current provision of basic resources for asthma management in Primary Health Care (PHC).

*Design:* Cross-sectional study, with an ad hoc quantitative survey.

*Location and participants:* A total of 380 primary healthcare physicians in Spain.

*Interventions and main measurements:* Analysis of perceptions of management and use of basic human, organisational and material resources to ensure appropriate care provision to asthma patients.

*Results:* Survey respondents stated that their centre did not have a consultant doctor (64%) or nurse (62%) in respiratory disease. Almost all (92%) of the centres have spirometers, of which 70% have peak flow meters, and 93% have placebo inhalers. In the last year, respondents have received specific theoretical/practical training from the centre (46%), and by third parties (83%). More than three-quarters (78%) of the centres has educational material available for patients. There is no specific healthcare protocol in 36% of the centres, and 43% had no referral protocol. A clinical interview is conducted to monitor the patient (90%), but there are no validated questionnaires to measure therapeutic adherence (85%), or a checklist to check inhalation technique (83%). Differences are observed in the relevant variables in the analysis of each Spanish Autonomous Community.

*Conclusions:* Access to certain resources in the care of patients with asthma is limited in aspects of coordination between levels, varied according to Spanish Autonomous Community, and improved in most health resources in Asthma.

© 2018 The Authors. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

**Introducción**

Alrededor de 334 millones de personas en el mundo padecen asma, lo que da idea de la alta relevancia de esta enfermedad. De continuar con el crecimiento poblacional en 2025 el número de personas con asma aumentará en 100 millones, convirtiéndose en la enfermedad crónica más prevalente de la infancia.

A pesar del aumento en el número de pacientes tratados y diagnosticados, que refleja un mejor seguimiento de las guías de práctica clínica por parte de los profesionales que atienden esta enfermedad<sup>1</sup>, aún son necesarios mayores esfuerzos e iniciativas que traten de mejorar esta situación y facilitar el acceso riguroso al estudio del asma<sup>2</sup>.

Actualmente el asma es una de las enfermedades pulmonares crónicas más prevalente en las consultas de atención primaria (AP). Constituye una importante causa de mortalidad y de morbilidad (según datos de la Organización Mundial de la Salud en 2015 se notificaron 383.000 muertes por asma)<sup>3</sup>, generando un gran consumo de recursos sanitarios, lo que implica una carga económica importante para el Sistema Nacional de Salud, para los propios asmáticos, sus familias y la sociedad<sup>4</sup>.

En España la prevalencia del asma es de un 4,7%, aunque difiere geográficamente, y ha aumentado en los últimos años<sup>5-7</sup>. Este incremento requiere de políticas asistenciales enfocadas a un mayor uso de medicación de mantenimiento y a una mayor adhesión al tratamiento (prevalencia del 30% al 70%)<sup>8</sup>, una mejor educación de los pacientes y de sus familiares y el adecuado seguimiento de las guías de práctica

clínica. Otro aspecto muy importante es el infradiagnóstico, que se sitúa en torno al 52%<sup>9,10</sup>.

En este contexto, para el correcto diagnóstico, evaluación, tratamiento y seguimiento del paciente asmático son indispensables la formación de los profesionales, los aspectos organizativos de las consultas, la participación de enfermería, la distribución de responsabilidades dentro del equipo sanitario y la coordinación con otros niveles asistenciales. El primer nivel asistencial es un pilar básico en el diagnóstico y el tratamiento del asma.

El objetivo de este trabajo ha sido describir la situación actual con respecto a la dotación de recursos básicos para el manejo del asma en los centros de AP nacionales.

**Material y métodos**

Se trata de un estudio descriptivo transversal multicéntrico mediante encuesta. La información se recogió de forma agregada y totalmente anónima durante el cuarto trimestre de 2016, y fue compilada en un formulario diseñado *ad hoc*, elaborado por los autores, que se distribuyó a 380 médicos de AP, mediante un muestreo por conveniencia. Los criterios de inclusión de los participantes fueron: médicos de AP en ejercicio profesional en el Sistema Nacional de Salud público. Los criterios de exclusión fueron: que no cumplen los criterios de inclusión, que sean médicos residentes en formación.

Para el cálculo de una estimación poblacional entre el conjunto de médicos en ejercicio en el momento del estudio, de aproximadamente 34.888 médicos<sup>11</sup>, una

muestra aleatoria de 385 individuos es suficiente para estimar, con una confianza del 95% y una precisión de  $\pm 5$  unidades porcentuales, un porcentaje poblacional que previsiblemente será de alrededor del 50% como supuesto de máxima incertidumbre en cada una de las respuestas de la encuesta realizada (cálculo realizado con la calculadora de tamaño muestral GRANMO versión 7.12 en línea del Institut Municipal d'Investigació Mèdica, Barcelona, España; disponible en: <https://www.imim.cat/ofertadeserveis/software-public/granmo/>). El porcentaje de respuesta de los 380 encuestados fue del 100%, y la respuesta fue enviada, por parte de los participantes, de forma telemática, *online*, a través de una plataforma diseñada para el estudio ([www.asmabarómetro.com](http://www.asmabarómetro.com)).

La información fue recogida por los participantes seleccionados (un médico por centro de salud), distribuidos por toda la geografía del país. Las preguntas de la encuesta recogían información sobre recursos humanos (existencia de médico o profesional de enfermería referente y su correspondiente rol: consultivo, formativo, investigación o pruebas), recursos materiales (disponibilidad de espirometría en el centro o en interconsulta, mantenimiento de espirómetro (diario, semanal, mensual, esporádico/nunca), disponibilidad de medidor de pico de flujo, de inhaladores placebo, recursos formativos (formación teórico-práctica en el último año por médico y personal de enfermería, sesiones de formación grupal para pacientes, material educativo y contenido por áreas para pacientes) y recursos organizativos (existencia de protocolo asistencial, protocolo de derivación y pacto de objetivos, guía más utilizada, herramientas utilizadas en el seguimiento de pacientes, cuestionarios de adherencia validados y checklist de técnica de inhalación). No se recogieron otras variables personales y profesionales, además de la comunidad autónoma de ejercicio.

Los datos fueron analizados con el paquete estadístico IBM® SPSS® Statistics 21, versión licencia (SPSS, Inc, Chicago, IL, EE. UU.). El grupo de trabajo, formado por los autores del estudio, realizó el análisis de las respuestas. Se estudió la distribución univariante de cada una de las variables y se realizaron análisis territoriales de aquellas más relevantes. Se procedió a la elaboración del análisis descriptivo de los ítems del cuestionario mediante un análisis de variables cuantitativas como número absoluto y porcentaje.

Se garantizó la confidencialidad de los datos permitiendo que la información generada en el proyecto fuera accesible únicamente al personal autorizado a acceder a la misma (comité científico, participantes y secretaria técnica). El tratamiento de los datos se rigió por la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre de protección de datos de carácter personal y la Ley 14/2007, de 3 de julio, de investigación biomédica.

## Resultados

La distribución de los participantes por CC. AA. fue proporcional a la población (tabla 1): Andalucía (18%: 70/380), seguido de Cataluña y la Comunidad de Madrid.

Recursos humanos (tabla 2): el 64% de los participantes afirma no tener un médico de referencia en respiratorio en su centro. Un 36% destaca que sí existe esta figura (10,8%:

**Tabla 1** Provincia de los participantes

CC. AA.	N	%
Andalucía	70	18,4
Aragón	13	3,4
Cantabria	8	2,1
Castilla y León	16	4,2
Castilla La Mancha	14	3,7
Cataluña	66	17,4
Comunidad de Madrid	58	15,3
Comunidad Valenciana	24	6,3
Extremadura	12	3,2
Galicia	21	5,5
Baleares	7	1,8
La Rioja	0	0,0
Navarra	8	2,1
País Vasco	23	6,1
Principado de Asturias	8	2,1
Región de Murcia	5	1,3
Canarias	27	7,1
Total	380	100

neumólogo de zona que acude al centro, 25,3%: profesional del propio centro con un rol fundamentalmente consultivo y formativo). El 62% de los participantes afirma que no existe un profesional de enfermería referente en respiratorio en su centro, y si existe un profesional posee un rol consultivo-formativo. En el análisis por CC. AA. (tabla 3) se observan diferencias en la ausencia de médico y enfermera referente. Las CC. AA. que presentan mayor porcentaje de centros con referente son Navarra y Castilla la Mancha (88% y 93% respectivamente); y las que menos Cataluña y Baleares (38% y 29%).

Recursos materiales (tabla 2): el 92% afirma que sí dispone de espirómetro en su centro. El 76% de ellos con accesibilidad completa en interconsulta, ya sea en otro centro de AP o en el centro de especialidades u hospital. No obstante, un porcentaje destacable (25%) señala que dispone de accesibilidad limitada a un espirómetro en interconsulta o no está operativo, y respecto al control de calidad en la realización de la espirometría, el 48% nunca realiza su mantenimiento o lo realiza de forma esporádica. El 70% y el 93% de los participantes afirman que sí disponen en su centro de medidor de pico flujo y dispositivos inhaladores placebo utilizados con más frecuencia, respectivamente. En el análisis por CC. AA. se observan diferencias en relación con la ausencia de espirómetro y con la accesibilidad limitada al medidor de pico-flujo. Las CC. AA. con un porcentaje mayor relacionado con estas carencias son Extremadura, Castilla la Mancha y Canarias (porcentajes cercanos al 50%). Hay que destacar que en Murcia un 40% dice no tener inhaladores placebo (tabla 3).

Recursos formativos (tabla 2): los participantes afirman que sí han recibido formación teórico-práctica específica en el último año, promovida por el centro (46%) y promovida por terceros (industria farmacéutica, colegio de médicos, servicios de salud, etc.) (83%). Esta última en formato de 2 a 5 sesiones y/o talleres de formación teórico-práctica al año. Un 7% afirma no haber tenido formación en asma en el último año. Los participantes refieren que el personal de enferme-

**Tabla 2** Recursos humanos y materiales

Recursos humanos		
	N	%
<i>¿Existe un médico referente en respiratorio en su centro? (n = 380)</i>		
Sí, es un profesional del propio centro	96	25,3
Sí, es un especialista de zona que acude al centro	41	10,8
No, no existe	243	63,9
<i>¿Existe un profesional de enfermería referente en respiratorio en su centro? (n = 380)</i>		
Sí	144	37,9
No	236	62,1
Recursos materiales		
	N	%
<i>¿Dispone de espirómetro en su centro? (n = 380)</i>		
Sí	349	91,8
Accesibilidad completa	264	75,6
Limitada	66	18,9
No está operativo	19	5,4
No	31	8,2
<i>¿Dispone de espirómetro en interconsulta? (n = 380)</i>		
Sí, en otro centro de atención primaria	28	7,4
Sí, en centro de especialidades u hospital	256	67,4
No	96	25,3
<i>¿Cada cuánto tiempo se realiza el mantenimiento del espirómetro en su centro? (n = 349)</i>		
Diario	36	10,3
Semanal	68	19,5
Mensual	77	22,1
Esporádico/nunca	168	48,1
<i>¿Dispone de medidor de pico flujo en su centro? (n = 380)</i>		
Sí	267	70,3
No	113	29,7
<i>¿Disponen de dispositivos inhaladores placebo de los que habitualmente se prescriben? (n = 380)</i>		
Sí	353	92,9
No	27	7,1
Recursos formativos		
	N	%
<i>¿Cómo médico ha recibido formación teórico-práctica específica en asma en el último año?</i>		
Sí, promovida por el centro (n = 380)	174	45,8
Sí, promovida por terceros (n = 380)	317	83,4
No (n = 380)	27	7,1
<i>¿El personal de enfermería ha recibido formación teórico-práctica específica en asma en el último año?</i>		
Sí, promovida por el centro (n = 380)	171	45,0
Sí, promovida por terceros (n = 380)	125	32,9
No (n = 380)	148	38,9
<i>¿Se organizan sesiones/talleres de formación grupal para pacientes en su centro? (n = 380)</i>		
Sí, impartido por el médico	30	7,9
Sí, impartido por enfermería	39	10,3
Sí, impartido por ambos	37	9,7
No	274	72,1

Tabla 2 (continuación)

Recursos formativos		
	N	%
<i>¿Existe un médico referente en respiratorio en su centro? (n = 380)</i>		
Sí, es un profesional del propio centro	96	25,3
Sí, es un especialista de zona que acude al centro	41	10,8
No, no existe	243	63,9
<i>¿Existe un profesional de enfermería referente en respiratorio en su centro? (n = 380)</i>		
Sí	144	37,9
No	236	62,1
Recursos materiales		
<i>¿Dispone de material educativo para pacientes?</i>		
Sí, facilitado por la industria farmacéutica (n = 380)	295	77,6
Indique en qué área de contenidos dispone de más material en su centro (n = 380)		
Conocimiento de la enfermedad	52	13,7
Conocimiento del tratamiento	56	14,7
Técnicas de inhalación del dispositivo	262	68,9
Adherencia	10	2,6
Recursos organizativos		
	N	%
<i>¿Existe un protocolo/proceso asistencial específico establecido por el Servicio de Salud para el asma? (n = 380)</i>		
Sí	245	64,5
No	135	35,5
<i>¿Existe un protocolo de derivación al 2.º nivel asistencial? (n = 380)</i>		
Sí	215	56,6
No	165	43,4
<i>¿Existe un pacto de objetivos? (n = 380)</i>		
Por prescripción	122	32,1
Por indicaciones asistenciales	126	33,2
No	132	34,7
<i>¿Qué guía es la más utilizada en la práctica clínica real para el manejo y tratamiento del asma de adultos por los profesionales de su centro? (n = 380)</i>		
GEMA	186	48,9
GINA	148	38,9
Protocolo del centro	46	12,1
<i>¿En la práctica clínica habitual en su centro, qué herramientas se utilizan más por los profesionales para el seguimiento del paciente asmático?</i>		
Pruebas broncodilatadoras (n = 380)	197	51,8
Entrevista clínica al paciente (n = 380)	341	89,7
Cuestionarios validados (n = 380)	107	28,2
Pruebas funcionales (n = 380)	310	81,6
Ninguna (n = 380)	15	3,9
<i>¿La mayoría de los profesionales de su centro utilizan cuestionarios validados para medir la adherencia terapéutica? (n = 380)</i>		
Sí	59	15,5
No	321	84,5
<i>¿La mayoría de los profesionales de su centro utilizan checklist para verificar la técnica de inhalación de los pacientes? (n = 380)</i>		
Sí	66	17,4
No	314	82,6

Tabla 3 Resultados por CC. AA

	Andalucía n = 70	Aragón n = 13	Cantabria n = 8	Castilla y León n = 16	Castilla La Mancha n = 14	Cataluña n = 66	Madrid n = 58	Valencia n = 24	Extremadura n = 12	Galicia n = 21	Baleares n = 7	Navarra n = 8	País Vasco n = 23	Asturias n = 8	Murcia n = 5	Canarias n = 27
Sin médico referente	80%	85%	63%	63%	86%	38%	57%	58%	83%	67%	29%	88%	74%	38%	80%	74%
Sin enfermera referente	74%	77%	50%	63%	93%	49%	72%	33%	92%	57%	29%	63%	70%	63%	80%	37%
Sin espirómetro	9%	0%	13%	6%	29%	2%	0%	17%	42%	10%	14%	13%	0%	0%	20%	15%
Espirómetro con accesibilidad limitada o no operativo	31%	15%	0%	25%	50%	12%	24%	33%	42%	14%	0%	13%	22%	0%	20%	19%
Mantenimiento esporádico/nunca	67%	46%	63%	44%	57%	24%	48%	58%	83%	62%	57%	63%	57%	75%	80%	22%
Sin pico flujo	50%	15%	38%	19%	57%	6%	33%	29%	33%	38%	0%	25%	4%	0%	20%	59%
Sin inhaladores placebo	11%	8%	13%	0%	7%	8%	5%	8%	0%	0%	0%	0%	9%	0%	40%	7%
Médicos sin formación	4%	15%	13%	6%	0%	15%	5%	4%	0%	10%	0%	0%	9%	0%	0%	7%
Formación promovida por centro	30%	54%	38%	25%	29%	50%	59%	42%	50%	38%	57%	75%	52%	63%	80%	48%
Una sesión al año	19%	39%	25%	25%	29%	39%	36%	25%	17%	29%	29%	25%	35%	25%	20%	30%
Personal de enfermería sin formación	63%	31%	38%	25%	57%	24%	38%	58%	58%	29%	0%	25%	26%	38%	40%	26%
Formación promovida por centro	24%	46%	50%	56%	29%	58%	53%	38%	25%	24%	57%	63%	48%	50%	60%	67%
Una sesión al año	19%	31%	38%	50%	29%	47%	29%	21%	25%	14%	29%	25%	30%	13%	40%	48%
Sin formación grupal	79%	69%	88%	81%	93%	62%	66%	71%	92%	76%	57%	63%	87%	88%	60%	56%
Sin material educativo	21%	8%	13%	19%	0%	14%	9%	13%	25%	10%	0%	13%	13%	13%	0%	11%
Sin protocolo asistencial	23%	62%	50%	63%	64%	17%	26%	38%	83%	48%	71%	38%	26%	13%	80%	52%
Sin pacto por objetivos	33%	31%	50%	38%	64%	18%	16%	75%	83%	33%	57%	38%	26%	75%	60%	30%
Sin uso de cuestionarios validados	93%	77%	75%	75%	100%	82%	86%	88%	83%	76%	100%	63%	74%	100%	100%	78%
Sin uso de check list	86%	77%	88%	94%	93%	74%	88%	83%	58%	95%	100%	50%	74%	100%	60%	85%

ría, en un 39%, no ha recibido formación específica, y si la recibe (una sesión y/o taller al año) fundamentalmente es promovida por el centro (45%), y menos promovida por terceros (33%). En el análisis por CC. AA. se observan diferencias en la formación a médicos y enfermería. Un 15% de los participantes de Cataluña y Aragón dicen no haber recibido formación en el último año, y a nivel de enfermería el rango varía entre el 15% de Aragón y el 63% de Andalucía (tabla 3).

El 78% de los participantes afirma que sí dispone de material educativo para pacientes facilitado por la industria farmacéutica. El 69% afirma que es en el área sobre técnicas de inhalación del dispositivo donde se dispone de más material. El 72% afirma que no se organizan en su centro sesiones y/o talleres de educación grupal para pacientes. En relación con los materiales educativos a pacientes no se encuentran diferencias relevantes entre CC. AA.

Recursos organizativos (protocolos asistenciales) (tabla 2): un porcentaje destacable de los participantes (36%) afirma que, en su centro, no existe un protocolo asistencial específico. Y casi la mitad (43%) especifican que no disponen de un protocolo de derivación al segundo nivel asistencial. Un 35% afirma que no existe un pacto de objetivos. El 49% de los participantes afirma utilizar GEMA como la guía de referencia o de consulta. El 90% de los participantes afirma que los profesionales de su centro utilizan la entrevista clínica para el seguimiento del paciente asmático (frente a pruebas funcionales), además la mayoría de ellos afirma que no utilizan cuestionarios validados para medir la adherencia terapéutica, ni checklist para verificar la técnica de inhalación de los pacientes (85% y 83% respectivamente). Se observan diferencias relevantes entre CC. AA. asociadas a la ausencia de protocolización. Extremadura es la CC. AA. que presenta mayores diferencias (en un 83% los participantes dicen no tener protocolo asistencial, ni pacto de objetivos). Las comunidades que presentan un 100% de ausencia de cuestionarios validados y checklist son Baleares, Asturias, Murcia y Castilla La Mancha (tabla 3).

## Discusión

Los sistemas sanitarios buscan medidas que garanticen la eficiencia, al tiempo que se encuentran comprometidos con la mejora de la atención sanitaria que reciben los pacientes<sup>12</sup>. A pesar de los intentos realizados para mejorar el manejo del asma a través del desarrollo y la implementación de guías de práctica, la atención clínica de rutina de estos pacientes frecuentemente se caracteriza por ineficiencias que contribuyen significativamente al coste de la atención<sup>13</sup>.

La publicación de directrices para el diagnóstico y tratamiento del asma<sup>5</sup> ha puesto de manifiesto la necesidad de potenciar el papel de la AP como escalón fundamental para el control de la enfermedad. Datos del estudio PATHOS<sup>14</sup> ponen de manifiesto la utilidad del papel de enfermería y del médico de AP, referentes en enfermedad respiratoria, dedicados al seguimiento y educación del paciente respiratorio. La Guía de práctica clínica sobre asma, del Servicio Vasco de Salud, sugiere esta misma línea de recomendación<sup>15</sup>.

Hay que destacar que los resultados de nuestro estudio muestran que únicamente el 36% y el 38% de los participantes afirman tener médico o personal de enfermería de

referencia en respiratorio en su centro, respectivamente, quizá debido a la implantación de diferentes modelos administrativos autonómicos.

El acceso a la realización de una espirometría de calidad es imprescindible para la atención a los pacientes con asma en AP<sup>16</sup>. Diversos estudios en la década pasada habían puesto de manifiesto los problemas relacionados con la espirometría en AP en nuestro medio, como los estudios de Huetto<sup>17</sup> (Navarra, 2006), constatando una accesibilidad en el 70% de los casos. En el estudio de López-Campos<sup>18</sup> (2013), en todo el territorio, esta es del 80%, pero con una gran variabilidad como señala Márquez<sup>19</sup> (2015), donde la accesibilidad en el ámbito rural es la mitad que en el urbano. Más recientemente Llauger<sup>9</sup> (2014) demuestra una accesibilidad del 97,5% en Cataluña. Los resultados de nuestro estudio señalan que existe una accesibilidad superior al 90%, aunque en el 25% esta es limitada. También, coincidiendo con los estudios de Márquez<sup>19</sup> (2015) y López-Campos<sup>20</sup> (2014), se observa la variabilidad existente en el territorio (limitación de la accesibilidad: superior al 50% en Castilla-La Mancha o Extremadura, Baleares, inferior al 13% en Asturias, Cantabria o Cataluña). Debido a las características de nuestro estudio no se ha valorado la calidad de las espirometrías realizadas.

Los resultados de nuestro estudio sugieren que se debe mejorar la formación de los profesionales. Al mismo tiempo, y siguiendo las recomendaciones de las guías de práctica clínica, aconsejamos la implementación de programas de educación en el seguimiento de la enfermedad centrándolo los objetivos en el control del asma y la adhesión al tratamiento, incluyéndose programas basados en el conocimiento general sobre la enfermedad, los planes de acción y el control de riesgos ambientales, y otros más específicos con materiales sobre el uso de inhaladores<sup>21</sup>. La implantación de protocolos asistenciales y pactos de objetivos, así como la utilización de guías de práctica clínica y de herramientas de seguimiento de nuestros pacientes, son elementos que permiten un mejor manejo del asma. Sin embargo, del total de profesionales encuestados niegan la existencia de un protocolo asistencial específico, protocolo de derivación o pacto por objetivos un 35%, un 43% y un 35% respectivamente. En cuanto al correcto seguimiento de los pacientes, los resultados destacan cómo la gran mayoría de participantes niega la utilización en su centro de salud de cuestionarios validados para valorar el seguimiento y la adherencia terapéutica, o de checklist para verificar la correcta técnica inhalatoria (84% y 82% respectivamente). La homogeneidad de los resultados pone de manifiesto aún más la necesidad de mejora en estos aspectos.

El estudio está basado en un cuestionario con respuestas individualizadas de opinión y no contrastadas con todo el equipo de primaria de cada centro participante, y tiene además algunas deficiencias metodológicas, como la falta de prueba piloto de la encuesta o ausencia de control de calidad formal de los resultados de las encuestas. Sin embargo, ofrece una valiosa información sobre la situación actual de los recursos en AP para un adecuado manejo del asma.

Aceptando los resultados se observa que el acceso a los recursos materiales, humanos y organizativos es claramente mejorable, y se propone que la administración sanitaria priorice la mejora del proceso para optimizar la atención al paciente con asma, lo que supone una oportunidad para incidir en los puntos débiles detectados y mejorar los resultados

en salud. Las principales áreas de mejora serían la formación de los profesionales, la información a los pacientes o la mayor accesibilidad a recursos materiales.

En conclusión, el presente trabajo objetiva aspectos poco estudiados y claramente mejorables de la atención al paciente con asma, y por ello, lógicamente, genera nuevas preguntas y abre la posibilidad a nuevas vías de investigación en aras a diseñar estrategias de mejora que permitan ajustar el conocimiento existente sobre esta enfermedad a las necesidades reales, no cubiertas, de los pacientes y de los profesionales que les atienden.

### Lo conocido sobre el tema

El primer nivel asistencial es un pilar básico en el diagnóstico y el tratamiento del asma.

Existen recursos materiales, humanos y organizativos básicos de los que deberían estar dotados los centros de AP para garantizar una correcta asistencia clínica.

Sin embargo, la realidad presenta una gran variabilidad entre profesionales, centros y autonomías.

### Qué aporta este estudio

Este estudio aporta una descripción de la situación actual con respecto a la dotación de recursos básicos para el manejo del asma en los centros de AP a nivel nacional.

Los datos de esta encuesta ponen de manifiesto que el acceso a los recursos materiales, humanos y organizativos son mejorables.

Se debería incidir sobre los puntos más débiles detectados en este estudio, como son la falta de profesionales referentes para pacientes con asma en los centros de AP, la existencia de un protocolo asistencial específico, o la existencia de un protocolo de derivación o pacto de objetivos.

### Financiación

El estudio ha sido financiado por Orion Pharma España.

### Conflicto de intereses

Carlos Campo Sien es empleado de Orion Pharma Iberia. Todos los demás autores informan que no hay conflicto de intereses en este trabajo.

### Agradecimientos

Los autores agradecen a Nieves Barrera e Isabel Martín su colaboración en la preparación y gestión de la encuesta, así como en la elaboración del manuscrito.

### Bibliografía

1. Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica. Libro blanco. La Neumología en España. Respira-Fundación Española del Pulmón-SEPAR. Barcelona; 2015 [consultado 7 Sep 2018]. Disponible en: <https://www.separ.es/?q=node/192> o <https://www.dropbox.com/s/1ujnkg4ucpwtncw/EL%20Libro%20blanco.%20La%20Neumolog%C3%ADa%20en%20Espa%C3%B1a.pdf?dl=0>.
2. Guía de buena práctica clínica en asma y EPOC. Atención primaria de calidad. 2005. Organización Médica Colegial (OMC) y Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid; 2005 [consultado 7 Sep 2018]. Disponible en: [https://www.cgcom.es/sites/default/files/guia\\_asma.pdf](https://www.cgcom.es/sites/default/files/guia_asma.pdf).
3. Organización Mundial de la Salud. 10 datos sobre el asma [consultado 7 Sep 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/features/factfiles/asthma/es/>.
4. Martínez-Moragón E, Serra-Batlles J, de Diego A, Palop M, Casan P, Rubio-Terrés C, et al., por el Grupo de Investigadores del estudio AsmaCost Economic cost of treating the patient with asthma in Spain: The AsmaCost study. *Arch Bronconeumol.* 2009;45:481-6.
5. Marina N, Gáldiz JB. *Pharmaeconomics in asthma.* *Arch Bronconeumol.* 2016;52:181-2.
6. Guía Española para el Manejo del Asma (GEMA 4.2). [Internet] [consultado 7 Sep 2018]. Disponible en: <https://www.semfyc.es/biblioteca/guia-espanola-para-el-manejo-del-asma-gema-4-2/>.
7. Plaza Moral V. Comité ejecutivo de GEMA. GEMA (4.0). Guidelines for asthma management. *Arch Bronconeumol.* 2015;51 Suppl 1:2-54.
8. Melero Moreno C, Rodríguez Meleán N, Díaz Campos R. Adherencia al tratamiento en asma. Situación actual. *Rev Asma.* 2017;2:13-22.
9. Llauger MA, Rosas A, Burgos F, Torrente E, Tresserras R, Escarribill J, en nombre del grupo de trabajo de espirometría del Plan Director de las Enfermedades del Aparato Respiratorio (PDMAR). Accessibility and use of spirometry in primary care centers in Catalonia. *Aten Primaria.* 2014;46:298-306.
10. Naberan Toña KX, Calvo Corbella E, García Burriel L, Hernández Aragón MF, Hernández Huet E, Jorge Barreiro F, et al. Management of asthma in primary care. *Aten Primaria.* 1998;21:557-84.
11. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Informe anual del Sistema Nacional de Salud de 2016. Resumen. Informes, estudios e investigación. Madrid; 2017 [consultado 7 Sep 2018]. Disponible en: <https://www.mssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/sisInfSanSNS/tablasEstadisticas/InfAnualSNS2016/Resumen.pdf>.
12. García EI, Mira Solves JJ, Guilbert Mora M. Grupo de Trabajo de las Sextas Jornadas de Coordinadores de Calidad de SECA Efficiency indicators to contribute to sustainability of health services in Spain. *Rev Calid Asist.* 2014;29:287-90.
13. Quirce S, Delgado J, Entrenas LM, Grande M, Llorente C, López Viña A, et al., ASMAFORUM II Group. Quality indicators of asthma care derived from the Spanish guidelines for asthma management (GEMA 4.0): A multidisciplinary team report. *J Investig Allergol Clin Immunol.* 2017;27:69-73.
14. Lisspers K, Johansson G, Jansson C, Larsson K, Stratelits G, Hedegaard M, et al. Improvement in COPD management by access to asthma/COPD clinics in primary care: Data from the observational PATHOS study. *Respir Med.* 2014;108: s1345-54.
15. Guía de práctica clínica sobre asma. Osakidetza/Servicio Vasco de Salud. [Internet] [consultado 7 Sep 2018]. Disponible en: [https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/osk\\_publicaciones/es\\_publi\\_adjuntos/guias/asma.pdf](https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/osk_publicaciones/es_publi_adjuntos/guias/asma.pdf).



16. Molina París J. Espirometría en atención primaria. Una necesidad inexcusable. *Aten Primaria*. 2004;34:333–5.
17. Hueto J, Cebollero P, Pascal I, Cascante JA, Eguía VM, Teruel F, et al. La espirometría en atención primaria en Navarra. *Arch Bronconeumol*. 2006;42:326–31.
18. López-Campos JL, Soriano JB, Calle M. Encuesta de espirometría en España (3E) Project. A comprehensive, national survey of spirometry in Spain: Current bottlenecks and future directions in primary and secondary care. *Chest*. 2013;144:601–9.
19. Márquez-Martín E, Soriano JB, Rubio MC, López-Campos JL. 3 E project differences in the use of spirometry between rural and urban primary care centers in Spain. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2015;10:1633–9.
20. López-Campos JL, Soriano JB, Calle M. 3 E Project. Inter-regional changes in the performance and interpretation of spirometry in Spain: 3 E study. *Arch Bronconeumol*. 2014;50:475–83.
21. González-Barcala FJ, García-Couceiro N, Facal D. Education in asthma. *Arch Bronconeumol*. 2016;52:543–4.