

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN**Priorización de las necesidades de investigación de las enfermedades respiratorias en la atención primaria: ejercicio e-Delphi del *International Primary Care Respiratory Group* (IPCRG)*****Hilary Pinnock^a, Anders Østrem^b, Miguel Román Rodríguez^c, Dermot Ryan^d, Björn Ställberg^e, Mike Thomas^f, Ioanna Tsiligianni^g, Sian Williams^h, Osman Yusufⁱ**^a Senior Clinical Research Fellow, Allergy and Respiratory Research Group, Centre for Population Health Sciences, University of Edinburgh, Edimburgo, Reino Unido^b Médico general, Gransdalen Legesenter, Oslo, Noruega^c Centro de atención primaria Son Pisa, Palma de Mallorca, España^d Honorary Clinical Research Fellow, Allergy and Respiratory Research Group, Centre for Population Health Sciences, University of Edinburgh, Edimburgo, Reino Unido^e Departamento de Salud Pública y Ciencias Asistenciales, Medicina de Familia y Epidemiología Clínica, Universidad de Uppsala, Uppsala, Suecia^f Asthma UK Senior Research Fellow, Centre for Academic Primary Care, University of Aberdeen, Reino Unido^g Centro Médico Universitario de Groningen, Groningen, Países Bajos^h Executive Officer, International Primary Care Respiratory Groupⁱ Chief Primary Care/GP Trainer, and Consultant Allergy and Asthma Specialist, The Allergy and Asthma Institute, Islamabad, Pakistán

Recibido el 2 de diciembre de 2011; revisado el 5 de enero de 2012; aceptado el 7 de enero de 2012; publicado en Internet el 24 de enero de 2012

Resumen**Información básica:** La asistencia comunitaria, sustentada en una investigación relevante en el ámbito de la atención primaria, es un componente importante de la lucha mundial contra las enfermedades no transmisibles. La declaración de necesidades de investigación del *International Primary Care Research Group* (IPCRG) identificó 145 preguntas de investigación en cinco dominios (asma, rinitis, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), tabaquismo e infecciones respiratorias).**Objetivos:** Utilizar un proceso Delphi por correo electrónico para priorizar las preguntas de investigación.**Métodos:** Un grupo internacional de médicos de atención primaria puntuó la importancia clínica, la viabilidad y la relevancia internacional de cada pregunta en una escala de 1-5 (5 = muy importante). En las rondas posteriores, informadas por las medianas de las puntuaciones del grupo, los participantes puntuaron la prioridad global. El consenso se definió como una coincidencia del 80% para puntuaciones de prioridad de 4 o 5.**Resultados:** Veintitrés expertos de 21 países realizaron las tres rondas. Se priorizaron 62 preguntas en los cinco dominios. Un tema recurrente fue el uso de "instrumentos sencillos" (p. ej., cuestionarios) que posibilitasen el diagnóstico y la evaluación en ámbitos comunitarios, a menudo con acceso limitado a investigaciones. En siete preguntas la coincidencia fue del 100%: dichas preguntas se referían a enfoques pragmáticos del diagnóstico de la EPOC y la rinitis, evaluación del asma y las infecciones respiratorias, tratamiento de la rinitis y aplicación del autotratamiento del asma.**Conclusiones:** Los datos que respaldan el enfoque de atención primaria en el diagnóstico y evaluación y las estrategias terapéuticas generales fueron prioridades fundamentales. Si la atención primaria ha de contribuir al reto mundial del tratamiento de las enfermedades no transmisibles respiratorias, los responsables de la política, los proveedores de la financiación y los investigadores tienen que priorizar estas preguntas.

© 2012 Primary Care Respiratory Society UK. Reservados todos los derechos.

H Pinnock y cols. *Prim Care Respir J* 2012; 21(1): 19-27<http://dx.doi.org/10.4104/pcrj.2012.00006>**Palabras clave** enfermedades no transmisibles, atención primaria, prioridades de investigación, medicina respiratoria IPCRGLa versión completa de este artículo, con apéndices en línea, está disponible en www.thepcrj.org* **Autor para la correspondencia:** Dr Hilary Pinnock, Allergy and Respiratory Research Group, Centre for Population Health Sciences, The University of Edinburgh, Doorway 3, Medical School, Teviot Place, Edinburgh EH8 9AG, UK.
Tel: +44 (0)131 650 8102 Fax: +44 (0)131 650 9119 Correo electrónico: hilary.pinnock@ed.ac.uk

Véase el editorial relacionado de Holgate en la página 1

Introducción

En septiembre de 2011, la Asamblea General de las Naciones Unidas (ONU) adoptó una declaración sobre la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles (ENT) que destacaba la “magnitud rápidamente creciente de las ENT que afectan a personas de todas las edades, sexos, razas y niveles de ingresos”¹. Reconociendo que se puede “reducir significativamente” la repercusión de las ENT (incluyendo específicamente las enfermedades respiratorias crónicas), la declaración de la ONU recomendó una serie de iniciativas políticas, sociales y asistenciales “especialmente en el ámbito de la atención primaria”. Las organizaciones profesionales apoyaron activamente la campaña que motivó esta iniciativa²⁻⁴.

Anticipando la llamada de la ONU a la facilitación de la investigación aplicada para fundamentar la acción nacional e internacional¹, se han publicado programas de investigación desde distintas perspectivas profesionales y geográficas⁴⁻⁶. En concordancia con los planes de acción de la Organización Mundial de la Salud, estos programas subrayan la capital importancia de la atención primaria basada en datos científicos^{7,8}, si bien ninguno examina específicamente el problema desde la perspectiva de la asistencia primaria.

En junio de 2010, el *International Primary Care Respiratory Group* (IPCRG) inició el proceso para resolver esta carencia publicando una declaración de necesidades de investigación (DNI)⁹. Se esperaba que médicos y pacientes utilizaran la declaración para hacer una campaña en pro de respuestas a preguntas relacionadas con la prestación de asistencia respiratoria en la comunidad, a fin de respaldar a los investigadores en la búsqueda de financiación para dar respuestas a estas preguntas e informar a los organismos de financiación que priorizan los programas de investigación. Un tema esencial fue la necesidad de investigación en el ámbito de la atención primaria, reclutando participantes representativos de poblaciones de este ámbito, evaluando intervenciones aplicadas de forma realista durante períodos adecuados en la asistencia primaria y extrayendo conclusiones que sean significativas para los profesionales que trabajan en este contexto. El auge reciente del interés en la investigación “en la práctica real” refleja la importancia de este programa¹⁰⁻¹².

Elaboración de la declaración de necesidades de investigación del IPCRG

La lista de preguntas de investigación en la DNI se elaboró empleando un proceso de consulta informal pero inclusivo⁹. Las declaraciones preliminares sobre el asma, la rinitis, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), la dependencia del tabaco y las infecciones respiratorias se distribuyeron de forma generalizada a un total de 42 participantes de 22 países, a saber, miembros del IPCRG, otros expertos reconocidos y representantes de una serie de sectores económicos y sanitarios. Tras un proceso iterativo, se generaron en total 145 preguntas en cinco dominios de enfermedad (asma, n = 47;

rinitis alérgica, n = 26; EPOC, n = 35; dependencia del tabaco, n = 16; infecciones respiratorias, n = 21). Las preguntas específicas de la enfermedad se centraron en los métodos eficaces y coste-efectivos para prevenir la enfermedad, confirmar el diagnóstico, valorar el control, gestionar el tratamiento y potenciar el autotratamiento. Se destacaron cuestiones prácticas sobre la forma de aplicar este programa integral en los diversos ámbitos de la atención primaria de países con ingresos bajos y medios y en sistemas sanitarios con relativamente buenos recursos.

Sin embargo, dentro de este programa amplio, fue necesario establecer prioridades y, en 2011, el IPCRG encargó un proceso de consenso e-Delphi para identificar las preguntas de investigación prioritarias en cada dominio de enfermedad de la DNI.

Métodos

Aspectos éticos

El servicio de ética en la investigación de South East Scotland nos recomendó que no solicitásemos la aprobación ética de este estudio (comunicación personal, 17 de diciembre 2010).

Metodología e-Delphi

Con origen en la RAND Corporation en la década de los 50¹³, el método Delphi es una técnica para llegar a un consenso entre expertos sobre temas sobre los cuales hay pocos datos¹⁴⁻¹⁷. El concepto subyacente es que se selecciona un grupo de expertos, cuyos miembros aportan ideas, que en rondas sucesivas se ordenan por importancia hasta que se llega a un consenso predefinido. En cada ronda, las respuestas están influidas por las opiniones resumidas de las rondas anteriores; sin embargo, los miembros del grupo trabajan de forma independiente y sus contribuciones son anónimas, lo que otorga un peso equivalente a todas las perspectivas y evita el posible sesgo introducido por minorías con opiniones categóricas en las reuniones de consenso¹⁷. Como no se precisa una discusión presencial, el ejercicio se puede realizar por correo electrónico. Esta técnica se ha utilizado mucho en una serie de contextos sanitarios, como la definición de los componentes de un plan de anafilaxia¹⁸, la identificación de las normas de seguridad de sistemas computarizados de MG¹⁹ y la priorización de las necesidades de investigación en el Reino Unido²⁰.

e-Delphi del IPCRG

Llevamos a cabo un ejercicio e-Delphi internacional que difería de la descripción clásica en dos aspectos importantes:

- Omitimos el primer paso, en el que se hacen preguntas abiertas al grupo de expertos y se les invita a aportar ideas para la clasificación posterior^{14,16}. En vez de ello, comenzamos con las 145 preguntas de investigación de la DNI que ya se habían generado mediante una amplia discusión entre expertos internacionales en el campo.
- El grupo de investigación internacional identificó que una serie de conceptos (importancia clínica, viabilidad y relevancia internacional) contribuían a la clasificación final de la prioridad de las preguntas de investigación. Para asegurarnos de que los participantes considerasen los tres

aspectos, en la primera ronda solicitamos al grupo que puntuase cada pregunta en relación con cada uno de los tres conceptos, mientras que en las rondas segunda y tercera hicimos un resumen de las puntuaciones como prioridad para el IPCRG.

Selección de un grupo de expertos

El IPCRG es una organización que acoge a 18 organizaciones respiratorias nacionales de atención primaria y 28 miembros asociados individuales de países sin organización nacional. Para conseguir una distribución geográfica amplia, seleccionamos a un grupo de expertos con representantes de médicos de atención primaria de nuestros países miembros y en la medida de lo posible de los países asociados, asegurándonos que también contasen con una pericia clínica, de investigación y pedagógica relevante^{15,17}. Reunimos una lista de:

- Autores y colaboradores de la DNI (excluyendo al grupo encargado de la realización del ejercicio Delphi).
- Miembros de la red de investigación y del subcomité de investigación del IPCRG.
- Representantes de los países miembros y los países miembros asociados.
- Miembros del grupo y del subcomité de formación del IPCRG.

Tras suprimir la duplicación, el posible grupo estaba constituido por 63 personas de 34 países. Se envió por correo electrónico una invitación a todos los posibles miembros incluyendo una descripción del proceso, la duración prevista y el compromiso estimado. Dejamos claro que esperábamos que los participantes contribuyesen a las tres rondas.

Dirección

Dirigimos el proceso para asegurar que las instrucciones fuesen claras, la recopilación de datos fuese factible y el proceso de introducción de los datos, análisis y comunicación de los resultados en cada ronda se racionalizase. Se hicieron pequeñas modificaciones en las instrucciones para aumentar la claridad.

Proceso de consenso e-Delphi

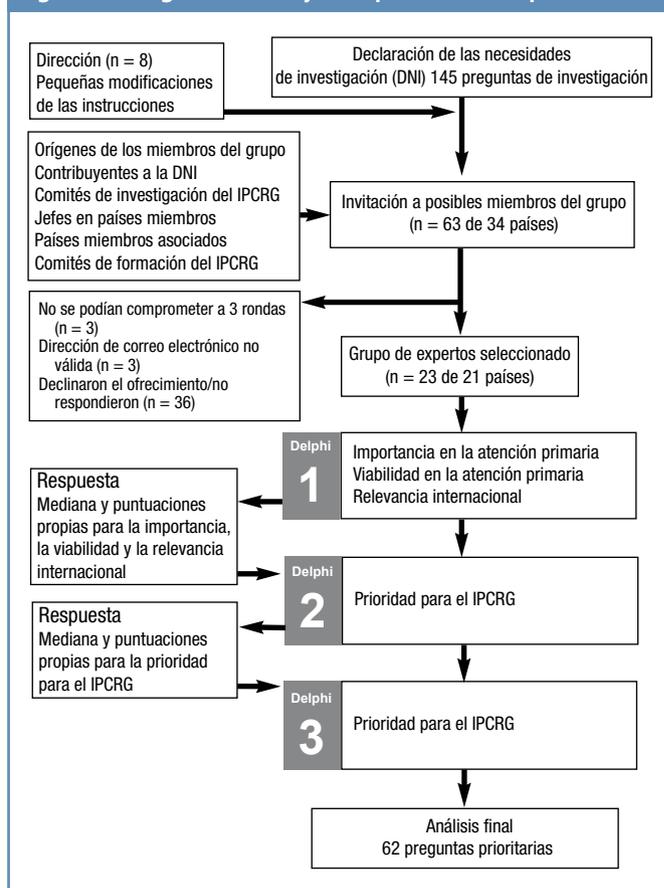
La Figura 1 muestra el flujo del proceso de consenso e-Delphi que tuvo lugar durante 5 meses en la primavera de 2011. En cada una de las tres rondas se pidió a los miembros del grupo que devolvieran las fichas cumplimentadas en un plazo de 2 semanas, y se envió un recordatorio unos días antes del plazo. Se envió un segundo recordatorio a los que no respondieron al día siguiente de la fecha fijada con un plazo de 3 días.

Ronda 1

Las preguntas de investigación se reprodujeron literalmente de la DNI en una hoja de cálculo de Excel (Microsoft Corporation, Washington, EE.UU.). Se solicitó a los miembros del grupo que puntuasen cada pregunta de investigación en una escala de 1-5 en relación con tres conceptos (donde 1 era la menos importante/viable/internacionalmente relevante y 5 la más importante/viable/internacionalmente relevante).

- Importancia para la práctica de la atención primaria: se pidió a los participantes que respondiesen a la pregunta siguiente desde su perspectiva como médico o investigador de atención primaria. "¿Qué importancia tiene responder a

Figura 1. Diagrama de flujo del proceso e-Delphi



esta pregunta para mejorar el tratamiento de las personas con enfermedades respiratorias en su sistema sanitario?"

- Viabilidad en la atención primaria: se pidió a los participantes que considerasen la pregunta siguiente desde su perspectiva como médico o investigador de atención primaria. "¿Qué viabilidad tendría a su juicio un proyecto de investigación en este campo en su sistema sanitario?"
- Posibilidad de colaboración internacional: "¿Cuál es la posibilidad de investigación en colaboración para responder a esta pregunta con implicación de una serie de países, trabajando en conjunto o comparando sistemas sanitarios?"

Los resultados se recogieron en una hoja de cálculo de Excel y se calculó una mediana de la puntuación para cada uno de los tres conceptos.

Ronda 2

La hoja de cálculo de la segunda ronda incluyó la mediana de las puntuaciones de la primera ronda para cada uno de los tres conceptos y la propia puntuación de los participantes. Se pidió a los encuestados que compensaran o equilibraran la importancia, viabilidad y relevancia internacional de cada pregunta y decidiesen sobre la prioridad de cada una para el IPCRG.

- Prioridad global: se pidió a los participantes que puntuasen la prioridad global para el IPCRG ("¿En cuál de estas preguntas de investigación debe el IPCRG invertir tiempo, dinero y esfuerzo en intentar contestar?"), asignando una

Tabla 1. Países de origen y características profesionales del grupo de expertos

Región	Países	Categoría profesional
Norte de Europa	Suecia, Países Bajos, Noruega, Reino Unido, Dinamarca, Alemania	5 MG docentes 1 MG clínico
Sur de Europa	Grecia, Portugal, Turquía, España, Italia	4 MG docentes 1 MG clínico
Rusia y este de Europa	Rusia, Rumanía, Polonia	1 alergólogo 2 MG clínicos
Subcontinente indio y del Lejano Oriente	India, Singapur, Vietnam	2 MG docentes 1 neumólogo
América del Sur y del Norte	Chile, Argentina, Canadá	3 MG clínicos
Australasia	Australia, Nueva Zelanda	1 MG docente 2 MG pedagogos

puntuación de 1-5 (donde 1 es la prioridad menor y 5 la prioridad mayor).

Los resultados se recogieron en una hoja de cálculo de Excel y se calculó la mediana de la puntuación global para cada pregunta de investigación.

Ronda 3

La mediana de las puntuaciones para cada pregunta se anotó en la hoja de cálculo de la ronda 3 y se facilitó a cada miembro del grupo junto con su propia puntuación¹⁴. A continuación se dio la oportunidad a los miembros del grupo de revisar sus opiniones y la prioridad global de cada pregunta para el IPCRG a la luz de los resultados de la ronda anterior asignando de nuevo una puntuación de 1-5 a cada pregunta de investigación.

Análisis de los datos

Calculamos la mediana de las puntuaciones para cada una de las preguntas y la proporción de respondedores que estaban de acuerdo en que la pregunta era una prioridad¹⁷. El consenso se definió *a priori* como una coincidencia del 80% para la puntuación de prioridad de 4 o 5. Pensamos que tres rondas permitirían un grado aceptable de coincidencia en las prioridades de investigación, y que, en caso contrario, se haría una cuarta ronda final empleando el formato de la ronda 3.

Con el fin de identificar temas principales, cuatro miembros del grupo de investigación (HP, BS, IT, AO) codificaron las preguntas en categorías (p. ej., diagnóstico, tratamiento, organización de la asistencia). Las discrepancias se resolvieron mediante negociación.

Resultados

Seleccionamos 23 participantes de 21 países para el grupo de expertos. La Tabla 1 muestra los países de origen y las características profesionales de los participantes. Los participantes incluyeron 11 (61%) de los países miembros del IPCRG y 10 (36%) de los países miembros asociados. Todos los participantes realizaron las tres rondas.

Tabla 2. Número de preguntas a las que se dio prioridad en cada dominio y categoría

	Número de preguntas en cada umbral			
	DNI	80%	90%	100%
Dominio de enfermedad, n (% de preguntas de la DNI)				
Todos	145	62 (43%)	24 (17%)	7 (5%)
Asma	47	20 (43%)	9 (19%)	2 (4%)
Rinitis alérgica	26	9 (35%)	3 (11%)	2 (8%)
EPOC	35	19 (54%)	6 (17%)	2 (6%)
Dependencia del tabaco	16	9 (56%)	2 (13%)	0
Infecciones respiratorias	24	5 (21%)	5 (21%)	1 (4%)
Categoría, n (% de preguntas en el umbral)				
Tratamiento	23 (16%)	12 (19%)	6 (25%)	1 (14%)
Organización	21 (14%)	5 (8%)	0	0
Diagnóstico	20 (14%)	12 (19%)	9 (38%)	4 (57%)
Valoración	20 (14%)	17 (27%)	7 (29%)	1 (14%)
Autotratamiento	12 (8%)	3 (5%)	1 (4%)	1 (14%)
Prevención	9 (6%)	2 (3%)	0	0
Farmacológico	8 (6%)	2 (3%)	0	0
DPC	8 (6%)	3 (5%)	0	0
Otras pruebas	6 (4%)	1 (2%)	1 (4%)	0
Comorbilidad	6 (4%)	2 (3%)	0	0
Diversidad	6 (4%)	0	0	0
Cumplimiento	5 (3%)	3 (5%)	0	0
Epidemiología	1 (1%)	0	0	0

DPC = desarrollo profesional continuo

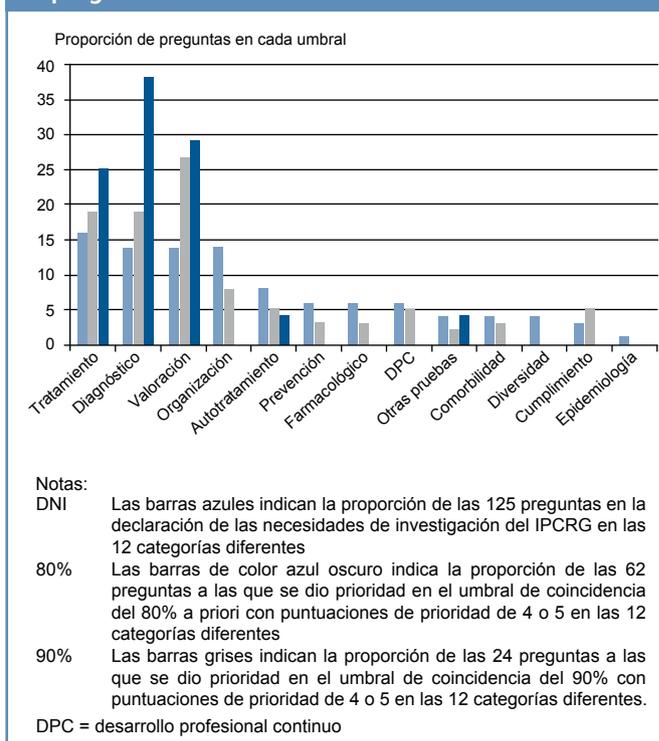
Figura 2. Priorización de las diferentes categorías de preguntas

Tabla 3. Consenso sobre las prioridades de investigación en el asma clasificadas por orden	
Categoría	Pregunta de investigación
Valoración	¿Qué instrumentos sencillos permiten valorar el control del asma y cuyo uso es aceptable y factible en la atención primaria?
Autotratamiento	¿Cómo se puede aplicar el autotratamiento guiado en la atención primaria en la práctica real?
Diagnóstico	¿Cómo se puede diagnosticar antes el asma en la atención primaria?
Tratamiento	¿Cómo y cuándo se debe reducir gradualmente o suspender la medicación regular?
Diagnóstico	¿Qué algoritmos prácticos pueden distinguir entre sibilancias/asma recurrentes y otras enfermedades respiratorias agudas, como la neumonía, en niños pequeños atendidos en el ámbito de la atención primaria?
Tratamiento	¿Cómo se puede identificar una buena y mala técnica con inhalador y cuál es la mejor estrategia para garantizar una buena técnica?
Diagnóstico	¿Cómo pueden zonas alejadas o países en vías de desarrollo diagnosticar y tratar el asma con pruebas diagnósticas limitadas o sin ellas?
Tratamiento	¿Cómo se debe tratar el asma grave aguda en lugares donde no hay servicios de urgencias ni hospitales?
Diagnóstico	¿Cuál es la utilidad de los instrumentos basados en los síntomas para diagnosticar el asma en la atención primaria?
Cumplimiento	¿Cuál es la repercusión de la comprensión de la enfermedad por el paciente, el uso de distintas estrategias terapéuticas, el coste del tratamiento (en los países con ingresos altos y bajos y entre los grupos sociales) y la preocupación por los efectos secundarios de los esteroides inhalados en el cumplimiento del tratamiento prescrito?
Valoración	¿Cuál es la importancia de la comorbilidad (en especial la morbilidad psicológica) y los factores socioeconómicos a la hora de identificar a las personas con riesgo de crisis muy graves?
Cumplimiento	¿Cómo se pueden resolver estos problemas del cumplimiento (sobre todo en subgrupos como los adolescentes con asma)?
Tratamiento	¿Cuál es el tratamiento preferido (incluido el dispositivo de inhalación adecuado) de las reagudizaciones moderadas en la atención primaria, incluidas las situaciones clínicas donde hay pocas opciones terapéuticas?
Autotratamiento	¿Por qué los profesionales son reacios a proporcionar planes de acción para el asma a sus pacientes y cómo se puede resolver esto?
Valoración	¿Es necesaria una evaluación de la gravedad además de una valoración del control del asma en la atención primaria?
Valoración	¿Cuál es la utilidad de las pruebas de función pulmonar en la vigilancia regular de los pacientes asmáticos en la atención primaria?
Valoración	¿Cuáles son la validez y la utilidad de los cuestionarios para evaluar la calidad de vida (u otras variables) cuando se utilizan en pacientes individuales en la práctica clínica habitual de la atención primaria?
Valoración	¿Qué estrategia práctica hay para valorar la intensidad del asma aguda en ámbitos de atención primaria con recursos diagnósticos limitados?
Organización	¿Cuáles son las estrategias eficaces para establecer una asociación con el paciente?
Tratamiento	¿Cuál es la opción terapéutica más eficaz para complementar los corticosteroides inhalados en los distintos subgrupos con asma?

Tabla 4. Consenso sobre las prioridades de investigación en la rinitis alérgica clasificadas por orden	
Categoría	Pregunta de investigación
Tratamiento	¿Qué estrategias (combinaciones de estrategias) para tratar la rinitis mejoran el control del asma y la calidad de vida?
Diagnóstico	¿Qué instrumentos (p. ej., cuestionarios validados basados en síntomas para la rinitis o la detección de atopía) pueden ayudar al médico de atención primaria a diferenciar entre rinitis alérgica y no alérgica, rinosinusitis, resfriado y otras afecciones clínicamente parecidas?
Valoración	¿Qué preguntas utilizadas en la práctica de atención primaria determinan el control de la rinitis e identifican a los pacientes con riesgo de empeoramiento de los síntomas o inicio de asma concomitante?
DPC	¿Cuáles son las necesidades de formación de los médicos de atención primaria y cómo se pueden satisfacer? ¿Puede una intervención pedagógica aumentar el conocimiento y las capacidades clínicas de los MG y mejorar los resultados clínicos en la rinitis alérgica?
Cumplimiento	¿Cómo se puede mejorar el cumplimiento de los tratamientos?
Tratamiento	¿Es útil la clasificación ARIA para orientar la prescripción en la atención primaria?
Prevención	¿Previene la progresión al asma un tratamiento precoz e intensivo de los niños atópicos con rinitis alérgica (p. ej., esteroides nasales tópicos e inmunoterapia)?
Valoración	¿Conocen los médicos el vínculo entre asma y rinitis y en qué medida buscan información sobre la rinitis alérgica cuando atienden a pacientes asmáticos?
Tratamiento	¿Cuál es la técnica mejor para utilizar los atomizadores nasales? ¿Qué saben los médicos, farmacéuticos y pacientes de la técnica de inhalación nasal correcta?

DPC = desarrollo profesional continuo.

Tabla 5. Consenso sobre las prioridades de investigación en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) clasificadas por orden	
Categoría	Pregunta de investigación
Diagnóstico	¿Puede el uso de un cuestionario validado sencillo mejorar la exactitud de la identificación de la EPOC en diferentes países (incluidos aquellos sin acceso a la espirometría)?
Diagnóstico	Cuando se aplica un enfoque de atención primaria al diagnóstico de la EPOC, ¿cuál es el rendimiento diagnóstico en comparación con los criterios diagnósticos aceptados actualmente?
Diagnóstico	¿Cuál es la mejor forma de identificar y diagnosticar la EPOC en la atención primaria? ¿Incorpora los antecedentes, la edad, los síntomas y la espirometría?
Valoración	¿Qué mediciones (espirometría, puntuaciones de disnea, tolerancia al esfuerzo, puntuaciones de síntomas/control, cuestionarios de calidad de vida específicos de la EPOC o genéricos) son factibles y aportan información útil para la vigilancia periódica y la valoración de la eficacia del tratamiento en la atención primaria en el mundo?
Tratamiento	¿Cuál es el mejor tratamiento paliativo de la disnea grave?
Valoración	¿Son factibles las mediciones combinadas (como el índice DOSE o el índice ADO) en la atención primaria en una serie de contextos sanitarios y son válidas en comparación con índices establecidos (p. ej., BODE)?
Comorbilidad	¿Cuáles son las pautas de tratamiento óptimas (incluida la repercusión de la polimedicación) en las personas con EPOC y trastornos concomitantes, como las enfermedades cardiovasculares, la diabetes o la demencia?
Valoración	En el contexto de la EPOC, ¿cuáles son las preguntas fundamentales que evalúan con exactitud el tabaquismo y proporcionan una valoración sensible y específica del consumo de tabaco y la motivación para dejar de fumar?
Diagnóstico	¿Cuál es el grado de diagnóstico insuficiente (y excesivo) de la EPOC en la atención primaria en distintos países, y en qué medida se averigua de forma activa la presencia de EPOC en los pacientes que fuman (o están expuestos a la combustión de combustibles de biomasa)?
Diagnóstico	¿Qué método para establecer el diagnóstico precoz de la EPOC en la atención primaria está respaldado por los datos clínicos y de economía sanitaria más sólidos (cuestionarios o espirometría, detección sistemática o búsqueda de casos)?
Farmacológico	¿Cuál es la utilidad de teofilina en dosis bajas, sobre todo en países con bajos ingresos, donde puede ser uno de los pocos tratamientos disponibles?
Tratamiento	¿Cómo hay que tratar en la atención primaria a los pacientes con EPOC leve o moderada con respecto a los hábitos de vida (interrupción del tabaquismo, consejos dietéticos), el tratamiento farmacológico (antiinflamatorios y broncodilatadores) y la actividad física (rehabilitación pulmonar) para mejorar los resultados en distintos contextos sanitarios?
DPC	¿Cuál es el criterio adecuado para el aprendizaje de la espirometría por los médicos de atención primaria?
Comorbilidad	¿Cuáles son las enfermedades concomitantes más prevalentes en las personas con EPOC en distintos países y que exploraciones y pruebas se deben realizar habitualmente para detectar tales enfermedades?
Diagnóstico	¿Cuáles son los parámetros esenciales (p. ej., FEV ₁ /FVC o FEV ₁ /FEV ₆ , mediciones en inspiración) de la espirometría en la atención primaria?
Organización	¿Cómo debe adaptarse el programa de enseñanza del autotratamiento a las diferentes intensidades de la enfermedad o los diferentes sistemas sanitarios?
Autotratamiento	¿Cuál es el formato óptimo de la enseñanza del autotratamiento (contenido de la información, individualización del plan, aplicación por escrito o electrónica, educadores profesionales o legos) para garantizar una comunicación eficaz con los pacientes (a menudo de comunidades con bajo nivel socioeconómico), la facilitación del cumplimiento del tratamiento y una repercusión positiva en el estado de salud?
Farmacológico	¿Deben ser diferentes la elección, la dosis y la duración del tratamiento (corticosteroides orales o antibióticos) para la diferente intensidad de la EPOC y de las reagudizaciones? ¿Son útiles los esteroides inhalados en las reagudizaciones de la EPOC?
Valoración	¿Qué influencia tiene el acceso inmediato a las pruebas complementarias (p. ej., radiografía de tórax, saturación de oxígeno, proteína C-reactiva) en el tratamiento en la atención primaria de los pacientes con exacerbaciones agudas de la EPOC y la decisión de remitirlos al especialista?

Proporción que alcanzó los umbrales de consenso

De las 145 preguntas de investigación, 62 consiguieron el nivel de consenso *a priori* de la coincidencia del 80% con puntuaciones de prioridad de 4 o 5. Siete preguntas alcanzaron una coincidencia del 100% y 24, un umbral de consenso del 90%. Las preguntas de mayor prioridad se distribuyeron de manera uniforme en los cinco dominios de enfermedad (Tabla 2).

Preguntas de mayor prioridad en cada dominio de enfermedad

En las Tablas 3-7 se presentan las 62 preguntas en los cinco dominios de enfermedad a las que se dio prioridad con el umbral del 80%. Las siete preguntas que alcanzaron un consenso del 100% resaltaban la necesidad de un “enfoque de atención primaria” práctico. Dos preguntas pertenecían al dominio del asma (instrumentos “sencillos” para valorar el control y

Tabla 6. Consenso sobre las prioridades de investigación en la dependencia del tabaco clasificadas por orden	
Categoría	Pregunta de investigación
Tratamiento	¿Cómo se pueden usar con más eficacia unos consejos breves para aumentar la motivación para dejar de fumar y que elementos son más eficaces para un médico de atención primaria ocupado?
Valoración	¿Qué preguntas proporcionan la valoración más sensible y específica de la dependencia del tabaco y la motivación para dejar el hábito, y de las necesidades individuales del fumador?
Prevención	¿Cómo pueden los médicos de atención primaria de distintos países conocer mejor las estrategias para prevenir el tabaquismo en las personas jóvenes y el embarazo?
Organización	¿Qué modelos de prestación de servicios para dejar de fumar superan obstáculos conocidos (p. ej., tiempo, accesibilidad, pericia) y son aceptables, viables, eficaces y coste-efectivos en la atención primaria en el mundo?
Organización	¿Cómo se pueden aplicar los consejos breves en diferentes sistemas sanitarios y diferentes situaciones clínicas (p. ej., embarazo, enfermedad pulmonar activa crónica o cardiopatía existente, asma, grupos de alto riesgo) y psicosociales (p. ej., personas que no tienen previsto intentar dejar de fumar)?
Valoración	¿Cuáles son las ventajas de usar cuestionarios (p. ej., "disposición a dejar el hábito", "adicción a la nicotina") en la práctica clínica habitual?
DPC	¿Cómo se puede conseguir que los profesionales de atención primaria conozcan mejor la adicción crónica a la nicotina (incluidos los programas de formación para dejar de fumar)?
Organización	¿Cuáles son los modelos más eficaces (grupos para dejar de fumar en el ámbito de la atención primaria o dirigidos por especialistas) para prestar servicios de apoyo para dejar de fumar en diferentes contextos culturales y socioeconómicos?
Valoración	¿Qué preguntas o instrumentos simples se pueden emplear para valorar el riesgo de recaída en las consultas de atención primaria?

Tabla 7. Consenso sobre las prioridades de investigación en las infecciones respiratorias clasificadas por orden	
Categoría	Pregunta de investigación
Diagnóstico	¿Cómo pueden los médicos de atención primaria identificar con seguridad a los pacientes que se beneficiarían del tratamiento antibiótico? ¿Qué criterios diagnósticos se utilizan para decidir sobre el tratamiento antibiótico en los países con ingresos altos, medios y bajos en el ámbito de la atención primaria?
Valoración	¿Cómo pueden los médicos atención primaria diferenciar entre IVRI graves y de resolución espontánea?
Otras pruebas	¿Qué pruebas a la cabecera del paciente pueden contribuir a un tratamiento coste-efectivo de las IVRI en la atención primaria al disminuir el uso incorrecto de antibióticos sin afectar a los resultados?
Valoración	¿Qué subgrupos de pacientes con IVRI necesitan tratamiento antibiótico?
Tratamiento	¿Deben ser diferentes las estrategias terapéuticas para las IVRI en subgrupos con diversas enfermedades concomitantes, fumadores, personas de edad avanzada, niños y mujeres embarazadas?

IVRI = infecciones de las vías respiratorias inferiores.

aplicar el autotratamiento), dos al dominio de la rinitis alérgica (diagnóstico de la causa de los síntomas nasales y estrategias terapéuticas), dos al dominio de la EPOC (diagnóstico en la atención primaria) y una al dominio de las infecciones respiratorias (determinación de cuándo están indicados los antibióticos). Las 83 preguntas a las que no se dio prioridad se muestran en los apéndices 1-5, disponibles en Internet en www.thepcrj.org.

Temas principales

Se asignaron las preguntas a 12 categorías (indicadas en la Tabla 2). La comparación de la proporción relativa de preguntas de cada categoría priorizadas con los umbrales del 80% y el 90% con las 145 preguntas de la DNI ilustra el proceso de priorización; por ejemplo, 40 (28%) de las 145 preguntas de la DNI guardaban relación con el diagnóstico o la valoración. Estas preguntas se priorizaron de manera activa y representan 29 (46%) de las 62 preguntas que alcanzaron un consenso con el nivel del 80% y 16 (67%) de las 24 preguntas que lograron una coincidencia del 90%. En la Figura 2 se muestra este proceso para cada una de las categorías.

Discusión

Resultados principales

Los cinco dominios de enfermedad incluyeron prioridades para el grupo de expertos internacionales en atención primaria en nuestro estudio, y se destacaron una serie de preguntas específicas en cada dominio. Se pudieron identificar varias prioridades fundamentales. La necesidad de "instrumentos sencillos" para establecer el diagnóstico y valorar la intensidad en consultas de baja tecnología en la atención primaria recibieron prioridad con respecto a pruebas complementarias más complejas, las estrategias terapéuticas generales resultaron más interesantes que las pruebas de la eficacia de tratamientos individuales y se buscaron enfoques prácticos para respaldar el autotratamiento y las modificaciones de los hábitos de vida.

Puntos fuertes y limitaciones de este estudio

Es poco probable que nuestro grupo de expertos de 23 médicos de atención primaria represente la variedad completa de perspectivas de la asistencia comunitaria en el mundo. En muchos países, la atención primaria está poco desarrollada y no

hay un organismo coordinador que represente sus opiniones, por lo que se precisarán otras técnicas para conocerlas. Sin embargo, todos nuestros participantes estaban implicados activamente en la atención primaria y representaban a 21 países con una gran variedad de situaciones económicas y sistemas sanitarios. Esta es una cifra similar a la de grupos de expertos en otros estudios e-Delphi publicados^{18,19}. Es importante señalar que todos los participantes contribuyeron a las tres rondas, lo que permitió llegar a un consenso.

No solicitamos formalmente contribuciones de texto libre (aunque se podían hacer sugerencias en el correo electrónico de presentación) porque el objetivo del proceso e-Delphi era priorizar las preguntas existentes de la DNI que ya han recibido contribuciones de los miembros internacionales del IPCRG⁹.

La clasificación de las preguntas por categorías resultó útil para identificar temas principales, pero tiene la limitación de que algunas preguntas podrían haber encajado en más de una categoría. Por ejemplo, algunas de las preguntas codificadas como "tratamiento" se superpusieron con "organización de la asistencia". Aunque hubiese un tema principal de la DNI⁹, no incluimos una categoría para la aplicación de directrices porque las preguntas de interés ya estaban incluidas como prioridades específicas de la enfermedad.

Interpretación de los resultados en relación con el trabajo publicado anteriormente

En concordancia con las prioridades internacionales^{1,3,4,7,8}, un programa de investigación publicado recientemente para la prevención y el control de las enfermedades respiratorias crónicas desde la perspectiva de la salud pública resaltaba la importancia de la atención primaria para abordar el desafío de las ENT respiratorias⁵. Nuestros resultados complementan este artículo al definir los datos necesarios para fundamentar el tratamiento de las afecciones respiratorias habituales en los ámbitos de atención primaria. Hubo un acuerdo unánime (de sistemas sanitarios con relativamente buenos recursos y países con ingresos bajos y medios) en la necesidad de conocer mejor, en todos los dominios de enfermedad, la utilidad de hacer las preguntas correctas, empleando cuestionarios y pruebas "sencillas" fácilmente disponibles en todas las consultas para identificar, diagnosticar y evaluar a los pacientes con enfermedad respiratoria. Esto no resta importancia a las pruebas complementarias diagnósticas (de hecho, el establecimiento de criterios para la espirometría en la atención primaria fue una de las cuestiones priorizadas), pero reconoce que el acceso a tales pruebas puede ser limitado en muchos sistemas sanitarios y que es necesario aumentar al máximo el potencial de lo que se puede lograr con un equipo mínimo en una consulta. Un ejemplo reciente que está en consonancia con el enfoque gradual para diagnosticar las enfermedades respiratorias recomendado por la *Global Alliance against Chronic Respiratory Diseases*⁴ es la identificación de una posible EPOC con un cuestionario breve y un medidor Piko-6[®] que posibilita un espirometría dirigida²¹.

El problema reconocido del diagnóstico de la neumonía extrahospitalaria en la atención primaria y, de forma más

pragmática, la decisión de qué pacientes con infecciones torácicas hay que tratar con antibióticos se destacó como una prioridad de investigación por nuestro grupo de expertos. Una iniciativa de consenso reciente ha establecido definiciones de infecciones respiratorias que "son importantes para la práctica cotidiana y no dependen en exceso de las pruebas complementarias", lo cual se espera que se ajuste más a las necesidades de la investigación y la práctica clínica en la atención primaria²². Puede que no sea útil reforzar el tema principal de adoptar un "enfoque de atención primaria", adaptando los datos de los ámbitos hospitalarios. Por ejemplo, se ha demostrado que la puntuación CRB-65²³, concebida para predecir la evolución de la neumonía confirmada en la atención secundaria, no es útil para el médico de atención primaria a la hora de elegir una estrategia terapéutica sin el beneficio de una radiografía de tórax²⁴.

Las estrategias terapéuticas globales resultaron más interesantes que la eficacia de fármacos o tratamientos específicos, lo que refleja el reciente interés en los estudios de la "práctica real"^{11,12}. Tales estudios no solo describen el uso de distintas opciones terapéuticas en poblaciones no seleccionadas⁹, sino que también proporcionan datos de cómo se puede organizar la asistencia para satisfacer las necesidades de las poblaciones de la práctica²⁵. Las directrices, normalmente basadas en datos de ensayos clínicos aleatorizados tradicionales, se complementan con estudios de la práctica real para fundamentar la aplicación^{26,27}.

Consecuencias para la futura investigación, política y práctica

Los documentos de política y los programas de investigación coinciden en general que la atención primaria es un componente importante de la lucha contra las ENT^{1,3,4,5,7,8}. Nuestro ejercicio de priorización contribuye al debate al destacar las cuestiones pragmáticas básicas que se plantean los médicos de atención primaria de todo el mundo. Es evidente que se necesitan datos para saber si se puede sospechar un diagnóstico, solo con los instrumentos "sencillos" disponibles en una consulta, y evaluar una afección respiratoria conocida. Las estrategias terapéuticas eficaces deben basarse en poblaciones de investigación típicas de la amplia diversidad de la atención primaria.

Esperamos que este ejercicio de priorización internacional sirva de estímulo para que los investigadores, los proveedores de financiación y las personas encargadas centren los esfuerzos de investigación en los campos de mayor necesidad. Reflejando la diversidad de los sistemas sanitarios en los países con ingresos bajos, medios y altos, muchos de los aspectos prioritarios se pueden abordar mediante proyectos diseñados y financiados adecuadamente en los distintos países adaptándose a las características locales de reclutamiento, viabilidad, financiación y socioculturales. Algunas prioridades se pueden abordar mejor a través de la colaboración multinacional. Aunque el IPCRG no puede encargar o financiar proyectos sistemáticamente, puede concentrar su pericia y apoyo en un trabajo piloto a pequeña escala que respalde programas de trabajo

en consonancia con las prioridades y colaboración internacional de mediadores, como el proyecto UNLOCK²⁸. La red de investigación del IPCRG continuará supervisando, evaluando y destacando las necesidades de investigación continuas en la atención primaria, creando así una sólida plataforma que puedan utilizar los investigadores de nivel básico mientras intentan justificar sus proyectos a las autoridades financiadoras.

Conclusiones

Con el lanzamiento de la DNI se expresó la esperanza de que influyese en los financiadores e investigadores para priorizar la investigación de las enfermedades respiratorias en la práctica real de la atención primaria. En una era en que el “refuerzo integral” de la atención primaria se considera un componente importante de la respuesta internacional a la carga creciente de ENT^{1,29}, esta esperanza debe convertirse en una realidad.

Editora de manejo de materiales Maureen George

Agradecimientos Expresamos nuestro agradecimiento a todos los miembros del grupo de expertos que dedicaron su tiempo y respondieron a las tres rondas en el plazo tan apretado que les dimos: Niels H Chavannes, Países Bajos; Javiera Corbalán, Chile; Jaime Correia de Sousa, Portugal; John Fardy, Australia; Antonio Infantino, Italia; Alan Kaplan, Canadá; Elzbieta Kryj-Radziszewska, Polonia; Arnulf Langhammer, Noruega; Elena Latysheva, Rusia; Tan Tze Lee, Singapur; Christos Lionis, Grecia; Karen Lisspers, Suecia; Charles Llor, España; Catalina Panaitescu, Rumanía; David Price, Reino Unido; Jim Reid, Nueva Zelanda; Sundeeep Salvi, India; Antonius Schneider, Alemania; Laura Stacul, Argentina; Marianne Stubbe Ostergaard, Dinamarca; Ron Tomlins, Australia; Nguyen Nhu Vinh, Vietnam; Hakan Yaman, Turquía. Damos las gracias al profesor Aziz Sheikh, la Dra. Allison Worth y la Dra. Elizabeth Grant por sus útiles comentarios sobre el borrador preliminar. Katie Searles se encargó de la administración.

Conflictos de intereses HP ha recibido honorarios por conferencias o pertenencia a grupos asesores de GlaxoSmithKline (GSK), AstraZeneca y Boehringer Ingelheim, y ha recibido financiación por asistir a conferencias de AstraZeneca, Boehringer Ingelheim/Pfizer y Napp pharmaceuticals. DR ha recibido patrocinio, ha sido asesor o ha dado conferencias en nombre de AstraZeneca, ALK Abello, Novartis, Uriach, Mundipharma, Orion Pharma, MSD, Pfizer, Boehringer Ingelheim y Almirall. Es jefe de alergia del PCRS (Reino Unido) y del PCRG. Está empleado como jefe clínico de la EPOC por la *East Midlands Strategic Health Authority* y como jefe de *Respiratory Commissioning for East and West CCG*. BS ha recibido honorarios por conferencias de AstraZeneca, Boehringer Ingelheim, Pfizer y MSD, y para desarrollo de comunicaciones docentes por AstraZeneca y MSD, y pagos para reuniones consultivas nacionales de AstraZeneca, MSD, Boehringer Ingelheim, Nycomed y GSK. Ni MT ni ningún miembro de su familia cercana tienen acciones en empresas farmacéuticas. MT ha recibido honorarios por conferencias en reuniones patrocinadas de las siguientes compañías que comercializan productos para enfermedades respiratorias y alergia: AstraZeneca, Boehringer Ingelheim, GSK, MSD, Napp, Schering-Plough y Teva. Ha recibido honorarios para acudir a reuniones de grupos consultivos de AstraZeneca, Boehringer Ingelheim, GSK, MSD, Merck Respiratory, Schering-Plough, Teva, Abbott y Novartis. Ha recibido financiación para acudir a reuniones científicas internacionales y para proyectos de investigación de GSK, MSD y AstraZeneca. Se le concedió una beca de investigación y es *Chief Medical Advisor de Asthma UK*. Es miembro del *UK Department of Health Asthma Strategy Group and Home Oxygen Group*, el *MHRA Respiratory and Allergy Expert Advisory Group*, el *BTS SIGN Asthma Guideline Group* y el *EAAACI Rhinosinusitis (EPOS) Guideline Group*. SW es directora ejecutiva del IPCRG, una organización benéfica que tiene como misión la divulgación de investigación para el bien público. Esperamos que la publicación de este estudio aumente la inversión internacional en la investigación pragmática de las enfermedades respiratorias en la práctica real y que el IPCRG sea uno de los beneficiarios de esta inversión. Ella declara este interés, pero no lo considera un conflicto. AO, MRR, IT y OY no tienen conflictos de intereses que declarar.

Contribuciones HP y OY concibieron la idea para el estudio e iniciaron el desarrollo del protocolo, y supervisaron la administración del estudio, el análisis de los datos, la interpretación de los resultados y la redacción del artículo. Todos los autores contribuyeron al protocolo, ayudaron a dirigir el proceso y respaldaron el análisis, la interpretación y la redacción del artículo. Todos los autores revisaron el manuscrito final. HP es el garante del estudio.

Financiación El *International Primary Care Respiratory Group* subvencionó la realización del e-Delphi. HP ha recibido un *Primary Care Research Career Award* de la *Chief Scientist's Office* del gobierno escocés. El cargo docente de MT está financiado por Asthma UK.

Bibliografía

1. United Nations General Assembly: Sixty-sixth session. Political declaration of the High-level Meeting of the General Assembly on the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases. New York: United Nations, 2011.
2. International Primary Care Respiratory Group. IPCRG campaigns. <http://www.theipcrj.org/campaigns/index.php> (accessed October 2011).
3. Non-Communicable Disease Alliance. Proposed outcomes document for the United Nations high level summit on non-communicable diseases. Geneva: NCD Alliance, 2010. <http://www.ncdalliance.org/od> (accessed October 2011).
4. World Health Organization. Global Alliance against Chronic Respiratory Diseases. Global surveillance, prevention and control of chronic respiratory diseases: a comprehensive approach. Geneva: World Health Organization, 2007.
5. Bousquet J, Kiley J, Bateman ED, et al. Prioritised research agenda for prevention and control of chronic respiratory diseases. *Eur Respir J* 2010;**36**:995-1001. <http://dx.doi.org/10.1183/09031936.00012610>
6. McCarthy M, Maher D, Ly A, Ndiip A. Developing the agenda for European Union collaboration on non-communicable diseases research in sub-Saharan Africa. *Health Res Policy Syst* 2010;**8**:13. <http://dx.doi.org/10.1186/1478-4505-8-13>
7. World Health Organization. 2008-2013 Action Plan for the global strategy for the prevention and control of non-communicable diseases. Geneva: World Health Organization, 2008.
8. World Health Organization. Global alliance against chronic respiratory diseases. Action Plan 2008-2013. Geneva: World Health Organization, 2008.
9. Pinnock H, Thomas M, Tsiligianni I, et al. The International Primary Care Respiratory Group (IPCRG) Research Needs Statement 2010. *Prim Care Respir J* 2010;**19**(Suppl 1):S1-S21. <http://dx.doi.org/10.4104/pcrj.2010.00021>
10. Price D, Musgrave SD, Shepstone L, et al. Leukotriene antagonists as first-line or add-on asthma-controller therapy. *N Engl J Med* 2011;**364**:1695-707. <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa1010846>
11. Dahlžn S-E, Dahlžn B, Drazen JM. Asthma treatment guidelines meet the real world. *N Engl J Med* 2011;**364**:1769-70. <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMe1100937>
12. Ducharme FM. Leukotriene receptor antagonists as first line or add-on treatment for asthma. *BMJ* 2011;**343**:d5314. <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.d5314>
13. Dalkey N, Helmer O. An experimental application of the Delphi method to the use of experts. *Manage Sci* 1963;**9**:458-67. <http://dx.doi.org/10.1287/mnsc.9.3.458>
14. Hasson F, Keeney S, McKenna H. Research guidelines for the Delphi survey technique. *J Advanced Nursing* 2000;**32**:1008-15.
15. Okoli C, Pawlowski SD. The Delphi method as a research tool: an example, design considerations and applications. *Inform Manage* 2004;**42**:15-29. <http://dx.doi.org/10.1016/j.im.2003.11.002>
16. Powell C. The Delphi technique: myths and realities. *J Advanced Nursing* 2003;**41**:376-82. <http://dx.doi.org/10.1046/j.1365-2648.2003.02537.x>
17. Murphy MK, Sanderson CFB, Black NA, et al. Consensus development methods and their use in clinical guideline development. *Health Technol Assess* 1998;**2**(3):1-88.
18. Worth A, Nurmatov U, Sheikh A. Key components of anaphylaxis management plans: consensus findings from a national electronic Delphi study. *J R Soc Med Sh Rep* 2010;**1**:42.
19. Avery AJ, Savelyich BSP, Sheikh A, et al. Identifying and establishing consensus on the most important safety features of GP computer systems: e-Delphi study. *Informatics Prim Care* 2005;**13**:3-11.
20. Sheikh A, Major P, Holgate ST. Developing consensus on national respiratory research priorities: key findings from the UK Respiratory Research Collaborative's e-Delphi exercise. *Respir Med* 2008;**102**:1089-92. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rmed.2008.03.006>
21. Sichletidis L, Spyrtatos D, Papaioannou M, et al. A combination of the IPAG questionnaire and PiKo-6™ flow meter is a valuable screening tool for COPD in the primary care setting. *Prim Care Respir J* 2011;**20**:184-9. <http://dx.doi.org/10.4104/pcrj.2011.00038>
22. Greene G, Hood K, Little P, et al. Towards clinical definitions of lower respiratory tract infection (LRTI) for research and primary care practice in Europe: an international consensus study. *Prim Care Respir J* 2011;**20**:299-306. <http://dx.doi.org/10.4104/pcrj.2011.00034>
23. Lim WS, Baudouin SV, George RC, et al. BTS guidelines for the management of community acquired pneumonia in adults: update 2009. *Thorax* 2009;**64**(Suppl 3):iii1-55. <http://dx.doi.org/10.1136/thx.2009.121434>
24. Francis NA, Cals JW, Butler CC, et al, on behalf of the GRACE Project Group. Severity assessment for lower respiratory tract infections: potential use and validity of the CRB-65 in primary care. *Prim Care Respir J* 2012;**21**(1):65-70. <http://dx.doi.org/10.4104/pcrj.2011.00083>
25. Pinnock H, Adlem L, Gaskin S, Harris J, Snellgrove C, Sheikh A. Accessibility, clinical effectiveness and practice costs of providing a telephone option for routine asthma reviews: controlled implementation study. *Br J Gen Pract* 2007;**57**:714-22.

26. Holgate S, Bisgaard H, Bjermer L, *et al.* The Brussels Declaration: the need for change in asthma management. *Eur Respir J* 2008;**32**:1433-42. <http://dx.doi.org/10.1183/09031936.00053108>
27. Olesen F. Putting research into clinical practice. *BMJ* 2011;**343**:d3922. <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.d3922>
28. Chavannes N, Stallberg B, Lisspers K, *et al.* UNLOCK: Uncovering and Noting Longterm Outcomes in COPD to enhance Knowledge. *Prim Care Respir J* 2010;**19**:408. <http://dx.doi.org/10.4104/pcrj.2010.00084>
29. World Health Organization. Global status report on non-communicable diseases 2010. Geneva: World Health Organization, 2010.

Disponible en Internet en <http://www.thepcrj.org>

Apéndice 1. Preguntas de investigación en el asma que no alcanzaron el umbral de consenso del 80%		
Categoría	Pregunta de investigación	Coincidencia
Organización	¿Son algunos modelos de asistencia sanitaria mejores que otros en cuanto a la eficacia clínica y el coste-efectividad para el tratamiento del asma?	78%
Comorbilidad	¿Mejoran la detección y el tratamiento de las enfermedades concomitantes (ansiedad y depresión, obesidad) los resultados de las personas asmáticas?	78%
Diagnóstico	¿En qué medida se diagnostica incorrectamente a los niños pequeños con sibilancias recurrentes en la atención primaria y cuáles son las consecuencias en la morbilidad?	78%
Prevención	¿Cuáles son los factores de riesgo ambientales importantes (como el humo de combustibles de biomasa en interiores, el tabaquismo y la contaminación ambiental, los aeroalérgenos y los factores dietéticos y del modo de vida) en los distintos países y qué medidas preventivas pueden disminuir con eficacia la prevalencia y la gravedad del asma?	78%
Organización	¿Cuál es la utilidad de la tecnología móvil, los recursos de Internet y las consultas a distancia en la gestión de los pacientes en la atención primaria?	78%
Organización	¿Cómo se pueden configurar los servicios para garantizar que personal clínico de primer nivel evalúe y trate las crisis asmáticas agudas según la práctica basada en datos científicos?	74%
Comorbilidad	¿Cómo influyen las enfermedades concomitantes en el control y el tratamiento del asma?	74%
Diagnóstico	¿Es posible predecir el asma persistente en niños con sibilancias en la atención primaria?	74%
Autotratamiento	¿Cuáles son los elementos apropiados de la enseñanza del autotratamiento y cómo se pueden comunicar mejor al paciente y la familia en la práctica habitual?	74%
Diagnóstico	¿Cuál es la fiabilidad, validez y viabilidad de distintos métodos diagnósticos, como la espirometría, la medición del flujo máximo, las pruebas de provocación, el óxido nítrico exhalado y las pruebas de alergia, en el diagnóstico del asma en la atención primaria?	74%
Farmacológico	¿Cómo se comparan los CI y los ARLT con respecto a la eficacia y los efectos secundarios en pacientes con asma leve y moderada en la práctica de la atención primaria?	70%
Autotratamiento	¿Cómo, y en qué grado, se aplican los planes de acción contra el asma en diversas comunidades, sobre todo en países con ingresos bajos y medios, y cómo repercuten en la morbimortalidad del asma?	70%
Tratamiento	¿Cuál es la estrategia más coste-efectiva para los inhaladores?	70%
Autotratamiento	¿Por qué los pacientes admiten un control insuficiente del asma y cómo podemos abordar los motivos?	70%
Organización	¿Cuáles son las indicaciones para enviar al paciente a una unidad de urgencias?	65%
Tratamiento	¿Cuál es el efecto de los distintos tratamientos de las sibilancias en niños pequeños en la atención primaria?	65%
Tratamiento	¿Cuál es el efecto de las estrategias no farmacológicas (p. ej., modificación de la respiración, técnicas de evitación de los alérgenos) en el tratamiento de los síntomas del asma?	65%
Diversidad	¿Cuál es la influencia de las creencias culturales y étnicas sobre el asma y cómo estas creencias afectan al resultado del tratamiento del asma en estas comunidades?	65%
Diversidad	¿Qué estrategias se necesitan para contrarrestar los tabúes relacionados con el uso de inhaladores en algunos países?	65%
DPC	¿Conocen los médicos de atención primaria los alérgenos e irritante respiratorios en su zona? ¿Conocen las medidas preventivas contra estos desencadenantes del asma?	26%
Valoración	¿Pueden identificarse fenotipos específicos del asma en la atención primaria y cuáles son las consecuencias para el tratamiento y el control en la atención primaria?	26%
Otras pruebas	¿Cuáles son los valores de corte para la espirometría anormal (límite inferior de la normalidad), las pruebas de reversibilidad y la variación diurna de la medición del flujo máximo en una serie amplia de grupos de edad y etnias?	26%
Diagnóstico	¿Cuál es la fiabilidad de un ensayo de medicación para diagnosticar el asma a diferentes edades y cómo se deben realizar estas pruebas, utilizando qué tratamientos y durante cuánto tiempo?	22%
Diversidad	¿Cómo se pueden adaptar los planes de acción contra el asma a los distintos grupos culturales y étnicos teniendo en cuenta las propias creencias y prácticas culturales?	17%
Diagnóstico	¿Qué estrategias mejoran la detección y la prevención del asma ocupacional en la atención primaria?	17%
Autotratamiento	¿Cómo deben acomodarse los planes de acción a las distintas pautas de tratamiento del asma?	9%
Valoración	¿Cuál es la utilidad del óxido nítrico y las pruebas de provocación con manitol (u otras técnicas innovadoras) en la vigilancia del asma en la atención primaria?	4%

Apéndice 2. Preguntas de investigación en la rinitis alérgica que no alcanzaron el umbral de consenso del 80%		
Categoría	Pregunta de investigación	Coincidencia
Comorbilidad	¿Cómo se debe tratar a los pacientes con otras afecciones respiratorias (p. ej., asma, EPOC, apnea del sueño), otras enfermedades concomitantes (p. ej., hipertensión, diabetes mellitus, cardiopatía, hepatopatía) o estados fisiológicos (p. ej., embarazo, edades extremas)?	78%
Diagnóstico	¿Cuáles son los componentes esenciales de la exploración física en la atención primaria?	78%
Diversidad	¿Cuál es el coste-efectividad de las diferentes pautas de tratamiento en sistemas sanitarios con diverso nivel socioeconómico y financiero?	78%
DPC	¿Cuál es la situación actual de los conocimientos sobre el diagnóstico y el tratamiento de la rinitis en la atención primaria?	78%
Autotratamiento	¿Se ofrece a los pacientes la información que necesitan, con recursos precisos, fácilmente accesibles y culturalmente sensibles?	74%
Epidemiología	¿Cuál es la carga oculta de rinitis alérgica no diagnosticada en los distintos países?	70%
Autotratamiento	¿Qué estrategias se pueden emplear para reducir el riesgo de efectos secundarios del autotratamiento?	70%
Farmacológico	¿Qué datos hay de la seguridad y la eficacia de los esteroides sistémicos en el tratamiento de la rinitis? ¿Hay diferencias entre los tratamientos sistémicos existentes (p. ej., oral, intramuscular)?	61%
Farmacológico	¿En qué pacientes la inmunoterapia (sublingual o inyectada) es adecuada, segura y coste-efectiva? ¿Se debe remitir siempre al paciente a un especialista para administrar este tratamiento?	27%
Diversidad	¿Cuál es la disponibilidad de fármacos de venta sin receta en los diferentes países y cuáles son las capacidades diagnósticas y terapéuticas de los que venden o recomiendan su administración?	26%
Diagnóstico	¿Cuál es la utilidad y viabilidad de las pruebas de punción cutánea y otras pruebas en el diagnóstico y el tratamiento de la rinitis alérgica en la atención primaria en diversos contextos sanitarios? ¿Influye el rendimiento de estas pruebas en los resultados clínicos?	26%
Tratamiento	¿Cuál es la aceptabilidad de las medidas físicas para los pacientes y la repercusión en la morbilidad de la rinitis y el asma (p. ej., duchas nasales, lubricantes nasales, cierre de las ventanas por la noche)?	13%
Autotratamiento	¿Qué métodos no farmacológicos usan los pacientes para tratar la rinitis?	13%
Autotratamiento	¿En qué medida los pacientes con rinitis alérgica usan medicinas alternativas? (p. ej., homeopatía, fitoterapia, etc.)?	9%
Organización	¿Cuál es el equilibrio óptimo entre asistencia general y tratamiento especializado de la alergia en los distintos sistemas sanitarios?	9%
Valoración	¿Qué importancia tienen la identificación y la evitación de alérgenos en el tratamiento de la rinitis? ¿Varía esto con el contexto geográfico, climático y demográfico?	9%
Otras pruebas	¿Tiene utilidad la medición del óxido nítrico en el diagnóstico y el tratamiento de los pacientes con rinitis alérgica en la atención primaria?	4%

Apéndice 3. Preguntas de investigación en la EPOC que no alcanzaron el umbral de consenso del 80%		
Categoría	Pregunta de investigación	Coincidencia
Comorbilidad	¿En qué medida los médicos de atención primaria investigan la presencia de depresión en los pacientes con EPOC empleando instrumentos de detección adecuados y validados?	78%
Organización	¿Cómo se pueden organizar los servicios clínicos en distintos sistemas sanitarios para apoyar el autotratamiento?	74%
Otras pruebas	¿Debe hacerse siempre una radiografía de tórax como parte de la evaluación inicial, con independencia de la gravedad de la EPOC en el momento del diagnóstico?	70%
Tratamiento	¿Cuál es la repercusión (p. ej., en las tasas de interrupción del tabaquismo, la identificación de la EPOC) de la espirometría sistemática en las consultas para dejar de fumar?	70%
Diagnóstico	¿Es mejor utilizar un cociente fijo o el LIN del FEV1/FVC? ¿Cuáles son las características de los pacientes de la comunidad diagnosticados de EPOC según la fórmula del cociente fijo y no según el LIN?	68%
Prevención	¿Qué influencia tienen en la morbilidad la detección sistemática y la adopción de medidas (farmacológicas o actividad física) para prevenir la osteoporosis y las fracturas?	61%
Organización	¿Cuáles son los requisitos fundamentales para un servicio comunitario de rehabilitación pulmonar?	57%
Organización	¿Cómo se puede apoyar a los cuidadores y familiares?	30%
Prevención	¿Cuál es la repercusión de las medidas comunitarias adaptadas localmente para disminuir la exposición a los humos de interior y reducir el daño?	30%
Organización	¿Cuál es la utilidad de la televigilancia? ¿Disminuye los ingresos en el hospital o mejora la calidad de vida en las personas con EPOC? ¿En qué pacientes y circunstancias funciona mejor?	26%
Organización	¿Cuáles son las necesidades de asistencia social? ¿Es posible integrar la asistencia social y clínica?	22%
Organización	¿Qué métodos organizativos (p. ej., registros de atención primaria, campañas de salud pública) son más eficaces para facilitar la aplicación de la vacunación antigripal estacional?	22%
Organización	¿Cómo pueden desarrollarse servicios sanitarios y sociales para satisfacer las necesidades de los pacientes con EPOC grave en los diferentes sistemas culturales y sanitarios?	17%
DPC	¿Cómo pueden los médicos de atención primaria superar la "parálisis" debida a la incertidumbre del pronóstico con el fin de proporcionar un tratamiento de sostén proactivo?	13%
Organización	¿Cuál es la utilidad del sector voluntario? ¿Cómo se puede potenciar el perfil público de la EPOC?	13%
DPC	¿Qué capacidades profesionales necesitan los equipos clínicos para prestar una asistencia integrada a las personas con EPOC en los diversos sistemas sanitarios?	13%

Apéndice 4. Preguntas de investigación en la dependencia del tabaco que no alcanzaron el umbral de consenso del 80%		
Categoría	Pregunta de investigación	Coincidencia
Tratamiento	¿Qué factores psicosociales (familia, alcoholismo, depresión, etc.) afectan a la capacidad para dejar de fumar y cómo se pueden superar?	78
DPC	¿Cómo se puede aumentar la concienciación respecto a la importancia de la dependencia del tabaco en la salud pública entre los fumadores y los profesionales de atención primaria?	74
Tratamiento	¿Cuál es la influencia de los consejos regulares e imparciales para dejar de fumar en las tasas de interrupción del tabaquismo a largo plazo?	74
Cumplimiento	¿Qué estrategias mejoran el cumplimiento de los medicamentos para dejar de fumar?	74
Prevención	¿Cuál es la repercusión de las intervenciones de atención primaria en la exposición de los niños al humo del tabaco ambiental y la prevención del tabaquismo en las personas jóvenes?	70
Organización	¿Qué factores aumentan la adopción y la eficacia de los sistemas por teléfono (e Internet) para dejar de fumar y cómo se pueden optimizar?	65
Farmacológico	¿Cuáles son la eficacia clínica y el coste-efectividad de las vacunas de nicotina para ayudar a dejar de fumar y cuál es su utilidad en las poblaciones de atención primaria?	30

Apéndice 5. Preguntas de investigación en las infecciones respiratorias que no alcanzaron el umbral de consenso del 80%		
Categoría	Pregunta de investigación	Coincidencia
Tratamiento	¿Siguen los médicos atención primaria directrices como CAP de la British Thoracic Society o SIGN LTRI en su práctica diaria?	78%
Farmacológico	Si se usan antibióticos, ¿cuáles son las elecciones de primera línea adecuadas y en qué grado los factores locales determinan la elección del antibiótico?	78%
Otras pruebas	¿Cuáles son las pruebas complementarias disponibles para las infecciones respiratorias en la atención primaria en los diferentes países (p. ej., radiografía, recuento de leucocitos, proteína C-reactiva, velocidad de sedimentación globular) y cómo influye la utilización de estas pruebas en el uso de antibióticos y los resultados clínicos en dichos países?	78%
Autotratamiento	¿Pueden las estrategias de información y educación del paciente mejorar la satisfacción de los pacientes y reducir el uso incorrecto de antibióticos?	74%
Organización	¿Cuál es la función de la atención primaria en las infecciones respiratorias pandémicas?	74%
Tratamiento	¿Pueden las estrategias de prescripción diferida disminuir el uso de antibióticos sin afectar a los resultados?	70%
Prevención	¿Cómo se pueden mejorar las tasas de adopción de la vacunación?	70%
Prevención	¿Tiene la atención primaria una función en los programas para dejar de fumar, nutricionales y preventivos de otro tipo con vistas a reducir las IVRI en la comunidad?	61%
Prevención	¿Cuáles son las estrategias más eficaces para prevenir y disminuir la transmisión de las IVRI?	39%
Farmacológico	¿Cómo se deben usar los antivirales en la atención primaria?	30%
Cumplimiento	¿Cuál es el cumplimiento (observancia y persistencia) de las distintas pautas de tratamiento antibiótico? En los sistemas sanitarios que permiten a los pacientes adquirir antibióticos sin receta, ¿cuál es el efecto en el cumplimiento, los resultados y las tasas de resistencia? ¿En qué grado los pacientes usan antibióticos "sobrantes" en la comunidad?	26%
Tratamiento	¿Cuál es la utilidad de los tratamientos de venta sin receta y no farmacológicos en los síntomas de las IVRI?	22%
Tratamiento	¿Tienen en cuenta los médicos atención primaria el coste de los medicamentos para el paciente, e influyen en los resultados el coste y la disponibilidad de medicación?	17%
Diversidad	¿Se deben aplicar las mismas estrategias terapéuticas para las IVRI en los países con ingresos altos, medios y bajos?	17%
Organización	¿Qué influye en el tiempo que esperan los pacientes para consultar con su MG?	13%
Otras pruebas	¿Está justificado y es factible el uso de análisis virológicos en la atención primaria?	9%

IVRI = infección de las vías respiratorias inferiores.