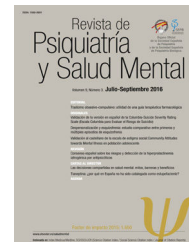




Revista de Psiquiatría y Salud Mental

www.elsevier.es/saludmental



ORIGINAL

Protocolo y metodología del estudio epidemiológico de la salud mental en Andalucía: PISMA-ep



Jorge A. Cervilla^{a,b,*}, Isabel Ruiz^c, Miguel Rodríguez-Barranco^c, Margarita Rivera^b, Inmaculada Ibáñez-Casas^a, Esther Molina^d, Eulalio Valmisa^e, José Carmona-Calvo^f, Berta Moreno-Küstner^g, José Eduardo Muñoz-Negro^{a,b}, Ana Ching-López^a y Blanca Gutiérrez^a

^a Centro de Investigación Biomédica en Red de Salud Mental (CIBERSAM), Departamento de Psiquiatría, Facultad de Medicina, Universidad de Granada, Granada, España

^b Unidad de Salud Mental, Complejo Hospitalario Universitario de Granada, Instituto Biosanitario de Granada, Granada, España

^c Centro de Investigación Biomédica en Red de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), Escuela Andaluza de Salud Pública, Granada, España

^d Departamento de Enfermería, Universidad de Sevilla, Sevilla, España

^e Unidad de Salud Mental, Hospital de Puerto Real, Puerto Real, Cádiz, España

^f Plan Integral de Salud Mental de Andalucía, Servicio Andaluz de Salud, Sevilla, España

^g Departamento de Personalidad, Facultad de Psicología, Universidad de Málaga, Málaga, España

Recibido el 22 de mayo de 2015; aceptado el 15 de noviembre de 2015

Disponible en Internet el 27 de mayo de 2016

PALABRAS CLAVE

Prevalencia;
Transversal;
Factores de riesgo;
Trastorno mental;
Genética

Resumen

Introducción: El presente artículo describe la metodología general de un estudio transversal cuyo principal objetivo consiste en la detección de la prevalencia de los principales trastornos mentales en Andalucía, y el estudio de sus correlatos o posibles factores de riesgo mediante una amplia muestra representativa de adultos que vive en la comunidad.

Materiales y métodos: Este es un estudio transversal en el que desarrollamos un muestreo de varias fases utilizando distintos niveles de estratificación habituales y en el que teníamos como objetivo entrevistar a 4.518 participantes seleccionados al azar y representativos de las 8 provincias de la comunidad andaluza, con un enfoque de «llamada a la puerta». Como principal herramienta diagnóstica se utilizó la versión española de la entrevista neuropsiquiátrica internacional MINI, un instrumento válido de detección para el establecimiento de diagnósticos de trastorno mental compatibles con los criterios CIE-10/DSM-IV. Asimismo, se empleó una amplia batería de instrumentos para explorar la funcionalidad global, la comorbilidad médica, las características de la personalidad, la función cognitiva y la exposición a posibles factores de riesgo psicosocial. También se obtuvo una muestra de saliva para extraer ADN para un estudio de asociación genética. Entrevistadores entrenados llevaron a cabo las entrevistas, a pesar de que la mayoría de las medidas son compatibles con entrevistadores legos.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jcervilla@ugr.es (J.A. Cervilla).

Resultados: De los 5.496 hogares seleccionados inicialmente, el 70,8% (3.892) tuvieron que sustituirse por falta de respuesta (37,7%) o por no incluir a ninguna persona que cumpliera las características requeridas (33%). Así, de las nuevas 5.496 personas, a las cuales finalmente se accedió, 4.507 (83,7%) consintieron participar, completaron la entrevista y se las incluyó finalmente en el estudio (n = 4.507), mientras que 4.286 (78%) también proporcionaron una muestra de saliva. Por su parte, 989 (16,3%) rechazaron participar.

Discusión: Se trata del estudio de epidemiología de salud mental más amplio desarrollado en la comunidad autónoma más grande y poblada de España (Andalucía). Las tasas de respuesta y representatividad de la muestra son bastante altas. El método empleado es muy completo para este tipo de estudios e incluye tanto valoraciones de personalidad (rasgos y trastorno) como valoración cognitiva, así como un amplio abanico de medidas de riesgo biopsicosocial.

© 2016 SEP y SEPB. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Prevalence;
Cross-sectional;
Risk factors;
Mental disorder;
Genetics

Protocol and methodology of Study epidemiological mental health in Andalusia: PISMA-ep

Abstract

Introduction: This is the general methods describing paper of a cross-sectional study that aims to detect the prevalence of major mental disorders in Andalusia (Southern Spain), and their correlates or potential risk factors, using a large representative sample of community-dwelling adults.

Materials and methods: This is a cross-sectional study. We undertook a multistage sampling using different standard stratification levels and aimed to interview 4,518 randomly selected participants living in all 8 provinces of the Andalusian region utilizing a door-knocking approach. The Spanish version of the MINI International Neuropsychiatric Interview, a valid screening instrument ascertaining ICD-10/DSM-IV compatible mental disorder diagnoses was used as our main diagnostic tool. A large battery of other instruments was used to explore global functionality, medical comorbidity, personality traits, cognitive function and exposure to psychosocial potential risk factors. A saliva sample for DNA extraction was also obtained for a sub-genetic study. The interviews were administered and completed by fully trained interviewers, despite most tools used are compatible with lay interviewer use.

Results: A total of 3,892 (70.8%) of 5,496 initially attempted households had to be substituted for equivalent ones due to either no response (37.7%) or not fulfilling the required participant quota (33%). Thence, out of 5,496 eligible participants finally approached, 4,507 (83.7%) agreed to take part in the study, completed the interview and were finally included in the study (n = 4,507) and 4,286 (78%) participants also agreed and consented to provide a saliva sample for DNA study. On the other hand, 989 (16.3%) approached potential participants refused to take part in the study.

Discussion: This is the largest mental health epidemiological study developed in the region of Spain (Andalusia). The response rates and representativeness of the sample obtained are fairly high. The method is particularly comprehensive for this sort of studies and includes both, personality and cognitive assessments, as well as a large array of bio-psycho-social risk measures.

© 2016 SEP y SEPB. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

El último estudio sobre carga mundial de morbilidad de la Organización Mundial de la Salud¹ señala que los trastornos mentales son la principal causa de años perdidos por discapacidad. A pesar de que la contribución de los trastornos mentales a los años de vida perdidos por mortalidad prematura es relativamente pequeña, posiblemente porque la muerte se codifica como la causa física de morbilidad asociada, el informe de la Organización Mundial de la Salud muestra que la carga mundial atribuible a los trastornos mentales ha aumentado en casi el 40% entre 1990 y 2010.

También se ha constatado que los trastornos mentales y los trastornos de la conducta son asimismo la tercera fuente general de discapacidad en países de ingresos altos². Una gran parte (40%) de esta carga se explica exclusivamente por la depresión, que se ha identificado también como una de las principales causas de años perdidos por discapacidad en España en el último informe del Institute for Health Metrics and Evaluation³.

Por todo ello, los trastornos mentales representan un gran reto para la salud pública y tanto la estimación de la prevalencia de los trastornos mentales en regiones sin datos anteriores, como es el caso de Andalucía, como la

identificación de posibles factores de riesgo son de extrema importancia para la planificación de servicios e implementación de medidas preventivas.

El estudio PISMA-ep se ha llevado a cabo en las 8 provincias de Andalucía, la mayor comunidad autónoma española con casi 9 millones de habitantes censados, lo que representa casi una quinta parte del total de la población española. Este artículo describe los aspectos metodológicos y el protocolo del estudio PISMA-ep, que es el primer estudio epidemiológico centrado en los trastornos mentales y sus factores asociados, realizado en una muestra representativa de toda la población andaluza. El estudio PISMA-ep fue una iniciativa del Plan Integral de Salud Mental de Andalucía (PISMA), que es la oficina del Servicio Andaluz de Salud que tenía interés en medir la comorbilidad psiquiátrica y sus correlatos en Andalucía con el fin de obtener datos para una planificación futura. Los objetivos principales del estudio PISMA-ep fueron: 1) estimar las prevalencias transversales y de vida de trastornos mentales frecuentes; 2) explorar los factores sociales, psicológicos y genéticos asociados con estos trastornos mentales, y 3) estudiar una cohorte transversal grande que pudiera constituir la base para un futuro seguimiento prospectivo o para estudios prospectivos.

Métodos

Diseño y marco

Se trata de un estudio transversal que se ha dirigido a una amplia muestra estratificada y representativa de adultos andaluces que viven en la comunidad, con una edad entre 18 y 75 años. Se incluyó a todas las provincias de la comunidad andaluza. El estudio se financió parcialmente con una subvención de la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia de la Junta de Andalucía (10-CTS-6682). El grupo principal de autores (JC, IR, MRB y BG) diseñó originalmente el estudio, que después mejoraron las aportaciones de otros coautores. A continuación, se lanzó una oferta pública competitiva para empresas especializadas en encuestas de salud con el fin de que se desarrollasen el muestreo y las entrevistas sobre el terreno. En este caso, una empresa de encuestas local que había llevado a cabo amplios sondeos relacionados con la salud en Andalucía ganó el concurso y realizó el muestreo y la recogida de datos en los hogares de los participantes. Las entrevistas del estudio se llevaron a cabo entre 2013 y 2014, durante un período de casi un año.

Muestreo

Se realizó un muestreo de varias fases utilizando distintos niveles de estratificación, es decir: 1) estratificación proporcional que tuvo en cuenta las zonas geográficas de Andalucía occidental y Andalucía oriental; 2) en cada zona geográfica se utilizó un segundo nivel de estratificación que consideraba el tamaño de la ciudad. Los estratos dentro de este nivel fueron: urbana (más de 10.000 habitantes), intermedia (entre 2.001 y 10.000 habitantes) y rural (hasta 2.000 habitantes); 3) además, también estratificamos cada zona de muestreo de las 8 provincias de Andalucía, y finalmente 4) dentro de cada provincia se utilizó un método

aleatorio simple para seleccionar entre una y 5 entidades municipales (ciudades) por cada tipo de tamaño de localidad (urbana, intermedia o rural). Luego, utilizando el mismo método de asignación al azar simple y teniendo en cuenta los cupos de edad y sexo, las secciones censales y los distritos de cada localidad escogida se seleccionaron también las áreas de muestreo final. Por tanto, las unidades de muestreo final fueron personas de ambos sexos entre 18 y 75 años, a las cuales se entrevistó si vivían en casas en rutas de calles predeterminadas dentro de los distritos y secciones censales identificadas previamente al azar. Se llamó a una de cada 4 puertas de casas consecutivas.

Cálculo del tamaño de la muestra

Se realizaron cálculos del poder de la muestra como prioridad para determinar el tamaño de la muestra objetivo con el fin de estimar una prevalencia del 2% con una exactitud de $\pm 0,5\%$, con intervalos de confianza del 95% y para un tamaño del efecto estimado de 1,5. Este cálculo representa un tamaño de muestra objetivo de 4.518.

Fase piloto

Se llevó a cabo una fase piloto con las primeras 20 entrevistas de cada una de las 8 provincias andaluzas, con un total de 160 entrevistas. En su caso, se probaron la adecuación de todas las preguntas, el método de selección de la muestra y la disposición general a llegar a un acuerdo para proporcionar una muestra de saliva. Después de este juicio, la redacción o formulación de algunas preguntas se adaptó ligeramente para la dicción andaluza local para asegurar la inteligibilidad (es decir, las preguntas B1, J1 y K1 del cuestionario MINI). Los cambios fueron poco importantes y fueron acordados por un grupo de expertos (JC, BG y EV) para garantizar las modificaciones en la validez del ítem. La fase piloto de los 2 métodos de muestreo y la recogida de saliva no produjeron modificaciones de los procedimientos previstos.

Métodos de sustitución de participantes

Si no había respuesta después de 2 ensayos consecutivos llamando a la puerta, se volvía a visitar ese hogar en 2 ocasiones más en una fecha posterior y en diferentes momentos del día. Si tras ello no había ninguna respuesta inmediata, el entrevistador se dirigía a la siguiente puerta a la cual no se había llamado todavía en la ruta predeterminada. Si era necesario, se repetía el proceso hasta que finalmente se encontraba un participante elegible. Cuando había respuesta en una casa, a la primera persona disponible en la vivienda, dentro de los intervalos de edad y sexo esperados en la ruta, se le ofrecía participar. En el caso de que hubiera una negativa a participar en el estudio, la sustitución se producía visitando la siguiente casa disponible y, dentro de ella, acudiendo a una persona de la misma franja de edad y sexo que la persona que se había negado a participar anteriormente.

Crterios de valoración y riesgos

Datos sociodemográficos (índice de Barona)

Se calculó el cociente intelectual de cada participante con una versión en español de la fórmula de Barona et al.⁴, desarrollada por Bilbao y Seisedos⁵. Esta fórmula utiliza las variables sociodemográficas de edad, sexo, nivel académico, urbanidad y región geográfica para estimar el cociente intelectual del participante.

Historial familiar psiquiátrico (*Family Interviews for Genetic Studies*)

Se utilizaron versiones en español de las preguntas de selección general (*General Screening Questions*) y la lista de comprobación de síntomas de la entrevista familiar para estudios genéticos (*Family Interviews for Genetic Studies*) con el fin de recopilar información diagnóstica acerca de todos los ascendientes conocidos de cada participante, haciendo especial hincapié en los familiares de primer grado⁶. En nuestro estudio, se obtuvo esta información de cada participante, que actuó como informador de su propia familia. La *Family Interviews for Genetic Studies* nos permitió detectar casos psiquiátricos dentro de la familia y se logró una mejor estimación del diagnóstico de depresión, manía, alcoholismo o drogadicción, psicosis o trastorno de la personalidad paranoide/esquizoide/esquizotípica.

Entrevista neuropsiquiátrica MINI⁷

La entrevista neuropsiquiátrica internacional MINI es una breve entrevista diagnóstica estructurada sobre los trastornos psiquiátricos del Eje I compatible con el DSM-IV y la CIE-10. Sus algoritmos y formulaciones de preguntas son similares a los de la *Composite International Diagnostic Interview*. La MINI está dividida en módulos identificados por letras y cada uno corresponde a una categoría diagnóstica. Al principio de cada módulo (excepto en el de trastornos psicóticos), en una caja gris se presentan pregunta(s) de detección correspondientes a los principales criterios del trastorno. Al final de cada módulo, la(s) caja(s) de diagnóstico permite(n) al clínico indicar si se cumplen los criterios de diagnóstico. En la mayoría de las secciones de diagnóstico se utilizan una o 2 preguntas de detección para descartar el diagnóstico cuando se responden de manera negativa.

Así, la MINI genera 16 diagnósticos diferentes de trastornos mentales del Eje I. Cada sección diagnóstica comienza con una o 2 preguntas de detección que filtran la necesidad de continuar con más preguntas diagnósticas dentro de cada sección si la detección ha sido positiva. Los participantes que se descartan como negativos no completan toda la sección diagnóstica y no se los considera como casos para esa sección diagnóstica en particular. A aquellos que se selecciona como posibles casos se les solicita que completen toda la serie de preguntas de esa sección, cumplan o no los criterios para el diagnóstico. La entrevista MINI se ha utilizado en muchas culturas diferentes⁸⁻¹⁰ y ha mostrado propiedades psicométricas satisfactorias en cada idioma con valores de kappa concordantes con otras entrevistas, como la *Composite International Diagnostic Interview* o la *Structured Clinical Interview for DSM-IV Disorders, Patient Edition*, que en la mayoría de los casos se encuentran muy por encima del valor 0,7. También se ha demostrado una

alta fiabilidad interevaluador, un justo grado de sensibilidad y una baja tasa de falsos positivos cuando se utiliza, como en este estudio, entre la población sana que vive en la comunidad.

Experiencias de la infancia¹¹

Recogimos datos sobre 3 tipos de maltrato que se pudieron haber sufrido durante la infancia, y los evaluamos con la versión abreviada del *Childhood Trauma Questionnaire*: malos tratos psíquicos, físicos y abuso sexual. Se demostró que estas preguntas tenían una fiabilidad test-retest adecuada en el contexto del estudio Predict-D^{12,13}. La puntuación de cada ítem del *Childhood Trauma Questionnaire* oscila entre 1 y 5 según el grado en que los participantes están de acuerdo con la afirmación. Sin embargo, en este estudio separamos las medidas emocionales, físicas y de abuso sexual para facilitar la comparación de nuestros resultados con los registrados en estudios anteriores. Nuestros grupos se definen a continuación. El grupo emocional incluyó a participantes que habían sufrido maltrato emocional solamente y no presentaron ningún otro tipo de abuso infantil, ni físico ni sexual. El grupo de maltrato físico incluía a aquellos con antecedentes de malos tratos físicos infantiles con maltrato emocional o sin él, pero en cualquier caso sin abuso sexual. Por último, el grupo de abuso sexual incluyó a aquellos que informaron de experiencias de abuso sexual durante la infancia con maltrato emocional o físico o sin él. De las 3 medidas de malos tratos se obtuvo la variable «cualquier tipo de maltrato infantil», que también se utilizó en el análisis. Esta variable hacía referencia a los participantes que sufrieron, al menos, una de estas formas de maltrato.

Acontecimientos Vitales Amenazantes¹⁴

Es una lista de referencia validada de un subgrupo de 12 categorías de acontecimientos de la vida, ocurridos durante los 6 meses anteriores, con considerable riesgo contextual a largo plazo. La mayoría de los acontecimientos que aparecen en ella con calificaciones de riesgo moderado o marcado procedían de 12 categorías de acontecimientos: enfermedad o lesión grave del individuo; enfermedad o lesión grave de familiares cercanos del individuo; muerte de un familiar de primer grado (incluido el cónyuge o un hijo); muerte de un familiar de segundo grado/amigo cercano; separación de un matrimonio; final de una relación estable; problemas con un amigo cercano, familiar o vecino; desempleo/despido; dificultades financieras importantes; problemas con la policía y de tipo judicial; pérdida o robo de un objeto valioso.

Cuestionario de salud¹⁵

El estado general de salud se evaluó mediante el cuestionario SF-12, un subgrupo de 12 ítems de la encuesta de salud genérica SF-36. Genera 2 puntuaciones abreviadas de los siguientes componentes: las puntuaciones abreviadas de los componentes físicos (*Physical Component Summary Score*) y las puntuaciones abreviadas de los componentes mentales (*Mental Health Component Summary Score*) durante las últimas 4 semanas¹⁵.

Apoyo social¹⁶

Se trata de una lista que mide lo que la persona piensa sobre la familia y los amigos. Las preguntas se agrupan en 3 grupos: relación con la familia y los amigos, relación con el cónyuge o la pareja, y capacidad para mantener las relaciones en general.

Consumo de cigarrillos (*Fagerström Test for Nicotine Dependence*)

Es un instrumento estándar para evaluar la intensidad de la adicción física a la nicotina¹⁷. Este test se diseñó para proporcionar una medición ordinal de la dependencia a la nicotina relacionada con el consumo de cigarrillos. Contiene 6 ítems que evalúan la cantidad de cigarrillos que se consume, la compulsión y la dependencia. Las respuestas a los ítems «sí/no» se evalúan de 0 a 1 y los ítems de selección múltiple se calculan de 0 a 3. Los ítems se suman para obtener una puntuación total de 0-10. Cuanto mayor sea la puntuación total de Fagerström, más intensa será la dependencia física del paciente de la nicotina. Se obtuvo una puntuación total tras añadir todos los puntos y posteriormente se asignó a los participantes a una dependencia de la nicotina baja (de 0 a 5 puntos) o a una dependencia alta (de 6 a 10 puntos).

Consumo de alcohol (cuestionario de alcoholismo CAGE)¹⁸

El cuestionario CAGE consiste en 4 preguntas sencillas, fáciles de recordar, que han tenido un papel importante en la detección del alcoholismo. Las 4 preguntas sencillas son: «¿Alguna vez ha (1) sentido la necesidad de reducir su consumo; (2) estado molesto por las críticas a su forma de beber; (3) tenido sentimiento de culpa por el consumo, y (4) necesitado una copa a primera hora de la mañana (al abrir los ojos) para calmar los nervios o aminorar la resaca? CAGE se considera una técnica de detección validada con un estudio que determina que las puntuaciones ≥ 2 tienen una especificidad del 76% y una sensibilidad del 93% para la identificación del consumo excesivo, y una especificidad del 77% y una sensibilidad del 91% para la identificación del alcoholismo¹⁹.

Escala de Screening de Deterioro Cognitivo en Psiquiatría²⁰

La Escala de Screening de Deterioro Cognitivo en Psiquiatría (SCIP) se diseñó para detectar déficits cognitivos en varios trastornos psicóticos y afectivos. Puede administrarse sin necesidad de equipo adicional (solamente lápiz y papel) y se puede completar en unos 15 min. Hay disponibles 3 formas alternativas de la escala para facilitar las pruebas repetidas y reducir al mínimo los efectos de aprendizaje. La SCIP incluye un *Verbal Learning Test Immediate*, un *Working Memory Test*, un *Verbal Fluency Test*, un *Verbal Learning Test-Delayed* y un *Processing Speed Test*. La versión original de la SCIP es en inglés²¹, mientras que la justificación, el desarrollo y la traducción de la adaptación española (SCIP-S) se ha descrito en una publicación anterior²². La SCIP-S ha demostrado tener unas adecuadas propiedades psicométricas para la detección de deterioro cognitivo en pacientes con esquizofrenia²³ y trastorno bipolar de tipo I²⁴.

Subescala de Síntomas Psicóticos (SCID-I/P)²³

La entrevista clínica estructurada para los trastornos del Eje I del DSM (*Structured Clinical Interview for DSM Axis I Disorders* [SCID-I]) se divide en 2 ediciones estándar: la edición del paciente –SCID-I/P–, para enfermos psiquiátricos, y la edición que no es para el paciente –SCID-I/NP–, para su uso en otros tipos de temas. La SCID-I/P contiene un denominado módulo C para explorar la existencia de trastornos y síntomas psicóticos, y la usamos como herramienta de soporte y doble control para perfilar mejor la existencia de estas experiencias psicóticas siempre que la sección de psicosis en la MINI se consideraba limitada y algo superficial con el fin de identificar fenómenos psicóticos.

Funcionamiento general y social

El funcionamiento general se midió con la escala de evaluación de la actividad general (*Global Assessment of Functioning*)²⁵, el índice de resultados sociales objetivos (*Objective Social Outcomes Index*)²⁶ y la escala de funcionamiento personal y social (*Personal and Social Performance Scale*)²⁷. El *Global Assessment of Functioning* está compuesto por un único ítem, la actividad general del paciente, y se clasifica en una escala de 100 (buena actividad) a 1 (clara expectativa de muerte). El *Objective Social Outcomes Index* evalúa las funciones del paciente. Se compone de 4 elementos: empleo, vivienda, pareja/familia y amigos. Los 2 primeros se clasifican de 0 a 2 y los otros 2, de 0 a 1. La puntuación general es la suma de las puntuaciones en cada ítem, hasta un máximo de 6. Una mayor puntuación significa mejores funciones. La *Personal and Social Performance Scale* mide el funcionamiento social en 4 ámbitos: actividades socialmente útiles, relaciones personales y sociales, cuidados personales y comportamientos perturbadores y agresivos (cuanto mayor sea la puntuación, mejor será el funcionamiento). Esta escala proporciona una puntuación entre 1 y 100 usando una escala de gravedad de 6 puntos para cada ámbito. Cuanto más altas sean las puntuaciones, mejor será el funcionamiento personal y social.

Escala abreviada para valoración estandarizada de la Personalidad (SAPAS)²⁸

Es una entrevista de detección del trastorno de personalidad compuesta por 8 elementos. Produce una puntuación dimensional entre 0 y 8, que representa la probabilidad de que una persona tenga un trastorno de personalidad en general. En los pacientes psiquiátricos, una puntuación de 3 o más es sensible y específica como medida de la existencia de un trastorno de personalidad según la entrevista clínica estructurada del DSM-IV²⁹. La *Standardised Assessment of Personality-Abbreviated Scale* es un conjunto de indicadores creados para cubrir diferentes áreas de la personalidad.

Rasgos de la personalidad: neuroticismo e impulsividad³⁰

Dos rasgos de la personalidad, neuroticismo-ansiedad e impulsividad-búsqueda de sensaciones, se evaluaron utilizando las secciones correspondientes del cuestionario de personalidad de Zuckerman-Kuhlman (*Zuckerman-Kuhlman Personality Questionnaire*)³⁰. En este cuestionario hay 5 escalas de personalidad: 1) «Búsqueda impulsiva de sensaciones» se describe como una tendencia a actuar con

rapidez por impulso y sin planificación, a menudo en respuesta a una necesidad de sensaciones y emoción, cambio y novedad; 2) «Neuroticismo-ansiedad» se describe como una tendencia a estar tenso y preocupado, demasiado sensible a la crítica, a molestarse con facilidad y obsesivamente indeciso; 3) «Agresión-hostilidad» se describe como una tendencia a expresar agresión verbal y a mostrar brusquedad, desconsideración, carácter vengativo, rencor, ira y comportamiento impaciente; 4) «Sociabilidad» se describe como la tendencia a interactuar con los demás, gusto por estar con los demás e intolerancia al aislamiento social, y 5) «Actividad» se describe como la tendencia a permanecer activo, a preferir una tarea desafiante y ser impaciente o estar inquieto cuando no hay nada que hacer.

Cuestionario de problemas médicos

Se trata de una lista de referencia de trastornos médicos, utilizada con frecuencia en encuestas nacionales de salud³¹, que incluye 21 procesos patológicos específicos referidos por los propios pacientes, como diabetes, migraña, hipertensión, accidente cerebrovascular y cáncer, entre otros.

Información sobre medicamentos

Se evaluó con una lista de referencia que incluye 16 medicamentos recetados con frecuencia, como antibióticos, analgésicos, vitaminas, anticonceptivos y antidepresivos, entre otros.

Información sobre ejercicio

Se evaluó brevemente con 3 preguntas que cubren el tipo de ejercicio que practica la persona, el número de horas por semana y la intensidad del ejercicio.

Medidas antropométricas

Se anotaron la altura y el peso notificados por el propio paciente. El índice de masa corporal se calculó como peso en kilogramos dividido por la altura en metros al cuadrado ($\text{peso [kg]} / \text{altura [m}^2\text{]}$). La circunferencia de la cintura y de la cadera se midieron con una cinta métrica. La circunferencia de la cintura se midió en la parte más ancha de los glúteos y la circunferencia de la cadera en el ombligo o justo por encima de él. Ambas mediciones se repitieron 3 veces y se obtuvo la media.

Muestra biológica

Se obtuvo una muestra biológica de cada participante con el kit de recogida de saliva Oragene[®] DNA (OG-500; DNA Genotek Inc.). Se extraerá ADN utilizando el protocolo del kit de recogida de saliva Oragene[®] según las instrucciones del fabricante. Las muestras originales de ADN se prepararán para almacenarse a -80°C en el formato de la placa matriz. La concentración de ADN se medirá por absorción mediante el lector multimodo Infinite[®] M200 PRO (Tecan, Research Triangle Park, NC).

Violencia de género

Se preguntó a las mujeres si su pareja las había maltratado física (golpes, cachetes, empujones, etc.), psicológica (amenazas, insultos, humillaciones, etc.) o sexualmente (la obligó a mantener relaciones sexuales). Estas 3 preguntas,

utilizadas por este grupo en estudios anteriores³², mostraban alta inteligibilidad y aceptabilidad, y tenían 3 posibles respuestas: «muchas veces», «a veces» y «nunca». Se consideraba que se había maltratado físicamente a una mujer cuando respondía «muchas veces» o «a veces» a cualquiera de las 2 preguntas sobre violencia física y/o sexual, y que se la había maltratado psicológicamente si respondía afirmativamente a la pregunta sobre violencia psicológica.

Escala de Pensamientos Paranoides de Green (GPTS)

La Escala de Pensamientos Paranoides de Green (GPTS) es un instrumento desarrollado para la evaluación de los pensamientos delirantes y está adaptada a la definición actual y ampliamente aceptada de paranoia³³. Se puede usar tanto en poblaciones clínicas como comunitarias y es lo suficientemente precisa como para detectar cambios clínicos sutiles. La versión española, validada por nuestro grupo, ha proporcionado una adecuada evidencia de fiabilidad y validez³⁴. La GPTS está formada por 32 ítems que se puntúan usando una escala tipo Likert de 5 puntos (desde 1 [nada en absoluto] hasta 5 [totalmente]). Los ítems están agrupados en dos subescalas de 16 ítems. La subescala A evalúa las ideas de referencia social mientras que la subescala B evalúa pensamientos persecutorios. Las puntuaciones en cada subescala tienen un rango de puntuación de entre 16 a 80 puntos y las puntuaciones más elevadas reflejan un mayor nivel de pensamiento delirante. Cada subescala debe ser administrada individualmente y también se pueden sumar los resultados en ambas para dar un cómputo global de paranoia. La GPTS es un instrumento autoaplicado y requiere aproximadamente de 10 a 15 minutos para completarse.

Formación del entrevistador y fiabilidad

Todos los entrevistadores asistieron a un curso de formación de una semana impartido por el investigador principal (JC) y demostraron tener conocimientos suficientes tanto en ambas técnicas de entrevista como en todas las escalas e inventarios del protocolo, la mayoría de los cuales se habían diseñado originalmente para que entrevistadores legos pudieran administrarlos. Las técnicas de enseñanza incluían charlas, desempeño de roles entre entrevistadores y puntuación de vídeos con entrevistas realizadas por expertos (JC y IIC) a voluntarios. No obstante, todos los instrumentos utilizados se habían validado previamente y habían demostrado una suficiente fiabilidad inter e intraevaluador, junto con las demás propiedades psicométricas. La evaluación cognitiva mediante la SCIP fue objeto de una formación especialmente intensiva durante medio día, así como otra formación específica de medio día sobre la identificación de fenómenos psicóticos con la MINI y el módulo C de la SCID-I. Las fiabilidades interevaluador entre entrevistadores de los instrumentos después de las sesiones de formación fueron altas y las puntuaciones según los cálculos de kappa se registraron en la sección de resultados. No se realizaron cálculos de fiabilidad test-retest.

Control de calidad de los datos

Después de la entrevista, todos los entrevistadores comprobaron que los cuestionarios del protocolo se hubieran

completado. En un plazo de 5 días hábiles después de la entrevista, un coordinador de entrevistadores por provincia comprobó 2 veces que se hubieran completado todos los cuestionarios y la calidad de los datos completados por los entrevistadores de la provincia (aproximadamente, de 5 a 10 por provincia) y buscó local y rápidamente los errores para mejorar la calidad de los datos si era necesario. El coordinador de cada provincia introdujo al azar el 15% de los cuestionarios de su provincia en un archivo de ordenador. Posteriormente, un administrador central de datos generales introdujo todos los datos y comparó aquellos introducidos 2 veces, aceptando una tasa de error de hasta el 1%.

Resultados

Tamaño y características de la muestra

Una muestra total de 4.507 participantes se incluyó finalmente en el estudio. La [tabla 1](#) muestra las características sociodemográficas de la muestra en detalle. En resumen, participaron 2.214 hombres (49,1%) y 2.293 mujeres (50,9%). La media de edad fue de 42,8 años (DE = 15,22) y el cociente intelectual estimado promedio de la muestra (109,2). De acuerdo con la población por provincia, hubo 1.038 participantes de Sevilla, la provincia más poblada, y 280 de Huelva, la menos poblada, con muestras intermedias de las otras 6 provincias ([tabla 1](#)).

Tasa de respuesta

Los hogares seleccionados originalmente que no respondieron después de 4 intentos diferentes o no tenían ningún miembro en la franja de edad y sexo del estudio se sustituyeron por el próximo disponible dentro de la ruta predeterminada. En total, el 70,8% de los hogares inicialmente seleccionados tuvo que ser sustituido. La [tabla 2](#) ofrece información por provincia de los hogares en que inicialmente se intentaron realizar las entrevistas, aquellos que fueron sustituidos y, finalmente, los que se abordaron con las tasas de respuesta por provincia. El 37,7% (2.074) de los hogares elegidos no respondió después de todas las tentativas planeadas y tuvieron que sustituirse por falta de respuesta. Otra tercera parte (33%) de los hogares originalmente elegidos (1.818) se sustituyeron por no tener ninguna persona en la franja de edad, sexo y nivel académico necesarios en la zona. En total, 3.892 hogares (70,8%) se sustituyeron por otros equivalentes. Así pues, de los 5.496 hogares que se utilizaron finalmente en el estudio, 4.507 estuvieron de acuerdo en participar en el estudio y completaron la entrevista (83,7% de los abordados), y 4.286 participantes (el 95,1% de los participantes y el 78% de los elegidos originalmente) estuvieron de acuerdo y consintieron en proporcionar una muestra de saliva para el estudio del ADN. La [figura 1](#) muestra las tasas de respuesta y sustitución de la cohorte PISMA-ep.

Calidad de los datos

La [tabla 3](#) muestra las tasas de error en la entrada de datos por provincia. Las tasas de error de todas las provincias estaban muy por debajo del 1% de aceptabilidad.

Tabla 1 Características de la muestra

Sexo	
Mujeres	2.293 (50,9)
Hombres	2.214 (49,1)
Franja de edad, años	
18-30	1.106 (24,5)
31-45	1.522 (33,8)
46-60	1.135 (25,2)
61-75	744 (16,5)
Provincia	
Almería	375 (8,3)
Cádiz	665 (14,8)
Córdoba	430 (9,5)
Granada	496 (11%)
Huelva	280 (6,2%)
Jaén	361 (8%)
Málaga	870 (19,3%)
Sevilla	1.030 (22,9%)
Estado civil	
Casado(a)/relación estable	2.747 (60,9)
Separado(a)	178 (3,9)
Viudo(a)	188 (4,2)
Divorciado(a)	182 (4)
Soltero(a)	1.212 (26,9)
Situación laboral	
Activo(a)	1.942 (43,1)
Desempleado(a)	1.222 (27,1)
Jubilado(a)	504 (11,2)
Discapitado(a)	81 (1,8)
Labores domésticas	442 (9,8)
Nivel académico	
Analfabeto(a)	52 (1,2)
Alfabetizado(a) con primaria sin terminar	562 (12,5)
Primaria	1.751 (38,8)
Secundaria	1.332 (29,6)
Con estudios universitarios	789 (17,5)
Tamaño de la población, habitantes	
Urbana (> 10.000)	3.593 (79,7)
Intermedia (2.001-10.000)	758 (16,8)
Rural (< 2.001)	156 (3,5)
Muestra biológica	
Muestra de saliva recogida	4.286 (95,1)
No recogida	221 (4,9)

Datos expresados como n (%).

Discusión

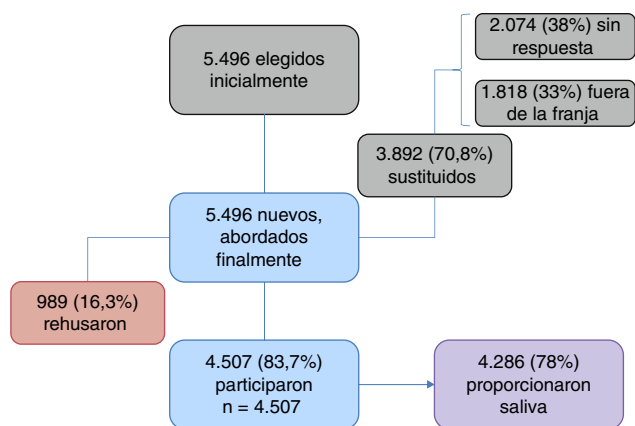
La iniciativa PISMA-ep se llevó a cabo por la necesidad de que los responsables de la salud mental en Andalucía pudieran disponer de una imagen realista de los trastornos de salud mental en la comunidad autónoma con el fin de redefinir las políticas de atención a la salud mental dentro de nuestro sistema de salud regional. Había una escasez de estudios basados en la comunidad con criterios diagnósticos actuales para valorar las prevalencias y los posibles factores de riesgo en Andalucía, la región más grande de España. Aunque esperábamos que los resultados fueran semejantes a

Tabla 2 Tasas de respuesta y hogares elegidos, sustituidos y abordados

Provincia	Hogares elegidos	Sustituidos por falta de respuesta	Sustituidos por no hallarse en la franja de edad	Sustituidos (total)	Abordados (total)	Entrevistados (total)	Tasa de respuesta (%)
Almería	465	215	127	342	465	375	80,65
Granada	560	218	168	386	560	496	88,57
Málaga	1.120	470	387	857	1.120	870	77,68
Jaén	428	165	123	288	428	361	84,35
Córdoba	520	149	190	339	520	430	82,69
Sevilla	1.334	405	425	830	1.334	1.030	77,21
Cádiz	762	286	299	585	762	665	87,27
Huelva	307	166	99	265	307	280	91,20
Total	5.496	2.074	1.818	3.892	5.496	4.507	83,7

Tabla 3 Tasas de errores en la entrada de datos por provincia

Provincia	Cuestionarios revisados (A)	N.º mínimo total de ítems por participante (B)	N.º mínimo total de entradas de ítems (A × B)	1% nivel de entrada de errores (A × B) × 0,01	N.º de entradas de errores
Almería	70	234	16.308	163	34
Granada	84	234	19.656	197	43
Málaga	168	234	39.312	393	66
Jaén	63	234	14.742	147	31
Córdoba	78	234	18.252	183	48
Sevilla	200	234	46.800	468	165
Cádiz	114	234	26.676	267	92
Huelva	46	234	10.764	108	30
Total	823	1.872	192.510	1.926	509

**Figura 1** Muestra de la cohorte PISMA-ep.

los de otras poblaciones europeas, la cultura y la mezcla genética del sur de España podían ser diferentes si se las comparaba con las poblaciones europeas del norte; de ahí la importancia de determinar los niveles de discapacidad, los correlatos y la prevalencia de los trastornos mentales. Además, el estudio es innovador en la selección de algunas exposiciones y resultados, con una especial profundidad al haberse aplicado en áreas en que se identificaron síntomas psicóticos que se exploran de forma exhaustiva en una población general y en un estudio de salud mental general.

Representatividad general de la muestra

El número de participantes que tenía como objetivo la muestra y los que finalmente se incluyeron son casi los mismos (4.518 frente a 4.507). Las proporciones que se muestran en la [tabla 1](#) incluyen edad, sexo, población de la provincia, urbanicidad, estado civil y nivel académico, y prácticamente reflejan los casos notificados en el informe más reciente del Instituto Andaluz de Estadística y Cartografía de toda la población andaluza³⁵. No obstante, las tasas de desempleo oficiales son actualmente mayores en Andalucía que las reportadas por los participantes del estudio, aunque la diferencia podría explicarse principalmente por los puestos de trabajo no declarados por personas oficialmente desempleadas que quizá reciben seguro de desempleo, pero no tienen un contrato de trabajo formal.

Tasas de respuesta

A pesar de que más de dos terceras partes de los hogares elegidos originalmente tuvieron que sustituirse por otros equivalentes seleccionados al azar (debido a la falta de respuesta o a la falta de idoneidad de las personas que vivían en el hogar), la tasa de respuesta global de aquellos individuos que finalmente pudieron entrevistarse fue bastante alta (83,7%). Esto se interpreta como si la muestra obtuviera un impulso adicional de representatividad y es, en su

conjunto, superior a la tasa de respuesta media de estudios similares anteriores llevados a cabo en otros lugares. Es bastante verosímil que la cultura andaluza sea favorable a la colaboración en este tipo de estudios debido a su conocida disponibilidad y amabilidad.

Calidad de los datos

La supervisión y gestión de los datos del estudio se han centrado en que estos alcanzaran satisfactoriamente un alto nivel de calidad. Esto se consiguió de forma homogénea en las diferentes provincias en que se contaba con coordinadores bien entrenados. Aunque no se llevó a cabo ningún análisis de fiabilidad, esta aumenta con un programa de formación común y el tamaño de la muestra, condiciones que han formado parte del estudio PISMA-ep.

Evaluaciones

Se incluyó una amplia gama de evaluaciones con fines diagnósticos y de exposición. Aparte de administrar un instrumento general, como la MINI, tratamos de explorar a fondo algunas áreas clínicas que otros instrumentos de cribado generalmente pasan por alto. Por ello añadimos herramientas específicas para obtener síntomas psicóticos (GPTS y *Structured Clinical Interview for DSM-IV Disorders*), trastorno de la personalidad (SAP y CEPER-III) y funcionamiento cognitivo (SCIP).

Principales limitaciones del estudio

Las salvedades hechas al estudio provienen, sobre todo, de su diseño transversal, que impide el establecimiento de cualquier relación causal entre la exposición y los resultados. Otra limitación potencial podría surgir del elevado número de hogares sustituido por no responder a los entrevistadores o porque las personas no se encontraban en la franja del estudio.

Conclusiones

El estudio PISMA-ep es un gran estudio transversal de una muestra representativa de la comunidad autónoma de Andalucía y muestra una imagen fiable de las prevalencias del trastorno mental y sus correlatos. Sus principales fortalezas son una tasa de respuesta bastante grande y un amplio grado de exhaustividad en medidas como evaluaciones cognitivas y de la personalidad, junto con una gama completa de posibles factores de riesgo biopsicosocial para el trastorno mental.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

- Whiteford HA, Degenhardt L, Rehm J, Baxter AJ, Ferrari AJ, Erskine HE, et al. Global burden of disease attributable to mental and substance use disorders: Findings from the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*. 2013;382:1575–86.
- WHO GBD report 2011 [consultado 20 Feb 2015]. Disponible en: www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/estimates/en/index1.html
- Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). Global Burden of Disease (GBD). Seattle, WA: IHME, University of Washington; 2014 [consultado 20 Feb 2015]. Disponible en: <http://www.healthmetricsandevaluation.org/gbd>
- Barona A, Reynolds CR, Chastain R. A demographically based index premorbid intelligence for the WAIS-R. *J Consult Clin Psychol*. 1984;52:887.
- Bilbao A, Seisdedos N. Eficacia de una fórmula de estimación de la inteligencia premórbida en la población española. *Rev Neurol*. 2004;38:431–4.
- NIMH Repository and Genomics Resource. Family Interview for Genetic Studies 4.0/BP. 15-Feb-2005 [consultado 20 Feb 2015]. Disponible en: https://www.nimhgenetics.org/interviews/figs/figs_4.0.bp.php
- Sheehan DV, Lecrubier Y, Harnett-Sheehan K, Amorim P, Janavs J, Weiller E, et al. The Mini-International Neuropsychiatric Interview (M.I.N.I.): The development and validation of a structured diagnostic psychiatric interview for DSM-IV and ICD-10. *J Clin Psychiatry*. 1998;59 Suppl 20:22–33.
- Rossi A, Alberio R, Porta A, Sandri M, Tansella M, Amaddeo F. The reliability of Mini-International Neuropsychiatric Interview-Italian version. *J Clin Psychopharmacol*. 2004;24:561–3.
- Kadri N, Agoub M, El Gnaoui S, Alami KM, Hergueta T, Moussaoui D. Moroccan colloquial Arabic version of the Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI): Qualitative and quantitative validation. *Eur Psychiatry*. 2005;20:193–5.
- Otsubo T, Tanaka K, Koda R, Shinoda J, Sano N, Tanaka S, et al. Reliability and validity of the Japanese version of the Mini-International Neuropsychiatric Interview. *Psychiatry Clin Neurosci*. 2005;59:517–26.
- Fink LA, Bernstein D, Handelsman L, Foote J, Lovejoy M. Initial reliability and validity of the childhood trauma interview: A new multidimensional measure of childhood interpersonal trauma. *Am J Psychiatry*. 1995;152:1329–35.
- King M, Weich S, Torres-González F, Svab I, Maaroos HI, Neeleman J, et al. Prediction of depression in European general practice attendees: The PREDICT study. *BMC Public Health*. 2006;6:6.
- Bellón JA, Moreno-Küstner B, Torres-González F, Montón-Franco C, GildeGómez-Barragán MJ, Sánchez-Celaya M, et al., The predictD group. Predicting the onset and persistence of episodes of depression in primary health care. The predictD-Spain study: Methodology. *BMC Public Health*. 2008;8:256.
- Brugha T, Bebbington P, Tennant C, Hurry J. The List of Threatening Experiences: A subset of 12 life event categories with considerable long-term contextual threat. *Psychol Med*. 1985;15:189–94.

15. Jenkinson C, Layte R, Jenkinson D, Lawrence K, Petersen S, Paice C, et al. A shorter form health survey: Can the SF-12 replicate results from the SF-36 in longitudinal studies? *J Public Health Med.* 1997;19:179–86.
16. Blaxter M. *Health and lifestyles.* London: Routledge; 1990.
17. Heatherton TF, Kozlowski LT, Frecker RC, Fagerström KO. The Fagerström Test for Nicotine Dependence: A revision of the Fagerström Tolerance Questionnaire. *Br J Addict.* 1991;86:1119–27.
18. Ewing JA. Detecting alcoholism. The CAGE Questionnaire. *JAMA.* 1984;252:1905–7.
19. Bernadt MW, Mumford J, Taylor C, Smith B, Murray RM. Comparison of questionnaire and laboratory tests in the detection of excessive drinking and alcoholism. *Lancet.* 1982;6:325–8.
20. Pino O, Guilera G, Gómez J, Rojo E, Vallejo J, Purdon SE. Escala breve para evaluar el deterioro cognitivo en pacientes psiquiátricos. *Psicothema.* 2006;18:447–52.
21. Purdon SE. The Screen for Cognitive Impairment in Psychiatry (SCIP): Instructions and three alternate forms. Edmonton, Alberta: PNL Inc.; 2005.
22. Pino O, Guilera G, Rojo E, Gómez-Benito J, Bernardo M, Crespo-Facorro B, et al., The Spanish Working Group in Cognitive Function. Spanish version of the Screen for Cognitive Impairment in Psychiatry (SCIP-S): Psychometric properties of a brief scale for cognitive evaluation in schizophrenia. *Schizophr Res.* 2008;99:139–48.
23. First MB, Spitzer RL, Gibbon M, Williams JBW. *Structured Clinical Interview for DSM-IV-TR Axis I Disorders, Research Version, Patient Edition (SCID-I/P).* New York: Biometrics Research, New York State Psychiatric Institute; 2002.
24. Guilera G, Pino O, Gómez-Benito J, Rojo JE, Vieta E, Tabarés-Seisdedos R, et al. Clinical usefulness of the Screen for Cognitive Impairment in Psychiatry (SCIP-S) scale in patients with type I bipolar disorder. *Health Qual Life Outcomes.* 2009;7:28.
25. American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders.* 5th ed. Arlington, VA: American Psychiatric Publishing; 2013.
26. Priebe S, Watzke S, Hansson L, Burns T. Objective social outcomes index (SIX): A method to summarise objective indicators of social outcomes in mental health care. *Acta Psychiatr Scand.* 2009;118:57–63.
27. Morosini PL, Magliano L, Brambilla L, Ugolini S, Pioli R. Development, reliability and acceptability of a new version of the DSM-IV Social and Occupational Functioning Assessment Scale (SOFAS) to assess routine social functioning. *Acta Psychiatr Scand.* 2000;101:323–9.
28. Hesse M, Moran P. Screening for personality disorder with the Standardised Assessment of Personality: Abbreviated Scale (SAPAS): Further evidence of concurrent validity. *BMC Psychiatry.* 2010;10:10.
29. Moran P, Leese M, Lee T, Walters P, Thornicroft G, Mann A. Standardised Assessment of Personality - Abbreviated Scale (SAPAS): Preliminary validation of a brief screen for personality disorder. *Br J Psychiatry.* 2003;183:228–32.
30. Zuckerman M. Zuckerman-Kuhlman Personality Questionnaire (ZKPQ): An alternative five-factorial model. En: de Raad B, Perugini M, editores. *Big five assessment.* Ashland, OH, US: Hogrefe & Huber Publishers; 2002. p. 377–96.
31. Evaluation of National Health Interview Survey diagnostic reporting. *Vital Health Stat 2.* 1994;120:1–116.
32. Montero I, Ruiz-Pérez I, Escribà-Agüir V, Vives-Cases C, Plazaola-Castaño J, Talavera M, et al. Strategic responses to intimate partner violence against women in Spain: A national study in primary care. *J Epidemiol Community Health.* 2012;66:352–8.
33. Green CE, Freeman D, Kuipers E, Bebbington P, Fowler D, Dunn G, et al. Measuring ideas of persecution and social reference: the Green et al. Paranoid Thought Scales (GPTS). *Psychol Med.* 2008;38:101–11.
34. Ibanez-Casas I, Femia-Marzo P, Padilla JL, Green CEL, de Portugal E, Cervilla JA. Spanish Adaptation of the Green Paranoid Thought Scales. *Psicothema.* 2015;27:74–81.
35. Yearly report from the Andalusian Institute for Statistics and Cartography (2013) [consultado 20 Feb 2015]. Disponible en: http://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/dtbas/dtb13/ADB2013_poblacion.pdf