



Revista Española de Salud Pública

ISSN: 1135-5727

resp@msc.es

Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e  
Igualdad  
España

Álvarez-del Arco, Débora; Llácer Gil de Ramales, Alicia; Amo Valero, Julia del; García-Fulgueiras, Ana; García-Pina, Rocío; García-Ortuzar, Visitación; Rodríguez-Arenas, M. Ángeles; Mazarrasa Alvear, Lucía; Ibáñez-Rojo, Vicente; Díaz del Peral, Domingo; Jarrín Vera, Inmaculada; Fernández Liria, Alberto; Zunzunegui Pastor, María Victoria

**METODOLOGÍA Y LOGÍSTICA DE CAMPO DE UN ESTUDIO MULTINIVEL SOBRE LA INFLUENCIA EN ESPAÑA DE LAS CARACTERÍSTICAS MEDIOAMBIENTALES EN LA SALUD MENTAL DE POBLACIÓN AUTÓCTONA Y ECUATORIANA INMIGRANTE**

Revista Española de Salud Pública, vol. 83, núm. 4, julio-agosto, 2009, pp. 493-507

Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad  
Madrid, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17011699002>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

**COLABORACIÓN ESPECIAL****METODOLOGÍA Y LOGÍSTICA DE CAMPO DE UN ESTUDIO MULTINIVEL SOBRE LA INFLUENCIA EN ESPAÑA DE LAS CARACTERÍSTICAS MEDIOAMBIENTALES EN LA SALUD MENTAL DE POBLACIÓN AUTÓCTONA Y ECUATORIANA INMIGRANTE**

Débora Álvarez-del Arco (1,2), Alicia Llácer Gil de Ramales (1,2), Julia del Amo Valero (1,2,3), Ana García-Fulgueiras (2,4), Rocío García-Pina (2,4), Visitación García-Ortuzar (2,4), M. Ángeles Rodríguez-Arenas (2,5), Lucía Mazarrasa Alvear (5), Vicente Ibáñez-Rojo (6), Domingo Díaz del Peral (6), Inmaculada Jarrín Vera (1,2), Alberto Fernández Liria (7,8) y María Victoria Zunzunegui Pastor (9)

(1) Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Madrid. (2) CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP). (3) Departamento de Ciencias de la Salud, Universidad Rey Juan Carlos I, Alcorcón, Madrid. (4) Servicio de Epidemiología. Dirección General de Salud Pública. Murcia. (5) Escuela Nacional de Sanidad. Instituto de Salud Carlos III. Madrid. (6) Hospital de Día. Hospital Torrecárdenas. Almería. (7) Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Alcalá de Henares. Madrid. (8) Universidad de Alcalá. Alcalá de Henares. Madrid. (9) Departamento de Medicina Social y Preventiva. Universidad de Montreal. Canadá.

**RESUMEN**

Se realizó una investigación multinivel sobre el impacto de las características ambientales de la zona de residencia en la salud mental de población autóctona e inmigrante. El objetivo de este artículo es describir el planteamiento metodológico de la investigación, el trabajo de campo, las tasas de respuesta correspondientes y discutir el diseño metodológico y las dificultades derivadas de su puesta en práctica.

Los datos individuales se obtuvieron aplicando un cuestionario estructurado de aproximadamente 40 minutos, mediante entrevista domiciliar a personas españolas y ecuatorianas de 18 a 55 años. El trabajo se realizó de septiembre de 2006 a enero de 2007 en una muestra estimada de 1.186 personas equiparada por sexo y nacionalidad, obtenida aleatoriamente de los Padrones Municipales de 33 áreas (municipios o barrios) de Madrid, Alicante, Almería y Murcia, seleccionadas según criterios de densidad étnica y socioeconómicos. Previamente se realizó un estudio piloto (n=113). Los indicadores sociodemográficos de las áreas se obtuvieron a partir de fuentes secundarias. Se entrevistó a 1.144 personas (96%). La tasa de respuesta global fue del 61%, superior entre ecuatorianos (69%), colectivo que presentó más problemas de localización (34%). Las negativas a colaborar fueron más altas entre españoles (21%).

Se concluye que en este tipo de estudios sería conveniente revisar las estrategias de muestreo para combinar criterios de eficiencia con la necesidad de obtener una muestra representativa de la población diana. Se constata la dificultad de obtener datos inframunicipales de integración social.

**Palabras clave:** Métodos. Trastornos mentales. Emigrantes e inmigrantes. Análisis multinivel. Estudios de muestreo. Recogida de información. Diseño de investigación. Sesgos de selección. Registros. Censos.

**Correspondencia:**

Débora Álvarez del Arco  
Instituto de Salud Carlos III.  
Centro Nacional de Epidemiología  
C/ Sinesio Delgado nº 6, 28029 Madrid, España  
Correo electrónico: dalvarez@isciii.es

**ABSTRACT****Methodology and Fieldwork Logistics of a Multilevel Research Study on the Influence of Neighbourhood's Characteristics on Natives and Ecuadorian's Mental Health in Spain**

The methodological design, characteristics and fieldwork stage of a multilevel research study on the impact of the environmental characteristics on mental health in an autochthonous and immigrant population are described in this paper.

Individual data were obtained using a core questionnaire 40 minutes length from home interviews of Spanish and Ecuadorian adults from September 2006 to January 2007. A random sample of 1186 people aged 18-55, with equal distribution of gender and nationality was obtained from Civil Registers of 33 areas (municipalities or neighbourhoods) of Madrid, Alicante, Almería and Murcia, chosen by ethnic density and socioeconomic criteria. Previously, a pilot study was carried out. Socioeconomic indicators of neighbourhoods and selected communities were obtained from Municipal Registers and other secondary sources.

Finally, 1144 people were interviewed (96%). Each person was contacted at home at two different times. The global response rate was 61%, higher among Ecuadorians (69%), who presented more problems of localisation (34%).

Analyzing methods and fieldwork process the conclusion is that sample strategies for this type of population studies should be evaluated using feasibility criteria given time and money constraints, against the need to obtain representative samples of the target populations. There were serious shortcomings in the availability of social integration indicators at the neighbourhood level.

**Key words:** Mental disorders. Emigrants and immigrants. Multilevel analysis. Sampling studies.

**Ayudas para la financiación del trabajo:**

FIS PI041026, CIBERSP, Inma Jarrín está contratada por la Red de Investigación de SIDA (RD06/006)

## INTRODUCCIÓN

En los últimos años España ha dejado de ser un país origen de migración pasando a recibir importantes contingentes de trabajadores extranjeros<sup>1</sup>. Las personas que emigran por razones económicas son un grupo seleccionado de población mayoritariamente joven y sana<sup>2</sup>, aunque su salud, física y mental<sup>3,4</sup> puede verse amenazada desde su llegada al país de acogida, en función de sus particulares circunstancias (situación administrativa, nivel de estudios...) y los posibles riesgos de precariedad a que puede enfrentarse (empleo, vivienda, discriminación, acceso a servicios, etc), que van a incidir en su proceso de integración social.

La asociación entre factores de riesgo a nivel individual y el desarrollo de enfermedad mental está bien establecida. En España, a pesar de que los trastornos mentales suponen proporciones importantes de las consultas médicas de los inmigrantes, hay pocos datos representativos de esta población<sup>5,6</sup>.

Por otro lado, no se ha investigado suficientemente la interacción de las características del medio de acogida con las características individuales de los/las inmigrantes respecto a su salud mental. La identificación de variables influyentes sería de gran relevancia para el desarrollo de políticas preventivas, tanto desde el ámbito sanitario y clínico como desde otros sectores de la administración. Se han encontrado relaciones entre la salud mental de los sujetos y algunos factores como el nivel de urbanización<sup>3,7,8</sup> o ciertas variables ecológicas o características del barrio de residencia<sup>9,10</sup>, por ejemplo la renta media<sup>11</sup> o la densidad étnica<sup>3,7</sup>.

Los modelos multinivel son la metodología más adecuada para analizar la variabilidad individual y contextual (la que se atribuye a las diferencias entre grupos de

individuos ya sean los residentes de barrios, ciudades o países) en los problemas de salud<sup>12,13</sup> y su utilización en epidemiología psiquiátrica es creciente<sup>14,15</sup>.

Bajo estas premisas se planteó el proyecto de investigación *La influencia de las características del área de residencia en la salud mental de la población inmigrante*, financiado por el Fondo de Investigaciones Sanitarias, para estudiar el impacto del área de residencia y sus características, además de los factores de riesgo individuales, en la prevalencia de enfermedad mental en inmigrantes de origen ecuatoriano en comparación con la población autóctona.

En este artículo se describe la metodología de la investigación, incluyendo el proceso de recogida de datos, tanto de primer como de segundo nivel y se presentan las tasas de respuesta correspondientes para objetivar las dificultades derivadas de su puesta en práctica. Se consideró que la presentación detallada de estos aspectos podría ser de utilidad para investigaciones similares en nuestro medio y especialmente relevante para identificar las dificultades de acceso a la población inmigrante.

## DISEÑO DEL ESTUDIO

El proyecto estaba basado en un marco conceptual según el cual la integración en la sociedad de acogida del inmigrante económico influiría positivamente en su salud mental. Se planteó que la integración tiene dos vertientes principales: laboral y social. De ahí, la importancia de la situación de trabajo y de las redes sociales en la salud mental de los inmigrantes. Se formularon hipótesis sobre el efecto del desempleo (o mercado laboral), la densidad étnica y la cohesión social en la zona de residencia. Su influencia en la salud mental sería más fuerte en inmigrantes que en población autócto-

na. Por ello, se diseñó una investigación con dos niveles de análisis: a) los individuos, mediante encuesta de base poblacional con datos obtenidos por visita y entrevista domiciliaria y, b) las áreas de residencia, mediante datos obtenidos de fuentes secundarias.

**Sujetos.** Fueron criterios de selección la edad (18 a 55 años), la nacionalidad (ser español o ecuatoriano) y estar registrado en el Padrón Municipal de 2006 de alguna de las áreas de residencia seleccionadas. El tiempo de residencia en el área no fue criterio de selección. Se seleccionó a los inmigrantes ecuatorianos por tratarse del segundo grupo en importancia en la población de inmigrantes económicos<sup>16</sup> y por el hecho de compartir el mismo idioma.

### Ámbito y período de la investigación

Participaron en el estudio tres grupos de investigación de la Red de Centros de Epidemiología y Salud Pública de otras tantas Provincias: Madrid, Alicante y Murcia, al que se le unió un cuarto grupo de Almería externo a la red. Dentro de cada una de las provincias participantes se seleccionaron las áreas de residencia en función de dos indicadores socioeconómicos destinados a garantizar la máxima heterogeneidad entre ellas. En primer lugar se consideró la densidad étnica de todas las áreas, definida como porcentaje de inmigrantes con respecto a la población total, categorizada en elevada/media/baja a partir de los terciles de la distribución, pero seleccionando áreas con al menos 200 personas ecuatorianas para garantizar la factibilidad del estudio. En segundo lugar se consideró la categorización socioeconómica. En todas las áreas se tuvieron en cuenta criterios tales como renta municipal por habitante y renta per cápita. En el caso de una de las provincias (Madrid), además de la renta media, para cada nivel de densidad étnica se tuvo en

cuenta que incluyera zonas de distinta categorización económica (a partir del precio del metro cuadrado de la vivienda): elevada, media y baja. La categorización socioeconómica se utilizó ante la dificultad de obtener datos sistematizados durante esta fase sobre desempleo en las zonas, variable que según las hipótesis de trabajo era una de las características del área más importantes con efecto en la salud mental. Por otra parte, también se tuvo en cuenta si el área era un barrio de una ciudad o un municipio completo de pequeño-mediano tamaño. Las características de las 33 áreas finalmente seleccionadas se presentan en la tabla 1.

Entre enero y febrero de 2006 se realizó un estudio piloto, y las entrevistas fueron realizadas entre septiembre de 2006 y enero de 2007.

### Tamaño muestral

Para calcular el tamaño muestral necesario para poder estimar la diferencia del efecto de una característica del área sobre la salud mental de españoles y ecuatorianos, se utilizó el programa PINT<sup>17</sup>. Se consideró el desempleo como el mejor marcador para medir la heterogeneidad entre áreas respecto a la variabilidad del *General Health Questionnaire* (GHQ, medida de salud mental utilizada en este estudio), partiendo de que la varianza entre barrios explique el 5% de la varianza total del GHQ. Aunque en la elección de las áreas se había constatado una dificultad inicial para la obtención de datos desagregados de paro a partir de fuentes secundarias, se confió en que podrían ser obtenidos con más recursos en una segunda fase del estudio. Se realizaron varias simulaciones según diversos valores estimados del nivel de desempleo en el barrio y de los efectos esperados del desempleo sobre la salud mental de la comunidad. Los dos resultados que nos permitían detectar una diferencia de efectos entre españoles y ecuatorianos de 0,15 en la escala de GHQ

Tabla 1

## Áreas de residencia participantes en el estudio

Zonas	Municipio/barrio	Tipo de área	Densidad étnica <sup>(a)</sup>	Densidad de ecuatorianos <sup>(b)</sup>	Tipo de núcleo de referencia	Población total <sup>(c)</sup>
Alicante	Albatera	Municipio	Media	Media	No capital	10.878
	Callosa d'en Sarriá	Municipio	Alta	Alta	No capital	7.939
	Campoamor	Barrio	Media	Baja	Capital provincia	12.576
	Carolinas Altas	Barrio	Baja	Baja	Capital provincia	19.235
	Carolinas Bajas	Barrio	Media	Baja	Capital provincia	9.888
	Cox	Municipio	Baja	Media	No capital	6.464
	Novelda	Municipio	Baja	Baja	No capital	26.335
	Villajoyosa	Municipio	Media	Baja	No capital	29.263
Murcia	Virgen del Remedio	Barrio	Alta	Media	Capital provincia	16.256
	Ceutí	Municipio	Baja	Media	No capital	8.910
	Jumilla	Municipio	Baja	Alta	No capital	24.124
	Los Alcázares	Municipio	Alta	Alta	No capital	13.355
	San Antolín	Barrio	Media	Alta	Capital provincia	5.786
	San Cristobal (Lorca)	Barrio	Alta	Alta	No capital	11.123
	San Mateo (Lorca)	Barrio	Alta	Alta	No capital	11.500
	Torre Pacheco	Municipio	Alta	Alta	No capital	28.152
Almería	Totana	Municipio	Media	Alta	No capital	28.360
	Vista Alegre	Barrio	Baja	Baja	Capital provincia	14.617
	Cuevas de Almanzora	Municipio	Media	Media	No capital	11.422
	Los Gallardos	Municipio	Alta	Media	No capital	3.126
	Garrucha	Municipio	Media	Media	No capital	7.398
	Pulpí	Municipio	Alta	Alta	No capital	7.537
	Vélez-Rubio	Municipio	Baja	Baja	No capital	7.025
	Vera	Municipio	Alta	Media	No capital	11.159
Madrid	Aluche (Latina)	Barrio	Media	Media	Capital provincia	77.181
	Canillas (Hortaleza)	Barrio	Baja	Baja	Capital provincia	45.050
	Casco Vallecas (Vallecas)	Barrio	Media	Baja	Capital provincia	39.832
	Cuatro Caminos (Tetuán)	Barrio	Media	Media	Capital provincia	37.083
	Embajadores (Centro)	Barrio	Alta	Alta	Capital provincia	52.792
	Entrevías (Puente Vallecas)	Barrio	Baja	Media	Capital provincia	37.618
	Goya (Salamanca)	Barrio	Baja	Baja	Capital provincia	31.644
	San Cristobal (Villaverde)	Barrio	Alta	Alta	Capital provincia	17.227
	Vallehermoso (Chamberí)	Barrio	Baja	Baja	Capital provincia	21.391

<sup>(a)</sup> Densidad étnica (población inmigrante/población total\*100); categorizada en función de los terciles de la distribución de la muestra: Baja (por debajo del 15,5%); Media (entre el 15,6 y el 22,1%); Alta (por encima del 22,2%)

<sup>(b)</sup> Densidad de ecuatorianos (población ecuatoriana/población total\*100); Baja (por debajo de 4,01%); Media (entre 4,01% y 6,76%); Alta (por encima de 6,76%)

<sup>(c)</sup> Densidad étnica y Densidad de ecuatorianos, Población total: Fuente: Instituto Nacional de Estadística (2006).

tipificada, con un error alpha de 0,05 fueron: a) una muestra de 40 personas (20 españolas y 20 ecuatorianas) en 36 áreas de residencia y b) una muestra de 60 personas (30 españolas y 30 ecuatorianas) en 24 áreas de residencia.

Finalmente se optó por una muestra de 36 personas en cada una de las 36 áreas,

asegurando el mismo número de hombres y mujeres en cada área y el mismo número de personas de cada nacionalidad: (18 mujeres y 18 hombres, 9 ecuatorianos y 9 españoles de cada sexo). Por tanto la muestra final debería ser de 1.296 personas, estratificada en cuatro grupos de 324 personas cada uno, según sexo y nacionalidad. En Almería, por problemas logísticos y de presupuesto, sólo

podieron incluirse 6 áreas, por lo que la muestra estimada finalmente fue de 33 áreas y 1.186 personas.

### Estudio piloto

El estudio piloto. Se realizó entre enero y febrero de 2006. Se seleccionó aleatoriamente una muestra de 120 personas. 30 personas (15 ecuatorianos y 15 españoles, con igual distribución aproximada de hombres y mujeres) en una zona de cada una de las cuatro provincias participantes, escogida de acuerdo a criterios de conveniencia. -Almería ciudad, municipio El Campello (Alicante), barrio de El Carmen (Murcia) y barrio de las Ventas (Madrid)-. Para la realización de este estudio y del trabajo de campo posterior se contrató a una empresa especializada.

De las entrevistas inicialmente previstas se realizaron 113 (94%). El estudio piloto tuvo como objetivo valorar los siguientes aspectos:

a) *Factibilidad de la obtención de la muestra.* Los datos se solicitaron a los Padrones Municipales de los Ayuntamientos (según dispone la Ley Orgánica 15/1999, Artículo 11.2). Se seleccionaron aleatoriamente 120 personas que debían ser entrevistadas en primer lugar y 5 personas de reserva para cada una, que, además de ser del mismo sexo, nacionalidad y país de nacimiento, pertenecían a la misma sección censal que la persona seleccionada en primer lugar, o en su defecto, a las secciones censales adyacentes. Para facilitar la labor a los entrevistadores a las primeras se las denominó "titulares" y al resto "sustitutas", aunque a efectos del diseño muestral todas tuvieron el mismo tratamiento. Los criterios de sustitución de los titulares fueron: que no viviera allí, que fuera ilocalizable después de 3 visitas, que la vivienda fuera inexistente o inaccesible, o que la persona contactada se negara a realizar la entrevista. Las

personas sustitutas debían ser reemplazadas en el orden aleatorio indicado en las hojas de ruta, utilizando los mismos criterios de sustitución descritos.

b) *Respuesta de la población seleccionada.* Para minimizar la no respuesta se enviaron cartas presentando la investigación a las personas seleccionadas. Además, las que finalmente fueron entrevistadas fueron obsequiadas con una tarjeta telefónica de 10 euros. Para las entrevistas a la población ecuatoriana se seleccionaron entrevistadores latinoamericanos.

c) *Aceptabilidad y comprensión de las preguntas incluidas en el cuestionario y duración de la entrevista.* En colaboración con los equipos de trabajo de campo y después de discutir con ellos diversos aspectos que se detallan más adelante, se analizó la aceptabilidad de las preguntas incluidas en el cuestionario. Además, éste incluía una hoja final, para ser autocumplimentada por la persona entrevistada, en la que se recogía información sobre malos tratos, de la cual interesaba especialmente conocer el grado de cumplimentación.

d) *Estimación de la validez de constructo y fiabilidad de las diversas escalas* mediante la evaluación de las distintas escalas incluidas en el cuestionario.

Las modificaciones del protocolo inicial surgidas del estudio piloto y tras diversas reuniones con coordinadores de zona y entrevistadores fueron las siguientes:

a) Modificaciones en el diseño del trabajo de campo: (1) *Localización de personas a entrevistar:* una vez evaluado el funcionamiento de la estrategia de localización en el estudio piloto y por razón de presupuesto, se redujeron a dos las visitas a realizar por los entrevistadores antes de realizar una sustitución. (2) *Incentivo de participación:* Se sustituyó la tarjeta telefónica como incentivo para españoles por un vale de gasolina del

mismo valor. (3) *Carta de presentación*: se decidió proveer a los entrevistadores de una copia de la carta de presentación ya que los participantes no siempre la recibieron; b) *Modificaciones en el cuestionario (1)*: *Escala*: Se eliminó la escala SF-12 (salud percibida) sustituyéndola por una única pregunta (Salud autopercebida), ya que se correlacionaban bien. También se eliminó la escala de Somatización que se había incluido, considerando suficiente la subescala correspondiente del GHQ-28, por estar ambas altamente correlacionadas. Se comprobó la estructura y fiabilidad de la escala de Discriminación ( $\alpha$  Cronbach = 0,87 y un solo factor subyacente) y de Afrontamiento. La escala de Apoyo Social de Duke presentó distinta  $\alpha$  Cronbach en españoles (0,92) y ecuatorianos (0,76). (2) *Longitud del cuestionario*: se acortó la longitud del cuestionario por su excesiva duración (40 minutos en españoles y 54 en ecuatorianos). (3) *Cambios en la estructura interna del cuestionario*: se modificó el orden de algunas preguntas para facilitar el flujo de información. (4) *Sección sobre malos tratos*: se adjuntó un sobre para garantizar la confidencialidad de la respuesta en esta sección especial autocumplimentada.

#### **Cuestionario: Variables individuales.**

La fuente de información para los datos de primer nivel fueron las entrevistas individuales a partir de un cuestionario semiestructurado. Se diseñó común para ambas poblaciones, incluyendo una parte específica referente al proceso migratorio para la ecuatoriana. Tal y como se señaló anteriormente, se incluyó una hoja final autocumplimentada sobre experiencia de malos tratos que se recogía en sobre cerrado. La duración media del cuestionario fue de 20 minutos en el grupo español (82 preguntas) y de 35 minutos en el grupo ecuatoriano (100 preguntas).

El cuestionario se diseñó utilizando instrumentos de medida validados en otras investigaciones y escalas de elaboración

propia inspiradas en otras utilizadas en estudios anteriores. La validez de constructo y la fiabilidad de las escalas se habían evaluado en los análisis de los datos del estudio piloto. En el cuestionario se incluyeron algunas variables que podrían ser utilizadas como indicadores subjetivos de segundo nivel (percepción sobre el barrio en cuanto a seguridad personal, calidad de vida, etc.). Cabe señalar, además, que se recogió igualmente la variable “tiempo de permanencia” en el área/barrio y en la vivienda, por su importancia para ambos niveles de análisis. Los contenidos básicos del cuestionario se recogen en el anexo 1.

#### **TRABAJO DE CAMPO**

Para minimizar el impacto de los errores sistemáticos asociados a las encuestas se llevaron a cabo varias estrategias que se habían perfilado en el estudio piloto. Para disminuir los sesgos de selección se intentó maximizar las tasas de respuesta mediante: a) Envío de las cartas de presentación de la coordinadora del proyecto en modelos diferenciados por nacionalidad, con los cuatro logotipos de las instituciones patrocinadoras y un teléfono de contacto. b) Acreditaciones a los entrevistadores. c) Incentivo por participar: tarjeta telefónica (para ecuatorianos) y vale de gasolina por valor de 10 euros (para españoles). d) Visitas a distintas horas: antes de descartar un contacto se debían realizar y registrar por escrito dos visitas al hogar antes y después de las 16 horas. El registro de no respuesta se llevó a cabo para cuantificar y caracterizar los motivos de no realización de las entrevistas. e) Selección de los entrevistadores: se reclutó mayoritariamente a mujeres en lo posible de origen latinoamericano para entrevistar a los participantes ecuatorianos, y españolas para las entrevistas los participantes de origen español. f) En las reuniones de formación y en los manuales de procedimiento se dieron pautas a los entrevistadores para motivar la participa-



ción explicando minuciosamente la metodología de sustitución.

Para valorar las características sociodemográficas básicas de la muestra obtenida se comparó con la población de las provincias/comunidades de las que se obtuvo. En relación al nivel de estudios –a partir del censo del 2001–, para el grupo de edad seleccionado (18 a 55 años), el perfil es semejante con un desplazamiento a mayor proporción de estudios medios y superiores en la población muestral. Esto se observa en las cuatro provincias, tanto en españoles como en ecuatorianos, aunque no de forma homogénea: en Alicante aumenta más la proporción de población con estudios de segundo grado y en las otras tres áreas la de tercer grado. En todas el desplazamiento es más acusado entre ecuatorianos, si bien para éstos el periodo transcurrido desde 2001 ha sido el de mayor afluencia de entrada al país, siendo difícil valorar hasta qué punto los datos reflejan la realidad del perfil educativo de los inmigrantes o un sesgo en la selección de la muestra.

El estudio del grupo ecuatoriano entrevistado indica, sin embargo, que se trata de una población bastante asentada por el escaso nivel de paro (4%), el tiempo medio en España (45% entre 5 y 6 años) y por el régimen de tenencia de la casa (30% con casa propia). Sin embargo, no es posible cotejar estos datos con los que aporta la Encuesta Nacional de Inmigrantes (ENI)<sup>18</sup> por no estar disponible el nivel de desagregación necesario.

Para minimizar los sesgos de información se intentó garantizar un proceso homogéneo de recogida de datos mediante la formación de los entrevistadores, con la discusión de cada pregunta del cuestionario y el reparto de un manual de procedimiento en una versión corta y otra detallada; y la coordinación del trabajo de campo a través del establecimiento de un equipo central, ubicado en Madrid.

### Controles de calidad

En estrecha colaboración con el equipo de investigación la empresa encargada del trabajo de campo organizó la revisión de los cuestionarios durante todo el proceso para detectar problemas en la cumplimentación y realizó la supervisión telefónica del 20% de las entrevistas realizadas y de la totalidad del equipo de trabajo.

### Confidencialidad de los datos

Entre las instituciones participantes y la empresa que realizó el trabajo de campo se establecieron una serie de acuerdos encaminados a garantizar la confidencialidad de los datos a lo largo de todo el proceso de recogida, de acuerdo a lo establecido en la Ley Orgánica 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD). Los archivos que contenían los datos de identificación de las personas seleccionadas fueron enviados cifrados a la empresa para evitar problemas derivados de extravíos. Los entrevistadores recibieron instrucciones específicas acerca de la confidencialidad de los datos con los que trabajaron y las encuestas fueron introducidas en la base de datos asignándoles un código numérico.

### TASA DE RESPUESTA

Se realizaron 1.144 entrevistas (96% de la muestra prevista), a 574 españoles y 570 ecuatorianos. El número medio de personas contactadas o a las que se intentó contactar por cada entrevista realizada fue 3,9, con grandes diferencias entre las zonas: en Madrid se necesitaron 6,1 registros, mientras que en Alicante, Almería y Murcia el número fue menor, requiriéndose 3,3; 3,5 y 2,8 registros, respectivamente. Para completar las entrevistas a hombres fue necesario un mayor número de registros que para las mujeres.



La mayor parte de las entrevistas se realizaron en días laborables, ya que sólo excepcionalmente se trabajó durante el fin de semana. Además, el 72% de las entrevistas fueron realizadas a partir de las 16:00 h.

Para el conjunto del estudio se obtuvo una tasa de respuesta [entrevistados/ (entrevistados+negativas)] del 61% (88% en Murcia, 82% en Almería, 67% en Alicante y 39% en Madrid). Se observaron también diferencias por nacionalidad, sexo y tipo de área, categorizada como “capital de provincia” y “no capital de provincia”, como aproximación al nivel de urbanización. En las áreas categorizadas como “capitales de provincia”, analizadas globalmente, se obtuvieron tasas de respuesta más bajas (48%) que en las no capitales (79%). Sin embargo, esta diferencia global viene condicionada fundamentalmente por la tasa de respuesta en la ciudad de Madrid (9 zonas-capital). Excluyendo Madrid del análisis, la diferencia se observa más acusada en Murcia (80% en capital vs. 91% en no capital), pero no así en Alicante (69% en capital, 66% en los municipios). En Almería ninguna de las zonas era “capital de provincia”. Con respecto a la nacionalidad, los españoles presentaron tasas de respuesta más bajas que los ecuatorianos (Tabla 2). De hecho, las personas españolas mostraron una proporción de negativas (21%) que prácticamente dobló la de las ecuatorianas (11%). Además, los resultados de “No contesta/ausencia” fueron más frecuentes en el grupo español (24%). Los ecuatorianos, sin embargo, presentaron tasas de “No localizados” mayores (34%). Madrid presenta la proporción de negativas

más alta (26%), mientras que Almería la mayor de “no contesta/ ausencia” (29%). En el caso de Alicante nos encontramos un porcentaje mayor de personas “imposibles de contactar” (22%) (Tabla 3).

### Evaluación de la tasa de respuesta

No hay un consenso acerca de la tasa de respuesta a considerar en encuestas de estas características<sup>19</sup>. La metodología y temática condiciona muy distintas situaciones y la tasa de respuesta va a depender de las distintas asunciones de las que se parte<sup>20</sup>. Tomando como referencia una de las propuestas más simplificadas<sup>21</sup> se ha calculado una tasa que mide el grado de participación de las personas seleccionadas y contactadas<sup>19</sup>. Tal y como se ha señalado anteriormente, a efectos de validez de las conclusiones del estudio hay que considerar si las personas que participaron se diferencian en algún aspecto de las que no participaron para valorar en qué medida puede estar sesgada la muestra.

### Problemas derivados de la falta de respuesta: Las negativas

A pesar de las estrategias utilizadas para minimizarla, la proporción de negativas en Madrid fue alta, como lo fue en la Encuesta de Salud de Barcelona de 2006<sup>22</sup>, en la que se obtuvo un 20% de negativas para el total de entrevistados. En Madrid las negativas fueron especialmente altas entre españoles, algo que ya se había descrito en investigaciones previas. Así, en la Encuesta

Tabla 2

Tasas de respuesta por sexo, provincia y ubicación del área según nacionalidad

Nacionalidad	Sexo		Provincia				Ubicación área		Total
	Hombres	Mujeres	Alicante	Almería	Madrid	Murcia	Capital	No capital	
Espanoles	53,2	56,8	58,0	75,4	35,1	81,2	43,5	70,4	55,0
Ecuatorianos	69,2	69,3	79,5	89,6	42,9	96,4	53,4	90,6	69,2
Total	60,0	62,4	67,1	81,8	38,5	88,2	47,9	79,3	61,2

Tabla 3

## Resultados de las visitas según sexo y nacionalidad, provincia y ubicación del área

Resultado	Perfil				Provincia				Ubicación área		Total
	H-esp	M-esp	H-ecu	M-ecu	Alicante	Almería	Madrid	Murcia	Capital	No capital	
% Registros visitados	63,3	61,5	64,5	62,8	55,2	54,0	94,0	45,7	75,4	52,6	63,0
(Base: total registros disponibles)	(1.805)	(1.759)	(1.714)	(1.816)	(1.957)	(1.253)	(1.944)	(1.940)	(3.238)	(3.856)	(7.094)
<b>Resultados visitas</b>											
Entrevista realizada	24,8	27,0	25,0	25,7	30,6	28,6	16,3	36,3	21,0	31,1	25,6
Imposible contactar	15,9	13,0	14,8	15,2	21,6	13,0	11,6	14,3	13,5	16,3	14,8
Negativa	21,8	20,5	11,1	11,4	15,0	6,4	26,0	4,8	22,9	8,1	16,2
No contesta/Ausencia	23,4	23,7	14,6	15,1	10,5	28,7	21,3	18,2	19,7	18,5	19,2
No localizados	13,9	15,7	34,4	32,6	22,3	23,1	24,8	26,2	22,9	25,8	24,2
Anuladas	0,2	0,1	—	0,1	—	0,3	—	0,2	—	0,2	0,1
Nº medio de registros necesarios para cada entrevista	4,0	3,7	4,0	3,9	3,3	3,5	6,1	2,8	4,8	3,2	3,9
(Base: total personas visitadas)	(1.142)	(1.082)	(1.106)	(1.141)	(1.080)	(676)	(1.828)	(887)	(2.442)	(2.029)	(4.471)

## Tabla de equivalencias

Entrevistas realizada: Entrevistas completas.

Imposible contactar: Se contacta con la familia, que indica que es imposible contactar con el individuo.

Negativa: El contacto se niega a hacer la entrevista.

No contesta: No contesta nadie en el hogar\*.

No localizados: El contacto no vive en el lugar\*.

Anulada: Anulada por repetición.

(\*) Nota: Dada la información registrada en el estadillo de control, en algunos casos no es posible distinguir si fueron errores derivados del uso del Padrón (contactos que ya no residen en la vivienda) o personas que no pudieron ser localizadas.

de Salud Ciudad de Madrid 2005<sup>23</sup>, las negativas en españoles (11%) prácticamente duplicaban las de inmigrantes (6%). Hay que tener en cuenta, por otro lado, que las encuestas citadas se hicieron en población general, sin límite de edad como en nuestro caso. El problema de las negativas en población española se ha observado también en la Encuesta de Salud y hábitos sexuales de 2003<sup>20</sup> (21% de negativas entre españoles versus 6% en extranjeros no comunitarios) y en la Encuesta Nacional de Salud de 2006<sup>24</sup> (11% en hogares en que sólo residen españoles, frente a 5% en hogares en los que reside al menos una persona extracomunitaria).

La tasa de negativas más alta en capitales de provincia de nuestro estudio, pero especialmente en la ciudad de Madrid, parece corroborar la mayor dificultad en medios más urbanizados, pero sobre todo se constata una mayor dificultad en una ciudad muy grande respecto a ciudades más pequeñas o zonas menos urbanizadas.

## Problemas derivados de la falta de respuesta: No contactados

La importancia de los no contactados en nuestro estudio se refleja en parte en el número medio de personas intentadas contactar por entrevista, que fue de 3,9, mayor en Madrid (que fue de 6), y donde hubo que reducir el número de entrevistas previstas. Las tasas de “no contactados” pueden deberse a problemas en el marco muestral ya comentados, pero también al número mínimo de visitas por persona en el trabajo de campo, y podría minimizarse con mayores recursos presupuestarios para aumentar el número de visitas por registro antes de ser descartado. En el caso de las citadas Encuestas de Salud de Madrid y Barcelona, se precisaron entre 2 y 2,5 personas intentadas contactar, si bien en esta última ciudad se realizaron 5 visitas antes de sustituir al contacto. En ambas se describen problemas de localización de la población inmigrante derivados de su elevada movilidad geográfica<sup>22,23</sup>. En nuestro estudio, los registros de

ecuatorianos no localizados de todas las zonas duplican en importancia a los de españoles.

**Problemas derivados del uso del padrón.** Por otra parte, el uso del Padrón de habitantes como base muestral puede suponer un sesgo para la selección de personas, pues puede estar incompleto y no actualizado con los cambios de domicilio. Este aspecto puede ser especialmente relevante entre los inmigrantes, recelosos al empadronamiento en circunstancias de irregularidad administrativa, sobre todo después de la entrada en vigor de la Ley Orgánica 14/2003 (que entre otras disposiciones, facilita el control policial de la inmigración irregular a través del empadronamiento)<sup>25</sup>. Por otro lado, la movilidad geográfica, sobre todo en la población inmigrante, plantea problemas a la hora de localizar a las personas seleccionadas mediante el padrón. En la encuesta de Necesidades de la Población Inmigrante en Andalucía (NEPIA) de 2003, un 27% de los entrevistados declaró no estar empadronado en el municipio de residencia<sup>26</sup>. En la encuesta de Salud Ciudad de Madrid 2005, sobre base padronal, el 32% de los registros de inmigrantes económicos, no vivía en el domicilio del empadronamiento. Este problema también afectó a los españoles, aunque en significativa menor medida (9%)<sup>23</sup>. En la Encuesta Nacional de Inmigrantes 2007 (ENI)<sup>18</sup>, el 11% de las viviendas titulares de la muestra de la primera etapa, fueron no encuestables (viviendas en las que no vivía ningún inmigrante). Todo ello conduciría a cuestionar la idoneidad del Padrón como marco muestral, sobre todo para inmigrantes económicos, ya que se podría estar favoreciendo la captación de personas en situación más estable.

Sería conveniente evaluar la utilización de la Tarjeta Sanitaria del Sistema Nacional de Salud como base poblacional alternativa de flujo complejo, pero que parece especialmente útil para captar poblaciones inmi-

grantes<sup>27</sup>. Esta estrategia tiene también limitaciones ya que no todas las personas empadronadas disponen de ella, como tampoco están empadronados todos los residentes de un área<sup>27,28</sup>. En relación a nuestro estudio, los datos de TSI a nivel estatal accesibles por el momento<sup>29</sup> permiten cotejar que, para 2006, el número total de TSI en Murcia y Almería coincide con el número total de personas empadronadas; en Madrid el total padronal es el 96% del total de TSI y en Alicante, el 75%, pero no es posible saber si se trata de las mismas personas y, además, los datos no desglosan el origen / la nacionalidad.

#### RECOGIDA DE DATOS DE SEGUNDO NIVEL: VARIABLES DEL ÁREA DE RESIDENCIA

Los datos de segundo nivel sobre las áreas de realización de la investigación se obtuvieron de diversas fuentes secundarias que se presentan en la Tabla 4 junto a las instituciones que las proporcionaron.

De forma general, las investigaciones multinivel con hipótesis sobre los efectos de las características del área de residencia en la salud de la población que allí reside se basan en tres aspectos: a) Percepción de los habitantes sobre la calidad de vida del barrio: declaraciones directas de los entrevistados sobre el barrio (molestias por abuso de drogas, haber sufrido algún episodio criminal, la existencia de basura en la calle, graffitis en las paredes, sentimiento de inseguridad, problemas con los vecinos, molestias por ruidos, insatisfacción con los espacios verdes, desempleo y ser beneficiario de ayudas sociales)<sup>30</sup>. En el cuestionario individual se recogieron algunas variables de percepción como seguridad personal, calidad de vida, la limpieza, transporte público y el equipamiento para actividades sociales y de ocio que podrán utilizarse de forma agregada en los análisis como

Tabla 4

## Indicadores de área utilizados y fuentes de información

Tipología	Variable	Fuente	Basado en
<b>Poblacionales</b>	Datos población	Padrón Continuo 2006 <sup>16</sup>	
	Densidad étnica (*)	(Total extranjeros/ Total población)*100	Bhugra <sup>3</sup> y Halpern <sup>7</sup> , se utiliza para el cálculo de Neighbourhood socioeconomic disadvantage m <sup>42</sup>
	Densidad de ecuatorianos (*)	(Total ecuatorianos/ Total población)*100	
	Densidad de población	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Padrón Continuo 2006</li> <li>• Instituto Geográfico y Catastral</li> <li>• Instituto Valenciano de estadística</li> <li>• Instituto Estadística Andalucía: «Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (SIMA)»</li> </ul>	Bhugra <sup>3</sup> , Sundquist <sup>8</sup> estos hablan de urbanización
<b>Socioeconómicos</b>	Nivel de Estudios	• Censo población y viviendas 2001	
	Renta media del hogar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anuario La Caixa 2006</li> <li>• Servicio de Estadística del Ayuntamiento de Madrid 2000</li> <li>• Censo población y viviendas 2001</li> </ul>	Van der Liden <sup>11</sup> , Galea <sup>43</sup> , Goodman <sup>44</sup> , Inagami <sup>45</sup> , Van Lenthe <sup>46</sup>
	Precio medio vivienda	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ministerio Vivienda, 2006</li> <li>• Idealistas.com 2008</li> <li>• Sociedad de Tasación S.A.2005</li> </ul>	
	Datos absolutos de paro	INEM 2006: directamente o a través de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anuario de La Caixa</li> <li>• Instituto Valenciano de Estadística</li> <li>• Observatorio de Empleo de Alicante</li> <li>• “La asomada”: Observatorio de economía y empleo de Murcia,</li> <li>• Oficina de Empleo de Lorca.</li> </ul>	Stafford <sup>47</sup> , Agyemang <sup>30</sup> , Lorant <sup>48</sup> , Inagami <sup>45</sup> , Zunzunegui <sup>49</sup>
	Porcentaje de parados en población de 18 a 64 años(*)	datos absolutos de paro/ población potencialmente activa (Población 18-64 años. Padrón Continuo Habitantes 2006) *100	
<b>Políticos</b>	Tasa Participación elecciones municipales 2003	Servicios regionales y municipales de estadística	Stafford (para construir una escala sobre cohesión social) <sup>50</sup>
	% Voto izquierda 2003 (*)		
	Partido gobernante en el municipio en 2006	Ayuntamientos	

(\*) Cálculos propios.

descriptores de la calidad de vida en el barrio percibida por sus habitantes; b) Características ambientales del barrio (número de lugares para el recreo público, nº servicios sanitarios, nº supermercados, denuncias de crímenes)<sup>31</sup>; c) Clasificaciones realizadas por los organismos oficiales/institucionales de estadística sobre la posición socioeconómica de la población que reside en el barrio (índices de privación económica o clasificaciones oficiales de las áreas o distritos electorales<sup>15</sup>.

La obtención de datos de segundo nivel sobre las características del área de residencia planteó los siguientes problemas: a) Falta de indicadores homogéneos a nivel municipal. Las fuentes son heterogéneas y

no siempre es coincidente la fecha de la última actualización de los datos. Esto se intentó solventar categorizando las variables de interés en gradientes semejantes. El paro, que se había considerado como un marcador clave para medir la heterogeneidad entre barrios y de hecho, se había utilizado con distintos valores estimados para el cálculo muestral, fue muy complejo de obtener. Dada la heterogeneidad de los datos, en algunos casos se ha calculado como tasa de desempleo (desempleados / población activa) y en otros, como porcentaje de parados en población 18-64 años, categorizándose de acuerdo a los terciles de la distribución del universo. b) Carencia de datos inframunicipales. Para barrios de municipios o ciudades es frecuente que

dicha información no se obtuviera con el desglose necesario, salvo en el caso de Madrid<sup>32</sup>.

## COMENTARIOS

El estudio supuso gran complejidad por el número y variedad de los registros poblacionales implicados (padrones), la dificultad de coordinación del trabajo de campo y el objetivo del estudio, relacionado con la salud mental. Además, el hecho de que la mitad de la población encuestada fuera ecuatoriana añadía problemas derivados de la accesibilidad y respuesta de poblaciones inmigrantes, así como de la adecuación de los instrumentos de medida utilizados.

Por otro lado, se identificó una mayor proporción de negativas entre los entrevistados españoles que entre los ecuatorianos, como revelan las diferencias en tasa de respuesta entre ambas nacionalidades. La baja tasa de negativas entre las personas ecuatorianas puede deberse al carácter oficial de las instituciones participantes en la investigación, que habría podido generar en este grupo un aliciente para la colaboración. Otra posible explicación sería que el incentivo para los entrevistados de origen ecuatoriano se ajustara más a sus preferencias.

Dadas las limitaciones indicadas anteriormente, las diferencias entre capitales y no capitales, a pesar de apuntar a un comportamiento diferencial de los individuos en función del tipo de área, no son generalizables.

Una cuestión a tener en cuenta a la hora de valorar los resultados obtenidos en población inmigrante son los problemas derivados de su localización. De hecho, esto mismo se observa en otros estudios similares, en los que las personas inmigrantes presentan tasas de no localización significativamente más elevadas que los autóctonos<sup>33,34</sup> y es por ello que se les con-

sidera un grupo más difícil de entrevistar que la mayor parte de la población. Dado que el tiempo de residencia de los entrevistados en los lugares de realización de la entrevista no fue un criterio de selección, el grupo entrevistado podría estar caracterizado por una menor movilidad que el resto de los inmigrantes, induciendo a un sesgo de selección hacia una población más integrada.

La experiencia de este estudio pone en evidencia que se requiere más apoyo y liderazgo por parte de las instituciones públicas que facilite la sensibilización de la población acerca de la conveniencia de este tipo de investigaciones y logre minimizar la proporción de negativas.

Complementariamente, el trabajo de campo en este tipo de investigaciones necesita un soporte presupuestario suficiente que permita aumentar los esfuerzos, económicamente costosos, en la localización de las personas.

En cualquier caso, es necesario revisar las estrategias de muestreo en estudios como éste, dirigidos tanto a población española como extranjera, en la línea de combinar criterios de aleatoriedad con criterios de eficiencia en la búsqueda de representatividad<sup>26,35,36</sup>.

Finalmente, este estudio ha permitido identificar la necesidad de datos sistemáticos accesibles a nivel de área de residencia para realizar investigaciones sobre la influencia de las características de las áreas de residencia en la salud de la población y especialmente de datos referidos al funcionamiento social a nivel local.

## AGRADECIMIENTOS

El equipo de investigación quiere agradecer la colaboración de los distintos responsables de los Padrones en los Municipios.

pios en los que se realizó el trabajo y la de las personas que revisaron el trabajo, cuyas observaciones han contribuido a mejorarlo.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Cachón L. Marco Institucional de la discriminación y tipos de inmigrantes en el mercado de trabajo en España. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas (REIS)*. 1995; 69: 105-124.
2. Razum O, Zeeb H, Rohrmann S. The 'healthy migrant effect'—not merely a fallacy of inaccurate denominator figures. *Int J Epidemiol*. 2000; 29:191-192.
3. Bhugra D. Migration and mental health. *Acta Psychiatr Scand*. 2004; 109:243-258.
4. Chandola T, Bartley M, Wiggins R, Schofield P. Social inequalities in health by individual and household measures of social position in a cohort of healthy people. *J Epidemiol Community Health*. 2003; 57:56-62.
5. Esteban M, Peña M. Motives for consultation and demographic characteristics of a community of «undocumented» immigrants in the district of Usera-Villaverde (Madrid). *Aten Primaria*. 2001; 27:25-28.
6. Rodríguez MA, Rodrigo J, Bermejo A. VII Informe de Exclusión Social 2002. Madrid, Médicos del Mundo; 2002.
7. Halpern D, Nazroo J. The ethnic density effect: results from a national community survey of England and Wales. *Int J Soc Psychiatry*. 2000; 46:34-46.
8. Sundquist K, Frank G, Sundquist J. Urbanisation and incidence of psychosis and depression: follow-up study of 4.4 million women and men in Sweden. *Br J Psychiatry*. 2004; 184:293-298.
9. Peen J, Dekker J. Is urbanicity an environmental risk-factor for psychiatric disorders? *Lancet*. 2004; 363:2012-2013.
10. van Os J, Driessen G, Gunther N, Delespaul P. Neighbourhood variation in incidence of schizophrenia. Evidence for person-environment interaction. *Br J Psychiatry*. 2000; 176:243-248.
11. van der Liden, Drukker M, Gunther N, Feron F, van Os J. Children's mental health service use, neighbourhood socioeconomic deprivation, and social capital. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2003; 38:507-514.
12. Diez Roux AV. A glossary for multilevel analysis. *J Epidemiol Community Health*. 2002; 56:588-594.
13. Diez-Roux AV. Multilevel analysis in public health research. *Annu Rev Public Health*. 2000; 21:171-192.
14. Weich S, Holt G, Twigg L, Jones K, Lewis G. Geographic variation in the prevalence of common mental disorders in Britain: a multilevel investigation. *Am J Epidemiol*. 2003; 157:730-737.
15. Weich S, Twigg L, Holt G, Lewis G, Jones K. Contextual risk factors for the common mental disorders in Britain: a multilevel investigation of the effects of place. *J Epidemiol Community Health*. 2003; 57:616-621.
16. Instituto Nacional de Estadística (INE). Padrón Continuo de Habitantes 2006 [Citado el 10 de enero 2009] [www.ine.es](http://www.ine.es).
17. Snijders TAB, Bosker RJ. Standard errors and sample sizes for two-level research. *Journal of Educational Statistics*. 1993; 18:237-259.
18. Instituto Nacional de Estadística (INE). Encuesta Nacional de Inmigrantes 2007: Metodología [Citado el 10 de enero 2009] [http://www.ine.es/daco/daco42/inmigrantes/inmigra\\_meto.pdf](http://www.ine.es/daco/daco42/inmigrantes/inmigra_meto.pdf).
19. Morton LM, Cahill J, Hartge P. Reporting participation in epidemiologic studies: a survey of practice. *Am J Epidemiol*. 2006; 163:197-203.
20. Suárez M, Belza MJ, de la Fuente de Hoz L. Encuesta de Salud y hábitos sexuales de 2003: Informe general. Madrid, Instituto Nacional de Estadística y Ministerio de Sanidad y Consumo; 2006.
21. The American Association for Public Opinion Research. A. Standard Definitions: Final Dispositions of Case Codes and Outcome Rates for Surveys. Kansas: American Association for Public Opinion Research; 2000.
22. Rodríguez-Sanz M, Borrell C, Catedra J. Manual de l'Enquesta de Salut de Barcelona 2006. Barcelona: Agència de Salut Pública de Barcelona; 2008.
23. Galván J et al. Encuesta de Salud Madrid 2005: Informe final. Madrid: Departamento de Evaluación y calidad. Instituto de Salud Pública; 2005

24. Instituto Nacional de Estadística (INE). Metodología. Evaluación de la falta de respuesta en la Encuesta Nacional de Salud 2006 [Citado el 10 de enero 2009]. <http://www.ine.es/daco/daco42/sanitarias/evaluacion06.pdf>
25. Ley Padronal [Citado el 9 de enero 2009]. <https://idapadron.ine.es/idaweb/legisla/11011204.DOC>.
26. Rinken S. Las condiciones de vida de la población inmigrante: retos metodológicos y procedimientos de medición. *Metodología de encuestas*. 2003; 5: 155-174.
27. Ortiz F, Alba N, Rivera F, Tortosa V. Informe del Sistema de Información Poblacional de la Comunidad Valenciana. La importancia del registro de los flujos de población en el Sistema de Información Poblacional de la Comunidad Valenciana. Valencia: Consejería de Sanidad de la Generalitat Valenciana;2007.
28. Salas J, Díez F, Puerta J, Zambrana JL, Delgado M, Rivera F, et al. Tasa de empadronamiento real de los pacientes hospitalizados en el Hospital de Poniente almeriense. *Gac Sanit*. 2003; 17:312-315.
29. Ministerio de Sanidad y Consumo [Citado el 14 de marzo 2009]. <http://www.msc.es/estadEstudios/estadisticas/estadisticas/estMinisterio/siap.htm>
30. Agyemang C, van Hooijdonk C, Wendel-Vos W, Lindeman E, Stronks K, Droomers M. The association of neighbourhood psychosocial stressors and self-rated health in Amsterdam, The Netherlands. *J Epidemiol Community Health*. 2007; 61:1042-1049.
31. Cummins S, Macintyre S, Davidson S, Ellaway A. Measuring neighbourhood social and material context: generation and interpretation of ecological data from routine and non-routine sources. *Health Place*. 2005; 11:249-260.
32. Ayuntamiento de Madrid. Anuario Estadístico Madrid 2006. [Citado 9 de enero 2009] <http://www.munimadrid.es/portal/site/munimadrid/menuitem.199479e61b01b0aa7d245f019fc08a0c/?vgnextoid=01be909385287110VgnVCM1000000b205a0aRCRD&vgnextchannel=7d06c4e37504a010VgnVCM1000000d90ca8c0RCRD&pk=1100525>
33. Deding M, Fridberg T, Jakobsen V. Non-response in a survey among immigrants in Denmark. Working paper 16: 2007. Danish National Centre For Social Research.
34. Statistics New Zealand. Longitudinal Immigration Survey: New Zealand (LisNZ) – Wave 1 [citado 7 de mayo 2009]. <http://www.stats.govt.nz/products-and-services/hot-off-the-press/longitudinal-immigration-survey/longitudinal-immigration-survey-nz-may08-hotp.htm?page=para003Master>
35. Maya Jariego I. Sesgos de medida y problemas de muestreo en las encuestas de poblaciones inmigrantes. *Metodología de encuestas*. 2001; 3:197-203.
36. Maya Jariego I. El reto de la representatividad en las encuestas de poblaciones inmigrantes. Diversidad sociocultural, estimación de la población y captación de entrevistados en el estudio NEPIA. *Metodología de encuestas*. 2003; 5:147-150.
37. Goldberg DP, Hillier VF. A scaled version of the General Health Questionnaire. *Psychological Medicine*. 1979; 9:139-145.
38. Lobo A, Perez-Echeverria MJ, Artal J. Validity of the scaled version of the General Health Questionnaire (GHQ-28) in a Spanish population. *Psychol Med*. 1986; 16:135-140.
39. Instituto Nacional de Estadística (INE). Encuesta Continua de Presupuestos Familiares (Base 1997). Metodología. [Citado el 10 de enero 2009] [http://www.ine.es/daco/daco43/metodo\\_ecpf.doc](http://www.ine.es/daco/daco43/metodo_ecpf.doc).
40. Cohen S, Doyle WJ, Skoner DP, Rabin BS, Gwaltney JM, Jr. Social ties and susceptibility to the common cold. *JAMA*. 1997; 277:1940-1944.
41. Broadhead WE, Gehlbach SH, Degruy FV, Kaplan BH. The Duke-UNK functional social support questionnaire: measurement of social support in family medicine patients. *Med Care*. 1988; 26 :709-723.
42. Schneiders J, Drukker M, van der EJ, Verhulst FC, van Os J, Nicolson NA. Neighbourhood socioeconomic disadvantage and behavioural problems from late childhood into early adolescence. *J Epidemiol Community Health*. 2003; 57:699-703.
43. Galea S, Ahern J, Nandi A, Tracy M, Beard J, Vlahov D. Urban neighborhood poverty and the incidence of depression in a population-based cohort study. *Ann Epidemiol*. 2007; 17:171-179.
44. Goodman E, Huang B, Wade TJ, Kahn RS. A multilevel analysis of the relation of socioeconomic status to adolescent depressive symptoms: does school context matter? *J Pediatr*. 2003; 143:451-456.
45. Inagami S, Cohen DA, Finch BK. Non-residential neighborhood exposures suppress neighborhood effects on self-rated health. *Soc Sci Med*. 2007; 65:1779-1791.



46. van Lenthe FJ, Borrell LN, Costa G, Diez Roux AV, Kauppinen TM, Marinacci C, et al. Neighbourhood unemployment and all cause mortality: a comparison of six countries. *J Epidemiol Community Health*. 2005; 59:231-237.
47. Stafford M, Martikainen P, Lahelma E, Marmot M. Neighbourhoods and self rated health: a comparison of public sector employees in London and Helsinki. *J Epidemiol Community Health*. 2004; 58:772-778.
48. Lorant V, Deboosere P, Van Oyen H, Thomas I. The influence of contextual factors on immigrants' health status: a population census approach. 14<sup>th</sup> Annual Eupha meeting: Politics, Policies and/or the Public's Health Montreux; 2006 Nov 16-18; Montreaux: *Europ J Public Health*. 2006; 16:120.
49. Zunzunegui MV, Forster M, Gauvin L, Raynault MF, Douglas WJ. Community unemployment and immigrants' health in Montreal. *Soc Sci Med*. 2006; 63:485-500.
50. Stafford M, Cummins S, Macintyre S, Ellaway A, Marmot M. Gender differences in the associations between health and neighbourhood environment. *Soc Sci Med*. 2005; 60:1681-1692.