

## REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

### DESIGUALDADES SOCIALES EN SALUD EN POBLACIONES INMIGRADAS EN ESPAÑA. REVISIÓN DE LA LITERATURA

**Davide Malmusi (1,2) y Gaby Ortiz-Barreda (1,3,4).**

(1) Subprograma Salud e Inmigración, Centro de Investigación Biomédica en Red de Epidemiología y Salud Pública, España.

(2) Agència de Salut Pública de Barcelona – IIB-Sant Pau.

(3) Grupo de Investigación en Salud Pública. Universidad de Alicante.

(4) Departamento de Promoción de la Salud y Desarrollo. HEMIL-Senteret. Universidad de Bergen. Noruega.

Los autores declaran que no existe conflicto de interés.

#### RESUMEN

**Fundamentos:** Las diferencias en salud entre inmigrantes y autóctonos deben ser analizadas desde una óptica de equidad debido a la desigualdad socioeconómica entre ambos. El objetivo es conocer la influencia de determinantes sociales de la salud las poblaciones inmigradas a España y/o las desigualdades en comparación con la población española.

**Métodos:** Se realizó una revisión bibliográfica de la literatura científica publicada en el periodo 1998-2012. La búsqueda bibliográfica se realizó en las bases de datos de Medline y MEDES-MEDICINA. Se seleccionaron artículos realizados en España en los que participara población inmigrante procedente de Latinoamérica, África, Asia y Europa del Este.

**Resultados:** Se seleccionaron 27 artículos. Once de los estudios fueron publicados en el año de 2009. Seis utilizaron encuestas poblacionales de salud de ámbito nacional y otros seis autonómicas. 23 estudios se centraron en población adulta mayor de 15 años. Los indicadores más frecuentemente analizados fueron el estado de salud percibido (n=9) y la salud mental (n=7).

**Conclusiones:** La población inmigrante está expuesta a peores condiciones socioeconómicas que la autóctona y parece presentar mayores problemas de salud mental y peor percepción de salud, sobretudo en mujeres y a mayor tiempo de estancia, a pesar de una menor prevalencia de enfermedades crónicas.

**Palabras clave:** Determinantes sociales de la salud. Disparidades en el estado de salud. Emigrantes e inmigrantes. España.

Correspondencia  
Davide Malmusi  
Agència de Salut Pública de Barcelona  
Pl. Lesseps 1  
08023 Barcelona  
dmalmusi@aspb.cat

#### ABSTRACT

### Health Inequalities in Immigrant Populations in Spain. A Scoping Review

**Background:** Health differences between immigrants and natives should be analyzed from an equity perspective due to socioeconomic inequality between them. The aim of this study is to Know the influence of social determinants of health in the immigrant population in Spain and/or inequalities compared with the Spanish population.

**Methods:** SA scoping review of the literature published in the period 1998-2012 was performed. The literature search was conducted on Medline and MEDES-MEDICINA databases. All studies that include the participation of immigrant population from areas such as Latin America, Africa, Asia and Eastern Europe and performed in Spain were selected.

**Results:** A 27 articles were included. Most of the studies were published in the year 2009 (n=11). Twelve used population health surveys at national (n=6) and autonomous (n = 6) level. A total of 23 studies focused on adult population over 15 years. The most frequently studied indicators were self-rated health (n=9) and mental health (n=7).

**Conclusion:** The immigrant population is exposed to lower socioeconomic status than natives and, despite a lower prevalence of chronic diseases, it appears to experience more mental health problems and worse self-rated health, especially in women and with longer stay.

**Keyword:** Social determinants of health. Health Status Disparities. Emigrants and Immigrants. Spain

## INTRODUCCIÓN

Las desigualdades sociales en salud son aquellas diferencias en salud injustas y evitables entre grupos poblacionales definidos social, económica, demográfica o geográficamente<sup>1</sup>. La peor salud de los colectivos socialmente menos favorecidos es el resultado de su menor poder político, económico y social, peores condiciones de vida, y menores oportunidades y recursos relacionados con la salud<sup>2-4</sup>. En España, la investigación sobre desigualdades sociales en salud se ha centrado inicialmente en los ejes de clase social<sup>5,6</sup>, género<sup>6,7</sup> y territorio de residencia<sup>8</sup> para incorporar ya en los últimos años el lugar de origen o estatus migratorio tras el exponencial crecimiento de la inmigración extranjera de la pasada década. Produciéndose la llegada en su gran mayoría por desequilibrios geográficos de riqueza<sup>9</sup> y por el encuentro entre la búsqueda de empleo e ingresos de los inmigrantes y la de mano de obra barata de una economía en expansión, se dan unas condiciones de desigualdad socioeconómica por las cuales las diferencias en salud entre inmigrantes y autóctonos deben ser analizadas desde una óptica de equidad<sup>10</sup>.

Desde este punto de vista, de los estudios realizados en países con largas tradiciones de recepción de inmigrantes en Norteamérica y Europa norte-occidental se deducen principalmente tres aspectos a tener en cuenta: el “efecto inmigrante sano”, las desventajas socioeconómicas y las diferencias entre inmigrantes de países ricos y pobres. Se hace referencia al “efecto inmigrante sano” para describir el hallazgo de indicadores de salud mejores que la población autóctona<sup>11,12</sup>, lo que se ha atribuido a la autoselección de las personas más aptas para desplazarse y trabajar<sup>13</sup>, así como a unas conductas más saludables<sup>14</sup>. Sin embargo, este efecto suele atenuarse al pasar los años y el deterioro de salud es más rápido, de manera que la ventaja desaparece o se revierte<sup>11,12,15</sup> tras cambios de hábitos

de vida<sup>14</sup> y la acumulación de duras condiciones de vida y trabajo, pobreza y discriminación<sup>16,17</sup>. En segundo lugar, en los estudios que encuentran peores indicadores de salud en poblaciones inmigradas, el ajuste por factores socioeconómicos suele reducir o eliminar las diferencias<sup>15,18-21</sup>. Finalmente, muchos estudios analizan por separado los resultados de inmigrantes procedentes de países pobres y ricos y para estos últimos no suelen encontrarse peores indicadores de salud que en la población autóctona<sup>14, 20,22</sup>, de manera que es la situación de los primeros la que puede ser fuente de desigualdad<sup>10</sup>.

Como hemos comentado, la población extranjera residente en España aumentó en más de 4 millones durante la década pasada<sup>23</sup>, lo que se ha acompañado de un nuevo y elevado interés por el fenómeno por parte de los servicios de salud pública y de la investigación epidemiológica<sup>24</sup>. En este contexto, nos proponemos revisar desde la perspectiva de la equidad en salud los estudios españoles que han descrito la salud de poblaciones inmigrantes y sus determinantes, con o sin comparaciones con la población autóctona.

El objetivo del estudio fue conocer la influencia de los determinantes sociales de la salud dentro de la población inmigrante en España y/o las desigualdades en comparación con la población española.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una revisión bibliográfica utilizando la metodología de *Scoping Review* que es un tipo de revisión utilizada fundamentalmente para sintetizar el conocimiento científico e identificar lagunas en la investigación<sup>25</sup>. Esta revisión se llevó a cabo en el marco de una revisión conjunta del Subprograma de Inmigración y Salud del Consorcio de Investigación Biomédica en Red, Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP)<sup>26</sup>.

Se consultaron las bases de datos Medline a través de Pubmed y MEDES-MEDicina en español debido a su mayor visibilidad en el área sanitaria a nivel internacional y nacional, respectivamente. Se seleccionaron todos los artículos publicados entre enero de 1998 y diciembre de 2012. La decisión de limitar la búsqueda al período establecido se basó en la intención de explorar toda la producción científica generada sobre este tema desde el inicio del incremento progresivo de la llegada de población inmigrante en España. El término limitador por contenido fue la especie humana. En cuanto al idioma, se seleccionaron las publicaciones escritas en español e inglés.

Para la ecuación de búsqueda en Medline se desarrollaron 3 filtros temáticos: a) Filtro sobre desigualdades sociales: se utilizó el construido por Borrell y Malmusi<sup>27</sup>; b) Filtro país: se utilizó el desarrollado por Valderas J y colaboradores<sup>28</sup>; c) Filtro migración: los Medical Subject Headings [MeSH] "Emigrants and Immigrants", "Emigration and Immigration", "Transients and Migrants" y "Ethnic Groups". En la base de datos MEDES-MEDicina en español, que no cuenta con tesauros, para el filtro c) se utilizaron únicamente las siguientes palabras clave como palabras naturales: "migración", "migrantes", "migrante", "inmigración", "inmigrantes", "inmigrante". Los operadores booleanos "AND" y "OR" fueron utilizados para recuperar toda la literatura existente.

Para la selección de los artículos se establecieron como criterios de inclusión estudios originales desarrollados en España sobre la salud de la población inmigrante que abordaran las desigualdades sociales dentro de estas poblaciones y/o en comparación con la española. Se entendió por población inmigrante la procedente de Latinoamérica, África, Asia y Europa del Este, o para los estudios que no especificaran la nacionalidad o lugar de nacimiento

categorías de inmigrantes, extranjeros o similares que respondían a la definición de inmigrante otorgada por la Organización Internacional de Migraciones (OIM): "personas y los miembros de su familia que deciden mudarse a otro país para mejorar sus condiciones materiales o sociales y mejorar la perspectiva para sí o para su familia"<sup>29</sup>.

Se excluyeron los estudios realizados en población inmigrante proveniente de regiones diferentes a las señaladas anteriormente y otros tipos de publicaciones como revisiones teóricas o sistemáticas, comunicaciones a congresos y estudios sin resumen disponible. También se excluyeron los artículos que no abordaban determinantes sociales o desigualdades en salud y los únicamente centrados en condiciones de empleo y trabajo que, si bien se consideran determinantes sociales, fueron objeto de una revisión específica de salud laboral presentada en otro artículo del monográfico.

Se elaboró un protocolo *ad hoc* de recogida de información para estudios cuantitativos y cualitativos en el que se incluyeron las siguientes variables: a) Características generales de los estudios: autores, título, año de publicación y revista científica. b) Aspectos metodológicos según apartados del estudio: objeto principal del estudio, materiales y métodos -tipo de diseño epidemiológico, direccionalidad del diseño-, Población y muestreo -período de desarrollo del estudio, tamaño de la muestra, tipo de población, rango de edad, país o grupos de países de procedencia, procedencia de la población inmigrante, tipo de datos utilizados-, variables del estudio -variable que define la población inmigrante, situación legal de la población inmigrante, entre otros-, c) Resultados, los relacionados a variables sociodemográficas, entre otros, d) Discusión, limitaciones, generalización de los resultados, conclusiones y recomendaciones, y e) Financiación: naturaleza de la institución. Posteriormente, se digitalizó

el cuestionario a través de la herramienta Google Drive (goo.gl/PU2fvs )

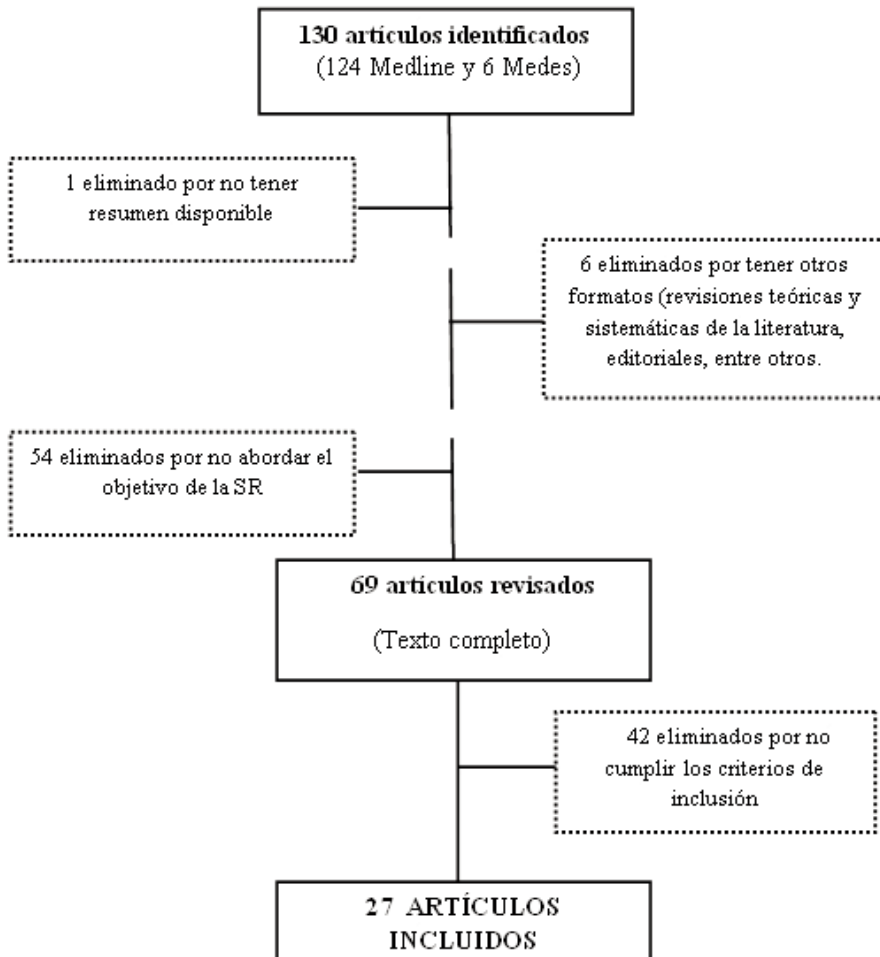
En este artículo se reportan los principales aspectos metodológicos de cada estudio incluido y se resumen sus resultados para visibilizar aquellos aspectos de los que existe evidencia consistente, contradictoria o ausencia de ella y, por lo tanto, vacíos de conocimiento.

## RESULTADOS

Se identificaron 130 artículos, de los cuales se excluyeron 103 (79,2%) por tratarse no estar relacionados con el objetivo de la investigación y por no cumplir los criterios de inclusión (figura 1).

Un total de 27 (20,8%) estudios fueron seleccionados. La tabla 1 describe en deta-

**Figura 1**  
**Proceso de selección de estudios publicados que abordan las desigualdades sociales en la salud de la población inmigrante en España**



**Tabla 1**  
**Principales aspectos metodológicos de cada estudio seleccionado**

Primer autor y año	Fuente de datos	Población de estudio	Tamaño de muestra	VARIABLES RESULTADO
Aerny Perreten N (2010) <sup>38</sup>	Encuesta Regional de Salud de Madrid 2007	Personas de 16 a 54 años	8.494, 1301 nacidos en países no de alta renta	Enfermedades crónicas, salud percibida, salud mental, tabaquismo, consumo de alcohol, sobrepeso, sedentarismo, adherencia a cribados, acceso a atención primaria y urgencias.
Agudelo-Suárez A (2011) <sup>45</sup>	Encuesta transversal del proyecto ITSAL, 2008 en 4 ciudades de España. Muestreo por cuotas, reclutamiento a través de asociaciones y carteles en lugares de encuentro	Trabajadores inmigrantes de Marruecos, Rumania, Ecuador y Colombia	2.434	Estado de salud percibido, cambio del estado de salud respecto al país de origen, salud mental (GHQ-12), problemas de salud referidos, discriminación
Agudelo-Suárez A (2009) <sup>55</sup>	Entrevistas semiestructuradas y grupos focales del proyecto ITSAL, 2006-07 en 4 ciudades de España.	Trabajadores inmigrantes de Marruecos, Rumania, Ecuador y Colombia	84 entrevistas, 12 grupos con 74 participantes	Discriminación, condiciones de trabajo y salud
Almerich-Silla JM (2007) <sup>42</sup>	Encuesta de salud oral infantil de la Comunidad Valenciana 2004.	Escolares de 12 y 15 años.	879. 54 extranjeros con menos de 4 años de residencia.	Caries dental (DMFT)
Benitex T (2004) <sup>46</sup>	Encuesta transversal en programa sociosanitario en Madrid, 1999-2000	Mujeres inmigrantes madres de menor de un año atendidas en el programa	179	Determinantes socioeconómicos
Bones K (2010) <sup>32</sup>	Encuesta Nacional de Salud 2006	Personas de 16-64 años	22.374, 2.957 inmigrantes de países en vías de desarrollo	Salud Mental (GHQ-12)
Borrell C (2008) <sup>39</sup>	Encuesta de Salud de Barcelona 2000	Personas de 16 a 64 años con empleo	4.214, 162 nacidas en el extranjero.	Estado de salud percibido
Borrell C (2010) <sup>33</sup>	Encuesta Nacional de Salud 2006	Personas de 16-64 años	23.760, 14,5% inmigrantes	Discriminación, salud mental, salud percibida, hipertensión, tabaquismo, necesidad no cubierta de curas
Carrasco-Garrido P (2009) <sup>30</sup>	Encuesta Nacional de Salud 2006	Personas de 16 y más años	29.478, 1.436 extranjeros no UE ni Norteamérica	Enfermedades crónicas, salud percibida, tabaquismo, alcohol, actividad física, uso de servicios sanitarios y fármacos.
Carrasco-Garrido P (2010) <sup>31</sup>	Encuesta Nacional de Salud 2006	Personas de 16 y más años	No consta	Automedicación

**Tabla 1**  
**Principales aspectos metodológicos de cada estudio seleccionado (continuación)**

Primer autor y año	Fuente de datos	Población de estudio	Tamaño de muestra	Variables resultado
García-Gómez P (2009) <sup>36</sup>	Encuesta de Salud de Catalunya 2006	Personas de 16 a 50 años	9.285, 1.040 inmigrantes	calidad de vida relacionada con la salud (EQ-5d)
García-Subirats I (2011) <sup>54</sup>	Registro de Natalidad de Barcelona ciudad, 1991-2005	Nacimientos de madres de 12 a 49 años	172.340, 20.461 inmigrantes	bajo peso al nacer, nacimientos prematuros y bajo peso para edad de gestación
González-Castro JL (2009) <sup>48</sup>	Encuesta transversal a través de asociaciones de inmigrantes	Personas de Ecuador y Rumania residentes en Burgos	135	Salud Mental (GHQ-12)
Hernandez-Quevedo C (2009) <sup>34</sup>	Encuestas Nacionales de Salud 2003 y 2006	Personas de 16 y más años	51.086, 2.705 extranjeros	Estado de salud percibido
Hernández-Quevedo C (2009) <sup>35</sup>	Encuestas Nacionales de Salud 2003 y 2006	Personas de 16 y más años	51.086, 2.705 extranjeros	Estado de salud percibido, uso de servicios sanitarios
Luque-Fernández M (2012) <sup>53</sup>	Registro de nacimientos del INE 2007-08	Todos los nacimientos en	973.204, 23% de madres inmigrantes	Estado de vida al nacer
Malmusi D (2010) <sup>10</sup>	Encuesta de Salud y Encuesta de Condiciones de Vida de Catalunya 2006	Personas de 16 a 64 años	Salud 10.408, Condiciones de Vida 7.107. 957 y 868 inmigrantes	Estado de salud percibido
Pantzer K (2006) <sup>47</sup>	Encuesta a todos los alumnos de secundaria de Lloret de Mar, 2005	Adolescentes de 12 a 18 años	1.235, 226 nacidos en el extranjero	Calidad de vida relacionada con la salud (VSP-A), Salud mental (GHQ-12)

**Tabla 1**  
**Principales aspectos metodológicos de cada estudio seleccionado (continuación)**

Primer autor y año	Fuente de datos	Población de estudio	Tamaño de muestra	VARIABLES RESULTADO
Regidor E (2009) <sup>51</sup>	Registro de mortalidad de la Región de Madrid, 2000-04	Personas residentes de 20 a 64 años	17.406.819 años-persona, 13% inmigrantes	Mortalidad por enfermedades cardiovasculares, cardiopatía isquémica, patología cerebrovascular
Regidor E (2008) <sup>52</sup>	Registro de mortalidad de la Región de Madrid, 2000-04	Hombres de 20-64 años nacidos fuera de la Región de Madrid	3.996.587 años-persona, 28% inmigrantes	Mortalidad total y por grandes grupos de causas
Rodríguez E (2009) <sup>37</sup>	Encuesta de Salud del País Vasco 2002, Encuesta de Salud de inmigrantes del País Vasco, Encuesta en 4 ciudades marroquíes (muestreo por cuotas)	autóctonos de 16-54 años, marroquíes en el País Vasco, marroquíes en Marruecos	1.388, 149, 1.238	Calidad de vida relacionada con la salud (SF-36), Salud mental (MHI-5)
Salinero-Fort MA (2011) <sup>49</sup>	Encuesta transversal en los centros de atención primaria del Área 4 de Madrid	Usuarios de atención primaria	1.515, 612 inmigrantes.	Apoyo social
Rodríguez E (2009) <sup>37</sup>	Encuesta de Salud del País Vasco 2002, Encuesta de Salud de inmigrantes del País Vasco, Encuesta en 4 ciudades marroquíes (muestreo por cuotas)	autóctonos de 16-54 años, marroquíes en el País Vasco, marroquíes en Marruecos	1.388, 149, 1.238	Calidad de vida relacionada con la salud (SF-36), Salud mental (MHI-5)
Salinero-Fort MA (2011) <sup>49</sup>	Encuesta transversal en los centros de atención primaria del Área 4 de Madrid	Usuarios de atención primaria	1.515, 612 inmigrantes.	Apoyo social
Salinero-Fort MA (2012) <sup>50</sup>	Encuesta transversal en 15 centros de atención primaria de Madrid	Usuarios de atención primaria de 18-55 años nacidos en España o Latinoamérica	1.594, 691 latinoamericanos	Estado de salud percibido
Serrano-Gallardo P (2009) <sup>40</sup>	Encuesta de Salud de la Ciudad de Madrid 2005	Personas de 16 y más años	7.341, 913 nacidos en países no de alta renta	Calidad de vida relacionada con la salud (COOP/WONCA)
Villalbí JR (2007) <sup>41</sup>	Muestra de controles del Registro de Defectos Congénitos de Barcelona, 1994-2003	Mujeres que dan a luz un hijo/a sin defectos congénitos	2.292, 179 extranjeras	Consumo de tabaco al inicio y abandono del tabaco durante el embarazo
Vives-Cases C (2009) <sup>43</sup>	Encuesta transversal en una muestra aleatoria de centros de atención primaria de 6 CC.AA..	Mujeres de 18 a 70 años usuarias de atención primaria	10.202, 599 inmigrantes	Violencia de género (Index of Spouse Abuse), respuestas ante maltrato
Vives-Cases C (2010) <sup>44</sup>	Encuesta transversal en centros de atención primaria de España, 2006-07.	Mujeres de 18 a 70 años usuarias de atención primaria con pareja heterosexual	10.048, 635 inmigrantes	Violencia de género (Index of Spouse Abuse), respuestas ante maltrato

lle los años de publicación, métodos, fuentes de datos, muestra obtenida y variables resultado analizadas en cada uno de los estudios seleccionados. El primer estudio en abordar las desigualdades sociales en la población inmigrante era del año 2004, aunque la mayor producción científica se produjo en el periodo comprendido entre 2009 y 2012 (n=21). 11 estudios fueron publicados en el año de 2009. 12 utilizaron encuestas poblacionales de salud ya existentes: seis analizaron la Encuesta Nacional de Salud 2006 de forma única e independiente<sup>30-33</sup> o combinada con 2003<sup>34,35</sup> y seis analizaron encuestas autonómicas<sup>10,36-38</sup> o locales<sup>39,40</sup>. Dos utilizaron encuestas existentes de ámbito más específico y ocho utilizaron encuestas realizadas *ad hoc* para un proyecto<sup>43-45</sup> o para el artículo en concreto<sup>46-50</sup>, con reclutamiento a través de asociaciones, en la comunidad o en centros de atención primaria. Cuatro utilizaron registros poblacionales (de mortalidad<sup>51,52</sup> o nacimientos<sup>53,54</sup>) y en un caso se trató de un estudio cualitativo<sup>55</sup>. La comparación más frecuente fue entre el conjunto de las personas inmigradas (con o sin incluir a las procedentes de países ricos) respecto a las nacidas en España. En algunos casos los estudios se centraron en poblaciones concretas de inmigrantes, como las procedentes de Rumanía, Marruecos, Ecuador y Colombia. Cuatro estudios consideraron el estatus legal o ilegal de la población inmigrante en sus resultados. El rango de edad de la población estudiada fue muy variable, aunque 23 estudios se concentraron en la investigación de la población mayor de 15 años, 2 en escolares y adolescentes y 2 en recién nacidos. Los indicadores más frecuentemente analizados fueron el estado de salud percibido (9 estudios) y la salud mental (7).

La **tabla 2** resume los hallazgos del conjunto de los estudios para distintos indicadores de salud: las desigualdades identificadas entre población autóctona e inmigrante (total y por áreas de origen) y los determinantes sociales identificados como factores

de riesgo para el problema de salud dentro de la población inmigrante. Diversos estudios mostraban la inclusión en clases sociales más desfavorecidas y las peores condiciones socioeconómicas (de empleo y renta) del conjunto de la población inmigrante<sup>10,38,43,46,55</sup> y ello a pesar de un nivel de estudios incluso superior a la población autóctona<sup>30,35,43,49,51</sup>. Se repitió también el hallazgo de un menor apoyo social<sup>40,43,47,49,51</sup> y mayor experiencia de discriminación<sup>33,47</sup>. Todos estos determinantes fueron también relacionados en algunos de los estudios con peores indicadores de salud dentro de la población inmigrante<sup>10,33,34,39,45,47-49,55</sup>. Respecto a las conductas relacionadas con la salud, las menores prevalencias de tabaquismo y consumo de alcohol contrastan con hallazgos de mayor sedentarismo y obesidad, siendo estas diferencias más consistentes en mujeres<sup>30,38</sup>.

Los indicadores más analizados, salud percibida<sup>10,30,34,35,38,39,45,50</sup> y salud mental<sup>33,37,38,45,47,48</sup> fueron también en los que se encontró más disparidad de resultados, aunque en la mayoría de los casos y, sobretudo en mujeres<sup>10,32</sup>, la población inmigrante se encontraba en peor situación<sup>30,39,47,48,51</sup>. Lo mismo puede decirse para las escalas de calidad de vida relacionada con la salud<sup>37,51</sup>. En cambio, para la mayoría de enfermedades crónicas se detectaron menores prevalencias<sup>30,38</sup>. De hecho, el uso de fármacos también era menor<sup>30</sup> y la mortalidad total, la cardiovascular y por cáncer era inferior en el colectivo mayoritario, el de Latinoamérica, aunque para otros grupos y causas sí se detectó una desventaja<sup>51,52</sup>. En el caso de la violencia del compañero íntimo, su prevalencia fue mayor en la población inmigrante en comparación con la autóctona<sup>43,44</sup>.

A pesar de no ser el objetivo específico de la investigación, en los estudios con encuestas de salud se encontraron comparaciones del acceso a servicios sanitarios. El patrón era distinto por tipo de servicio y el mayor acceso de servicios con menores barreras



**Tabla 2**  
**Resumen de los hallazgos sobre desigualdades y determinantes sociales por variable resultado**

Variable resultado	Inmigrantes respecto a autóctonos	Región de origen, respecto a autóctonos	Mayor <i>versus</i> menor estancia	Determinantes sociales en inmigrantes
Adultos				
Determinantes socioeconómicos	Más trabajos manuales precarios <sup>49,38, 55,10,36,46</sup> , menos ingresos <sup>36,38,55,10,43,51</sup> , más dificultades financieras, menos bienes materiales <sup>10,39</sup> , más discriminación <sup>33,47</sup> menor apoyo social <sup>49,43,51,40,47</sup> . Menor proporción de estudios primarios o inferiores <sup>49,35,51,30,43</sup> . Mayores ingresos <sup>35</sup> propios <sup>49</sup> .	Países de renta baja: más trabajos manuales y dificultades financieras, menos ingresos y bienes materiales <sup>10</sup> , más discriminación <sup>33</sup> . Europa del este y África: viven en barrios más pobres <sup>52</sup> . Marroquíes: menor apoyo social <sup>37</sup> .	Menos precariedad laboral, más ingresos <sup>10</sup> .	n/a
Conductas relacionadas con la salud	Tabaquismo: Inferior <sup>38,30,41</sup> , Mayor abandono en embarazadas <sup>41</sup> . Consumo de alcohol: Inferior <sup>30,38</sup> . Sedentarismo: Mayor prevalencia <sup>30</sup> sólo en mujeres <sup>38</sup> .			
Sobrepeso y obesidad	Mayor prevalencia <sup>38</sup> sólo en mujeres, Similar <sup>30</sup> .			
Violencia de género	Mayor prevalencia <sup>44,43</sup> , mayor proporción de denuncias <sup>43</sup> .			Bajo apoyo social, bajos ingresos y menor nivel de estudios <sup>44</sup> .
Estado de salud percibido	Peor <sup>30, 51, 47</sup> sólo en hombres <sup>39</sup> , sólo en mujeres <sup>10</sup> Mejor <sup>5</sup> , mejor una vez ajustado por situación socioeconómica <sup>10</sup> .	Países de renta baja: peor que renta alta <sup>10</sup> . Peor en Latinoamérica, mejor en Unión Europea <sup>35</sup> .	Peor <sup>37,50</sup> , sólo en hombres <sup>10</sup> , sólo en mujeres <sup>38</sup> .	Clase social <sup>10,39</sup> , nivel socioeconómico <sup>47</sup> , ingresos <sup>34,48,55</sup> . Condiciones laborales <sup>48,55</sup> . Discriminación <sup>45</sup> . Bajo apoyo social <sup>49,37,47</sup> .
Calidad de vida relacionada con la salud	Peor en dimensiones de dolor y mental (51). Excluyendo mayores de 65, mejor en forma física y (en hombres) en estado de salud (40)	Peor en dimensión del dolor en Europa del Este, en dimensión mental en América Latina <sup>51</sup> . Marroquíes: peor salvo en dolor y vitalidad (37)	Mejor en dimensión mental <sup>51</sup> .	Discriminación <sup>45, 55, 33</sup> .
Salud mental	Menos depresión/ansiedad <sup>30</sup> Igual (hombres) o peor (mujeres) <sup>32</sup> Peor <sup>47,48</sup> .	Marroquíes: más ansiedad y depresión <sup>37</sup> .	Algo peor (38 sólo en mujeres)	Discriminación <sup>45,33,48,55</sup> . Ingresos <sup>34,48</sup> Género (peor en mujeres <sup>48</sup> )
Enfermedades crónicas	Similares, pero menores prevalencias <sup>38</sup> . Menos problemas cardíacos, asma, alergia, artritis, dolor de espalda, Mayores problemas gástricos <sup>30</sup> .			Discriminación (sobre problemas osteomusculares y dolor de cabeza <sup>45</sup> , sobre hipertensión en hombres <sup>33</sup> ).

**Tabla 2**  
**Resumen de los hallazgos sobre desigualdades y determinantes sociales por variable resultado**

Variable resultado	Inmigrantes respecto a autóctonos	Región de origen, respecto a autóctonos	Mayor <i>versus</i> menor estancia	Determinantes sociales en inmigrantes
Prácticas preventivas	Menor adherencia al cribado citológico y de la tensión <sup>38</sup> . Menos vacunación de la gripe <sup>30</sup> .			
Uso de fármacos	Inferior <sup>30</sup> . Automedicación mayor <sup>31</sup> .			
Uso de servicios sanitarios	Mayor uso de urgencias <sup>30,35</sup> . Más hospitalizaciones <sup>30, 35</sup> . Mayor uso de medicinas alternativas <sup>30</sup> . Menos visitas a dentista <sup>30</sup> . Menos visitas a especialistas <sup>35</sup> .	Atención primaria: mayor uso en África, menor en Europa no UE <sup>35</sup> . Urgencias: mayor uso en Latinoamérica y África, menor en Europa UE y no UE <sup>35</sup> .	Más consultas a primaria y urgencias <sup>38,30,35</sup> .	
Mortalidad		Mortalidad total (comparado con inmigrantes internos): menor en América del Sur y Asia, mayor en África Subsahariana <sup>52</sup> . Cardiovascular: menor en América del Sur y mayor en África Subsahariana <sup>51,52</sup> . Cerebrovascular: mayor en América central <sup>51,52</sup> y Asia <sup>52</sup> . Cáncer: menor en América Latina, Europa del Este, Asia <sup>52</sup> . Externas: mayor en América del Sur, África, Europa del Este <sup>52</sup> . Respiratorias: menor en América del Sur y mayor en África Subsahariana y América central <sup>52</sup> .		
Niños				
Muerte fetal		Madres africanas: mayor riesgo <sup>53</sup> .		Estudios inferiores <sup>53</sup>
Prematuridad y bajo peso al nacer	Más prematuridad, menos bajo peso al nacer y por edad gestacional <sup>54</sup> .	Latinoamérica, Europa del Este: más prematuridad, menos bajo peso por edad gestacional. Asia: menos prematuridad, más bajo peso: Maghreb: menos prematuridad y bajo peso <sup>54</sup> .		Poca asociación con nivel socioeconómico del barrio, al contrario de autóctonos <sup>54</sup> .
Caries dental	Mayor prevalencia <sup>42</sup> .			

como las urgencias contrastó con los servicios ligados a la capacidad de pago<sup>30,35</sup>. También se detectó un menor acceso a cribados<sup>38</sup> y vacunación antigripal<sup>30</sup>. Los resultados del embarazo fueron diferentes según origen y tipo de indicador<sup>53,54</sup>.

Pocos estudios permiten explorar los resultados por región de origen y suelen encontrarse diferencias sustanciales<sup>35,37,51-54</sup>. En las investigaciones que separan por tiempo de estancia, la salud percibida empeora a pesar de la mejora de las condiciones socioeconómicas<sup>10,37,38,50</sup>.

## DISCUSIÓN

Los 27 estudios revisados exploran un amplio abanico de indicadores de salud en población adulta e infantil. A pesar de las diferencias según estudio y por género y origen, entre otros factores, se encuentran desigualdades en detrimento de la población inmigrante en la exposición a peores condiciones materiales y psicosociales con conocido impacto en la salud, en el acceso a algunas modalidades de servicio sanitario y en la salud mental. El “efecto inmigrante sano” se manifiesta en la menor mortalidad, cronicidad y hábitos tóxicos. Los resultados contradictorios en indicadores como la obesidad, salud percibida y calidad de vida preocupan a la luz de los estudios que muestran una peor situación a mayor tiempo de residencia.

Dada la llegada mayoritariamente reciente de la población extranjera en España, más reciente aún en los años en los que se realizaron la mayoría de estudios revisados, sorprende el hallazgo mayoritario de una situación de salud precaria o no aventajada en comparación con la población autóctona, especialmente cuando se ajusta por edad. Ello contrasta con el “efecto inmigrante sano” que reportan numerosos estudios de países con larga tradición migratoria como Canadá<sup>11</sup>, Estados Unidos<sup>12</sup> o Alemania<sup>56</sup>, y se alinea con la mayoría de estudios del res-

to de Europa<sup>15</sup>. Por otro lado, los pocos estudios sobre mortalidad confirman el patrón conocido de mejor situación de los inmigrantes en mortalidad en adultos<sup>57,58</sup> a pesar de la excepción de África subsahariana y de las causas externas. El mantenimiento y promoción de hábitos saludables, teniendo en cuenta el contexto social desfavorable, va a ser importante para prevenir la convergencia en los factores de riesgo conductuales observada en otros países<sup>14 59</sup>.

Uno de los objetivos de la revisión bibliográfica es la identificación de vacíos de conocimiento. En este sentido, la presente revisión permite destacar algunas lagunas. Una de ellas la constituyen las especificidades por origen y la evolución con el tiempo de residencia de las diferentes conductas relacionadas con la salud y las enfermedades crónicas. Para la salud percibida y mental también son escasos los estudios que separan por origen o que lo hacen con una muestra suficiente y serían necesarios otros que validen el uso de estas variables y escalas en las principales poblaciones inmigradas presentes en España<sup>60</sup>. Las investigaciones sobre mortalidad han sido limitadas y no se conoce el efecto que pueden estar teniendo fenómenos como el *salmon bias*<sup>61</sup>: a esta pregunta y a otras de las planteadas podrían dar respuesta adecuados estudios longitudinales. Finalmente, ninguno de los estudios evaluó el impacto de políticas sociales y sanitarias sobre la salud de los inmigrantes. Tampoco los efectos de un fenómeno macroeconómico como la crisis económica, aunque ello puede deberse a la limitación de la revisión hasta el año 2012, puesto que desde entonces empezaron a aparecer estudios sobre ella<sup>62,63</sup>.

Por otra parte, como limitaciones y puntos de mejora de los estudios existentes, en primer lugar destaca el tema de la edad. Si la población inmigrante es en conjunto más joven que la población autóctona y muchos de los indicadores de salud estudiados son dependientes de la edad, resulta obvia la

necesidad de, como mínimo, ajustar o estandarizar por esta variable cualquier comparación. Aun así, la estrategia de algunos estudios de restringir la muestra a la población en edad activa o incluso más, hasta los 50 o 55<sup>36-38,50</sup> parecía incluso más deseable para que el resultado no se viera influido por la población mayor. Los estudios que separan los análisis por sexo ponían en evidencia patrones muy distintos en la asociación de situación migratoria y salud, de manera que ignorar esta variable o reducirla a factor de ajuste puede conducir a conclusiones erróneas. Otra variable importante a considerar para el ajuste o estratificación fue el nivel socioeconómico, a pesar de que algunas medidas del mismo, en especial el nivel de estudios, puedan tener diferentes sentidos y poca comparabilidad<sup>64</sup> y que otras, como la clase social o nivel de ingresos, deban entenderse como factores intermedios entre el estatus de inmigrante y la salud<sup>10,19,20</sup>. Por último, el tiempo de estancia y la adquisición de la nacionalidad fueron otras variables que podían marcar diferencias<sup>65</sup> y cuyo impacto podría ser incluso más evidente en estudios longitudinales.

Una limitación a tener en cuenta con respecto a la fuente de datos mayoritaria, las encuestas poblacionales de salud, es su representatividad<sup>66</sup>. Dos estudios comparan características de su muestra analizada con los datos del padrón<sup>30,38</sup> y en uno de ellos se discute la barrera idiomática como posible explicación para la mayor proporción de personas latinoamericanas y posiblemente de sujetos con mayor tiempo de residencia. Las encuestas siguen siendo una fuente de información fundamental para una visión de conjunto de las desigualdades en salud pero sus responsables deberían tomar medidas para analizar y reducir esta posible fuente de sesgo.

Finalmente, los criterios de inclusión (limitados a artículos) y estrategia de búsqueda (sin rastreo de referencias) de la propia revisión han conllevado a la no inclusión

de algunos documentos relevantes, como informes monográficos sobre la salud de los inmigrantes<sup>67</sup> u otros artículos conocidos por los investigadores no detectados en la búsqueda<sup>68,69</sup>. Entre otros factores, es posible que la aplicación del filtro de determinantes y desigualdades<sup>27</sup> haya aumentado la especificidad de la búsqueda pero perdiendo estudios que incluyen comparaciones entre nativos e inmigrantes sin tener específicamente este enfoque.

Así pues, en la presente revisión se resumen los hallazgos de los estudios sobre desigualdades y determinantes sociales en la población inmigrante realizados a partir del incremento exponencial de esta población a principios de siglo XXI. Una serie de estudios descriptivos han servido para proporcionar un mapa relativamente consistente del patrón de determinantes, estado de salud y uso de servicios en comparación con la población autóctona. Sin embargo, permanecen lagunas de conocimiento y aspectos metodológicos a mejorar y tanto el contexto económico cambiante como el previsible deterioro de la salud observado en otros países hacen necesario continuar describiendo la evolución y profundizando en los determinantes de la salud de la población inmigrante y de las desigualdades respecto a la población española.

## AGRADECIMIENTOS

A Oriol Yuguero y Joseph Brew por la extracción de información de los artículos. A Diana Gil González por sus valiosos comentarios al manuscrito.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Solar O, Irwin A. A conceptual framework for action on the social determinants of health. Social Determinants of Health Discussion Paper 2 (Policy and Practice). Geneva: World Health Organization; 2010.
2. Phelan JC, Link BG, Tehranifar P. Social conditions as fundamental causes of health inequalities: theory, evidence, and policy implications. *J Health Soc Behav.* 2010; 51 Suppl:S28-40.

3. Comisión para Reducir las Desigualdades Sociales en Salud en España. Propuesta de políticas e intervenciones para reducir las desigualdades sociales en salud en España. *Gac Sanit.* 2012; 26(2):182-9.
4. Whitehead M. The concepts and principles of equity and health. *Int J Health Serv.* 1992;22:429-45.
5. Regidor E, Mateo S, Gutiérrez-Fisac JL et al. Diferencias socioeconómicas en mortalidad en ocho provincias españolas. *Med Clin (Barc).* 1996; 106:295-89.
6. Borrell C, García-Calvente MM, Martí-Boscà JV, editores. Informe de la Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria (SESPAS) 2004: La salud pública desde la perspectiva de género y clase social. *Gac Sanit.* 2004; 18 Suppl 1.
7. Artazcoz L (ed.). Monográfico Género y Salud. *Gac Sanit.* 2004; 18(Supl.2).
8. Benach J, Yasui Y. Geographical patterns of excess mortality in Spain explained by two indices of deprivation. *J Epidemiol Community Health.* 1999; 53(7):423-431.
9. Castles S. Towards a Sociology of Forced Migration and Social Transformation. *Sociology.* 2003;37: 13-34
10. Malmusi D, Borrell C, Benach J. Migration-related health inequalities: showing the complex interactions between gender, social class and place of origin. *Soc Sci Med.* 2010; 71:1610-9.
11. De Maio FG. Immigration as pathogenic: a systematic review of the health of immigrants in Canada. *Int J Equity Health.* 2010; 9:27.
12. Uretsky M, Mathiesen G. The effects of years lived in the United States on the general health status of California's foreign born populations. *J Immigr Minor Health.* 2007; 9(2):125-36.
13. Lu Y. Test of the 'healthy migrant hypothesis': a longitudinal analysis of health selectivity of internal migration in Indonesia. *Soc Sci Med.* 2008; 67:1331-9.
14. Abraido-Lanza AF, Chao MT, Florez KR. Do healthy behaviors decline with greater acculturation? Implications for the Latino mortality paradox. *Soc Sci Med.* 2005;61(6):1243-55.
15. Nielsen SS, Krasnik A. Poorer self-perceived health among migrants and ethnic minorities versus the majority population in Europe: A systematic review. *Int J Public Health.* 2010; 55(5):357-71.
16. De Maio FG, Kemp E. The deterioration of health status among immigrants to Canada. *Glob Public Health.* 2010; 5(5):462-78.
17. Jayaweera H, Quigley M. Health status, health behaviour and healthcare use among migrants in the UK: Evidence from mother of the Millenium Cohort Study. *Soc Sci Med.* 2010; 71(5): 1002-10.
18. Reijneveld SA. Reported health, lifestyles, and use of health care of first generation immigrants in The Netherlands: do socioeconomic factors explain their adverse position? *J Epidemiol Community Health.* 1998;52:298-304.
19. Wiking E, Johansson S, Sundquist J. Ethnicity, acculturation, and self reported health. A population based study among immigrants from Poland, Turkey, and Iran in Sweden. *J Epidemiol Community Health.* 2004; 58(7): 574-582.
20. Rasch V, Gammeltoft T, Knudsen LB, Tobiassen C, Ginzel A, Kempf L. Induced abortion in Denmark: Effect of socio-economic situation and country of birth. *Eur J Public Health.* 2008;18(2):144-9.
21. Missinne S, Bracke P. Depressive symptoms among immigrants and ethnic minorities: A population based study in 23 European countries. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* 2012; 47(1):97-109.
22. Lindström M, Sundquist J, Östergren PO. Ethnic differences in self reported health in Malmö in southern Sweden. *J Epidemiol Community Health.* 2001;55(2):97-103.
23. Instituto Nacional de Estadística. Estadística del Padrón Continuo. Disponible en: <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft20%2Fe245&file=inebase&L=0>
24. Oliva J, Pérez G. Immigration and health. *Gac Sanit.* 2009;23 Suppl 1:1-3
25. Arksey H, O'Malley L. Scoping studies: towards a methodological framework. *Int J Soc Res Methodol.* 2005; 8:19-32.
26. Ronda E, Ortiz-Barreda G, Hernando C, Vives-Cases C, Gil-González D, Casabona J. Características generales de los artículos originales incluidos en las revisiones bibliográficas sobre salud e inmigración en España. *Rev Esp Salud Pública.* 2014;88:675-685.
27. Borrell C, Malmusi D. La investigación sobre los determinantes sociales y las desigualdades en salud: evidencias para la salud en todas las políticas. Informe SESPAS 2010. *Gac Sanit.* 2010; 24 Supl 1: 101-8

28. Valderas JM, Mendivil J, Parada A. Construcción de un filtro geográfico para la identificación en PubMed de estudios realizados en España. *Rev Esp Cardiol*. 2006; 59:1244-51
29. Perruchoud R, Redpath-Cross J editors. Glossary on Migration. 2nd ed. Ginebra: International Organization for Migration; 2011.
30. Carrasco-Garrido P, Jimenez-García R, Barrera VH, et al. Significant differences in the use of healthcare resources of native-born and foreign born in Spain. *BMC Public Health*. 2009; 9:201.
31. Carrasco-Garrido P, Hernández-Barrera V, López de Andrés A. Sex-differences on self-medication in Spain. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 2010;19:1293-1299.
32. Bones K, Pérez K, Rodríguez-Sanz M, et al. Prevalencia de problemas de salud mental y su asociación con variables socioeconómicas, de trabajo y salud: resultados de la encuesta nacional de salud de España. *Psicothema*. 2010; 22(3):389-395
33. Borrell C, Muntaner C, Gil-González D, et al. Perceived discrimination and health by gender, social class, and country of birth in a Southern European country. *Prev Med*. 2010; 50(1-2):86-92.
34. Hernandez-Quevedo C, Jimenez-Rubio D. Socioeconomic differences in health between the Spanish and immigrant population: evidence from the National Health Survey. *Gac Sanit*. 2009;23(Suppl 1):47-52
35. Hernández-Quevedo C, Jiménez-Rubio D. A comparison of the health status care utilization patterns between foreigners and the national population in Spain: New evidence from the Spanish National Health Survey. *Soc Sci Med*. 2009;69:370-378.
36. García-Gómez P, Oliva J. Health-related quality of life of working-age immigrant population. *Gac Sanit* .2009; 23 Suppl 1:38-46.
37. Rodríguez E, Lanborena N, Mohamed E. Relación del estatus migratorio y del apoyo social con la calidad de vida de los marroquíes en el País Vasco. *Gac Sanit*. 2009;23 Supl 1:29-37
38. Aerny-Perreten N, Ramasco M, Cruz JL, et al. La salud y sus determinantes en la población inmigrante de la Comunidad de Madrid. *Gac Sanit*. 2010; 24(2): 136-144 .
39. Borrell C, Muntaner C, Solè J, et al. Immigration and self-reported health status by social class and gender: the importance of material deprivation, work organisation and household labour. *J Epidemiol Community Health*. 2008;62(5):e7.
40. Serrano-Gallardo P, Lizán-Tudela L, Díaz-Olalla JM, et al. Valores poblacionales de referencia de la versión española de las viñetas COOP/WONCA de calidad de vida en población adulta urbana. *Med Clín (Barc)*. 2009; 132 (9): 336-343.
41. Villalbi J, Salvador J, Cano-Serral G, et al. Maternal smoking, social class and outcomes of pregnancy. *Paediatr Perinat Epidemiol*. 2007: 21:441-447.
42. Almerich-Silla JM, Montiel-Company JM. Influence of immigration and other factors on caries in 12- and 15-yr-old children. *Eur J Oral Sci*. 2007; 115(5):378-83
43. Vives-Cases C, Gil-González D, Plazaola-Castaño J, et al. Violencia de género en mujeres inmigrantes y españolas: magnitud, respuestas ante el problema y políticas existentes. *Gac Sanit*. 2009;23(Supl 1):100-106.
44. Vives-Cases C, Gil-González D, Ruiz-Pérez I. Identifying sociodemographic differences in Intimate Partner Violence among immigrant and native women in Spain: A cross-sectional study. *Prev Med*. 2010; 51(1):85-7.
45. Agudelo-Suárez A, Ronda-Pérez E, Gil-González D, Vives-Cases C, García A, Ruiz-Frutos C, et al. The effect of perceived discrimination on the health of immigrant workers in Spain. *BMC Public Health*. 2011;11(1):652.
46. Benítez T, Llerena P, López R, et al. Determinantes socioeconómicos en un colectivo de familias inmigrantes. *An Pediatr (Barc)*. 2004;60(1):9-15
47. Pantzer K, Rajmil L, Tebé C, et al. Health related quality of life in immigrants and native school aged adolescents in Spain. *J Epidemiol Community Health*. 2006;60:694-698
48. González-Castro JL, Ubillos S. Determinants of Psychological distress among migrants from Ecuador and Romania in a Spanish City. *Int J Soc Psychiatry*. 2011; 57(1):30-44
49. Salinero-Fort MA, del Otero-Sanz L, Martín-Madrado C, et al. The relationship between social support and self-reported health status in immigrants: an adjusted analysis in the Madrid Cross Sectional Study. *BMC Fam Pract*. 2011;12:46
50. Salinero-Fort MA, Jiménez-García R, del Otero-Sanz L, et al. Self-reported health status in primary health care: the influence of immigration and other associated factors. *PLoS One*. 2012;7(6):e38462

51. Regidor E, Ronda E, Pascual C, et al. Mortality from cardiovascular diseases in immigrants residing in Madrid. *Med Clin (Barc)*. 2009;132(16):621-4.
52. Regidor E, De la Fuente L, Martínez D, et al. Heterogeneity in cause-specific mortality according to birthplace in immigrant men residing in Madrid, Spain. *Ann Epidemiol*. 2008; 18(8):605-13
53. Luque-Fernández MA, Lone NI, Gutiérrez-Garitano I, et al. Stillbirth risk by maternal socio-economic status and country of origin: a population-based observational study in Spain, 2007-08. *Eur J Public Health*. 2012; 22(4):524-9.
54. García-Subirats I, Pérez G, Rodríguez-Sanz M, et al. Recent immigration and adverse pregnancy outcomes in an urban setting in Spain. *Matern Child Health J*. 2011; 15(5):561-9.
55. Agudelo-Suárez A, Gil-González D, Ronda-Pérez E, et al. Discrimination, work and health in immigrant populations in Spain. *Soc Sci Med*. 2009; 68(10):1866-74.
56. Ronellenfitch U, Razum O. Deteriorating health satisfaction among immigrants from eastern Europe to Germany. *Int J Equity Health*. 2004 Jun 13;3(1):4
57. Scott AP, Timæus IM. Mortality differentials 1991-2005 by self-reported ethnicity: Findings from the ONS longitudinal study. *J Epidemiol Community Health*. 2013;67(9):743-50.
58. Razum O, Zeeb H, Rohrmann S. The 'healthy migrant effect'—not merely a fallacy of inaccurate denominator figures. *Int J Epidemiol*. 2000;29(1):191-2.
59. Urquia ML, Janevic T, Hjern A. Smoking during pregnancy among immigrants to Sweden, 1992–2008: The effects of secular trends and time since migration. *Europ J Public Health*. 2014;24(1):122-7.
60. Viruell-Fuentes EA, Morenoff JD, Williams DR, House JS. Language of interview, self-rated health, and the other Latino health puzzle. *Am J Public Health*. 2011 Jul;101(7):1306-13.
61. Lu Y, Qin L. Healthy migrant and salmon bias hypotheses: A study of health and internal migration in China. *Soc Sci Med*. 2014;102:41-8.
62. Agudelo-Suárez AA, Ronda E, Vázquez-Navarrete ML, García AM, Martínez JM, Benavides FG. Impact of economic crisis on mental health of migrant workers: What happened with migrants who came to Spain to work? *Int J Public Health*. 2013:1-5.
63. Bartoll X, Palencia L, Malmusi D, Suhrcke M, Borrell C. The evolution of mental health in Spain during the economic crisis. *Eur J Public Health*. 2014;24:415-8.
64. Nielsen SS, Hempler NF, Krasnik A. Issues to consider when measuring and applying socioeconomic position quantitatively in immigrant health research. *Int J Environ Res Public Health*. 2013;10(12):6354-65.
65. Malmusi D, Jansà JM. Recomendaciones para la investigación e información en salud sobre definiciones y variables para el estudio de la población inmigrante de origen extranjero. *Rev Esp Salud Pública*. 2007; 81(4):399-409.
66. González-Rábago Y, La Parra D, Martín U, Malmusi D. Participación y representatividad de la población inmigrante en la Encuesta Nacional de Salud de España 2011-2012. *Gac Sanit*. 2014; 28 (4):281-6
67. La salut de la població immigrant de Barcelona. Barcelona: Agència de Salut Pública de Barcelona; 2008.
68. Carrasco-Garrido P, De Miguel AG, Barrera VH, Jiménez-García R. Health profiles, lifestyles and use of health resources by the immigrant population resident in Spain. *Eur J Public Health*. 2007; 17(5):503-7.
69. Villarroel N, Artazcoz L. Heterogeneous patterns of health status among immigrants in Spain. *Health Place*. 2012; 18(6):1282-91.