

# EVOLUCIÓN DEL ESTADO DE SALUD MENTAL DE LA POBLACIÓN EXTRANJERA EN ESPAÑA

BERTA RIVERA

Departamento de Economía Aplicada I, UNIVERSIDAD DE A CORUÑA,  
ESPAÑA  
e-mail: berta@udc.es

BRUNO CASAL

Departamento de Economía Aplicada I y Fundación E.U. de Relaciones Laborales, UNIVERSIDAD DE A CORUÑA,  
ESPAÑA  
e-mail: bruno.casal@udc.es

LUIS CURRAIS

Departamento de Análisis Económico y Administración de Empresa, UNIVERSIDAD DE A CORUÑA,  
ESPAÑA  
e-mail: currais@udc.es

## RESUMEN

El objetivo principal de este artículo es estudiar la relación entre tiempo de residencia en el país de destino y estado de salud mental de la población inmigrante, medido a través de la puntuación obtenida en el *General Household Questionnaire*. La aproximación empírica a esta relación se realiza con datos de la Encuesta Nacional de Salud de España 2011-2012 y modelos tipo *count data*. Los resultados obtenidos evidencian que los inmigrantes que llevan residiendo menos de diez años en España presentan un estado de salud mental mejor que el observado para la población nacional. Se obtiene una reducción en 0.25 síntomas o comportamientos que determinan la incapacidad para llevar a cabo actividades psicológicas normales y/o la aparición de episodios de angustia, respecto a los inmigrantes de mayor trayectoria en el país. El estudio de las diferencias de salud en la población extranjera y su evolución, se muestran relevantes para garantizar el acceso de esta población a los servicios sanitarios y atender unas necesidades que varían desde el momento en que se produce la migración.

Palabras clave: salud mental, inmigrante, tiempo de residencia, "healthy immigrant effect"

Clasificación JEL: I12, J10, J61

## I. INTRODUCTION

La situación de crisis económica ha provocado que el colectivo de inmigrantes haya visto reducido su peso sobre el total de población española en aproximadamente medio punto porcentual anual desde el año 2010. A pesar de este cambio de tendencia, la población extranjera sigue representando una parte significativa del total de la población (11.73%). Si tenemos en cuenta que en 1996 esta población sólo alcanzaba el medio millón de individuos (1.37% de la población), podemos afirmar que la inmigración es un fenómeno relativamente reciente en España (INE, varios años). En general, podemos hablar de un perfil de inmigración de tipo económico, caracterizada por tratarse de una población joven, concentrada en cohortes en edad de trabajar y diversificada en cuanto a su origen. En el 2013, el 48% de los extranjeros se sitúan en el tramo de edad de 25-45 años, y en cuanto al origen, el 26% procede de países de Latinoamérica, el 17% de África y un 46% de la UE.

Desde finales de la década de los noventa, España se convierte en un país receptor de importantes flujos migratorios, procedentes de países con unas condiciones de salud muy diferentes a las nuestras (Solsona y Viciano, 2004). La intensificación y diversificación de los flujos migratorios plantea importantes retos para los sistemas de salud, al tener que mejorar el conocimiento sobre las características particulares de los inmigrantes y garantizar el acceso a los servicios de atención primaria y especializada (Cantarero y Pascual, 2008). En este contexto, se hace necesario abordar el estudio de la dinámica del estado de salud de esta población, con el fin de dar respuesta a sus necesidades y establecer prioridades en materia de atención sanitaria.

El tiempo residiendo en el país de destino ha sido abordado por la literatura como uno de los factores condicionantes del estado de salud de la población inmigrante. El efecto conocido como *Healthy Immigrant Effect (HIE)* explica que los inmigrantes recién llegados al país de destino presentan, en comparación con la población nacional de similares características sociodemográficas, un mejor estado de salud, y éste acabará convergiendo al nivel de la población nacional a medida que aumenta el tiempo de residencia.

El *HIE* en relación al estado de salud general, es un fenómeno ampliamente estudiado en países que presentan una larga trayectoria en ser receptores de inmigrantes, como puede ser el caso de Estados Unidos, Canadá o Australia, sin embargo, en países en los que el fenómeno de la inmigración es reciente, como es el caso de España, el estudio del *HIE* es un aspecto escasamente abordado. El motivo principal de este vacío de literatura científica lo encontramos en la ausencia de datos de tipo longitudinal sobre este colectivo, o información específica sobre periodos de residencia desde que se produce la migración. La *Encuesta Nacional de Salud de España (ENSE)*, principal fuente de información para el estudio del estado de salud de la población inmigrante, no recogía información sobre los años de residencia de la población extranjera en el país en oleadas previas a la del año 2011. Sin embargo, en la *ENSE 2011-2012*, el cuestionario de adultos recoge esta información, permitiendo realizar una aproximación al comportamiento de diferentes indicadores de salud en función del número de años transcurridos desde que se produce la migración.

En cuanto al estado de salud mental, el proceso migratorio puede generar un importante impacto negativo sobre el mismo (Bhugra y Jones, 2001). Sin obviar características personales y recursos psicológicos propios del individuo, que determinan su vulnerabilidad a problemas de salud mental, factores como la falta de integración social y económica, el cambio cultural que supone la migración, la ausencia de recursos y del apoyo de la familia, la discriminación en cuanto a recursos y oportunidades, y el éxito o el fracaso alcanzado en sus experiencias laborales, determinan la evolución de su estado de salud mental y la posibilidad de que padezcan procesos de ansiedad y depresión (Lou y Beaujot, 2005; Stillman *et al.*, 2009).

El objetivo principal de este artículo es el de aportar evidencia empírica que demuestre la existencia de un deterioro en el estado de salud mental de la población inmigrante a medida que transcurre el tiempo de residencia en el país de destino. El análisis empírico se realizará con datos de la *ENSE 2011-2012* (INE, 2013) y modelos tipo *count data*. La variable de interés para el estudio del estado de salud mental se ha calculado a partir de las respuestas obtenidas a través del *General Household Questionnaire* que se incluye en dicha encuesta.

El artículo se estructura en cuatro secciones. Después de revisar la bibliografía más relevante que estudia el estado de salud de la población inmigrante y el caso particular del *HIE*, se presentan los datos y la metodología econométrica utilizada en el análisis empírico. En la siguiente sección se presentan los principales resultados de las estimaciones. El artículo finaliza con una exposición de las principales conclusiones del estudio.

## II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

El proceso migratorio implica moverse entre entornos que presentan diferentes combinaciones de parámetros relacionados con la salud del individuo, en cuanto a comportamientos de riesgo, hábitos de vida, cultura sanitaria o acceso a servicios de salud. La literatura que aborda el estudio de los determinantes de las diferencias en salud entre población nacional y extranjera es diversa, y no del todo concluyente. La mayor parte de las investigaciones se centran en el estudio de la trayectoria de salud general de la población extranjera en países que presentan una larga experiencia en recibir inmigrantes, y en ella se confirma que la dinámica de salud de esta población se caracteriza por una ventaja inicial en términos de salud (*Health Selectivity, HS*), y una convergencia hacia los niveles de salud de la población nacional a medida que transcurre el tiempo de residencia (*HIE*) (House *et al.*, 1990; Stephen *et al.*, 1994). Este empeoramiento en el estado de salud se advierte con una mayor intensidad en aquella inmigración que procede de regiones que presentan, respecto al país de destino, peores indicadores de mortalidad y morbilidad (Kennedy *et al.*, 2006).

La literatura presenta diferentes explicaciones, complementarias entre sí, a la existencia del *HIE*. La existencia de una selección positiva en términos de salud (*HS*) (Marmot *et al.*, 1984; McDonald y Kennedy, 2004; Jasso *et al.*, 2004) es uno de los argumentos principales para explicar la trayectoria de salud de esta población. De este modo, los individuos que presentan un mejor estado de salud son los más capacitados para afrontar la migración, tanto física como financieramente. Al mismo tiempo, los inmigrantes que presentan peores estados de salud tienen una mayor

probabilidad de retornar a su país de origen (Palloni y Arias, 2003; Palloni y Morenoff, 2001). Así por ejemplo, Marmot *et al.* (1984) demuestran que los inmigrantes asentados en Reino Unido presentan tasas estandarizadas de mortalidad inferiores a las de sus países de procedencia.

Autores como Jasso *et al.* (2004) y McDonald y Kennedy (2004) explican que en la dinámica de salud de la población extranjera influye la percepción que tiene esta población sobre sus problemas de salud y a la accesibilidad a los servicios sanitarios en el país de destino. Los inmigrantes pueden no declarar sus condiciones de salud a la llegada al país, y a medida que transcurre el tiempo de residencia, declarar peores estados de salud, porque aumenta el número de diagnósticos sobre condiciones de salud preexistentes al proceso migratorio. Por otro lado, también se puede entender que un mejor acceso a servicios sanitarios repercute en un mejor estado de salud, debido a un mayor uso de servicios de medicina preventiva, diagnósticos y tratamientos a sus problemas de salud (Leclere *et al.*, 1994; Laroche, 2000; McDonald y Kennedy, 2004).

La exposición a factores ambientales comunes, y la existencia de un proceso de asimilación cultural, repercuten también en una identificación con comportamientos y estilos de vida similares a los de la población nacional, como puede ser el tipo de dieta o el ejercicio físico (Marmot y Syme, 1976; Stephen *et al.*, 1994; Hyman, 2001). Diferentes investigaciones muestran la tendencia a que los inmigrantes procedentes de sociedades menos avanzadas tengan estilos de vida más saludables que la población del país de acogida, presentando por ello también mayores factores de riesgo ante hábitos perjudiciales, como puede ser el caso del consumo de tabaco y alcohol, o en la adopción de dietas poco saludables (Wister, 2005; Frisbie *et al.*, 2001; Hamilton y Hummer, 2011). Un indicador utilizado en la literatura para capturar este efecto es el del *índice de masa corporal (IMC)*. En países como Estados Unidos se observa que los niveles de obesidad son inferiores a los de la población nacional en inmigrantes recién llegados al país, y que estos aumentan según el tiempo de residencia (Goel *et al.*, 2004).

También debemos considerar la influencia que tienen sobre el estado de salud determinadas condiciones socioeconómicas, como son el nivel de educación y la situación laboral (Gómez *et al.*, 2004; Marmot y Syme, 1976), y también condiciones de tipo genético (Marmot *et al.*, 1984). En cuanto a la asimilación en términos de renta con la población nacional, es preciso puntualizar que si la salud está relacionada de forma positiva con el nivel de renta (Sorlie *et al.*, 1995), y la mayoría de inmigrantes que llegan al país de destino presentan niveles de renta y ratios de empleo inferiores a la población nacional, con el tiempo de residencia en el país, se espera que los niveles de salud tiendan a mejorar (efecto contrario al *HIE*).

Existe un amplio cuerpo de literatura que estudia el *HIE* y que obtienen resultados consistentes para países con una larga trayectoria en ser receptores de población inmigrante, como es el caso de Estados Unidos, Canadá, Reino Unido o Australia. Entre otros, autores como Biddle *et al.* (2007), Chen *et al.* (1996), Newbold y Danforth (2003), Pérez (2002), Stephen *et al.* (1994), McDonald y Kennedy (2004), o Antecol y Bedard (2005), obtienen evidencia empírica suficiente sobre la existencia del *HIE*. McDonald y Kennedy (2004) y Pérez (2002) demuestran que los inmigrantes, a su llegada a

Canadá, presentan una menor incidencia de enfermedades crónicas, pero esta incidencia se aproxima a los niveles observados para la población nacional a medida que transcurre el tiempo de estancia en el país. Resultado similar obtiene Jasso *et al.* (2004) para la inmigración en los Estados Unidos. A pesar de haber algún estudio que no encuentra evidencia suficiente sobre el *HIE*, como puede ser el trabajo de Laroche (2000) o el de Dunn y Dyck (2000), su existencia está ampliamente aceptada en la literatura (Biddle *et al.*, 2007).

Son escasos los estudios que analicen el *HIE* en países en los que el fenómeno de la inmigración sea relativamente reciente, como puede ser el caso de España. La mayoría de estos estudios se centran en comparar los estados de salud de la población inmigrante con una muestra de población nacional de similares características sociodemográficas.

En un trabajo reciente, Nolan (2012) investiga la existencia del *HIE* para Irlanda, utilizando datos de la *Survey of Lifestyle, Attitudes and Nutrition (SLAN)* del año 2007. Los resultados obtenidos presentan evidencia muy limitada sobre la existencia del *HIE* para el caso de los indicadores de estado de salud autopercebido y la presencia de limitaciones en las actividades de la vida diaria. En el caso del indicador de salud que recoge el padecimiento de problemas de salud crónicos, los resultados no demuestran la existencia del *HIE*. En estos resultados, es importante destacar la naturaleza de la inmigración que recibe Irlanda, caracterizada por tratarse de una población procedente principalmente del Reino Unido o de países europeos culturalmente muy similares a Irlanda.

En el caso de España, Carrasco *et al.* (2007), a partir de la *ENSE* 2003, estudian los perfiles de salud, estilos de vida y la utilización de recursos sanitarios por la población inmigrante residente en España. Los autores no encuentran diferencias significativas en la distribución de la comorbilidad o en el estado de salud autopercebido entre la población inmigrante y la nacional

Rivera *et al.* (2008), a partir de datos de la *ENSE* 2003, la *Encuesta Europea de Renta y Condiciones de Vida (ECV)* 2004 y 2005, y el *Panel de Hogares de la Unión Europea (PHOGUE)*, aproximan los perfiles comparados de salud entre la población nacional y la extranjera, así como el acceso a los recursos sanitarios. Los resultados no permiten confirmar de manera consistente que la población inmigrante establecida en España posea un perfil epidemiológico muy diferenciado de la población nacional, si bien el indicador de salud autopercebida (obtenidos a través de la *ECV* y *ENSE*), e indicadores objetivos de padecimiento de enfermedades crónicas (obtenidos a través de la *ENSE*), muestran evidencias sobre un mejor estado de salud comparado para la población extranjera.

Hernández-Quevedo y Jiménez-Rubio (2009) utilizan las *ENSE* 2003 y 2006 para determinar si existen desigualdades en salud y en el acceso a servicios sanitarios. Como principales resultados obtienen que un determinante del nivel de salud declarado por el inmigrante es su origen, presentando un mejor estado de salud los inmigrantes procedentes de la *UE*, y un peor estado de salud los que presentan como origen la región latinoamericana. Para las restantes procedencias no se aprecian diferencias importantes.

Rivera *et al.* (2013) estudian la dinámica del estado de salud general de la población inmigrante en España y obtienen evidencia empírica a favor del *HIE*. Los años transcurridos desde la migración influyen de forma negativa y significativa sobre los estados de salud percibida “buena” y “muy buena”, y aumentan la probabilidad de declarar las categorías de “regular”, “mala” y “muy mala”. Cada año adicional de estancia en España aumenta la probabilidad de declarar el padecimiento de problemas de salud crónicos en un 1,12%, y de limitaciones de la vida diaria en un 0,7%.

En cuanto al estudio del estado de salud mental de la población inmigrante, los cambios inherentes al proceso migratorio general efectos negativos sobre el mismo (culturales, de relaciones sociales, idioma, clima, entre otros) (Bhugra y Jones, 2001; Carta *et al.*, 2007; Ali, 2002; Bergeron *et al.*, 2009; Wu y Schimmele, 2005).

Lou y Beaujot (2005) utilizan datos de la *Canadian Community Health Survey (CCHS)* para analizar el estado de salud mental declarado por la población inmigrante en comparación con el declarado por la nacional. Como resultado principal obtienen que, mientras que los inmigrantes más recientes (0-9 años de residencia en el país), tienen una probabilidad un 57% inferior a los nacionales en declarar un estado de salud mental “regular-malo”, los inmigrantes que llevan residiendo más de diez años en Canadá presentan un estado de salud mental similar a los nacionales. Wu y Schimmele (2005) estudian la relación entre tiempo de residencia y episodios de depresión en población inmigrante residente en Canadá a través de la *National Population Health Survey (1996-1997)*. En comparación con la población nacional, los inmigrantes presentan un menor número de síntomas depresivos, siendo el tiempo residiendo en el país de destino un factor determinante de esta convergencia en salud. Ali (2002) utiliza datos de la *Canadian Community Health Survey (2000/2001)* para comparar los ratios de prevalencia de depresión y dependencia de alcohol entre inmigrantes y nacionales, y examinar su evolución a medida que transcurre el tiempo de residencia. La población inmigrante presenta unos ratios inferiores a la población nacional para los dos problemas de salud. El *HIE* es mayor para los inmigrantes que llevan hasta 10 años residiendo en el país y los procedentes de África y Asia, mientras que los inmigrantes que llevan más de 10 años en Canadá, la mayoría procedente de Europa, presenta ratios similares a los de la población canadiense.

En España, la única aproximación al *HIE* con indicadores de salud mental la realiza García-Gómez (2007). La autora utiliza la encuesta de salud de Cataluña de 2006 y determina que, si bien el estado físico de los inmigrantes es mejor que el de la población nacional, la relación se invierte en el caso de la salud mental. La autora encuentra evidencia a favor del *HIE* para el indicador de estado de salud mental obtenido a través del *General Household Questionnaire*, y para la escala visual analógica de valoración del estado de salud general.

### **III. DATOS, VARIABLES Y ESPECIFICACIÓN ECONOMETRICA**

#### *Población de estudio*

El análisis empírico se realiza con datos de la *Encuesta Nacional de Salud para España 2011-2012* (INE, 2013). Esta encuesta recoge información sociodemográfica, de estados de salud y sus determinantes, así como información

referida a la utilización y frecuentación de los servicios sanitarios. De las 26.502 entrevistas que se realizan, únicamente se consideran las realizadas a personas de 15 años y más (21.007 individuos entrevistados). La encuesta permite además, identificar si el adulto entrevistado ha nacido en España o en el extranjero, y por primera vez, el número de años que llevan residiendo en el país.

En la edición 2011-2012, un total de 1.717 individuos declaran haber nacido en el extranjero. Se excluyen del análisis a 239 individuos que llegaron a nuestro país en edades tempranas, al considerar que es probable que tengan experiencias similares a las de la población nacional, en cuanto a hábitos culturales, sociales y ambientales, así como en términos de acceso a los servicios de salud (Nolan, 2012). Nuestro estudio contaría, por tanto, con un total de 1.488 individuos nacidos en el extranjero y que llegaron a España con 15 o más años de edad.

#### *Variables de estudio*

La variable dependiente utilizada en el estudio es la puntuación del indicador *GHQ* calculada a partir del *General Household Questionnaire* (Goldberg y William, 1988). La *ENSE* incorpora el cuestionario *GHQ-12*, desarrollado inicialmente para detectar la incapacidad en desarrollar con normalidad las actividades habituales de una persona sana y los fenómenos de naturaleza ansiógena de reciente aparición (enfermedades psiquiátricas). En la actualidad, el *GHQ-12* se utiliza como un indicador de bienestar psicológico. El cuestionario consta de 12 preguntas, a las que el entrevistado responde mediante una escala sobre si ha experimentado en las últimas semanas algún síntoma o cambio en su comportamiento. En cada pregunta existen cuatro respuestas posibles. La puntuación total oscila entre 0 y 12 puntos, indicando un rango de mejor a peor estado de salud mental.

Siguiendo trabajos como los de García (2007), Nolan (2012) o Wu y Schimmele (2005), se ha considerado el tiempo de residencia en España través de la variable dicotómica nacido fuera de España y que reside en España hace menos de 10 años.

En la Tabla 1 se presentan los valores medios observados en el indicador para la población nacional e inmigrante, según los años de residencia en el país. Como se puede observar, el estado de salud mental difiere considerablemente en función del número de años transcurridos desde la migración. En promedio, aquellos inmigrantes que llevan menos de 10 años en nuestro país reportan estados de salud mental mejores que los de la población nacional. El nivel de salud mental empeora para los inmigrantes que llevan más de diez años en el país y, para los extranjeros de sexo masculino, incluso llega a ser peor que el declarado por los nacionales.

También se han tenido en cuenta 5 categorías que representan la región en la que se ubica el país de nacimiento de los inmigrantes. Se consideran que el lugar de nacimiento es un factor determinante del estado de salud del individuo, pues recoge diferencias no observables en los cuidados prenatales, neonatales y de infancia, factores ambientales, y diferencias en actitudes sociales y culturales sobre comportamientos relacionados con la salud y la utilización de servicios sanitarios (McDonald y Kennedy, 2004). Según puede observarse en la tabla 2, el colectivo más numeroso es

el procedente de Latinoamérica, representando casi la mitad del total de nacionalidades. A continuación estarían los inmigrantes cuyo origen son países situados en la Unión Europea y África. Por lo que respecta al indicador de salud mental, encontramos diferencias según la región de procedencia de los inmigrantes. De este modo, la población extranjera procedente de la Unión Europea presenta, en comparación con el resto de regiones, mejores niveles de salud mental. En el extremo opuesto estarían los inmigrantes cuyo origen son países de África y Latinoamérica.

**Tabla 1**  
Características referidas al estado de salud mental de las poblaciones nativa e inmigrante

		Nacionales	Inmigrantes menos diez años	Inmigrantes más diez años
<b>Todos</b>	Ajustado por edad	1,71	1,34	1,79
<b>Hombres</b>	Ajustado por edad	1,31	1,10	1,64
<b>Mujeres</b>	Ajustado por edad	2,02	1,52	1,94

**Nota:** Las tasas ajustadas por edad, utilizan la estructura de edad de la muestra completa, considerada como la distribución estándar de edades.

**Tabla 2**  
Estado de salud de la población inmigrante. Regiones de procedencia

Nacionalidad de Procedencia	%	Indicador Salud mental
<b>Latino</b>	46,29	2,02
<b>UE</b>	29,40	1,00
<b>África</b>	16,23	1,50
<b>Asia</b>	4,63	1,22
<b>Europa</b>	3,45	1,05

**Nota:** no se han considerado los inmigrantes procedentes de América del Norte al no resultar significativos en la muestra.

La población inmigrante también presenta diferencias respecto a otras características sociodemográficas, como pueden ser la edad, el sexo, el nivel de educación, su situación laboral y el tipo de trabajo realizado, o el nivel de cualificación requerido para el mismo. La Tabla 2 presenta las estadísticas descriptivas de las variables utilizadas en las regresiones desarrolladas en este estudio.

### Método

La puntuación obtenida en el *GHQ* toma valores enteros positivos (0 a 12) y representa un recuento del número de síntomas o comportamientos que determinan la incapacidad para llevar a cabo actividades psicológicas normales y/o la aparición de episodios de angustia. Se considera, por tanto, que la modelización más adecuada de la variable se

obtiene a través de especificaciones tipo *count data*.

**Tabla 2**  
Definición de las variables y estadísticas descriptivas

Variable	Definición	Nativo	Inmigrante
<b>VARIABLES DEPENDIENTES</b>			
Saludmental	Puntuación <i>CHQ</i> . Entre 0 y 12 puntos de mejor a peor salud mental	1,59	1,54
<b>VARIABLES INDEPENDIENTES</b>			
Inmigrante	1, si nació en el extranjero, 0 si nació en España	-	100
Años migración	Número de años residiendo en España	-	10,72
< 10 años	1, si lleva menos de 10 años residiendo en España	-	54,21
Edad1	1, si tiene entre 15 y 24 años, 0 en otro caso	7,49	6,26
Edad2	1, si tiene entre 25 y 34 años, 0 en otro caso	11,98	27,78
Edad3	1, si tiene entre 35 y 44 años, 0 en otro caso	17,88	30,2
Edad4	1, si tiene entre 45 y 54 años, 0 en otro caso	16,87	19,35
Edad5	1, si tiene entre 55 y 64 años, 0 en otro caso	15,71	9,77
Edad6	1, si tiene 65 o más años, 0 en otro caso	30,06	6,64
Hombre	1, si tiene sexo masculino, 0 en otro caso	45,94	46,10
Casado	1, si está casado, 0 en otro caso	52,44	54,19
Separado	1, si está separado, 0 en otro caso	6,3	8,38
Viudo	1, si está viudo, 0 en otro caso	13,96	3,71
Edu1	1, si no ha completado la educación primaria, 0 en otro caso	15,34	6,90
Edu2	1, si ha completado la educación primaria, 0 en otro caso	13,36	5,81
Edu3	1, si ha completado la 1ª etapa de secundaria o FP de grado medio, 0 en otro caso	40,36	36,59
Edu4	1, si ha completado el bachillerato o FP de grado superior, 0 en otro caso	30,94	50,7
Edu5	1, si tiene estudios universitarios, 0 en otro caso	14,87	16,92
Trabaja	1, si tiene algún contrato laboral, 0 en otro caso	40,55	53,7
Clase1	1, si es un trabajador no cualificado, 0 en otro caso	13,87	28,68
Municipio	1, si reside en un municipio de menos de 10.000 habitantes, 0 en otro caso	24,63	15,84
Latinoamerica	1, si su país de nacimiento se sitúa en Latinoamérica, 0 en otro caso	-	45,40
Unión Europea	1, si su país de nacimiento pertenece a la UE-27, 0 en otro caso	-	29,31
África	1, si su país de nacimiento se sitúa en África, 0 en otro caso	-	16,28
Europa	1, si su país de nacimiento pertenece a un país europeo que no pertenezca a la UE, 0 en otro caso	-	3,45
Asia	1, si su país de nacimiento se sitúa en Asia, 0 en otro caso	-	4,73

El punto de partida de la regresión *count data* es la distribución de *Poisson*. Asumiendo una variable aleatoria  $Y$ , que sólo puede tomar valores enteros positivos en una escala fija  $Y \in \{0, 1, 2, \dots, 12\}$ , la probabilidad de que se observe un evento  $y$  en un periodo de tiempo viene dada, bajo la hipótesis de *Poisson*, por la siguiente función de probabilidad:

$$\Pr(Y = y | \lambda) = \frac{e^{-\lambda} \lambda^y}{y!}, \quad y = 0, 1, \dots, \infty. \quad (1)$$

donde  $\lambda$  hace referencia a la intensidad del proceso,  $E(Y)=\lambda$  y  $Var(Y)=\lambda$ .

En el modelo de regresión de *Poisson*, la propiedad de la *equidispersión* asume que un único parámetro  $\lambda$  presenta igualdad de media y varianza, y esta propiedad lo convierte en un modelo demasiado restrictivo, puesto que, en la práctica, la mayoría de variables presentan *sobredispersión* (la media observada en la variable es menor que su varianza).

Una generalización del modelo de *Poisson* es el modelo *binomial negativo (NB model)*, en el cual la ratio varianza/media es lineal con respecto a esta última. Se trata de un modelo más flexible que el de *Poisson*, y relaja la propiedad de la equidispersión. En este caso, la probabilidad de que una variable aleatoria  $Y$  tome un determinado valor, partiendo de la hipótesis que el parámetro  $\lambda$  se distribuye como una gamma  $(\phi, \nu)$ , se obtiene de la siguiente expresión:

$$\Pr(Y = y) = \int_0^{\infty} \Pr(Y = y | \lambda) f(\lambda) d\lambda = \frac{\Gamma(y + \nu)}{\Gamma(y + 1)\Gamma(\nu)} \left( \frac{\nu}{\nu + \phi} \right)^{\nu} \left( \frac{\phi}{\nu + \phi} \right)^y \quad (2)$$

con  $E(y_i) = \phi$  y  $Var(y_i) = \phi + \phi^2/\nu$ . Dado que ambos parámetros son positivos, la varianza será mayor que la media y el modelo permitirá la *sobredispersión* en los datos. En el caso de que  $\nu$  fuese igual a cero, se obtendría como caso particular el modelo de *Poisson*.

De acuerdo con la distribución del *GHQ*, la Figura 1 muestra que una distribución *binomial negativa* presenta un mejor ajuste a los datos que una distribución de *Poisson*, al permitir la sobredispersión de la variable, puesto que la varianza supera en gran medida la media (7,64 frente a 1,59). A efectos comparativos, en el epígrafe siguiente se presentan también los resultados obtenidos de las estimaciones de *Poisson*, si bien, estos son rechazados a favor de los obtenidos con el *NB model*.

En cuanto a la estrategia de modelización, dado  $\lambda = \exp(x'\beta)$ , y asumiendo que las observaciones  $(y_i|x_i)$  son independientes, *Poisson maximum likelihood* es el punto de partida a efectos de modelización. Presentando los datos sobredispersión, la alternativa final elegida es el *NB model* y una estimación por *maximum likelihood*.

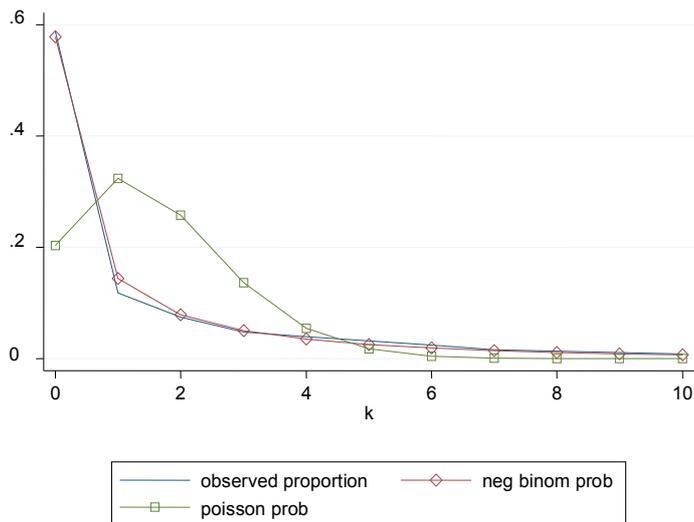
#### IV. RESULTADOS

En la Tabla 3 se presentan los coeficientes estimados para el indicador de salud mental mediante una regresión de *Poisson* y una regresión binomial negativa. Con la finalidad de interpretar de forma cuantitativa los resultados anteriores, se recogen los average effects para las dos regresiones, en columnas consecutivas.

Como ya se ha introducido en el apartado anterior, la variable de interés presenta una elevada frecuencia de observaciones con valor cero (59%), y esto significa que la media condicional de los datos no es igual a la varianza condicional, por lo que será necesario aplicar especificaciones que permitan esta sobredispersión, como es el caso de

la *NB model*. El parámetro *alpha* que se recoge en el *NB model* estima el grado de sobredispersión de los datos. El valor observado para este parámetro (3.079), y su significación, es evidencia suficiente para rechazar el modelo de *Poisson*. No obstante, comparando los resultados obtenidos para los dos modelos, los coeficientes mantienen los signos y sólo se observan cambios mínimos en sus magnitudes.

**Figura 1**  
Distribución del *GHQ*



En cuanto a la variable que recoge la condición de inmigrante, los resultados obtenidos con el *NB model* confirman que el tiempo de residencia es un factor determinante en el estado de salud mental de esta población. De este modo, llevar residiendo menos de diez años en España se asocia con una reducción en 0.25 síntomas o comportamientos que determinan la incapacidad para llevar a cabo actividades psicológicas normales y/o episodios de angustia, respecto a los inmigrantes con mayor tiempo de residencia en el país.

En general, los efectos del resto de variables explicativas consideradas en el análisis presentan el comportamiento esperado para el conjunto de la muestra. Las variables que representan la edad del individuo son todas significativas, y reflejan un empeoramiento progresivo en el estado de salud mental del individuo durante la mayor parte de la etapa laboral, y una ligera mejoría en el indicador en los dos últimos intervalos de edad. En cuanto a la situación laboral, el tener un empleo se relaciona con una reducción de 0.86 síntomas relacionados con la salud mental. Este resultado estaría en línea con los estudios que analizan el gradiente socioeconómico y el estado de salud de los individuos, al asociar mayores niveles de ingresos con una mejor salud (Smith, 2004; Adams *et al.*, 2003).

**Tabla 3**

Especificaciones básicas de estado de salud mental en relación a la condición de inmigrante y el tiempo de residencia en España.

	Poisson regresion	dy/dx	NB regresion	dy/dx
<i>Edad2 (25-34 años)</i>	0.701*** (0.032)	1.115*** (0.052)	0.640*** (0.095)	1.016*** (0.109)
<i>Edad3 (35-44 años)</i>	0.899*** (0.031)	1.430*** (0.050)	0.825*** (0.065)	1.309*** (0.107)
<i>Edad4 (45-54 años)</i>	0.971*** (0.031)	1.544*** (0.050)	0.893*** (0.066)	1.416*** (0.109)
<i>Edad5 (55-64 años)</i>	0.871*** (0.032)	01.38*** (0.050)	0.814*** (0.066)	1.290*** (0.108)
<i>Edad6 (65 o más años)</i>	0.607*** (0.030)	0.965*** (0.048)	0.547*** (0.064)	0.868*** (0.103)
<i>Hombre</i>	-0.295*** (0.012)	-0.468*** (0.018)	-0.310*** (0.027)	-0.492*** (0.047)
<i>Casado</i>	-0.255*** (0.011)	-0.405*** (0.018)	-0.227*** (0.029)	-0.360*** (0.046)
<i>Trabaja</i>	-0.566*** (0.014)	-0.899*** (0.023)	-0.542*** (0.034)	-0.859*** (0.057)
<i>Edu2 (Educación primaria)</i>	-0.112*** (0.019)	-0.178*** (0.030)	-0.122** (0.052)	-0.194*** (0.083)
<i>Edu3 (1ª etapa de secundaria o FP de grado medio)</i>	-0.156*** (0.017)	-0.248*** (0.027)	-0.169*** (0.046)	-0.269*** (0.074)
<i>Edu4 (Bachiller o FP grado Superior)</i>	-0.318*** (0.021)	-0.506*** (0.034)	-0.333*** (0.055)	-0.528*** (0.088)
<i>Edu5 (Estudios universitarios)</i>	-0.101*** (0.022)	-0.161*** (0.036)	-0.080*** (0.049)	-0.127*** (0.078)
<i>Municipio</i>	-0,048*** (0,132)	-0,077*** (0,021)	-0,043*** (0,324)	-0,069*** (0,051)
<i>Latinoamérica</i>	0,402*** (0,033)	0,639*** (0,053)	0,419*** (0,090)	0,665*** (0,145)
<i>Unión Europea</i>	-0,258*** (0,517)	-0,411*** (0,082)	-0,238*** (0,110)	-0,378*** (0,175)
<i>Europa</i>	-0,199 (0,134)	-0,317 (0,214)	-0,174 (0,282)	-0,276 (0,448)
<i>Asia</i>	-0,059 (0,108)	-0,095 (0,172)	0,030 (0,241)	0,048 (0,382)
<b><i>Inmigrante y residencia &lt; 10 años</i></b>	<b>-0.188*** (0.039)</b>	<b>-0.299*** (0.063)</b>	<b>-0.162** (0.095)</b>	<b>-0.257** (0.151)</b>
<i>/lnalpha</i>			1.125 (0.017)	
<i>alpha</i>			3.079 (0.052)	
<b>N</b>	<b>20,383</b>		<b>20,383</b>	

<b>Log-L</b>	5230.70	-32097.36
<b>Pseudo R<sup>2</sup></b>	0.052	0.013

<sup>a</sup> dy/dx is for discrete change of dummy variable from 0 to 1. Likelihood ratio test of alpha = 0:  $\chi^2(01) = 3.2e+0.4$  Prob>= $\chi^2$ =0.000

El nivel educativo también es una variable considerada por la literatura como determinante del estado de salud individual (Grossman, 2000; Smith, 2004). De los resultados obtenidos, la educación parece favorecer el estado de salud mental, al obtener valores significativos para todos los niveles educativos considerados respecto al nivel más bajo de educación. También observamos un gradiente educativo en las tres primeras variables consideradas, mejorando el estado de salud mental a medida que aumenta el nivel de educación. Sin embargo, este gradiente se rompe al considerar la educación universitaria, aunque se mantenga su significación. Por otra parte, el estado de salud mental de los hombres parece ser mejor que el de las mujeres, al igual que sucede con los individuos que declaran estar casados. Los resultados obtenidos también muestran que la residencia en municipios de menos de 10.000 habitantes parece favorecer el estado de salud mental de sus habitantes.

Por lo que respecta a las variables que recogen el origen de la población inmigrante, encontramos valores significativos para los individuos que proceden de Latinoamérica y de la Unión Europea, asociándose el primero de los orígenes con un peor nivel de salud mental, y el origen UE con un mejor estado de salud mental.

## V. CONCLUSIONES

El objetivo del artículo ha sido analizar el estado de salud mental de la población inmigrante en función del tiempo de residencia en España. Se aporta evidencia empírica suficiente sobre el *Healthy Immigrant Effect*, que explica como el estado de salud mental de la población inmigrante empeora a medida que transcurre el tiempo de residencia en el país, y converge a los niveles observados para la población nacional.

El análisis empírico se desarrolla a partir de los datos de la última *ENSE*, que al incluir la pregunta sobre tiempo de residencia a los individuos que han declarado haber nacido fuera de España, permite relacionar dicha variable con el estado de salud mental de los mismos, recogido en la encuesta a través de la puntuación *GHQ*. El estudio de la relación entre tiempo de residencia y estado de salud mental se realiza a través de modelos tipo *count data*.

Como principal resultado de los modelos se confirma que el tiempo de residencia en el país de destino, es un factor determinante del estado de salud mental de la población extranjera. De este modo, llevar residiendo menos de diez años en España se asocia con una reducción en 0.25 síntomas o comportamientos que determinan la incapacidad para llevar a cabo actividades psicológicas normales y/o la aparición de episodios de angustia, respecto a los inmigrantes que llevan más tiempo residiendo en el país.

Debemos señalar que el análisis de la trayectoria de salud de la población inmigrante, en función del tiempo de residencia en el país, presenta algunas limitaciones debidas al uso de datos de corte transversal, no pudiendo considerar determinadas características inobservables que pueden diferir entre inmigrantes llegados en diferentes momentos del tiempo.

El tipo de inmigración que llega a España, fundamentalmente de tipo económico, permite considerar la existencia de una selección positiva en términos de salud (*HS*), que explica parte de esta ventaja inicial observada en el estado de salud mental. El poder contar con información específica en etapas anteriores al proceso migratorio, y justo a su llegada al país de destino (relacionada con estados de salud, características socioeconómicas o acceso a servicios sanitarios) permitiría también identificar otros factores determinantes del *HIE*. En todo caso, la disminución en el nivel de salud mental de la población inmigrante a medida que transcurre el tiempo de residencia en el país, refleja una combinación de factores, como podría ser el caso de un proceso de aculturación y un mayor diagnóstico de problemas de salud.

Desde una perspectiva de política sanitaria, el abordaje de las diferencias en salud en la población extranjera, y su evolución temporal, se configura como una cuestión relevante en orden a intentar satisfacer unas necesidades de atención que varían con el tiempo de residencia, y que dependen de determinados factores y características socioeconómicas individuales.

## **BIBLIOGRAFÍA**

ADAMS, P.; HURD, M. D.; MCFADDEN, D.; MERRILL, A. y RIBEIRO, T. (2003). "Healthy, wealthy and wise? Tests for direct causal paths between health and socioeconomic status" en *Journal of Econometrics*, 112, pp. 3–56.

ALI, J. (2002). 'Mental health of Canada's immigrants' en *Health Reports*, 13(suppl.), pp. 101-113.

ANTECOL, H. y BEDARD, K. (2005). "Unhealthy Assimilation: Why Do Immigrants Converge to American Health Status Levels?" en *IZA Discussion Paper*, 1654. Bonn: IZA.

BERGERON P., AUGER N., HAMEL D. (2009). 'Weight, general health and mental health: status of diverse subgroups of immigrants in Canada' en *Canadian Journal of Public Health*, 100, pp. 215-220.

BIDDLE, N.; KENNEDY, S. y MCDONALD, J.T. (2007). "Health Assimilation Patterns Amongst Australian Immigrants" en *Economic Record*, 83(260), pp. 16-30.

BHUGRA, D. y JONES P. (2001). 'Migration and mental illness' en *Advances in Psychiatric Treatment*, 7, pp. 216-233.

CANTARERO, D. y PASCUAL, M. (2008). "Salud y utilización en la población inmigrante: una revisión del caso español". En *Atención Sanitaria y Nuevas Necesidades Poblacionales: Inmigración y Demanda*. Santiago de Compostela: FEGAS.

CARRASCO, G.P.; GIL DE MIGUEL, A.; HERNÁNDEZ, B.V. y JIMÉNEZ, G.R. (2007). "Health profiles, lifestyles and use of health resources by the immigrant population resident in Spain" en *European Journal of Public Health*, 17(5), pp. 503–507.

- CARTA, M.G., BERNAL M., HARDOY M.C. y HARO-ABAD J.M. (2007). ' Migration and mental health in Europe (the state of the mental health in Europe working group: appendix 1) en *Clinical Practice and Epidemiology in Mental Health*, 1(13).
- CHEN, J.; EDWARD, N.G. y RUSSELL, W. (1996). "The Health of Canada's Immigrants in 1994-95." en *Health Reports*, 7(4), pp. 33-45.
- DUNN, J. y DYCK, I. (2000). "Social determinants of health in Canada's immigrant population: results from the national population health survey" en *Social Science and Medicine*, 51, pp. 1573-1593.
- FRISBIE, W.P.; CHO, Y. y HUMMER, R.A. (2001). "Immigration and the health of Asian and Pacific Islander adults in the United States" en *American Journal of Epidemiology*, 153(4), pp. 372-80.
- GARCÍA-GÓMEZ, P. (2007). "Salud y utilización de los recursos sanitarios: Un análisis de las diferencias y similitudes entre población inmigrante y autóctona" en *Presupuesto y Gasto Público*, 49(4), pp. 67-85.
- GOEL, M.S.; MCCARTHY, E.P.; PHILLIPS, R.S. y WEE, C.C. (2004). "Obesity among US immigrant subgroups by duration of residence" en *Journal of the American Medical Association*, 292(23), pp. 2860-2867.
- GOLDBERG D. y WILLIAMS P. (1988). *A user's guide to the General Health Questionnaire*, Windsor: Nfer-Nelson.
- GÓMEZ, S.L.; KELSEY, J.L.; GLASER, S.L.; LEE, M.M. y SIDNEY, S. (2004). "Immigration and acculturation in relation to health and health-related risk factors among specific Asian subgroups in a Health Maintenance Organisation" en *American Journal of Public Health*, 94(11), pp. 1977-1984.
- GROSSMAN, M. (2000). "The human capital model". En A. J. Culyer y J. P. Newhouse (Eds.): *Handbook of health economics* (pp. 347-408). Amsterdam: Elsevier.
- HAMILTON, T.G. y HUMMER, R.A. (2011). "Immigration and the health of U.S. black adults: does country of origin matter?" en *Social Science and Medicine*, 73(10), pp. 1551-60.
- HERNÁNDEZ-QUEVEDO, C. y JIMÉNEZ-RUBIO, D. (2009). "A comparison of the health status and health care utilisation patterns between foreigners and the national population in Spain: new evidence from the Spanish national health survey" en *Social Science and Medicine*, 69, pp. 370-378.
- HOUSE, J.S.; KESSLER, R.C.; HERZOG, A.R.; MERO, R.P.; KINNEY, A.M. y BRESLOW, M.J. (1990). "Age, socioeconomic status and health" en *The Milbank Quarterly*, 68, pp. 383- 411.
- HYMAN, I. (2001). "Immigration and health" en *Health Policy Working Paper*, 01-05. Ottawa: Health Canada.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (2013). Encuesta Nacional de Salud 2011-2012. Madrid: INE.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (VARIOS AÑOS). Padrón Municipal: Explotación Estadística. INE. <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft20%2Fe245&file=inebase&L=0> [Último acceso: mayo de 2013].
- JASSO, G.; MASSEY, D.; ROSENZWEIG, M. y SMITH, J. (2004). "Immigrant Health: Selectivity and Acculturation" en *IFS Working Paper*, 04/23. London: Institute for Fiscal Studies.
- KENNEDY, S.; MCDONALD, J. y BIDDLE, N. (2006). *The healthy immigrant effect and immigrant selection: evidence from four countries*. Hamilton: McMaster University.

- LAROCHE, M. (2000). "Health status and health services utilisation of Canada's immigrant and non-immigrant populations" en *Canadian Public Policy*, 26(1), pp. 51–75.
- LECLERE, F.B.; LEIF, J. y BIDDLECOM, A.E. (1994). "Health Care Utilization, Family Context, and Adaptation Among Immigrants to the United States" en *Journal of Health and Social Behavior*, 35(4), pp. 370-384.
- LOU, Y. y BEAUJOT R. (2005). "What happens to the 'Healthy Immigrant Effect': The mental health of immigrants to Canada" en *PSC Discussion Papers Series*, 19(15), article 1. London, Canada: Population Studies Centre, University of Western Ontario.
- MCDONALD, J.T. y KENNEDY, S. (2004). "Insights into the 'healthy immigrant effect': health status and health service use of immigrants to Canada" en *Social Science and Medicine*, 59, pp. 1613–1627.
- MARMOT, M.G.; ADELSTEIN, A.M. y BULUSU, L. (1984). "Lessons from the study of immigrant mortality" en *Lancet*, 1(8392), pp. 1455–1457.
- MARMOT, M.G. y SYME, S.L. (1976). "Acculturation and Coronary Heart Disease in Japanese- Americans" en *American Journal of Epidemiology*, 104(3), pp. 225 -247.
- NEWBOLD, B. y DANFORTH, J. (2003). "Health status and Canada's immigrant population" en *Social Science and Medicine*, 57, pp. 1981–1995.
- NOLAN, A. (2012). "The 'healthy immigrant' effect: initial evidence for Ireland" en *Health Economics, Policy and Law*, 7, pp. 343-362.
- PALLONI, A. y ARIAS, E. (2003). "A Re-Examination of the Hispanic Mortality Paradox" en *Center for Demography and Ecology Working Paper*, 2003-01. University of Wisconsin–Madison.
- PALLONI, A. y MORENOFF, J. (2001). "Interpreting the Paradoxical in the 'Hispanic Paradox': Demographic and Epidemiological Approaches". En M. Weinstein, A. Hermalin, and M. Stoto (Eds.): *Population Health and Aging* (pp. 140-174). New York: New York Academy of Sciences.
- PEREZ, C. (2002). "Health Status and Health Behaviour among Immigrants" en *Health Reports*, 13. Ottawa: Statistics Canada.
- RIVERA, B.; CASAL, B.; CANTARERO, D. y PASCUAL, M. (2008). "Adaptación de los servicios de salud a las características específicas y de utilización de los nuevos españoles" en *Gaceta Sanitaria*, 22(S1), pp. 86-95.
- RIVERA, B. CASAL B. y CURRAIS L. (2013). "Healthy Immigrant Effect: trayectoria de salud de la población inmigrante a partir de la ENSE 2011-2012" en *Estudios de Economía Aplicada*, 31(2), pp. 339-358.
- SMITH, J. P. (2004). "Unravelling the SES health connection" en *The Institute for Fiscal Studies Working Paper*, 04-02. Londres: The Institute for Fiscal Studies.
- SOLSONA, M. y VICIANA, F. (2004). "Claves de la Evolución Demográfica en el Cambio de Milenio" en *Gaceta Sanitaria*, 18, pp. 8-15.
- SORLIE, P.D.; BACKLUND, E. y KELLER, J. (1995). "U.S. Mortality by Economic, Demographic, and Social Characteristics: The National Longitudinal Mortality Study" en *American Journal of Public Health*, 85, pp.949–956.

STEPHEN, E.H.; FOOTE, K.; HENDERSHOT, G.E. y SCHOENBORN, C.A. (1994). "Health of the foreign-born population" en *Advance Data from Vital and Health Statistics*, 241, pp. 1–10.

STILLMAN S., McKENZIE D. y GIBSON J. (2009). 'Migration and mental health: evidence from a natural experiment' en *Journal of Health Economics*, 28, pp. 677-687.

WISTER, A.V. (2005). *Baby Boomer health Dynamics: How are we aging?* Toronto: University of Toronto Press.

WU, Z., SCHIMMELE, CH. (2005). "The Healthy Migrant Effect on Depresión: Variation over Time?" en *Canadian Studies in Population*, 32(2), pp. 271-295.