



Población y Salud en Mesoamérica

Revista electrónica publicada por el
Centro Centroamericano de Población,
Universidad de Costa Rica, 2060 San José, Costa Rica
<http://ccp.ucr.ac.cr>

Población y Salud en Mesoamérica

Revista electrónica semestral, ISSN-1659-0201

Volumen 7, número 1, artículo 4

Julio - diciembre, 2009

Publicado 1 de julio, 2009

<http://ccp.ucr.ac.cr/revista/>

Inmigrantes Nicaragüenses en Costa Rica: Estado y Utilización de Servicios de Salud

Andrew A. Herring

Roger E. Bonilla



Protegido bajo licencia Creative Commons
Centro Centroamericano de Población

Inmigrantes Nicaragüenses en Costa Rica: Estado y Utilización de Servicios de Salud

Nicaraguan immigrants in Costa Rica: Health status and healthcare utilization.

Andrew A. Herring¹, Roger E. Bonilla²

RESUMEN

Se investiga la comorbilidad, el estado de salud autoreportado, los comportamientos de salud y los usos de servicios y recursos de salud de la población inmigrante nicaragüense en Costa Rica con relación a la población local. Esta es una investigación descriptiva y comparativa de corte transversal y de tipo epidemiológica con los datos de la Encuesta Nacional de Salud para Costa Rica 2006 (ENSA 2006). Se analizó una muestra de 7400 individuos de ambos sexos que incluye 188 inmigrantes nicaragüenses. La población inmigrante presenta una menor frecuencia de hipertensión arterial, colesterol elevado y enfermedades respiratorias que la población local. El nivel de obesidad de la población inmigrante es significativamente mayor. Los inmigrantes nicaragüenses califican con menos frecuencia un buen estado de salud, consumen menos alcohol, fuman más y realizan menos ejercicio físico que la población local. El porcentaje de inmigrantes que asistió a consulta médica en los últimos 6 meses es significativamente menor que el de la población local (26.4 versus 43.9). El porcentaje de mujeres inmigrantes que se realizó una mamografía es menor que el de la población femenina local (12.7 versus 25.6). Así mismo, el consumo de medicamentos de la población inmigrante es significativamente menor que el de la población local (35.2 versus 53.2). Sólo el 4.7% de la población inmigrante afirmó haberse vacunado contra la gripe versus el 15.5% de la población local. En el análisis multivariado, los inmigrantes nicaragüenses perciben con menos frecuencia un estado de salud apropiado (muy bueno/ bueno) con respecto a la población local, 12% menor. Al incorporar otras variables al análisis multivariado, las diferencias aumentan a 27%. La población inmigrante nicaragüense goza un estado de salud igual e incluso superior que el de la población local. La prevalencia autoreportada de hipertensión arterial alta, colesterol elevado y enfermedades respiratorias fueron significativamente menores entre la población inmigrante. En general, se mostró que los inmigrantes nicaragüenses tienen una marcada baja tasa de utilización de servicios de salud con respecto a los costarricenses. La creencia que los inmigrantes nicaragüenses representan una carga insostenible para el sistema de salud pública de Costa Rica se pone en duda. Los resultados de este trabajo deberían animar a los tomadores de decisiones en materia de salud para extender el acceso de los servicios médicos a los inmigrantes nicaragüenses sin temor a un desproporcionado gasto fiscal. Investigación adicional es necesaria.

Palabras claves: Estado de salud, comportamientos de salud, utilización de servicios de salud, inmigrantes, Nicaragua, Costa Rica, determinantes sociales de salud.

¹ Escuela de Medicina de Harvard, Boston, Massachusetts. USA Andrew_herring@student.hms.harvard.edu

² Centro Centroamericano de Población, Universidad de Costa Rica. COSTA_RICA_rebonill@ccp.ucr.ac.cr

ABSTRACT

Morbidity, health status, health behaviors and healthcare utilization among the Nicaraguan immigrants in Costa Rica are analyzed. This is a descriptive cross-sectional comparative and epidemiological study. Data comes from the National Health Survey for Costa Rica 2006 (ENSA 2006). We analyze a sample of 7400 individuals of both sexes including 188 Nicaraguan immigrants. High hypertension, high cholesterol and respiratory diseases were significantly lower among the immigrant population. The level of obesity in the immigrant population is significantly higher. Nicaraguan immigrants are qualify less often a healthy state, they consume less alcohol, smoke more and do less physical exercise than the local population. The percentage of immigrants who attended a medical consultation in the last 6 months is significantly lower than the local population (26.4 versus 43.9). The percentage of immigrant women who underwent mammography is lower than the local female population (12.7 vs. 25.6). Likewise, consumption of medicines in the immigrant population is significantly lower than the local population (35.2 versus 53.2). Only 4.7% of immigrants got the flu vaccine versus 15.5% of the local population. In multivariate analysis, the Nicaraguan immigrants earn less often an appropriate state of health (very good / good) with respect to the local population (12% lower). By incorporating other variables in multivariate analysis, the differences increase to 27%. Nicaraguan immigrant population enjoys a health status equal to or even higher than that of the local population. High hypertension, high cholesterol and respiratory diseases were significantly lower among the immigrant population. In general, immigrants have a significant low rate of healthcare utilization. The belief that Nicaraguan immigrants represent an unsustainable burden for the public health system in Costa Rica is questioned. The results of this study should encourage health policy makers to expand medical services access to immigrants without fearing a disproportionate tax burden. Further research is needed.

Keywords: Health status, health behaviour, healthcare utilization, inmigrants, Nicaragua, Costa Rica, health social determinants.

Recibido: 29 ene. 2009

Aprobado: 15 abr. 2009

1. ANTECEDENTES

Como en muchas sociedades del mundo, en Costa Rica la inmigración está transformando las necesidades de salud y las responsabilidades de salud pública (Gushulak & Macpherson, 2006; Massey, 1998). La inmigración nicaragüense a Costa Rica es quizás el evento migratorio más importante en las últimas décadas de la historia de Costa Rica. Durante los 90s, la población nicaragüense en Costa Rica creció de forma dramática, con más de 20 mil nicaragüenses entrando al país en el año 1998 (Marquette, 2006). En el censo 2000 los inmigrantes nicaragüenses fueron cerca de 226 mil que representaba el 6% de la población total o el 77% de los extranjeros de Costa Rica. La población inmigrante nicaragüense probablemente está subestimada por el censo 2000 y podrían ser de 400 mil personas, que representa el 10% de la población total (USDS, 2006). La inmigración nicaragüense es una parte importante de la vida de Costa Rica y su sociedad. Constituye un porcentaje importante de la fuerza de trabajo nacional en varios sectores de la economía incluyendo agricultura (11%), turismo (12%), construcción (17%) y servicios domésticos (28%) (IOM, 2001). Una economía estancada y la expansión demográfica en Nicaragua durante los ochentas empujó a miles de nicaragüenses a migrar hacia Costa Rica. El país disfruta un PBI per cápita cerca de cinco veces mayor que el de Nicaragua, el más bajo en el continente detrás del de Haití (World Bank, 2007).

La identificación de necesidades de salud no-satisfecha entre las poblaciones inmigrantes se ha convertido en una de las principales prioridades en la investigación de la salud pública en todo el mundo. Una gran parte de la literatura destaca las diferencias complejas del estado de salud, comportamientos de salud, y el acceso a la salud entre las poblaciones inmigrantes y locales, reflejo de un único factor social, cultural y genético (Carrasco *et al.*, 2007; Cots *et al.*, 2007; Lasser *et al.*, 2006; Singh & Hiatt, 2006; Wu *et al.*, 2005; Yu *et al.*, 2004; Kandula *et al.*, 2004; Hjern *et al.*, 2001). La observación más extendida es que las poblaciones inmigrantes son a menudo más sanas que la local, a pesar de las desventajas en educación y oportunidades económicas. Esto ha sido llamado "*efecto del inmigrante sano*" (Singh & Siahpush, 2001). Sin embargo, un análisis más detallado revela un patrón de necesidades de salud específicas distintas de la población local, que con frecuencia es no satisfecha debido a las barreras en el acceso a la asistencia médica (Dunn & Dyck, 2000). Además, la convergencia en el estado de salud hacia el promedio local ha sido observada con frecuencia (Singh & Miller, 2004). Muchos inmigrantes enfrentan barreras al acceso a la salud tales como pobreza, discriminación, creencias y comportamientos sobre la salud y la carencia de confianza de los sistemas de asistencia médica en que se desenvuelven (Sandoval, 2004; Kullgren, 2003; Stronks *et al.*, 2001; Sundquist, 2001).

Hay preocupación en Costa Rica que la población inmigrante aumente la demanda de los servicios de salud dentro de un sistema nacional de salud que constantemente tiene dificultades para satisfacer las necesidades de salud de la población. Además, existen preguntas acerca de cómo recientes reconfiguraciones en el financiamiento y el manejo de los sistemas de salud pueden afectar negativamente a la salud en los grupos vulnerables como los inmigrantes (Seligson, 2002). Una encuesta de salud reproductiva realizada en 1999 sugiere que las mujeres inmigrantes nicaragüenses en edad reproductiva son generalmente más sanas y utilizan los recursos de salud con menos frecuencia que la población local (Chen *et al.*, 2001). Hasta el momento, no existen estudios que se hayan realizado en el tema del estado de la salud,

comportamientos y patrones de utilización de servicios de salud por parte de los inmigrantes nicaragüenses utilizando una muestra representativa a nivel nacional de hombres y mujeres.

2. OBJETIVOS

Usando los datos de la Encuesta Nacional de Salud para Costa Rica 2006 (ENSA, 2006) este estudio describe las causas de comorbilidad, el estado de salud autoreportado, los comportamientos de salud y los usos de servicios y recursos de salud de la población inmigrante nicaragüense en Costa Rica con relación a la población local. Se examinan también los determinantes sociodemográficos del estado de salud de ambas poblaciones.

3. DATOS Y METODOS

Esta es una investigación descriptiva y comparativa de corte transversal y de tipo epidemiológica que analiza el estado de salud autoreportado, el conocimiento de la salud, la utilización de servicios de salud y los comportamientos de salud de la población inmigrante nicaragüense en Costa Rica. Además se examinan los determinantes sociodemográficos del estado de salud

Se utilizaron los datos de la ENSA 2006 realizada por la Universidad de Costa Rica en colaboración con el Centro Centroamericano de Población de la Universidad de Costa Rica. Esta encuesta fue realizada en una muestra representativa a nivel nacional en dos etapas estratificado por región y nivel de urbanización. La tasa de respuesta fue del 95%.

Se analizará una muestra de 7400 individuos de ambos sexos que incluye unos 200 inmigrantes nicaragüenses y 7200 costarricenses. Se define a un *inmigrante nicaragüense* si el entrevistado respondió haber nacido en Nicaragua.

En el análisis se describirán las características sociodemográficas de la población inmigrante nicaragüense y la población local. A continuación, se analizará la distribución de la comorbilidad autoreportado entre los inmigrantes nicaragüenses y la población local incluyendo hipertensión arterial, colesterol elevado, diabetes, enfermedades respiratorias, enfermedades del corazón, cáncer, úlceras estomacales, alergias, depresión y obesidad. A fin de evaluar el estado y los comportamientos de salud, se procederá a analizar el estado de salud autoreportado, el consumo de alcohol y tabaco y la realización de ejercicios físicos. La utilización de los servicios de salud fue analizada a partir del reporte de consultas médicas, visitas al dentista, hospitalizaciones, consultas de emergencia y consumo de medicamentos. Además se analizará el uso de los recursos de salud por las mujeres a través del reporte de consultas al ginecólogo, realización de mamografía y el examen de citología (papanicolau). Se analizará la exposición de los sujetos a medidas de salud preventiva tal como vacuna para la gripe.

En la segunda parte utilizaremos un modelo de regresión logística para evaluar los factores asociados con una salud adecuada (Muy buena o buena). Se analizarán variables sociodemográficas como determinantes potenciales de un estado de salud adecuado. Específicamente, se explorarán las siguientes covariables: lugar de nacimiento (inmigrante o

local) como variable de interés, sexo, edad en años, estado marital, nivel de educación, nivel de ocupación, nivel de pobreza, aseguramiento, zona y región de planificación.

El análisis estadístico se realizará con el paquete estadístico STATA versión 8 (StataCorp, 2005) usando el comando “svy” que contiene un conjunto de funciones para el análisis de datos de encuestas complejas que permiten la incorporación de los pesos muestrales y las características de los diseños muestrales en el cálculo de las estadísticas descriptivas y el modelos de regresión logística utilizado. El nivel de significancia se fijó en un $\alpha=0.05$.

4. RESULTADOS

4.1 Análisis univariado

La muestra tenía un total de 188 inmigrantes nicaragüenses y 7205 costarricenses. La distribución de las características sociodemográficas de ambas poblaciones se muestra en la tabla 1. Las diferencias estadísticamente significativas pueden verse en términos del sexo, la edad, la educación, la ocupación, la pobreza, aseguramiento y la zona de residencia.

El análisis de la comorbilidad muestra que la población inmigrante nicaragüense presenta una menor frecuencia de hipertensión arterial ($p < 0.05$), colesterol elevado ($p < 0.05$) y enfermedades respiratorias ($p < 0.05$) que la población local (tabla 2). El nivel de la obesidad de la población inmigrante (IMC > 30) es significativamente mayor ($p < 0.05$) que el de la población local.

Con respecto al estado de salud autoreportado y los comportamientos de salud, los inmigrantes nicaragüenses califican con menos frecuencia un buen estado de salud, consumen menos alcohol, fuman más y realizan menos ejercicio físico que la población local, sin embargo estas diferencias no son estadísticamente significativas ($p > 0.05$) (tabla 3).

Al comparar el uso de servicios y recursos de salud entre ambas poblaciones (tabla 4), el porcentaje de inmigrantes que asistió a consulta médica en los últimos 6 meses es significativamente menor que el de la población local (26.4 versus 43.9, $p < 0.05$). Por otro lado, el porcentaje de mujeres inmigrantes que se realizó una mamografía es menor que el de la población femenina local (12.7 versus 25.6, $p < 0.05$). Así mismo, el consumo de medicamentos de la población inmigrante es significativamente menor ($p < 0.05$) que el de la población local (35.2 versus 53.2). Con respecto de la vacuna contra la gripe como una medida preventiva, el 4.7% de la población inmigrante afirmó haberse vacunado versus el 15.5% de la población local que afirmó haber tomado dicha medida preventiva. Dicha diferencia fue estadísticamente significativa ($p < 0.05$).

4.2 Análisis multivariado

La tabla 5 muestra la razón de ventajas (*odds ratios*) de dos modelos de regresión logística. La variable respuesta es el estado de salud autoreportado, en donde 1= Muy bueno/ bueno, 0= Regular/ malo/ muy malo.

Los inmigrantes nicaragüenses perciben con menos frecuencia un estado de salud apropiado (muy bueno/ bueno) con respecto a la población local, 12% menor (modelo 1). Sin tomar en cuenta otros factores, los inmigrantes perciben un estado de salud menos bueno que el de sus contrapartes nacionales. Sin embargo, esta diferencia no es significativa al 5%.

El modelo 2 mide el efecto de las otras variables. Al incorporar otras variables al análisis (modelo 2), las diferencias entre inmigrantes y locales aumenta, aunque la diferencia aún no es significativa (OR=0.72), esto se debe a un efecto de *colinealidad*, es decir que las variables independientes en el modelo presentan una asociación interna entre ellas. Las mujeres perciben su salud menos buena que los hombres y dicha diferencia es significativa (OR=0.78). Como es de esperar, al aumentar la edad con respecto a los más jóvenes, la percepción de la salud es menos buena. No hay diferencias significativas por el estado marital. Al aumentar los niveles educativos con respecto a las personas que no tienen educación formal, la percepción de la salud es mejor. Por ejemplo, una persona con estudios universitarios percibe su salud 2.4 veces mejor que una persona sin educación formal. Las diferencias no son significativas con respecto al nivel de ocupación. Los no-pobres perciben su salud 77% mejor que una persona en pobreza extrema y esta diferencia es significativa. Las personas no-aseguradas perciben su salud 24% peor que una persona asegurada. No existen diferencias por zona de residencia y en la región atlántica se percibe la salud 30% inferior con respecto a la región central.

5. DISCUSIÓN

Nuestro estudio muestra que la población inmigrante nicaragüense goza un estado de salud igual e incluso superior que el de la población local. La prevalencia autoreportada de hipertensión arterial alta, colesterol elevado y enfermedades respiratorias fue significativamente menores entre la población inmigrante. Paradójicamente, estas ventajas en el estado de salud ocurrieron en el contexto de desventajas socioeconómicas significativas (principalmente menores niveles educativos y altas tasas de no-aseguramiento). Aunque el consumo de tabaco y alcohol están a menudo asociado con bajos niveles socioeconómicos, no se encontraron diferencias significativas. Lo anterior parece sugerir que el estilo de vida y los comportamientos no juegan un papel importante en los diferenciales de salud observados en estas poblaciones (Georgiades *et al.*, 2006). Estudios como los de Johnson *et al.* (2002) han encontrado por lo general, menores tasas de consumo de alcohol y tabaco entre las poblaciones inmigrantes en los Estados Unidos y España (Carrasco *et al.*, 2007; Georgiades *et al.*, 2006; Johnson *et al.*, 2002; Kandula *et al.*, 2004). La similaridad encontrada puede reflejar cierto grado de experiencia cultural común entre Costa Rica y Nicaragua. Se observó un incremento en la prevalencia de obesidad entre los inmigrantes nicaragüenses, que se obtuvo con el autoreporte del peso y la estatura.

En general, se mostró que los inmigrantes nicaragüenses tienen una marcada baja tasa de utilización de servicios de salud con respecto a los costarricenses. Entre los inmigrantes, la prevalencia autoreportada de consultas medicas en los últimos seis meses fue 40% menor que el de la población local (26.4% versus 43.9%). La prevalencia del consumo de medicamentos fue significativamente menor entre inmigrantes nicaragüenses (35.2% versus 53.2%) así como la prevalencia de haber tenido una mamografía o haber sido vacunado contra la gripe el año

anterior. No hay diferencias significativas en la prevalencia de hospitalización o servicios de emergencia. Cuando estos resultados se ponen en el contexto de tasas de no-aseguramiento superiores al 40% (más del doble que la tasa para la población local) la realidad se muestra cruda: un restrictivo acceso a los servicios de salud mostrados por los inmigrantes nicaragüenses en Costa Rica. Esta situación la experimentan muchos grupos inmigrantes en los Estados Unidos (Frisbie *et al.*, 2001; Kandula *et al.*, 2004; Kullgren, 2004; Torres & Sanz, 2000).

No se encontraron diferencias en el autoreporte del estado de salud entre los inmigrantes nicaragüenses y la población local. El análisis de regresión logística muestra que en el combinado de población local e inmigrante, la pobreza y la baja educación son fuertes predictores del estado de salud autoreportado "Muy bueno/ bueno". Paradójicamente, es precisamente por estas características socioeconómicas que los inmigrantes nicaragüenses difieren más de la población local. El análisis muestra evidencia de una sorprendente inmunidad del efecto tóxico del bajo nivel socioeconómico, la pobreza y el reducido acceso de servicios de salud entre inmigrantes nicaragüenses. Estos resultados son consistentes con los resultados de un reciente estudio de Herring *et al.* y los estudios realizados en Estados Unidos, Canadá y Europa que ha mostrado una paradójica ventaja en salud entre inmigrantes a pesar de las dificultades sociales con respecto a las poblaciones locales (Herring *et al.*, 2006; Kandula *et al.*, 2004; Singh & Siahpush, 2002).

Nuestro estudio tiene varias limitaciones. La población inmigrante nicaragüense en Costa Rica es un grupo complejo y heterogéneo reflejo de un intercambio en la dinámica poblacional entre Costa Rica y Nicaragua. La submuestra de inmigrantes nicaragüenses en la encuesta es pequeña con solamente 188 individuos con una composición demográfica asimétrica. Las personas solteras y hombres jóvenes de entre 20 a 44 años están subrepresentados en la submuestra de inmigrantes nicaragüenses (Anexo). También, el estado de inmigración (legal o irregular) de los entrevistados no fue reportada. De esta forma, se ignora si los resultados se aplican o no a una parte de la población inmigrante que es irregular, lo que podría sugerir estados y accesos de salud diferenciados (Kullgren, 2004). Los datos disponibles para este análisis estuvieron basados en autoreportes no-validados. Aunque se ha probado que los autoreportes del estado de salud han sido una forma válida para evaluar el estado de salud en otros países, la validación en Costa Rica no ha sido estudiada.

Esta investigación es el primer estudio que utiliza una encuesta nacional de salud para analizar el estado de salud de la población inmigrante nicaragüense en Costa Rica. Se encontró que a pesar de los altos niveles de carencias sociales, escasa tenencia de seguro social y estilos de vida y comportamientos similares a la población local, los inmigrantes nicaragüenses muestran en general niveles de salud similar e incluso mejor que el de la población local. No se encontró evidencia que los inmigrantes nicaragüenses saturen de una forma desproporcional el sistema de salud. Por el contrario, se encontró que los nicaragüenses tienen tasas más bajas de utilización de servicios de salud. El análisis sugiere que, consistente con el hecho que el gasto per cápita entre los inmigrantes en los Estados Unidos es 55% menor que el de la población local, el gasto per cápita en servicios de salud de los inmigrantes nicaragüenses es mucho menor que el de la población costarricense (Mohanty *et al.*, 2005).

Aunque el trabajo pone en duda la creencia aceptada, que los inmigrantes nicaragüenses representan una carga insostenible para el sistema de salud pública de Costa Rica, los resultados no deben ser interpretados como que si las necesidades de servicios de salud de los inmigrantes

nicaragüenses están satisfechas. Con más de 40% de la población no-asegurada hay en efecto una crisis de carencia de acceso a los servicios médicos para esta población vulnerable. Estos resultados deberían animar a los tomadores de decisiones en materia de salud para extender el acceso de los servicios médicos a los inmigrantes nicaragüenses sin temor a un desproporcionado gasto fiscal. Sin embargo, dadas las limitaciones de esta investigación, estudios adicionales usando una muestra representativa a nivel nacional de inmigrantes nicaragüenses son necesarios para comprender mejor el estado, la utilización de los servicios de salud y los comportamientos de salud de la población inmigrante.

6. REFERENCIAS

Bank W. (2007). World Development Indicators database.

Carrasco-Garrido P., A. Gil De Miguel, V. Hernández-Barrera & R. Jiménez-García. (2007). Health profiles, lifestyles and use of health resources by the immigrant population resident in Spain. *Eur J Public Health*.

Chen M, L. Rosero-Bixby *et al.* (2001). *Salud Reproductiva y Migración Nicaragüense en Costa Rica 1999-2000: resultados de una encuesta nacional*. San José, Costa Rica: Publicaciones de la Universidad de Costa Rica.

Cots F., X. Castells, O. García, M. Riu, A. Felipe & O. Vall. (2007). Impact of immigration on the cost of emergency visits in Barcelona (Spain). *BMC Health Serv Res*;7:9.

Dunn J. R & I. Dyck. (2000). Social determinants of health in Canada's immigrant population: results from the National Population Health Survey. *Soc Sci Med* 2000;51(11):1573-1593.

Frisbie W. P, Y. Cho, R. A. Hummer. (2001). RA: Immigration and the health of Asian and Pacific Islander adults in the United States. *Am J Epidemiol*, 153(4): 372-380.

Georgiades K, M. H. Boyle, E. Duku, Y. Racine. (2006). Tobacco use among immigrant and nonimmigrant adolescents: individual and family level influences. *J Adolesc Health*, 38(4):443 e441-447.

Gushulak B. D. & D. W. Macpherson. (2006). The basic principles of migration health: Population mobility and gaps in disease prevalence. *Emerg Themes Epidemiol* 3:3.

Herring A. B., R. Borland & K. Hill. (2006). Differential Mortality Patterns Between Immigrant Nicaraguans and Native Costa Ricans. Currently under review at the *Journal for Immigrant and Minority Health*.

Hjern A, B. Haglund, G. Persson & M. Rosen. (2001). Is there equity in access to health services for ethnic minorities in Sweden? *Eur J Public Health* 11(2):147-152.

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2006). *Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples, Costa Rica 2006*. San José Costa Rica. También en <http://encuestas.ccp.ucr.ac.cr>

- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2000). *IX Censo Nacional de Población y Vivienda, Costa Rica 2000*. San José Costa Rica. También en <http://censos.ccp.ucr.ac.cr>
- IOM. (2001). *Binational Study: The State of Migration Flows between Costa Rica and Nicaragua - Analysis of the Economic and Social Implications for Both Countries* San José, Costa Rica: International Office for Migration.
- Johnson T. P, J.B. VanGeest & Y.I. Cho. (2002). Migration and substance use: evidence from the U.S. National Health Interview Survey. *Subst Use Misuse* 2002, 37(8-10): 941-972.
- Kandula N. R., M. Kersey & N. Lurie. (2004). Assuring the health of immigrants: what the leading health indicators tell us. *Annu Rev Public Health*;25:357-376.
- Kullgren J. T. (2003). Restrictions on undocumented immigrants' access to health services: the public health implications of welfare reform. *Am J Public Health*;93(10):1630-1633.
- Lasser K. E., D. U. Himmelstein & S. Woolhandler. (2006). Access to care, health status, and health disparities in the United States and Canada: results of a cross-national population-based survey. *Am J Public Health* 96(7):1300-1307.
- Marquette C. M. (2006). Nicaraguan Migrants in Costa Rica. *Población y Salud en Mesoamérica* 4(1): Informe técnico 1.
- Massey D. S. (1998). *Worlds in Motion Understanding International Migration at the End of the Millennium*. Oxford: Clarendon Press.
- Mohanty S. A, S. Woolhandler, D. U. Himmelstein, S. Pati, O. Carrasquillo, D. H. Bor. (2005). Health care expenditures of immigrants in the United States: a nationally representative analysis. *Am J Public Health*, 95(8):1431-1438.
- Sandoval-García C. (2004). Threatening others: Nicaraguans and the formation of national identities in Costa Rica.
- Seligson M. A. (2002). Trouble in Paradise? Erosion of system support in Costa Rica, 1978-1999. *Latin American Research Review*;37(1):160.
- Silva, L. C. (1993). *Muestreo para la Investigación en Ciencias de la Salud*. Madrid, España: Ediciones Díaz de Santos.
- Singh G. K. & R. A. Hiatt. (2006). Trends and disparities in socioeconomic and behavioural characteristics, life expectancy, and cause-specific mortality of native-born and foreign-born populations in the United States, 1979-2003. *Int J Epidemiol*;35(4):903-919.
- Singh G. K. & B. A. Miller. (2004). Health, life expectancy, and mortality patterns among immigrant populations in the United States. *Can J Public Health*;95(3):114-21.

- Singh G. K & M. Siahpush. (2001). All-cause and cause-specific mortality of immigrants and native born in the United States. *Am J Public Health*;91(3):392-399.
- Singh G. K. & M. Siahpush. (2002). Ethnic-immigrant differentials in health behaviors, morbidity, and cause-specific mortality in the United States: an analysis of two national data bases. *Hum Biol*, 74(1): 83-109.
- StataCorp. (2005). Stata Statistical Software: Release 8. College Station, Texas: StataCorp LP.
- Stronks K, A. C. Ravelli, S. A. Reijneveld. (2001). Immigrants in the Netherlands: equal access for equal needs? *J Epidemiol Community Health*;55(10):701-707.
- Sundquist J. (2001). Migration, equality and access to health care services. *J Epidemiol Community Health*;55(10):691-692.
- Torres A. M., B. Sanz. (2000). Health care provision for illegal immigrants: should public health be concerned? *J Epidemiol Community Health*, 54(6): 478-479.
- United States Department of State. (2006). Background Note: Costa Rica. In: Affairs BoWH, editor. *Background Notes: United States Department of State: The Office of Electronic Information and Publications*.
- Wu Z., M.J. Penning & C.M. Schimmele. (2005). Immigrant status and unmet health care needs. *Can J Public Health* 96(5):369-373.
- Yu S.M., Z.J. Huang & G.K. Singh. (2004). Health status and health services utilization among US Chinese, Asian Indian, Filipino, and other Asian/Pacific Islander Children. *Pediatrics*; 113(1 Pt 1):101-107.

AGRADECIMIENTOS

Los autores quieren agradecer al Centro Centroamericano de Población (CCP) por el apoyo tecnológico suministrado y al proyecto de investigación en farmacoeconomía en Centroamérica por suministrar la información de base para la realización de la presente investigación. A Rosilyne Borland y a la Organización Internacional para las Migraciones (OIM) por su apoyo para la investigación en la salud de las poblaciones inmigrantes en Costa Rica.

**Tabla 1. Características sociodemográficas de la población de estudio.
Encuesta Nacional de Salud para Costa Rica 2006.**

Características sociodemográficas	País de origen			
	Población costarricense		Inmigrantes nicaragüenses	
	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%
Sexo (*)				
Masculino	3456	47.6	76	38.9
Femenino	3749	52.4	112	61.1
Edad (años) (*)				
0 a 14	1354	18.3	40	21.2
15 a 29	1955	26.9	67	36.8
30 a 45	1263	17.6	50	23.5
45 y más	2618	37.3	31	18.5
Estado marital				
Sin cohabitante ¹	2732	37.8	82	40.1
Con cohabitante ²	4469	62.2	106	60.0
Nivel de educación (*)				
Ninguna	748	10.2	29	16.5
Primaria	2679	36.8	57	29.1
Secundaria	2507	35.9	92	49.3
Universitaria	1204	17.2	9	5.0
Nivel de ocupación (*)				
Empleados	2619	42.5	96	59.5
Desempleados	242	3.9	1	0.5
Inactivos	3328	53.6	68	40.0
Pobreza (*)				
Pobreza extrema	473	6.8	19	12.3
Pobres	1153	19.0	56	31.8
No pobres	4430	74.2	103	55.8
Aseguramiento (*)				
Sí	6276	87.9	122	65.1
No	876	12.1	66	34.9
Zona de residencia (*)				
Urbana	4719	68.9	111	60.2
Rural	2486	31.1	77	39.8
Región de planificación				
Central	4717	64.2	120	61.8
Chorotega	514	7.5	16	10.0
Pacífico Central	431	5.4	5	2.3
Brunca	620	7.5	22	9.7
Atlántica	760	10.0	20	9.6
Norte	163	5.5	5	6.6

* Diferencias estadísticamente significativas al 5%.

¹ Solteros, divorciados, viudos y separados.

² Casados y en unión libre.

Tabla 2. Distribución de la Población Costarricense e Inmigrante Nicaragüense incluida en la Encuesta Nacional de Salud para Costa Rica 2006 por Causas de Comorbilidad.

Causas de comorbilidad	País de origen			
	Población costarricense		Inmigrantes nicaragüenses	
	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%
Hipertensión arterial (*)				
Sí	852	12.0	8	5.7
No	6353	88.0	180	94.3
Colesterol elevado (*)				
Sí	485	6.9	5	2.8
No	6720	93.1	183	97.2
Diabetes				
Sí	323	4.5	5	2.3
No	6882	95.5	183	97.7
Enfermedades respiratorias (*)				
Sí	253	3.6	0	0.0
No	6952	96.4	188	100.0
Enfermedades del corazón				
Sí	257	3.7	1	0.7
No	6948	96.3	187	99.3
Cáncer				
Sí	70	1.0	0	0.0
No	7135	99.0	188	100.0
Úlceras estomacales				
Sí	49	0.7	0	0.0
No	7156	99.3	188	100.0
Alergias				
Sí	287	3.91	3	2.4
No	6918	96.09	185	97.6
Depresión				
Sí	209	2.9	1	1.3
No	6996	97.1	187	98.7
Obesidad autoreportada				
Sí	1489	31.1	32	25.9
No	3328	68.9	92	74.1
Obesidad (IMC > 30) (*)				
Sí	5001	69.1	149	80.0
No	2204	30.9	39	20.0

* Diferencias estadísticamente significativas al 5%.

Tabla 3. Distribución de la Población Costarricense e Inmigrante Nicaragüense incluida en la Encuesta Nacional de Salud para Costa Rica 2006 por Estado de Salud Autoreportado y Comportamientos de Salud.

Estado de salud autoreportado y comportamientos de salud	País de origen			
	Población costarricense		Inmigrantes nicaragüenses	
	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%
Estado de salud autoreportado				
Muy bueno/ bueno	5441	75.4	139	73.1
Regular/ malo/ muy malo	1764	24.6	49	27.0
Consumo de alcohol				
Sí	1339	19.2	33	15.4
No	5866	80.8	155	84.6
Hábito de fumado				
Sí	835	11.9	24	12.9
No	6370	88.1	164	87.1
Realización de ejercicios físicos				
Sí	4167	57.4	101	53.9
No	3038	42.6	87	46.1

* Diferencias estadísticamente significativas al 5%.

Tabla 4. Distribución de la Población Costarricense e Inmigrante Nicaragüense incluida en la Encuesta Nacional de Salud para Costa Rica 2006 por Uso de Servicios y Recursos de Salud.

Servicios y recursos de salud	País de origen			
	Población costarricense		Inmigrantes nicaragüenses	
	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%
Consulta médica en los últimos 6 meses (*)				
Sí	3135	43.9	44	26.4
No	4070	56.1	144	73.6
Visita al dentista en los últimos 3 meses				
Sí	1549	22.2	34	17.4
No	5652	77.9	154	82.6
Hospitalización en los últimos 12 meses				
Sí	379	5.1	10	5.8
No	6826	94.9	178	94.2
Emergencia en los últimos 12 meses				
Sí	828	11.4	16	8.3
No	6377.00	88.6	172	91.8
Visita al ginecólogo				
Sí	1439	50.9	32	43.7
No	1424	49.1	45	56.3
Mamografía (*)				
Sí	723	25.6	9.00	12.7
No	2140	74.4	68	87.3
Citología				
Sí	1309	46.4	31	42.1
No	1554	53.6	46.00	57.9
Consumo de medicamentos (*)				
Sí	3804	53.2	65	35.2
No	3401	46.8	123	64.8
Auto-medicación				
Sí	1572	22.0	28	15.8
No	5633	78.0	160	84.2
Vacuna contra la gripe (*)				
Sí	1079	15.5	9	4.7
No	6126	84.5	179	95.3

* Diferencias estadísticamente significativas al 5%.

Tabla 5. Razón de ventajas (*odds ratios*) de dos modelos de regresión logística. La variable respuesta es el estado de salud autoreportado (1= Muy bueno/ bueno, 0= Regular/ malo/ muy malo). Encuesta Nacional de Salud para Costa Rica 2006.

Variables sociodemográficas	Modelo 1	Modelo 2
Lugar de nacimiento		
Costa Rica	1.00	1.00
Nicaragua	0.88	0.75
Sexo		
Masculino		1.00
Femenino		0.79*
Edad (años)		
0 a 14		1.00
15 a 29		0.73
30 a 45		0.50*
45 y más		0.30*
Estado marital		
Sin cohabitante ¹		1.00
Con cohabitante ²		0.97
Nivel de educación		
Ninguna		1.00
Primaria		1.18
Secundaria		1.82*
Universitaria		2.23*
Nivel de ocupación		
Empleados		1.00
Desempleados		0.80
Inactivos		0.87
Pobreza		
Pobreza extrema		1.00
Pobres		1.21
No pobres		1.77*
Aseguramiento		
Sí		1.00
No		0.76
Zona de residencia		
Urbana		1.00
Rural		1.25
Región de planificación		
Central		1.00
Chorotega		0.88
Pacífico Central		0.68
Brunca		0.81
Atlántica		0.70*
Norte		0.96
<i>p</i> > <i>F</i>	0.61	0.00
Número de observaciones (N)	7393	5248

* Diferencias estadísticamente significativas al 5%.

¹ Solteros, divorciados, viudos y separados.

² Casados y en unión libre.

ANEXO

Análisis de viabilidad

El hecho de trabajar con el grupo de nicaragüenses implica trabajar con *subclases*. La subclase se define como un subgrupo muestral que tiene una característica específica, en nuestro caso, el hecho que una persona sea nicaragüense. Casi sin excepción, estas subclases aparecen representadas en la mayoría de los segmentos y todos los estratos, de allí que se les llame a las subclases en inglés *cross-classes*, porque "...atraviesan los segmentos y los estratos, en lugar de concentrarse en algunos" (Silva, 1993).

¿Cómo proceder a realizar estimaciones dentro de una subclase? Un error muy común que se comete en el análisis de encuestas por muestreo es ignorar el diseño de la encuesta y asumir que la muestra fue creada mediante un diseño irrestricto aleatorio (*d.i.a.*), y calcular los estimadores de la subclase con las fórmulas para el *d.i.a.*

Generalmente esto no es un problema grave en la medida que la subclase sea lo suficientemente grande como para producir estimaciones fidedignas. En el peor de los casos, esto no es así.

¿Cómo proceder entonces realizar estimaciones dentro de una subclase en donde el tamaño de la misma no sea lo suficientemente grande como para producir estimaciones fidedignas? Una respuesta sencilla es decir que como consecuencia del carácter probabilístico de la muestra, tal es el caso de la ENSA 2006, se tiene que aquellos elementos que pertenecen la subclase constituyen una muestra probabilística de la subpoblación definida por las mismas restricciones que define dicha subclase. La estructura como las propiedades del diseño de la ENSA 2006 son "heredadas" por estos subconjuntos (Silva, 1993). En el caso más conservador e ignorando el punto anterior, es necesario *evaluar la viabilidad de las estimaciones* con fuentes alternas.

Naturalmente, lo ideal es evaluar la viabilidad de las estimaciones con las mismas variables que se analizarán en este estudio en las fuentes alternas. Como esto no es posible, debido a que no todas las encuestas existentes (o el censo) estudian el estado y la utilización de servicios de salud, entonces se evaluará la viabilidad de las estimaciones con variables auxiliares z_i en las fuentes alternas.

Para evaluar la viabilidad de las estimaciones en este estudio, se utilizó como fuentes alternas el Censo Nacional de Población y Vivienda 2000, Censo 2000 (INEC, 2000) y la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples, Costa Rica 2006, EHPM 2006 (INEC, 2006). El censo es la fuente que brinda los parámetros poblacionales para la subclase y que servirá como "prueba de oro". La EHPM 2006 es una encuesta realizada el mismo año en que se hizo la ENSA 2006. Las variables auxiliares z_i para la subclase que están presentes en las 3 fuentes fueron: sexo (z_1); edad (z_2); nivel de educación (z_3); condición de actividad (z_4); aseguramiento (z_5); estado marital (z_6); zona de residencia (z_7) y región de residencia (z_8).

La evaluación de la viabilidad de las estimaciones se hizo a nivel nacional. La idea subyacente en la evaluación de la viabilidad de las estimaciones es que si tres fuentes de información coinciden en la estimación de las z_i , existe confianza en que los sesgos de selección en la subclase son mínimos y entonces es posible usar el diseño de la ENSA 2006 para la estimación en la subclase.

Se usó una prueba de igualdad de dos proporciones (ENSA 2006 versus EHPM 2006) para probar si el porcentaje reportado en las fuentes es significativamente diferente. La hipótesis nula (H_0) es que las estimaciones de tres fuentes son iguales.

Los resultados se presentan en el Anexo. La evidencia muestra que la hipótesis nula de igualdad de las estimaciones entre la ENSA 2006 y la EHPM 2006 se rechaza. Esto significa que la submuestra de nicaragüenses en la ENSA 2006 está subestimada y que los resultados obtenidos en la estimación en la submuestra no son representativos a nivel nacional.

Sin embargo, a pesar que la submuestra está subestimada, el estudio presente será de corte exploratorio (no inferencial), de tal forma que la evidencia encontrada sirva de base para el planteamiento de hipótesis de investigaciones futuras.

Anexo. Porcentaje de la población nicaragüense según variables demográficas auxiliares z_i .

Variables sociodemográficas	Censo 2000	EHPM 2006 ¹	ENSA 2006 ²	$p > z $
TOTAL	5.9	5.8	2.5	0.00
Sexo ^a				
Masculino	3.0	2.8	1.0	0.00
Femenino	3.0	3.0	1.5	0.00
Edad ^a				
De 0 a 14 años	1.1	0.8	0.5	0.00
De 15 a 29 años	2.4	2.0	0.9	0.00
De 30 a 44 años	1.5	1.8	0.6	0.00
45 años y más	0.9	1.2	0.5	0.00
Nivel de educación ^b				
Ninguna	1.0	0.8	0.3	0.00
Primaria	3.6	3.5	0.8	0.00
Secundaria	1.6	1.7	1.3	0.01
Universitaria	0.3	0.2	0.1	0.07
Condición de actividad ^c				
Trabaja	3.7	4.2	1.5	0.00
Otro	3.2	2.7	1.0	0.00
Aseguramiento ^a				
Sí	3.6	3.1	1.6	0.00
No	2.4	2.7	0.9	0.00
Estado marital ^c				
Soltero(a)	2.3	2.1	1.2	0.00
Casado(a)/ unido(a)	4.0	4.0	1.2	0.00
Divorciado(a)/ separado(a)	0.3	0.6	0.1	0.00
Viudo(a)	0.2	0.2	0.1	0.08
Zona de residencia ^a				
Urbana	3.4	3.0	1.5	0.00
Rural	2.5	2.8	1.0	0.00
Región de planificación ^a				
Resto Región Central	3.6	3.2	1.5	0.00
Chorotega	0.6	0.8	0.3	0.00
Pacífico Central	0.2	0.2	0.1	0.01
Brunca	0.1	0.1	0.2	0.06
Atlántica	0.7	0.8	0.2	0.00
Norte	0.8	0.7	0.2	0.00
^a N Total	3 810 179	7 522	45 139	
^b N \geq 5 años	3 433 595	41 495	7 098	
^c N \geq 12 años	2 848 603	35 040	6 460	

¹ Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples, Costa Rica 2006.² Encuesta Nacional de Salud para Costa Rica 2006.