

# Aislamiento y matrimonios consanguíneos en comunidades indígenas de Honduras

## *Isolation and intermarriage in indigenous communities in Honduras*

Edwin Francisco Herrera Paz

Médico, Facultad de Medicina, Universidad Católica de Honduras, Campus San Pedro y San Pablo, San Pedro Sula, Honduras

Acceda a este artículo en siicsalud



Código Respuesta Rápida  
(Quick Response Code, QR)



+ Especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales del autor.

El hecho de que los apareamientos consanguíneos (entre familiares) no son deseables, puesto que aumentan la probabilidad de padecer una enfermedad hereditaria de tipo recesivo, es ampliamente conocido. Las fuentes de dichos apareamientos son dos: una, involuntaria y aleatoria, en la que a los individuos no les queda otra opción que aparearse con familiares, pues residen en comunidades pequeñas, aisladas, sujetas a deriva génica. La segunda es voluntaria y, en algunas poblaciones, los matrimonios consanguíneos preferenciales se llevan a cabo para preservar las costumbres, la cultura, la religión, o los bienes materiales dentro del núcleo familiar, o simplemente porque hay barreras geográficas, culturales o lingüísticas que impiden el apareamiento de un grupo con otros individuos que comparten el mismo territorio. Sin embargo, lo usual es la evitación de los matrimonios consanguíneos, comportamiento que debe tener su origen en la selección natural por intermedio de las enfermedades recesivas.

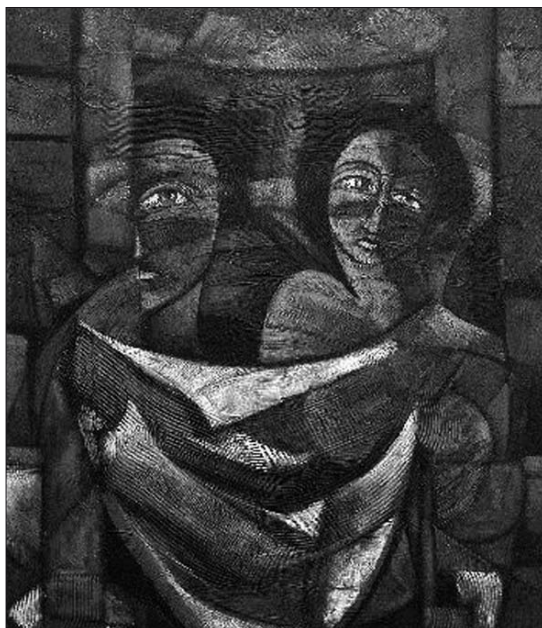
El presente trabajo\* tuvo como objetivo explorar ambas fuentes de endogamia en cuatro poblaciones rurales de Honduras (país ubicado en el istmo centroamericano) caracterizadas por tener un alto componente étnico. Las municipalidades escogidas para el análisis fueron: Yamaranguila, San Manuel Colohete y Erandique (las tres con un alto componente indígena lenca), y la municipalidad de Orica, con una población principalmente mestiza pero con algunos poblados habitados por la etnia indígena tolupán. Para ello se calcularon los coeficientes de endogamia  $F$  en cada poblado (establecido como la probable división política más pequeña) dentro de cada municipio a partir del listado de apellidos

del Tribunal Supremo Electoral actualizado hasta 2008. A partir del análisis de frecuencias de apellidos se estimaron los coeficientes  $F_{st}$ ,  $F_{is}$  y  $F_{it}$ , que miden respectivamente la deriva génica histórica y, por ende, el aislamiento, la estructuración ulterior del poblado que sería indicativo de apareamientos consanguíneos, y la endogamia total debido a ambos factores. El valor del parámetro  $F_{st}$  es entre 0 y 1, donde 0 es el caso de apellidos no repetidos, lo cual se observaría en una población grande, con mucha inmigración, y 1 es el caso de fijación, que se vería en un poblado históricamente muy pequeño con gran deriva génica; mientras que  $F_{is}$  se encuentra entre 1 y -1, con valores cercanos a 0 en el caso de apareamientos aleatorios no preferenciales, valores negativos en el caso de evitación de los matrimonios consanguíneos, y positivos en el caso de estructuración en grupos endogámicos.

Se construyeron gráficas en dos dimensiones de  $F_{it}$  versus  $F_{is}$  para cada municipalidad en donde cada punto representó un poblado, y se compararon con gráficas de otros municipios a partir de datos de un estudio anterior que incluyó municipalidades con un fuerte componente africano y una de afiliación sefardita. Se determinó la similitud entre los poblados y la posible ruta de difusión de los apellidos por medio de análisis de componentes principales (PCA). Se analizó el patrón de poblamiento de cada municipio mediante diagramas de distribución de apellidos a partir de los cuales es posible comparar aislamiento respecto de inmigración.

Se analizó un total de 57 lugares poblados con valores de  $F_{st}$  entre 0.0083 y 0.0467. El municipio con las comunidades más aisladas fue el de Erandique, en donde, sin

embargo, también se encontraron las menos aisladas, denotando una estructuración variable de los lugares poblados. El hecho de que en la mayoría de los poblados estudiados se encontraron valores negativos de  $F_{is}$  indica que existe evitación de los apareamientos consanguíneos. Catorce lugares presentaron valores de  $F_{is}$  positivos, lo que es indicativo de estructuración adicional, es decir de presencia de grupos endogámicos. Esto se puede deber a costumbres matrimoniales preferenciales entre familiares o a grupos de indígenas aislados de los mestizos a pesar de convivir en el mismo territorio.



No obstante la amplia información de evitación de los apareamientos consanguíneos en los lugares poblados estudiados, se exploró si ésta es suficiente como para contrarrestar el efecto de la endogamia debida al aislamiento. Si tal es el caso, Fis tendrá un valor negativo de una magnitud suficiente como para minimizar la endogamia total, medida por Fit. Curiosamente, en las comunidades de ancestros africanos se observó una elevada correlación negativa entre Fis y Fst, especialmente en las habitadas por la etnia garífuna. En otras palabras, mientras más aislada una comunidad, más alto el valor negativo de Fis, lo que posiblemente sea el reflejo de la conducta humana por omisión que consiste en evitar el apareamiento con

familiares. Un efecto similar pero menos marcado se observó en Orica, mientras que en el municipio de Trinidad, de origen sefardita, se observó una fuerte tendencia a la estructuración. Es probable que las costumbres endogámicas de esta población hayan surgido de la necesidad de mantener las costumbres judías en secreto y dentro del núcleo familiar en una época en la que el judaísmo era fuertemente castigado. Por otra parte, en la mayoría de los poblados de los municipios de filiación lenca se observaron valores negativos de Fis, pero muchos de ellos no tan altos como para minimizar Fit.

Las gráficas de distribución de apellidos mostraron un predominio del aislamiento sobre la inmigración en las tres municipalidades.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2017  
www.siic.salud.com

*El autor no manifiesta conflictos de interés.*

**\* Nota de la redacción.** El autor hace referencia al trabajo publicado en **Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social** 54(4):504-513, Jul 2016. Los lectores que precisen el artículo completo pueden solicitarlo gratuitamente a la Biblioteca Biomédica (BB) SIIC de la Fundación SIIC para la promoción de la Ciencia y la Cultura.

### Bibliografía recomendada

Bittles A, Neel JV. The costs of human inbreeding and their implications for variations at the DNA level. *Nat Genet* 8(2):117-121, 1994.

Charlesworth D, Willis JH. The genetics of inbreeding depression. *Nat Rev Genet* 10(11):783-796, 2009.

Colantonio S, Lasker GW, Kaplan BA, Fuster V. Use of surname models in human population biology: A review of recent developments. *Hum Biol* 75(6):785-807, 2003.

Crow JF, Mange AP. Measurement of inbreeding from the frequency of marriages between persons of the same surname. *Biodemogr Soc Biol* 12(4):199-203, 1965.

Herranz AH. El lenca de Honduras: una lengua moribunda. *Me-soamérica* 8(14):429-466, 1987.

Herrera Paz EF, Scapoli C, Mamolini E, Sandri M, Carrieri A, Rodríguez Larralde, et al. Surnames in Honduras: A study of the population of Honduras through isonymy. *Ann Hum Genet*

78(3):165-177, 2014.

Herrera Paz EF. Apellidos e isonimia en las comunidades garífunas de la costa atlántica de Honduras. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 51(2):150-157, 2013.

Herrera Paz EF. Estimación del aislamiento genético e ilegitimidad en 60 comunidades hondureñas mediante el análisis de apellidos. *Rev Med Hondur* 81(1):18-28, 2013.

Herrera Paz EF. Signatures of peopling processes revealed through diagrams of surnames frequencies distributions, 2014. Disponible en <http://lahondurasvaliente.blogspot.com/2014/05/research-signatures-of-peopling.html>. Revisado el 20 de junio de 2014.

Nei M. Analysis of gene diversity in subdivided populations. *Proc Natl Acad Sci USA* 70(12):3321-3323, 1973.

Rousset F. Inbreeding and relatedness coefficients: what do they measure? *Heredity* 88(5):371-380, 2002.

## Información relevante

# Aislamiento y matrimonios consanguíneos en comunidades indígenas de Honduras

### Respecto al autor

**Edwin Francisco Herrera Paz.** Médico, Profesor de Genética Humana y Fisiología (2003-), Facultad de Medicina, Universidad Católica de Honduras, Campus San Pedro y San Pablo, San Pedro Sula, Honduras. Consultor internacional de CAAPA (Consortium of Asthma among Afrodescendant Populations of the Americas) (2011-), Baltimore, EE.UU. Temas de interés: Genética forense y de poblaciones.



### Respecto al artículo

Las comunidades lencas de Honduras se encuentran en aislamiento relativo. En sus costumbres matrimoniales la mayoría parece evitar los matrimonios consanguíneos. Sin embargo, en algunas comunidades no es éste el caso, y en otras, dicha evitación no es suficiente para contrarrestar la endogamia por aislamiento. Como consecuencia, es posible que exista un riesgo aumentado de enfermedades hereditarias recesivas.

### El autor pregunta

En ciertas comunidades se siguen presentando apareamientos entre familiares ya sea de una manera involuntaria y aleatoria, en la que a los individuos no les queda otra opción que aparearse con familiares, pues residen en comunidades pequeñas, aisladas, sujetas a deriva génica, o porque se decide de manera voluntaria para preservar las costumbres, la cultura, la religión o los bienes materiales dentro del núcleo familiar.

Los apareamientos consanguíneos (entre familiares) no son deseables por:

- A) Motivos culturales.
- B) Motivos económicos.
- C) Enfermedades hereditarias.
- D) Enfermedades crónicas.
- E) Todas las opciones mencionadas.

Corrobore su respuesta: [www.siicsalud.com/dato/evaluaciones.php/155224](http://www.siicsalud.com/dato/evaluaciones.php/155224)

### Palabras clave

Apareamiento consanguíneo, consanguinidad, enfermedades hereditarias, conducta humana

### Key words

*consanguineous mating, consanguinity, hereditary disease, human conduct*

### Cómo citar *How to cite*

Herrera Paz EF. Aislamiento y matrimonios consanguíneos en comunidades indígenas de Honduras. *Salud i Ciencia* 22(5):470-2, May-Jun 2017. *Herrera Paz EF. Isolation and intermarriage in indigenous communities in Honduras. Salud i Ciencia* 22(5):470-2, May-Jun 2017.

### Orientación

Epidemiología

### Conexiones temáticas

Genética Humana, Informática Biomédica, Medicina Familiar, Salud Pública