

Modelos de distribución de apellidos en la población gitana española

Patterns of surname distribution in Spanish Gypsy population

J. Lermo, J. Román, M. D. Marrodán y M. S. Mesa

Dpto. Zoología y Antropología Física. Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Complutense de Madrid. España.

Correspondencia: María Soledad Mesa. Departamento de Zoología y Antropología Física. Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Complutense de Madrid. 28040-Madrid. España. E-mail: mesa@bio.ucm.es

Palabras clave: Apellidos, isonimia, gitanos españoles

Key words: Surnames, isonymy, Spanish Gypsy population.

Resumen

Se ha realizado un estudio de apellidos en la población gitana española, para ello se ha tomado una muestra de 837 familias gitanas residentes en cuatro provincias españolas: Barcelona, Córdoba, Madrid y Zaragoza, lo cual ha permitido hacer un estudio global de la muestra y su división en cuatro series según su procedencia geográfica. Para este estudio, por cada familia, se ha tenido en cuenta el primer apellido del padre y de la madre y con ellos se ha trabajado.

El total de apellidos encontrados asciende a 212, para los cuales se ha realizado una distribución de frecuencias, encontrándose algunos de estos apellidos como típicos de la población gitana española, aunque no son exclusivos de la misma porque también aparecen en población no gitana, aunque con frecuencias menores. Hay un cierto porcentaje de apellidos que se presenta esporádicamente en la muestra. Así, la complejidad de la muestra establece la posibilidad de estudiar apellidos con una máxima extensión sobre la geografía española, como es el apellido *Cortés*, por ejemplo, o bien el caso extremo de determinados apellidos concentrados en una sola provincia, como sucede con el apellido *Motas*. Por tanto, se han encontrado diferente distribución de apellidos según la provincia de procedencia, lo que indica una distribución desigual de las familias por la geografía española.

También se ha calculado el Índice de Crow, para establecer la consanguinidad por isonimia en esta población en relación con las pautas de comportamiento social de este grupo y su efecto sobre características genéticas del grupo. Los resultados indican un nivel alto de consanguinidad, superior al encontrado en la mayoría de la población española no gitana previamente examinada para este parámetro.

Abstract

A population study of surnames from Spanish Gypsies was carried out. The sample is composed of 837 families residing in various locations throughout Spain: Barcelona, Madrid, Cordoba and Zaragoza. The first father and mother surname were considered for the study.

The analysis of surnames allowed us to establish the characterization and the distribution of these surnames as well as considering each geographic location.

A total of 212 surnames were found with a particular distribution in relation to the total Spanish population. Some of these were typical of Gypsies, but they also appear in Spanish non-Gypsy population although with a lower frequency. Sporadic surnames were also found in the sample.

A variable geographical distribution of surnames was made evident according to origin, which is indicative of a variegated scattering of Gypsy families within the Iberian Peninsula; for example, *Motas* surname was identified in only one province, in contrast, *Cortes* surname was extended throughout the four studied provinces.

Crow Index was calculated to make an estimation of the consanguinity level by isonymy with the object of knowing the social behaviour of the Gypsies and its effects on genetic characteristics. Results show a high level of consanguinity, more so than for the most part of the Spanish non-Gypsy population previously examined for this parameter.

Introducción

Cualquier sociedad gitana está basada en un intrincado patrón de relaciones familiares que constituye el principal sustento en la permanencia de las características que le son propias. Así, los gitanos presentan una organización estructurada sobre la configuración de grupos de parentesco, estableciéndose los denominados linajes patrilineales. Estos linajes aprueban y articulan el sistema social gitano de forma independiente y autónoma (San Román, 1984; González Echevarría *et al.*, 1983).

Además, la vigencia de autoridades e instituciones tradicionales entre ellos, como, por ejemplo, la figura del jefe de familia conduce a una estabilidad de este grupo social. Por tanto, se puede indicar que los gitanos tienen sus propias pautas sociales, lo cual, unido a las singularidades que mantienen su identidad frente a los demás grupos, da lugar a una estructura muy compacta a este pueblo nómada, que llegó a los Balcanes en la época medieval y que progresivamente se expandió por todo el continente europeo, conservando su cohesión social y, en algunos casos, su idioma originario (Vaux de Foletier, 1974; Fraser, 1996)

1. Llegada a Europa de los primeros gitanos

Se sabe que los gitanos son poseedores de una larga tradición itinerante, que han mantenido hasta épocas recientes en Europa, e incluso en la actualidad todavía es posible observar grupos gitanos nómadas o ambulantes por Centro-Europa.

Los lingüistas fueron los primeros en relacionar a los gitanos con grupos de la India. Así, comienzan a establecer paralelismos entre el romaní (así se denomina la lengua hablada por los gitanos) y el sánscrito, lengua hablada en determinadas regiones de la India (Fraser, 1996). Hoy en día, se ha establecido que los gitanos proceden de la India, en concreto de zonas localizadas al noroeste de la India, regiones del Punjab y Rajastán. Allí viven todavía grupos cuyos nombres (*Lohar*, *Kanjar*, *Beria*) y ocupaciones (bailarinas, músicos, domesticadores de animales, ambulantes) se pueden encontrar entre los gitanos europeos.

Los lingüistas también indican que su salida de la India debió ser anterior al año 1000 y lo conocido por medio de la investigación histórica, nos ofrece ya datos escritos acerca de la llegada de grupos gitanos por los siglos IX y X d.C. a Irán; lo hacen en distintas oleadas y, posteriormente, penetran en Occidente por Egipto, Creta y el Peloponeso (figura 1). Pruebas más

claras sitúan la llegada a Europa de los gitanos en 1.417, y una década más tarde, en 1.427, los sitúan ya en París (Fraser, 1996).

Su entrada en Europa fue como peregrinos, y, de esta manera, consiguieron pases y salvoconductos, incluso del Papa, que les abrían las puertas de entrada a las ciudades. Así llegaron a España, siguiendo el *Camino de Santiago*. El primer documento escrito sobre los gitanos se remonta a 1.425 y se refiere a un salvoconducto emitido por el rey Alfonso de Aragón, para que los gitanos fueran admitidos a la entrada de pueblos y ciudades. A pesar de ser bien recibidos a su llegada a la Península Ibérica, muy pronto empezaron a ser peor considerados, debido a sus costumbres distintas y falta de interés por integrarse en la sociedad española. Actualmente, esa integración todavía está muy lejos de conseguirse (Sánchez, 1976, 1986; San Román, 1984; Liégeois, 1987).

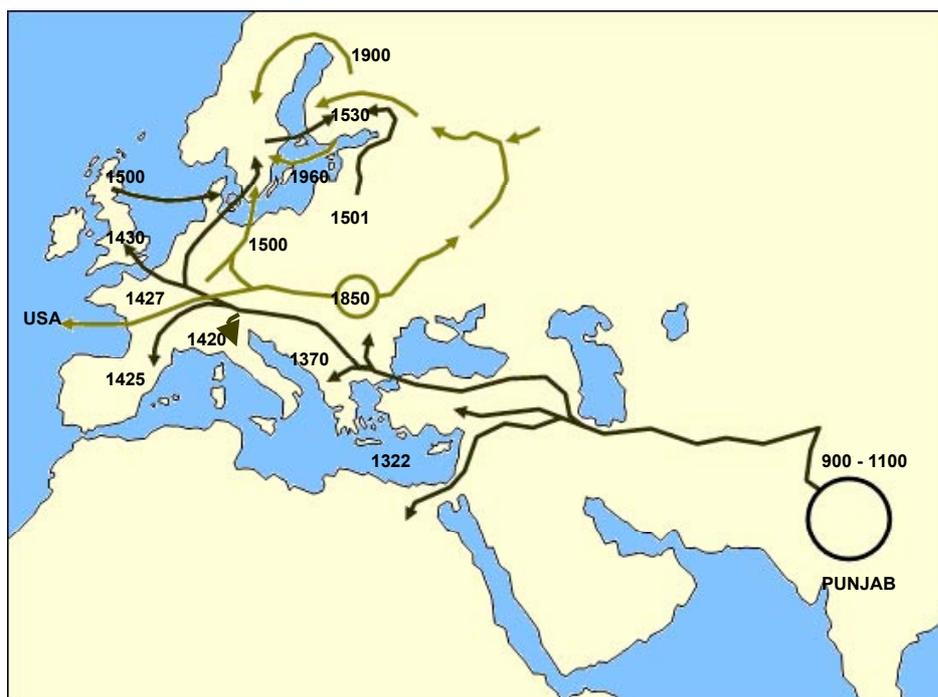


Figura 1. Principales rutas de migración de los gitanos.
Figure 1. Migration routes from India to Europe of Gypsies.

Los gitanos pueden ser descritos como un aislado transnacional puesto que, al igual que los judíos, no se localizan en una región geográfica concreta. En realidad se podría hablar de grupos gitanos aislados dentro de un aislado (Jobling *et al.*, 2007) . En Europa los gitanos son denominados de diferentes maneras, atendiendo a grupos y subgrupos, según el dialecto que hablen, localización geográfica o costumbres.

Resulta muy difícil conocer con precisión su número, ya que, en muchas ocasiones, no se cuenta con censos rigurosos sobre ellos. Por tanto, se trata sólo de estimaciones que posiblemente minimicen los números reales. En Europa se distribuyen entre 8 y 10 millones y son los países del este europeo son los que acumulan el mayor número, más de la mitad del total de gitanos, destacando Rumania. En España, a partir de fuentes distintas, se estima en alrededor de 350.000 personas, distribuidas por la mayor parte del territorio nacional. Portugal también acoge a un número considerable de ellos. Por último, aunque en proporciones más reducidas, también aparecen en el continente americano.

2. Estudios antropológicos sobre los gitanos

Los gitanos resultan de gran interés en los estudios antropológicos, debido, como ya se ha indicado, a su peculiaridad como pueblo que ha permanecido individualizado a lo largo de su historia y que ha experimentado unos procesos migratorios muy importantes. En este sentido,

diferentes estudios van encaminados hacia el establecimiento de su origen oriental e indican la existencia de una cierta heterogeneidad genética entre los gitanos europeos (Galiková, 1969; Clarke, 1973; Cerná *et al.*, 1992; Matsana *et al.*, 1992; Mesa *et al.*, 1993; Sivaková *et al.*, 1994; Bernasovská y Bernasovsky, 1998; Bernasovsky y Bernasovská, 1999; Chaix *et al.*, 2004; Zhiotovskiy *et al.*, 2004; Nagy *et al.*, 2006), al menos entre los grupos localizados en los países del este europeo y una parte de los occidentales, entre ellos los españoles (ver Kalaydjieva *et al.*, 2001a). Por otra parte, se ha aportado información acerca de frecuencias haplotípicas de marcadores de ADN en gitanos con la finalidad de su inclusión en las bases de datos poblacionales (Furedi *et al.*, 1997; 1999; Egyed *et al.*, 2000; Pericic *et al.*, 2005; Deligiannidis *et al.*, 2006)

También, entre los estudios más recientes, se ha analizado la incidencia de enfermedades genéticas originadas por mutaciones exclusivas, aparecidas en la población gitana, o bien relacionadas con una mayor incidencia en grupos gitanos, aunque también presentes en otras poblaciones no gitanas. Aparecen mutaciones genéticas específicas, presentes desde hace siglos y que son las causantes de ciertas enfermedades neuro-musculares entre esta población. Entre estas enfermedades hay que señalar las siguientes: la distrofia muscular, denominada «Gamma-sarcoglicampatía; la miopatía distal; el síndrome miasténico congénito; la neuropatía sensitivo-motora hereditaria, tipo Lorn y tipo Russe; el síndrome de catarata congénita; la disformia facial y la neuropatía y atrofia espinal (ver Kalaydjieva *et al.*, 2001b; 2005; Morar *et al.*, 2004).

En España existe un predominio de estudios sociológicos sobre los gitanos, en los que se analizan patrones familiares, culturales o de dispersión (San Román 1984: ISAM, 1979; Cano, 1987; Gómez-Alfaro, 1993). Entre los estudios de Antropología Física, cabe mencionar el de Mesa (1979) sobre Crecimiento y Desarrollo; esta investigación establece los patrones correspondientes a distintas medidas antropométricas y los relaciona con los de españoles no gitanos. Más reciente es el estudio de Juan. *et al.*, (2000), que indaga los patrones alimentarios de los gitanos, con la existencia de pautas diferenciales atendiendo al sexo, edad, estatus familiar y nivel socioeconómico. La existencia de importantes desigualdades en salud de la sociedad gitana española ha sido puesto de manifiesto en el trabajo de Ferrer *et al.*, 2003.

Los polimorfismos genéticos también han sido analizados: HLA (de Pablo *et al.*, 1992; Ramal *et al.*, 2001), STRs autosómicos (Gómez-Gallego *et al.*, 2000), así como ADN mitocondrial y cromosoma Y (Gresham *et al.*, 2001; Kalaydjieva *et al.*, 2001a; Manni *et al.*, 2005). Los resultados indican la existencia de variaciones genéticas entre los gitanos y otras poblaciones europeas. Además se identifican importantes variaciones en 3 tipos de marcadores genéticos que prueban el origen de los gitanos en la India: Haplogrupo H-M82 para SNPs del cromosoma Y, haplogrupo M del ADN mitocondrial y la mutación deletérea 1267delG en el gen CHRNE que produce miastenia congénita (Kalaydjieva *et al.*, 2001b). Lasa *et al.*, 1998; Martínez-Frías y Bermejo (1992; 1993) han llevado a cabo interesantes investigaciones a nivel nacional sobre la frecuencia de enfermedades, algunas ligadas a anomalías cromosómicas, en la población gitana española. Para ello, participaron varios grandes hospitales del país, lo cual permitió contar con una muestra representativa del conjunto nacional. Sus resultados indican, de nuevo, una mayor incidencia de determinadas patologías en la población gitana.

El estudio que aquí se presenta pretende dar una orientación totalmente nueva al conocimiento del pueblo gitano: se trata de investigar sobre los apellidos de los gitanos españoles. La finalidad del trabajo es conocer la variabilidad de los apellidos gitanos, tanto a nivel general como geográfico y de realizar estimas indirectas de la consanguinidad a través de los mismos. Es la primera vez que se aborda un análisis de apellidos en gitanos. Los resultados serán interpretados en función de su estructura familiar y social y nos permitirán conocer niveles de movilidad y grupos de cohesión entre ellos. Cabe señalar que, al igual que en otros países, estos apellidos fueron adoptados por este grupo a su llegada a España y son exclusivamente de origen español.

Material y métodos

Se ha tomado una muestra de 1348 individuos que constituyen 837 familias gitanas, de las cuales se dispone de los correspondientes apellidos, uno del padre y otro de la madre. De la serie inicial, alguno de los individuos no han podido ser asignados a una determinada familia, debido a que no se tenía información del apellido materno. Esta muestra fue tomada en cuatro provincias españolas: Barcelona (en el este de la Península Ibérica), Córdoba (sur), Madrid (centro) y Zaragoza (centro). Se han elegido estos lugares porque disponen de una amplia representación de la población gitana española. La toma de la información se ha realizado de una manera directa en los barrios en donde habitan. A partir de estos datos, se establecen las frecuencias de apellidos y se diferencian los casos de isonimias, tanto para el conjunto de la muestra como separando por provincias.

Por otra parte, establece la frecuencia de asociaciones o vinculaciones entre apellidos, (es decir, las asociaciones de apellidos entre las parejas) Los resultados obtenidos se presentan solamente respecto a los apellidos más frecuentes, dado que su exposición total sería demasiado extensa.

También, se hace una estimación indirecta de la consanguinidad mediante el análisis de los apellidos en la muestra, es decir, se calcula la consanguinidad por el método isonímico (Crow, 1965, Crow y Mange, 1980, Lasker 1977, 1985). Esta forma de conocer la consanguinidad de una población presenta limitaciones; aún así, está siendo ampliamente utilizada en estudios poblacionales.

Se ha utilizado el programa SPSS 11.5, para elaborar la base de datos y su análisis posterior. Las tablas y gráficos se llevaron a cabo a través de los programas Excel y Word de Microsoft y Statgraphics plus 5.1.

Resultados

Se han encontrado 212 apellidos diferentes. De estos 212 apellidos, los hombres poseen 145, y las mujeres 157 apellidos distintos, con un total de 90 apellidos comunes a ambos.

1. Frecuencias de los apellidos más representativos

Debido al número de apellidos encontrados, y a efectos prácticos, se ha reflejado en la tabla 1 los más representativos, escogidos en relación con la importancia de sus frecuencias, eligiéndose la proporción que con menor número de apellidos da un valor que no modifica los aspectos fundamentales de la muestra. Así, se obtuvo que con tan sólo, 11,73 % de los apellidos la representatividad de la muestra era del 64,58 % de los individuos. Probablemente, esto pueda ser indicio de la existencia de núcleos de influencia familiar, que se extienden sobre la estructura de la sociedad gitana. Los apellidos que son únicos forman un 8,48 % del total.

Igualmente, en la referida tabla 1 y la figura 2, se establece la relación de frecuencias de los distintos apellidos respecto al sexo y, en este sentido, cabe indicar una similitud global en los apellidos de ambos sexos. No obstante, la relación mantiene unas ciertas variaciones en los apellidos menos frecuentes, que son a veces distintos en el sexo masculino respecto del femenino. Los más habituales son siempre los mismos, y con frecuencias semejantes, lo cual se visualiza mejor en el citado gráfico, que muestra una similitud de las frecuencias de apellidos más comunes en hombres y mujeres.

Cuando se tiene en cuenta la zona de procedencia, puede observarse que las frecuencias de apellidos mantienen de forma selectiva diferentes áreas de influencia, no conservando, según esto, una homogeneidad global (tabla 2). Esta heterogeneidad de las proporciones entre distintas zonas geográficas podría reflejar la existencia de variaciones extrapolables a la población general gitana española. Podría tenerse en cuenta, como hipótesis a considerar, la no existencia de un movimiento activo en la etnia gitana, aunque la causa más probable podría ser que los gitanos se establecen y extienden en núcleos familiares independientes, como anteriormente ya se ha sugerido.

Serie general			Mujeres			Hombres		
Apellidos	N	%	Apellidos	N	%	Apellidos	N	%
Cortes	128	7,65	Jiménez	62	3,70	Cortes	67	4,00
Jiménez	117	6,99	Cortes	61	3,64	Fernández	64	3,82
Fernández	109	6,51	Fernández	45	2,69	Jiménez	55	3,28
Amaya	83	4,96	Flores	41	2,45	Amaya	50	2,99
Flores	71	4,24	Amaya	33	1,97	Moreno	35	2,09
Moreno	67	4,00	Moreno	32	1,91	Santiago	34	2,03
Santiago	62	3,70	Heredia	30	1,79	Flores	30	1,79
Heredia	60	3,58	Santiago	29	1,73	Heredia	30	1,79
Hernández	48	2,87	Hernández	22	1,31	Hernández	26	1,55
Silva	34	2,03	Gabarre	15	0,90	Silva	23	1,37
Gabarre	30	1,79	González	15	0,90	Vázquez	19	1,13
Amador	29	1,73	Gómez	13	0,78	Amador	18	1,07
Muñoz	28	1,67	Muñoz	13	0,78	Gabarre	15	0,90
Vázquez	26	1,55	Amador	11	0,66	Muñoz	15	0,90
Gómez	25	1,49	Silva	11	0,66	Barrull	13	0,78
González	19	1,14	Romero	10	0,60	Gómez	12	0,72
Romero	19	1,13	Vargas	9	0,54	Montoya	12	0,72
Vargas	18	1,08	Castro	8	0,48	Reyes	10	0,60
Montoya	17	1,02	Manzano	8	0,48	Borja	9	0,54
Salguero	16	0,95	Carrillo	7	0,42	Romero	9	0,54
Barrull	15	0,90	Contreras	7	0,42	Salguero	9	0,54
Escudero	15	0,90	Escudero	7	0,42	Vargas	9	0,54
García	15	0,90	García	7	0,42	Camacho	9	0,54
Manzano	15	0,90	Salguero	7	0,42	Escudero	9	0,54
Reyes	15	0,90	Utrera	7	0,42	García	9	0,54
Total	1081	64,58	Total	510	30,47	Total	588	35,13

Tabla 1. Frecuencias absolutas y relativas de los apellidos más representativos en los gitanos españoles.
Table 1. Absolute and relative frequencies of the surnames most represented in Spanish Gypsies.

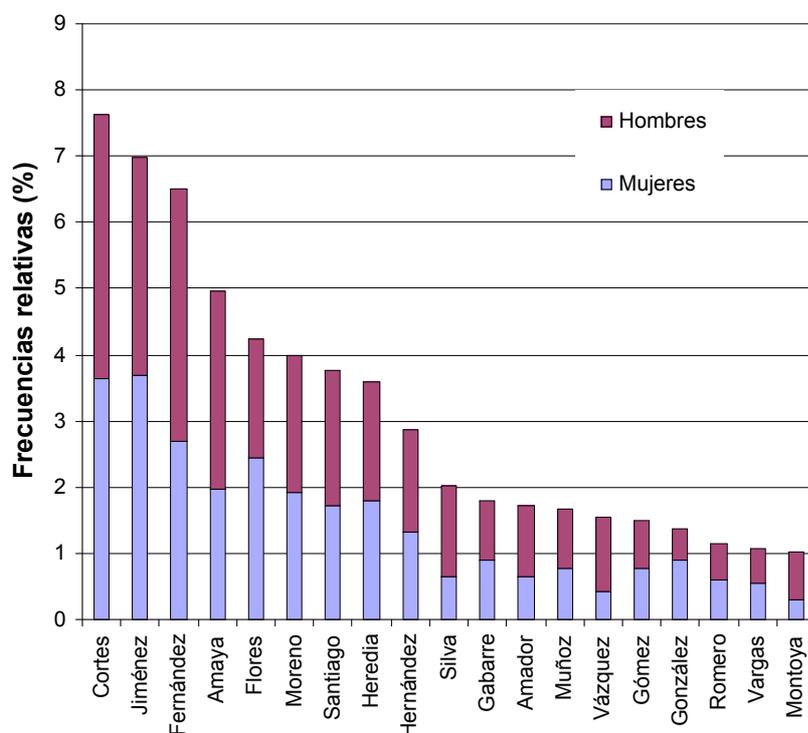


Figura 2. Distribución de apellidos en la muestra de gitanos españoles.
Figure 2. Surname distribution in the Gypsy Spanish sample.

Presencia apellidos	Madrid			Córdoba			Zaragoza			Barcelona			T
	n	% T	% P	n	% T	% P	n	% T	% P	n	% T	% P	
En 4 prov.	n	% T	% P	n	% T	% P	n	% T	% P	n	% T	% P	T
Amaya	3	0,18	0,6	3	0,18	1,38	1	0,06	0,63	76	4,54	9,48	83
Cortes	3	0,18	0,6	11	0,66	5,05	1	0,06	0,63	113	6,75	14,09	128
Fernández	21	1,25	4,23	22	1,31	10,09	2	0,12	1,27	64	3,82	7,98	109
Moreno	14	0,84	2,82	12	0,72	5,5	2	0,12	1,27	39	2,33	4,86	67
Muñoz	14	0,84	2,82	3	0,18	1,38	1	0,06	0,63	10	0,6	1,25	28
Total	55	3,29	11,07	51	3,05	23,4	7	0,42	4,43	302	18,04	37,66	415
En 3 prov	n	% T	% P	N	% T	% P	n	% T	% P	n	% T	% P	T
Flores	6	0,36	1,21	8	0,48	3,67	0	0	0	57	3,41	7,11	71
Gabarre	13	0,78	2,62	0	0	0	15	0,9	9,49	2	0,12	0,25	30
Hernández	23	1,37	4,64	0	0	0	23	1,37	14,56	2	0,12	0,25	48
Santiago	3	0,18	0,6	4	0,24	1,83	0	0	0	55	3,29	6,86	62
Silva	28	1,67	5,65	1	0,06	0,46	0	0	0	5	0,3	0,62	34
Total	73	4,36	14,72	13	0,78	5,96	38	2,27	24,05	121	7,24	15,09	245
En 2 y 1 prov.	n	% T	% P	N	% T	% P	N	% T	% P	N	% T	% P	T
Borja	11	0,66	2,22	0	0	0	2	0,12	1,27	0	0	0	13
Clavería	0	0	0	0	0	0	9	0,54	5,7	0	0	0	9
Losada	4	0,24	0,81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Montoya	13	0,78	2,62	4	0,24	1,83	0	0	0	0	0	0	17
Motas	11	0,66	2,22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
Salguero	0	0	0	4	0,24	1,83	0	0	0	12	0,72	1,5	16
Vargas	8	0,48	1,61	0	0	0	0	0	0	10	0,6	1,25	18
Vázquez	16	0,96	3,23	0	0	0	1	0,06	0,63	9	0,54	1,12	26
Montaña	9	0,54	1,81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
Seba	0	0	0	0	0	0	6	0,36	3,8	0	0	0	6
Total	72	4,32	14,52	8	0,48	3,66	18	1,08	11,4	31	1,86	3,87	129
Suma total	200	11,97	40,31	72	4,31	33,02	63	3,77	39,88	454	27,14	56,62	789

Tabla 2. Distribución de frecuencias de los apellidos más representativos por provincias. (%T: proporción respecto al total de la muestra; %P: proporción dentro de la provincia)

Table 2. Frequency distribution of the surnames most represented by provinces (%T: percentage with respect to the total sample; %P: percentage with respect to each province)

En la tabla 2 se muestran los apellidos más representativos según la provincia de origen de los individuos de la muestra. Esta tabla incluye las frecuencias absolutas y relativas respecto del total de individuos de la muestra y por provincias. En ella se pone manifiesto los apellidos más frecuentes en las cuatro provincias simultáneamente, sólo en tres y, por último, apellidos con frecuencia apreciable sólo en dos o una provincia. Los apellidos están ordenados de forma alfabética para cada agrupación, se ha preferido utilizar este sistema, porque no existe una concordancia total en la ordenación de las frecuencias de apellidos en las provincias.

La tabla está estructurada con el fin de poder discriminar las relaciones entre los apellidos, determinándolos según la zona de pertenencia, lo cual es un buen método para un estudio biodemográfico regional. Cabe reseñar aquí que la muestra de Barcelona es la más numerosa y que tiene un mayor peso relativo respecto de las otras provincias en la muestra total.

Los cambios del orden de frecuencia de los apellidos por provincias nos indican que existen diferencias en el nivel de representatividad de los apellidos en las distintas zonas. No existe una relación uniforme en las frecuencias de apellidos, entre cada una de las provincias, y la serie global de la muestra, aun cuando la extensibilidad geográfica fundamental de los apellidos esté implantada en las cuatro provincias. Así, por ejemplo, el apellido *Cortés*, siendo el de mayor frecuencia en la muestra total, lo es también en la zona de Barcelona; pero no sucede igual en el resto de las regiones. Sin embargo, el alto valor de la frecuencia de este apellido en Barcelona influye en el cómputo global absoluto. A pesar de ello, el porcentaje de personas apellidadas *Cortés* en Barcelona (14,09 %) es mucho más elevado que en las restantes provincias (con valores de 0,60 % en Madrid, 0,63 % en Zaragoza y 5,05 % en Córdoba).

Otro ejemplo podría ser el apellido *Fernández*, que es prioritario en Madrid, Córdoba y Zaragoza, y que supera en individuos al apellido *Cortés*, aunque su influencia no es tan desigual al comparar las frecuencias por provincias.

Todos estos resultados indican la posibilidad de que los grupos sociales de influencia se encuentren establecidos en zonas determinadas, lo cual, a su vez, nos aproxima a considerar la existencia de núcleos familiares diferentes en las cuatro zonas.

Respecto de los apellidos que, siendo frecuentes en la muestra total, están representados sólo en tres provincias (tabla 2), se observan notables variaciones en frecuencias. También, al contrario de lo indicado para el grupo anterior, la ordenación de los apellidos en cualquiera de las tres zonas no se corresponde con el de la serie general. Al analizar las variaciones en la frecuencia de apellidos presentes en dos y una zona, se observa una menor representatividad de los apellidos y son menos frecuentes en las provincias en que aparecen.

En resumen, se pone de manifiesto la presencia de una serie de apellidos más frecuentes, que representan al conjunto de la muestra y que serían el sustrato general de la población. Por otra parte, aparecen apellidos que no responden a dicha consideración; por ejemplo, *Clavería* está representado en nueve familias de Zaragoza, pero no aparece en el resto de las provincias. También el apellido *Motas* es único en Madrid con once familias. Dentro de los apellidos más representativos y presentes en una sola provincia, éstos sólo se han encontrado en Madrid y Zaragoza (tabla 2).

De una manera general, se puede indicar que no existen apellidos exclusivos de los gitanos españoles, aunque alguno de ellos, por su elevada frecuencia frente a los de los españoles no gitanos, pueden ser característicos del grupo (como p. ej. *Amaya, Flores, Heredia, Gabarre, Amador* o *Vargas*). La tabla 3 presenta una relación de los 20 apellidos más frecuentes en la población española no gitana, con sus respectivas frecuencias (Collado, 2005), junto a los correspondientes a la población gitana española. Cabe destacar que algunos apellidos, como *Fernández, Jiménez* o *González*, son muy frecuentes en ambas poblaciones, mientras que otros se encuentran representados solamente en una de las columnas, como los ya citados anteriormente para los gitanos y, p. ej., *García, Rodríguez, López, Martínez, Sánchez* o *Pérez* entre los no gitanos.

	Apellidos españoles	% Frecuencia	Apellidos gitanos	% Frecuencia
1	García	3,57	Cortés	7,65
2	Fernández	2,20	Jiménez	6,99
3	González	2,18	Fernández	6,51
4	Rodríguez	2,09	Amaya	4,96
5	López	2,08	Flores	4,24
6	Martínez	2,03	Moreno	4,00
7	Sánchez	1,90	Santiago	3,70
8	Pérez	1,85	Heredia	3,58
9	Martín	1,20	Hernández	2,87
10	Gómez	1,15	Silva	2,03
11	Ruiz	0,86	Gabarre	1,79
12	Hernández	0,79	Amador	1,73
13	Jiménez	0,79	Muñoz	1,67
14	Díaz	0,77	Vázquez	1,55
15	Álvarez	0,70	Gómez	1,49
16	Moreno	0,69	González	1,13
17	Muñoz	0,64	Romero	1,13
18	Alonso	0,52	Vargas	1,07
19	Romero	0,46	Montoya	1,01
20	Gutiérrez	0,45	Salguero	0,95

Tabla 3. Frecuencia de los apellidos más habituales en España y en gitanos españoles.

Table 3. Frequency of the most usual surnames in Spain and in the Spanish Gypsies.

También es importante destacar que, mientras que esos 20 apellidos más frecuentes representan un 19 % del total de la población general española, en el caso de los gitanos supone cerca del 39 %. Si la relación de apellidos se amplía a los 50 más frecuentes los porcentajes serían de 34,63% en la serie general española y de 79,13% en los gitanos. Esto significa que entre los gitanos existe una serie de apellidos con una importante representatividad, que constituyen la base fundamental de este grupo en España, junto a otros de escasa incidencia, pero que pueden tener relevancia en zonas concretas.

2. Identidad de apellidos en los matrimonios: isonimias

Como era de esperar, en general las frecuencias más altas de isonomias corresponden a los apellidos más representados de la serie (tabla 4). Sin embargo, los resultados presentan variaciones. Así, el apellido Jiménez aparece como el más frecuente en las parejas isónimas (1,67 %), seguido de cerca por Cortés (1,43 %); en cambio, en la serie general, el más frecuente es Cortés (ver tabla 1). Por el contrario, Moreno y Muñoz (de los más frecuentes en la muestra) presentan: el primero un solo caso de isonimia, y el segundo ninguno. De la distribución de isonimias y anisonimias por provincias (figura 3) se destaca de forma clara la provincia de Zaragoza con un índice mayor de isonimia, siendo en la muestra la zona de menor población.

Apellido	Frecuencia	%
Jiménez	14	1,67
Cortés	12	1,43
Amaya	10	1,19
Fernández	9	1,08
Santiago	8	0,96
Flores	7	0,84
Heredia	5	0,60
Gabarre	3	0,36
Salguero	3	0,36
Carrillo	2	0,24
Clavería	2	0,24
Montaña	2	0,24
Pérez	2	0,24
Silva	2	0,24
Otros (frecuencia= 1)	18	2,16
Total parejas isónimas	99	11,83

Tabla 4. Frecuencia de parejas isónimas

Table 4. Frequency of isonymies.

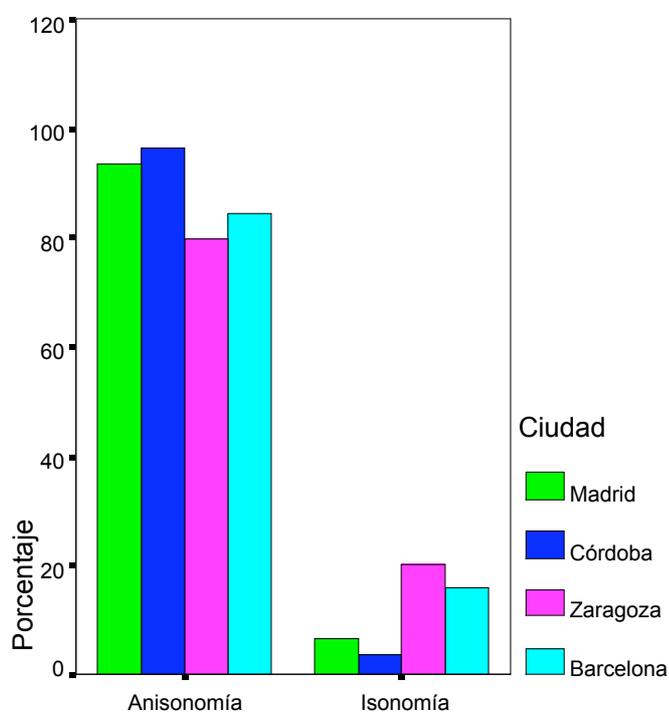


Figura 3. Frecuencia de isonomías y anisonomías por provincias

Figure 3. Frequencies of isonymies and non-isonymies.

3. Vínculos entre apellidos

Las vinculaciones entre apellidos aportan información acerca de la estructura de la malla social que establece cualquier grupo.

Los vínculos entre apellidos (asociaciones de apellidos en los matrimonios, tomando uno como referencia) y el número de combinaciones no repetidas de estas asociaciones de apellidos, nos permite alcanzar a comprender, en un apellido concreto, la extensión y penetrabilidad dentro de la población en que actúa. En cierta medida, la diferencia establecida entre la frecuencia de asociación y el grado de combinación de los apellidos nos revela el nivel de aislamiento de los núcleos familiares y, a su vez, nos puede dar perspectivas no observadas respecto de la consanguinidad (Torrejón y Bertranpetit, 1986; Toja-Santillana 1989).

Las vinculaciones más frecuentes aparecen en la tabla 5 que muestra aquellos apellidos que presentan una mayor frecuencia de asociación con otros, son el 7,07 % del total de apellidos. Como se puede observar, un 55,07 % de las vinculaciones están contempladas en la tabla, lo cual indica que más de la mitad de las familias analizadas son portadoras de alguno de los apellidos indicados.

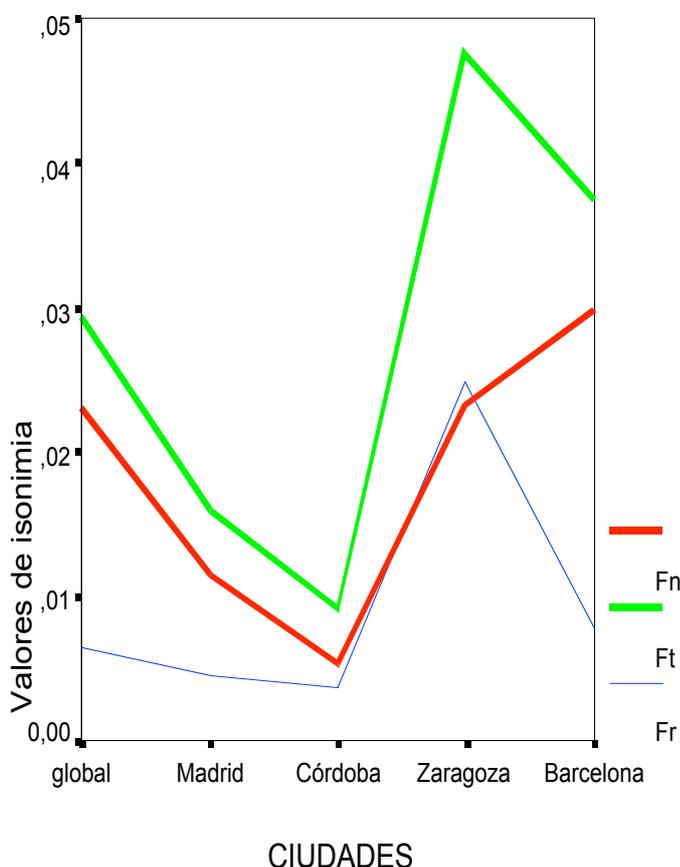


Figura 4. Componentes de consanguinidad por isonimia estimados por provincias
Figure 4. Consanguinity components by isonymy by provinces.

Es en los apellidos *Cortés*, *Fernández* y *Jiménez* donde se observan las mayores frecuencias en el número de combinaciones no repetidas. Estas combinaciones van a estar en relación con la frecuencia de los apellidos en la población, por lo que su número absoluto no puede ser considerado a efectos comparativos en la interpretación de la estructura social de la población en un sentido estricto. Cabe destacar que aparecen discrepancias respecto a lo esperado por azar. Al objeto de clarificar esta situación, se ha elaborado la tabla 6 de correspondencias de los apellidos más representativos. En ella, la diagonal indica el número de isonimias que ya se han presentado en la tabla 4.

Apellido	Frecuencia	%	Vinculaciones	%	Combinaciones distintas	
						%
Cortés	128	7,65	65	7,77	26	10,83
Fernández	109	6,51	63	7,53	26	10,83
Jiménez	117	6,99	51	6,09	25	10,42
Amaya	83	4,96	48	5,73	21	8,75
Moreno	67	4,00	34	4,06	25	10,42
Santiago	62	3,70	31	3,70	11	4,58
Flores	71	4,24	29	3,46	13	5,42
Heredia	60	3,58	27	3,23	15	6,25
Hernández	48	2,87	25	2,99	15	6,25
Silva	34	2,03	21	2,51	14	5,83
Amador	29	1,73	18	2,15	15	6,25
Vázquez	26	1,55	16	1,91	12	5,00
Gómez	25	1,49	12	1,43	8	3,33
Barrull	15	0,89	12	1,43	8	3,33
Romero	19	1,13	9	1,08	6	2,51
Total	893	53,34	461	55,07	240	100

Tabla 5. Asociaciones entre pares de apellidos.**Table 5.** Relationships between pairs of surnames.

Apellidos	Amaya	Cortés	Fernández	Flores	Heredia	Hernández	Jiménez	Moreno	Santiago
Amaya	10								
Cortés	3	12							
Fernández	2	13	9						
Flores	20	3	1	7					
Heredia	0	6	7	0	5				
Hernández	0	1	0	0	0	1			
Jiménez	2	7	4	0	3	16	14		
Moreno	6	12	7	3	1	0	2	1	
Santiago	6	8	10	1	4	0	0	5	8
Total	49	62	38	11	13	17	16	6	8

Tabla 6. Asociaciones de los apellidos representativos.**Table 6.** Associations of the most representative surnames.

En términos generales se observan asociaciones preferenciales, en las que las vinculaciones se establecen respecto de apellidos concretos. Éste sería el caso del apellido *Amaya*, que presenta 49 asociaciones, de las cuales 10 lo son con este mismo apellido y 20 con el apellido *Flores*. Sin embargo, p. ej., las asociaciones de *Amaya* con *Cortés* y *Fernández*, que son de los más frecuentes, en la serie son mínimas. Éste sería un ejemplo característico de relaciones preferenciales de pareja en el seno de una estructura social determinada. Algo similar podría indicarse respecto del apellido *Cortés*, que se asocia, particularmente, con su mismo apellido y con *Fernández* y *Moreno*. También cabe destacar, respecto del apellido *Jiménez*, los niveles relativamente elevados de parejas isónimas y la importante asociación de *Jiménez* con *Hernández*. Aunque no se muestra en la tabla, cabría indicar la existencia de una mayor preferencia de las mujeres por los apellidos foráneos. Es decir, aquellos apellidos que aparecen esporádicamente en la muestra.

4. Consanguinidad por isonimia

El método de estimación de la consanguinidad por isonimia es un método sencillo de aplicar, pero que presenta unas limitaciones teóricas que es necesario contemplar para su correcta aplicación: 1) en la población de estudio los apellidos han de ser transmitidos de forma regular de generación en generación, por lo que cualquier desvío de esta regla (ya sea por adopción, cambio de apellido, ilegitimidad...) ha de tener un efecto despreciable; 2) la población ha de ser monógama; 3) no debe haber una desproporción numérica con relación a los dos sexos; 4) no debe existir polifiletismo, es decir, la isonimia se relaciona siempre con un ancestro común (Crow y Mange 1965; Ellis, 1976); un aspecto de interés se refiere a que el apellido debe de ser escrito siempre de manera idéntica en los archivos a lo largo de las generaciones, aunque este problema,

muy común en poblaciones británicas, no tendría tanta importancia en poblaciones españolas, dado que el lenguaje escrito se corresponde con su fonética, reduciendo el error a la hora de inscribir apellidos en los registros (Fuster, 1983). Debido a estas limitaciones, los análisis de isonimia siempre tienden a sobreestimar la consanguinidad (Abade *et al.*, 1986; Ellis and Frida, 1976; Ellis and Starmer 1978; Robinson, 1983; Weiss *et al.*, 1983), pero siempre ofrecen la ventaja de ser un método relativamente fácil y rápido.

La Ft corresponde a la isonimia total, la cual se divide, a su vez, en dos componentes: la Fr, que nos indica la contribución a la consanguinidad de los matrimonios ocurridos al azar en la muestra; y la Fn, que especifica la contribución a la consanguinidad de los matrimonios que no ocurren al azar. Ambos componentes parciales pueden alcanzar valores más o menos elevados, dependiendo, fundamentalmente, de la diversidad de apellidos y de su distribución en la población, así como también de la existencia de preferencia o rechazo hacia los matrimonios entre parientes.

Los resultados obtenidos en la serie gitana general son los siguientes: Ft = 0,02958; Fr = 0,006349; Fn = 0,02323. Como se puede observar, se obtiene un valor de consanguinidad Ft elevado, y esto se debe, sobre todo, al componente Fn, que refleja la isonimia no aleatoria, es decir, que se relaciona con la existencia de matrimonios preferenciales entre parientes en esta población. Sin duda, la propia estructura social de la población gitana favorece la elección de parejas entre parientes, y esto se pone de manifiesto a través del método isonímico de estudio de la consanguinidad.

Cuando se hace una estimación de los componentes por provincias (figura 4), se obtienen unos resultados muy interesantes, ya que tanto Ft como los valores parciales muestran variaciones regionales. La muestra cordobesa es la que presenta los valores más bajos con componentes parciales muy semejantes, aunque se mantiene por encima el valor de Fn. Aunque la muestra es reducida en comparación con Madrid o Barcelona, se observa una diversidad notable de apellidos (74), la cual posiblemente sea la responsable, al menos en parte, de los valores bajos de isonimia. Lo contrario sucede en Zaragoza, donde, con un tamaño similar de la muestra, el número de apellidos diferentes se reduce a la mitad (38) respecto de Córdoba, y la inmensa mayoría son típicos de gitanos. Esto nos da unos resultados elevados del Fr, es decir, una influencia de la isonimia por azar. El valor correspondiente a Fn es igualmente elevado, lo cual indicaría una tendencia a la celebración de matrimonios entre parientes.

En Barcelona aparece una elevada distribución de apellidos diferentes (127), distribución que puede estar en relación con el componente aleatorio de la isonimia, que es bajo en esta muestra. En cambio, resulta elevado el componente no aleatorio, con lo que nuevamente podría interpretarse como una tendencia al establecimiento de vínculos familiares en los matrimonios. Madrid refleja una menor diversidad de apellidos (88) para un tamaño muestral similar al de Barcelona; esto, además, podría indicar la existencia de un número notable de apellidos únicos. Con esta distribución de apellidos, el valor de Fr, o isonimia debida al azar, es bajo. La Fn, de nuevo con valores relativamente elevados, indica una aceptación positiva de uniones entre parientes.

La tabla 7 recoge los resultados obtenidos en el presente estudio, además de los de otras poblaciones españolas, tomados de la bibliografía, y que abarcan zonas rurales relativamente aisladas y definidas por su geografía, y también del estudio reciente de Rodríguez Larralde *et al.*, 2003. Estos autores analizan la isonimia por provincias, que son divisiones administrativas, consultando listines telefónicos. La muestra gitana analizada en nuestro trabajo es la que presenta los valores más elevados de Ft y de Fn. La comarca rural del valle del Alberche, en Ávila (Fuster *et al.*, 1996), y la provincia de Asturias (norte de España) manifiestan los mayores valores en comparación con las poblaciones analizadas, aunque con un valor de Ft notablemente inferior al que se encuentra en los gitanos.

	Población	Autores	Matrimonios	Ft	Fn	Fr
1	Gitanos	presente estudio	837	29,58	23,23	6,35
	Españoles no gitanos:					
	Norte					
2	Lérida (Pallars Sobirá, Pirineos)	Font, <i>et al.</i> 2003	3290	2,84	1,71	1,14
3	Tarragona (Delta del Ebro)	Esparza, <i>et al.</i> 2000	6284	5,28	1,30	3,98
4	Lérida (Conjunto Valles Pirenaicos)	Toja-Santillana, 1989	4028	3,73	2,90	0,82
	Centro					
5	León (La Cabrera)	Blanco-Villegas <i>et al.</i> 2004	5714	20,00	15,00	19,00
6	Ávila (Valle Alberche)	Fuster, <i>et al.</i> 1996	1093	12,95	7,50	5,49
	Ávila (Valle Tietar)		2615	8,33	4,42	3,93
7	España por provincias	Rodríguez-Larralde, <i>et al.</i> 2003	*			
	Norte					
	Galicia			7,44	5,12	2,33
	Asturias			12,46	7,36	5,14
	Cantabria			5,61	3,71	1,91
	País Vasco			5,25	4,31	0,94
	Navarra			3,94	3,33	0,61
	La Rioja			6,45	4,67	1,79
	Aragón			5,17	4,55	0,62
	Cataluña			4,62	3,97	0,65
	Centro					
	Castilla (León)			8,99	7,02	1,98
	Castilla (La Mancha)			6,66	4,86	1,81
	Madrid			6,13	4,84	1,30
	Extremadura			5,11	3,51	1,61
	Valencia			4,94	3,85	1,09
	Sur					
	Murcia			6,67	3,43	3,25
	Andalucía			4,80	3,27	1,54
	Total			5,95	4,76	1,20

*Datos recogidos de listines telefónicos.

Tabla 7. Componentes de la consanguinidad por isonimia en diferentes regiones españolas (valores x 10⁻³).

Table 7. Consanguinity components by isonymy in several Spanish geographic areas (values x 10⁻³).

Discusión y conclusiones

Los grupos gitanos que se extienden por Europa pueden ser considerados como aislados dentro de un gran aislado. En muy probable que, en ellos, el efecto fundador ha sido un factor muy importante presentado, en la actualidad, una heterogeneidad notable entre grupos de manera que las distancias genéticas dentro y entre países son mayores entre ellos que respecto a las poblaciones de alrededor (Kalaydjieva *et al.*, 2001a; Jobling *et al.*, 2004;). Los procesos que han podido contribuir a esa diversidad son varios, entre los cuales estarían: altos niveles de deriva genética actuando sobre grupos pequeños (Bernasovsky y Bernasovská, 1999) distintos niveles de mezcla con las poblaciones de alrededor o la distinta procedencia de los gitanos ya desde su origen en la India (Mesa, 1979; Mesa *et al.*, 1993; Kalaydjieva *et al.*, 2005).

Un conocimiento detallado de la estructura poblacional de estos grupos de gitanos que habitan Europa es fundamental a la hora de interpretar los resultados obtenidos a nivel genético. Así, este estudio aporta información, hasta ahora desconocida, sobre la distribución de los apellidos de los gitanos, sobre su variabilidad y dispersión geográfica. Los resultados son interpretados en relación con los vínculos sociales y familiares existentes entre los gitanos españoles. Igualmente, se hace una estimación indirecta de los niveles de consanguinidad de la población, que, de nuevo, estarán relacionado con las normas por las que se rige la sociedad gitana española.

El estudio de los apellidos para caracterizar a las poblaciones humanas presenta una gran vigencia en la actualidad y son muchas las poblaciones que se han analizado en el mundo (ver Colantonio *et al.*, 2003; Smith, 2003) y, aunque existe un número elevado de estudios sobre consanguinidad a partir de actas matrimoniales y dispensas en la población española (ver Fuster, 2003), los estudios de consanguinidad por isonimia son más escasos. En consecuencia, este

trabajo supone una aportación al análisis de la población española en relación con este tipo de características. No obstante, como ya se ha indicado, sólo se ha dispuesto del primer apellido de cada cónyuge; La información obtenida a partir ambos apellidos hubiera sido más completa (Bertranpetit, 1981; Colantonio *et al.*, 2003).

El marco sociológico de los grupos gitanos nos advierte de las circunstancias que favorecen su aislamiento como etnia. El primer aspecto que condiciona su evolución, con poca influencia externa, es su estructura como grupo. La sociedad gitana, a pesar de estar sometida a las mismas leyes estatales que los no gitanos, tiene sus propias normas, con derechos consuetudinarios fortalecidos por un singular canon moral gitano. La intervención de una autoridad gitana supone una influencia sobre las pautas de conducta dentro de la etnia, mayor que la del propio Estado; y esto hace que exista una cierta desconfianza hacia esta etnia por parte de la sociedad no gitana. Esta conducta social genera un comportamiento cerrado sobre sí mismo frente al medio externo, y por esto actúa selectivamente sobre el grupo.

La segunda condición, relacionada con la primera, es la presencia, en la población gitana, de cierto rechazo de las sociedades en que se encuentran, lo cual impide, en cierto grado, su aproximación a los hábitos, leyes y moral del grupo mayoritario.

Existe otra característica que marca en los gitanos su supervivencia como grupo. Esta característica reside en las actitudes y habilidades de los gitanos para no rivalizar con el mismo nicho sociológico en que se desarrollan los no gitanos. Tampoco poseen un desarrollo económico que afecte a la competitividad social con otros grupos. No desempeñan profesiones que entren en conflicto con la misma esfera de la sociedad mayoritaria. En cambio, defienden con tenacidad los espacios de influencia conseguidos.

Los resultados de este estudio apoyan este marco, puesto de relieve por los estudios sociológicos. Así, existe una diversidad diferencial en la frecuencia de apellidos gitanos respecto de los españoles no gitanos. Hay en ellos una serie de apellidos que, aunque no exclusivos, son representativos del grupo por su frecuencia, ya que se obtuvo tan sólo, con un 11,73 % de los apellidos, la representatividad del 64,58 % de los individuos. Esto indica que unos pocos apellidos tienen repercusión importante en la muestra global; por tanto, se detecta la existencia grupos de influencia, es decir, apellidos que aparecen con frecuencias diferentes a de los grupos de españoles no gitanos.

La distribución de apellidos confirma el relativo grado de aislamiento que pervive entre los gitanos, en su historia de más de 500 años, en el seno de la sociedad española. No obstante, la aparición de apellidos únicos (8,48 %) demuestra también una influencia externa, en el sentido de que no se trata de una sociedad hermética, sino de una sociedad en la que existe un cierto intercambio con los grupos que la rodean.

San Román (1984) realizó estudios muy interesantes sobre dos núcleos gitanos importantes de Madrid y Barcelona. Esta autora llevó a cabo un trabajo directo de campo, dedicado fundamentalmente a aspectos sociológicos. Es, a nuestro juicio, el más importante de los estudios de este tipo realizados sobre la población gitana española. En la obra utiliza el término de *linajes gitanos* para designar a un grupo de personas descendientes de un antepasado común, siendo sus conexiones genealógicas a través de vínculos masculinos. El nombre de cada linaje se relaciona con ese antepasado común al grupo. Los miembros de un mismo linaje mantienen obligaciones y derechos unos hacia otros. Por tanto, San Román pone de manifiesto evidencias directas de núcleos familiares de influencia dentro de la sociedad gitana.

Los resultados obtenidos a partir de los apellidos confirman la presencia de esos linajes, ya que aparecen diferencias provinciales entre apellidos, así como vinculaciones selectivas entre ellos, en las que el grado de asociación entre los mismos resulta independiente de su frecuencia. En el caso de las asociaciones de los apellidos más representativos, y en la misma línea de la existencia de grupos de influencia familiar, es notable la incidencia de asociaciones preferenciales entre los mismos, como ya se puso de manifiesto en los casos del apellido *Amaya*, que presenta 49 asociaciones, de las cuales 10 lo son con este mismo apellido y 20 con el apellido *Flores*. Algo similar podría indicarse respecto del apellido *Cortés*, que se asocia, particularmente, con su mismo apellido y con *Fernández* y *Moreno*.

También cabe subrayar, sobre el apellido *Jiménez*, los niveles comparativamente elevados de parejas isónimas y las importantes vinculaciones de *Jiménez* con *Hernández*. Todo lo expuesto

resulta, pues, coincidente con la interpretación de los datos que nos ofrecen los sociólogos, quienes destacan que existen grupos de dominio que cooperan y se imbrican por lazos sociales y de sangre, manteniendo obligaciones y derechos de unos para con otros. En su trabajo, San Román va mucho más allá, porque identifica linajes concretos y establece su dispersión geográfica diferencial. Lo cual también es ratificado en el análisis de la distribución heterogénea de los apellidos por provincias.

La consanguinidad general de la muestra analizada por el método isonímico da valores elevados. Estos valores pueden ser interpretados relacionándolos con los datos aportados desde otros campos y estar en conexión con la presencia de grupos que viven relativamente al margen de la sociedad no gitana.

En un estudio sobre población gitana en la República Eslovaca (Bernasovsk_ y Bernasovská, 1999) se encontró también un elevado coeficiente de consanguinidad por el método de genealogías (0,017). Los autores indican que ese elevado coeficiente puede resultar en una mayor incidencia en esta población de enfermedades hereditarias de tipo recesivo, lo cual ya ha sido puesto de manifiesto en otros estudios, junto a la aparición de mutaciones específicas en los grupos gitanos europeos (Morar *et al.*, 2005; Kalaydjleva *et al.*, 2005). Esta elevada consanguinidad está asociada en España con el desarrollo de sistemas de linajes que favorecen los matrimonios entre parientes (González Echevarría *et al.*, 1983). Las variaciones regionales respecto de la consanguinidad por isonimia dan siempre un valor superior en el componente F_n , influido por las parejas formadas entre parientes, respecto del componente F_r , relativo a la formación de parejas isónimas por azar. Aún así, los resultados son dispares cuando se comparan las cuatro provincias estudiadas.

Córdoba es la que presenta los valores más bajos, y en el extremo opuesto se encuentra Zaragoza. El análisis de apellidos en ambas provincias presenta una notable diversidad de apellidos en Córdoba, junto a la presencia de apellidos menos habituales en la sociedad gitana española. Andalucía (Córdoba es una de sus provincias) es una región del sur de España donde los gitanos han vivido tradicionalmente y se han imbricado con costumbres y hábitos de vida, presentes en la población no gitana que les rodea. En esta región es relativamente frecuente la aparición de matrimonios mixtos. Por tanto, los bajos niveles de consanguinidad, obtenidos en la zona, se relacionarían con esa apertura social en el caso particular de los gitanos andaluces.

Lo contrario sucede en Zaragoza, con un tamaño similar de la muestra respecto de Córdoba, el número de apellidos diferentes se reduce a la mitad (38) y la inmensa mayoría son típicos de gitanos. Esto da como resultado valores elevados de isonimia. Los gitanos en Zaragoza incluidos en este estudio, cuyo número es relativamente reducido, se encuentran en una situación marginal, que produce un mayor aislamiento del grupo. Estas circunstancias podrían ser la base de los datos obtenidos.

Barcelona agrupa una serie muy limitada de apellidos típicos de gitanos con una frecuencia muy elevada. Esto estaría en consonancia con el estudio de San Román, que incluye precisamente muestras gitanas de esa región, relacionadas con la persistencia de linajes concretos de familias gitanas localizadas fundamentalmente en Barcelona. Como resultado se obtienen niveles elevados del componente de isonimia, debida a matrimonios diferenciales entre parientes (F_n).

Madrid, capital de España, agrupa gitanos de distintas procedencias regionales. No existe, como en el caso de Barcelona, esa concentración tan grande de apellidos característicos de los gitanos; pero sí se da, en cambio, mayor homogeneidad en la distribución de frecuencias de apellidos. Por este motivo, aun contando con grupos familiares o linajes en esta provincia, los niveles de consanguinidad total son más reducidos, aunque siempre con valores más elevados del componente no al azar (F_n).

En conclusión, del análisis de la distribución de los apellidos de la población gitana se deduce la existencia de uniones preferenciales, de núcleos familiares de influencia, así como de una heterogeneidad regional del grupo por lo que se refiere a los apellidos. A la vez que existen linajes familiares, se da un relativo aislamiento respecto de la sociedad que les rodea, originándose de esta manera una fuerte cohesión de los vínculos dentro de la población gitana, contraria a la posibilidad de nuevas incorporaciones de apellidos, con lo que se consolida así su singularidad. Este tipo de estudios, acerca de la estructuración de la sociedad gitana, es de gran

transcendencia para la correcta interpretación de los datos genéticos encontrados en las poblaciones gitanas europeas.

Referencias bibliográficas

- Abade, A., Antunes, A.M., Fernandes, M.T. y Mota, P.G., 1986, Inbreeding as measured by dispensations and isonymy in Rio de Onor, Portugal. *International Journal of Anthropology*, 1, 225-228.
- Bernasovsky, I. y Bernasovská, J., 1999, Anthropology of Romanies (Gypsies): Auxological and Anthropogenetical study (Brno: NAUMA y Universitas Masarykiana), pp. 195.
- Bernasovská, J., Bernasovsky, I. y Pacin, J., 1998, Anthropometric studies of Romany (Gypsy) newborns in East Slovakia. *Journal of Human Ecology*, 9, 131-135.
- Bertranpetit, J., 1981, Medida de la consanguinidad a partir de la isonimia en poblaciones con dos apellidos por persona. *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*, 25, 307-313.
- Bertranpetit, J. y Toja, D. I., 1986, Análisis de la isonimia en los matrimonios del Pallars Sobirà. *Trabajos de Antropología*, 20, 267-285.
- Blanco Villegas, M. J., Boattini, A., Rodríguez-Otero, H. y Pettener, D., 2004, Inbreeding patterns in La Cabrera, Spain: dispensations, multiple consanguinity analysis, and isonymy. *Human Biology*, 76, 191-210.
- Calderón, R., 1983, Inbreeding, migration and age at marriage in rural Toledo, Spain. *Journal of Biosocial Science*, 15, 47-57
- Cano, F., 1987, El reto de los marginados. (Pamplona: Centro de promoción de minorías étnicas), pp. 246.
- Cerna, M. Fernández-Viña, M.; Ivaskova, E. Y Stastny, P., 1992, Comparison of HLA class II alleles in Gipsy and Czech populations by DNA typing with oligonucleotide probes. *Tissue Antigens*, 39, 111-116.
- Chaix, R., Austerlitz, F., Morar, B., Kalaydjieva, L. y Heyer, E., 2004, Vlach Roma history: what do coalescent-based methods tell us?. *European Journal of Human Genetics*, 12, 285-92.
- Colantonio, S., Lasker, G.W., Kaplan, B.A. y Fuster, V., 2003, Use of Surname Models in Human Population Biology: A Review of Recent Developments, *Human Biology*, 73, nº 6, pp. 785-807
- Collado, M.D., Ortuño-Ortín, I. y Romeu, A., 2005, Vertical transmission of consumption behavior and the distribution of surnames. (Alicante: Departamento de Economía Universidad de Alicante), pp. 27.
- Clarke, V.A., Genetic factors in some British Gypsies in *Genetic Variation in Britain*. 1973, En *Genetic variation in Britain*, editado por D.F. Roberts y E. Sunderland *Genetic Variation in Britain*. Taylor and Francis:181-196
- Crow, J.F. y Mange, A.P., 1965, Measurement of inbreeding from the frequency of marriages of persons of the same surname. *Eugenics Quarterly*, 12, 199-203.
- Crow, J. F., 1980, The estimation of inbreeding from isonymy. *Human Biology*, 52, 1-14.
- Deligiannidis, P., Triantaphyllidis, C., Psaroulis, D. y Kouvatsi, A., 2006. Forensic evaluation of 13 STR loci in the Roma population (Gypsies) of Greece. *Forensic Science International*, 157, 198-200.
- Demarchi, D. A., y Colantonio, S. E., 2000, Apellidos como alelos de un sistema polimórfico. Ensayo en una población aislada. En *Tendencias de la investigación en la Antropología Física española*, editado por L.Caro (León: Secretariado de Publicaciones. Universidad de León), pp. 265-271.
- Egyed, B., Furedi, S., Angyal, M., Boutrand, L., Vandenberghe, A., Woller, J. y Padar, Z., 2000. Analysis of eight STR loci in two Hungarian populations. *International Journal of Legal Medicine*, 113, 272-275.
- Ellis, W.S. y Friedl, J., 1976, Inbreeding as measured by isonymy and by pedigrees in Kipel, Switzerland, *Social Biology*, 23, 158-167.
- Ellis, W.S. y Starmer, W.T., 1978 Inbreeding and measured by isonymy, pedigrees and population size in Törbel, Switzerland, *American Journal of Human Genetics*, 30, 366-376

- Esparza, M., Hernández, M., García-Moro, C. y Font J., 2000, Consanguinidad por isonimia en el Delta del Ebro. En *Investigaciones en biodiversidad humana*, editado por Varela, T.A. (Santiago de Compostela: Universidad de Santiago de Compostela. Servicio de Publicaciones e Intercambio Científico), p. 59-65.
- Ferrer, F., 2003. El estado de salud del pueblo gitano en España. Una revisión de la bibliografía. *Gaceta Sanitaria*, 17 suplemento 3
- Font, J. Hernández, M. y Esparza, M., 2003, Consanguinidad por isonimia en Valls D'Aneu (Pallars Sobirà). En *Antropología y biodiversidad*, editado por M.P. Aluja, A. Malgosa, y R.M. Nogués (Barcelona: Ediciones Bellaterra) p. 264-271.
- Fraser, A., 1996, *The Gypsies* (Oxford: Blackwell) pp. 339.
- Furedi, S., Angyal, M., Kozma, Z., Setalo, J., Woller, J. y Padar, Z., 1997. Semi-automatic DNA profiling in a Hungarian Romany population using the STR loci Hum VWFA31, HumTH01, HumTPOX and HumCSF1PO. *International Journal of Legal Medicine*, 110, 184-187.
- Furedi, S., Kozma, Z., Woller, J. Y Padar, Z., Angyal, M., Bajnoczky, I. y Nishi, K., 1999. Population genetic data on four STR loci in a Hungarian Romany population. *International Journal of Legal Medicine*, 112, 72-74.
- Fuster, V., 1983. Estructura antropogenética de la población de nueve parroquias del municipio de Los Nogales, Lugo (1871-1977) (Madrid: Editorial Universidad Complutense), pp.452
- Fuster, V., 1996, Surname distribution and population characteristics of two Gredos Valleys (Spain). *Revista de Antropología*, 74, 105-114.
- Fuster, V., 2003, Los estudios sobre consanguinidad en España: una revisión. En *Antropología y biodiversidad*, editado por M.P. Aluja, A. Malgosa, y R.M. Nogués (Barcelona: Ediciones Bellaterra) p. 272-279.
- Gáliková, J., Vilimová, M., FéraK, V. y Myerová, A., 1969, Haptoglobin types in Gypsies from Slovakia (Czechoslovakia). *Human Heredity*, 19, 480-485.
- Gómez Alfaro, A., 1993, La gran redada de gitanos: España, la prisión general de gitanos en 1749. (Madrid: Centro de Investigaciones Gitanas) pp.123
- Gómez-Gallego, F., Prieto, L., Peñafiel, A., Chicharro, L., Ruiz de la Cuesta, J.M., Guisán, A., López-Abadía, I., Rivas, E., Andradás, J. Y Bandrés, F., 2000, Allele frequencies in a Gypsy Spanish population: comparative analysis with other Spanish population databases. (Madrid: Universidad Complutense. Facultad Medicina. *Dpto. Toxicología y Legislación Sanitaria*).
- González Echevarría, A., San Román, T y Valdés, R. 1983, Tres escritos introductorios al estudio del parentesco (Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona), pp. 77.
- Gresham, D., Morar, B., Underhill, P.A., Passarino, G., Lin, A.A., Wise, C., Angelicheva, D., Calafell, F., Oefner, P.J., Shen, P., Tornev, I., Pablo, R. de , Kucinskas, V., Pérez-Lezáun, A., Marushiakova, E., Popov, V. y Kalaydjieva, L., 2001, Origin and divergence in the Roma (Gypsies). *American Journal of Human Genetics*, 69, 1314-1331.
- ISAM, Instituto De Sociología Aplicada De Madrid. 1982, Libro blanco de los gitanos españoles (Madrid: Secretariado Nacional Gitano).
- Jobling, M.A., Hurler, M.E. y Tyler-Smith, C., 2004. *Human Evolutionary Genetics* (New York: Garland Science), pp. 523.
- Juan, R., Vercauteren, M. y Susanne, C., Prado, C., 2000, Aproximación a los patrones alimentarios de una muestra del colectivo gitano en Madrid. En *Tendencias de la investigación en la Antropología Física Española*, editado por L. Caro Dobón, H. Rodríguez Otero, E. Sanchez Compadre, B. López Martínez y M. J. Blanco Villegas (León: Publicaciones de la Universidad de León), pp. 611-616.
- Kalaydjieva, L., Calafell, F., Jobling, M. A., Angelicheva, D., Knijff, P. de, Rosser, Z.H., Hurler, M.E., Underhill, P., Tournev, I., Marushiakova, E. y Popov, V., 2001a. Patterns of inter- and intra-group genetic diversity in the Vlax Roma as revealed by Y chromosome and mitochondrial DNA lineages. *European Journal of Human Genetics*, 9, 97-104.
- Kalaydjieva, L., Gresham, D. y Calafell, F., 2001b, Genetics studies of the Roma (Gypsies): a review. *BMC Medical Genetics*, 2, 5.

- Kalaydjieva, L., Morar, B., Chaix, R. Y Tang, H., 2005. A newly discovered founder population: The Roma /Gypsies. *Bioessays*, 27, 1084-1094
- Lasa, A., Piccolo, F., Diego, C. De, Jeanpierre, M., Colomer, J., Rodríguez, M.J., Urtizberea, J.A., Baiget, M., Kaplan, J. Y Gallano, P., 1998. Severe limb girdle muscular dystrophy in Spanish gypsies: further evidence for a founder mutation in the gamma-sarcoglycan gene. *European Journal of Human Genetics*, 6, 396-399.
- Lasker, G.W., 1977, A coefficient of relationship by isonymy: a method for estimating the genetic relationship between populations. *Human Biology*, 49, 489-493.
- Lasker, G. W., 1985, Surnames and genetic structure (London: Cambridge University Press), pp. 148.
- Liégeois J.P., 1987, Gitanos e itinerantes (Madrid: Asociación Nacional Presencia Gitana), pp. 290.
- Manni, F., Toupance, B., Sabbagh, A. y Heyer, E., 2005. New methods for surname studies of ancient patrilineal population structures, and possible application to improvement of Y-chromosome sampling. *American Journal of Physical Anthropology*, 126, 214-228.
- Martínez-Frías, M. L. y Bermejo, E., 1992, Prevalence of congenital anomaly síndromes in a Spanish gipsy population. *Journal of Medical Genetic*, 29, 483-486.
- Martínez-Frías, M., 1993. Malformaciones congénitas en la población gitana: estudio epidemiológico en el grupo de la población española (Madrid: Real Patronato de Prevención y de Atención a Personas con Minusvalía, Documentos 38/93), pp 264.
- Mastana, S. S. y Papiha, S. S., 1992, Origin of Romany Gypsies - genetic evidence. *Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie*, 79, p 43-51.
- Mesa, M. S., 1979. Antropología de la población infantil gitana española (Madrid: Editorial Universidad Complutense), pp. 535.
- Mesa, M.S. Bernasovsky Y I. Jurícková, J., 1993, Les polymorphismes sanguins des populations tsiganes européennes. *Anthropologie*, XXXI, 11-16.
- Morar, B., Gresham, D., Angelicheva, D., Tournev, I., Gooding, R., Guerguelcheva, V., Schmidt, C., Abicht, A., Lochmüller, H., Tordai, A., Kalmár, L., Nagy, M., Karcagi, V., Marc, J., Herczegfalvi, A., Beeson, D., Venkataraman, V., Carter, K.W., Reeve, J., Pablo, R. de, Kucinskas, V. y Kalaydjieva, L., 2004, Mutation history of the Roma/Gypsies. *American Journal of Human Genetics*, 75, 596-609.
- Nagy, M., Henke, L., Henke J., Chathopadhyay P.K., Völgyi, A., Zalán A., Peterman, O., Bernasovská, J., Pamjav, H., 2006. Searching for the origin of Romanies: Slovakian Romani, Jats of Haryana and Jats Sikhs Y-STR data in comparison with different Romani populations. *Forensic Science Internacional* (en prensa)
- Pablo, R. de, Vilches, C., Moreno, M.E., Rentería, M., Solís, R. y Kreisler, M., 1992. Distribution of HLA antigens in Spanish Gypsies: a comparative study. *Tissue Antigens*, 40, 187-196.
- Pericic, M., Klaric, J.M., Laue, L.B., Janicijevic, B., Dordevic, D., Efremovska, L y Rudan, P., 2005. Population genetics of 8 Y chromosome STR loci in Macedonians and Macedonia Romany (Gypsies). *Forensic Science International*, 154, 257-261.
- Ramal, L.M., Pablo, R. de, Guadix, M.J., Sánchez, J., Garrido, A., Garrido, F., Jiménez-Alonso, J. y López-Nevot, M.A., 2001. HLA class II allele distribution in the Gypsy community of Andalusia, southern Spain. *Tissue Antigens*, 57, 138.
- Ramírez-Heredia, J.D., 1971, *Nosotros los gitanos* (Barcelona: Editorial Ediciones 29), pp. 210.
- Robinson, A.P., 1983, Inbreeding as measured by dispensations and Isonymy on a small Hebridean Island, Eriksay. *Human Biology*, 55, 289-295
- Rodríguez-Larralde, A., 2003, The names of Spain: A study of the Isonymy structure of Spain. *American Journal of Physical Anthropology*, 121, 280-292.
- Sánchez, M. H., 1976. Documentación selecta sobre la situación de los gitanos españoles en el siglo XVIII (Madrid: Editora Nacional), pp. 268.
- Sánchez, M. H., 1986. Evolución y contexto histórico de los gitanos españoles. En *Entre la marginación y el racismo. Reflexiones sobre la vida de los gitanos*, editado por T. San Román (Madrid: Alianza Universidad), pp. 13-60.
- San Román, T., 1984. Gitanos de Madrid y Barcelona. *Ensayo sobre aculturación y etnicidad* (Barcelona: Editorial Universidad Autónoma de Bellaterra), pp.132.

- Sivaková, D., Siegllová, Z., Lubyová, B. Y Naváková, J.A., 1994. A genetic profile of a Romany (Gypsy) subethnic group from a single region in Slovakia. *Gene Geography*, 8, 109-116.
- Smith, M.T., 2003. Archival research in Physical Anthropology. En *Human Biologists in the Archives*, editado por D. A. Herring, D.A. y A.C. Swedlund (Cambridge: Cambridge University Press), p. 311-335.
- Toja-Santillana, D. I., 1989. Estructura matrimonial de las poblaciones de valles pirenaicos. Ph.D. Thesis Universidad de Barcelona. Facultad de Biología, pp. 663.
- Torrejón, J. y Bertranpetit, J., 1986. Estudio antropológico de la población del valle de Camprodón (Pirineo catalán). *Trabajos de Antropología*, 20, 459-496.
- Vaux de Foletier, F., 1974. *Mille ans d' histoire des Tsiganes* (Paris: Fayard), pp. 282.
- Weiss, K.M., Chakraborty, R., Buchanan, A.V., Schwartz, R.J., 1983, Mutations in names: Implications for assessing identity by descent from historical records. *Human Biology*, 55, 313-322
- Zhivotovsky, L.A., Underhill, P., Cinnioglu, C., Kayser, M., Morar, B., Kivisild, T., Scozzari, R., Cruciani, F., Destro-Bisol, G., Spedini, G., Chambers, G.K., Herrera, R.J., Yong, K.K., Greham, D., Tournev, I., Feldman, M.W. y Kalaydjieva, L., 2004. The effective mutation rate at Y Chromosome Short Tandem Repeats, with application to human population-divergence time. *American Journal of Human Genetics*, 74, 50-61