

**NUEVAS PERSPECTIVAS PARA EL ESTUDIO
ANTROPOLOGICO DE LAS POBLACIONES PASADAS**

JESUS M. ORUE
CONCEPCION DE LA RUA
JOSE ANGEL PEÑA

INTRODUCCION

La revisión de los métodos y estructuras básicas de una ciencia resultan un indicativo de la vitalidad de ésta, al tiempo que señalan una necesidad de acomodar la investigación a las nuevas condiciones planteadas, cuando se trata de dar respuesta a los interrogantes, cada vez más numerosos y a las cuestiones de interés que acontecen en el caminar de la investigación.

La Antropología histórica ha colaborado y ha aportado datos muy valiosos para la Arqueología, al aplicar los conocimientos osteológicos sobre cuantos restos han aparecido en las excavaciones efectuadas, proporcionando diagnósticos acertados o discutibles sobre la composición biológica del asentamiento. En muchos de estos estudios ha estado presente la idea de relacionar las características morfológicas, especialmente las patologías observadas y también la composición demográfica, con el comportamiento de esa población, normalmente respecto a sus hábitos alimenticios y su conducta cazadora o recolectora. Nace de este modo el intento de agrupar o complementar la Antropología física con otras disciplinas, llegando a una Antropología que podíamos denominar «ecológica», que ha ido extendiendo su campo de estudio y trabajo desde su implantación por los investigadores anglosajones.

Hasta el momento los datos obtenidos en los estudios antropológicos, tanto métricos y morfoscópicos como tipológicos, son abundantes. Analizando estos trabajos se observa como el enfoque de los mismos ha ido cambiando, en el sentido de agrupar cada vez más disciplinas en torno suyo. Así a la antropología métrica se han ido uniendo la medicina, la demografía, la genética, la fisiología..., diversificando el campo a estudiar y aumentando su panorama y contenido.

Haciendo una referencia histórica, en la Antropología Física apareció por la década de los cincuenta, una nueva concepción o al menos una nueva orientación para la A. Histórica, lo que en 1959 HOWELLS denominó «Reconstrucción Biológica». En ella, métodos e investigadores provenientes de

diversas áreas de la Ciencia se unirían para estudiar, desde diferentes prismas un mismo objeto, que serían precisamente las poblaciones históricas y protohistóricas que iban apareciendo en diferentes necrópolis del Antiguo Mundo y que antropólogos y arqueólogos estudiaban de manera independiente, proporcionando normalmente una información fragmentaria y no necesariamente coherente.

Se propone por tanto un estudio multidisciplinar de los restos históricos humanos; resulta por ello adecuado, afrontar con una cierta sistemática todos los aspectos que interesan en esa Reconstrucción, ahora bien, esta no será viable si no es sustentándose en un presupuesto teórico biológico: toda población, aún proveniente del pasado, debe ser contemplada como una entidad dinámica, en interrelación con su entorno, sujeta a continuas variaciones y transformaciones no solamente de índole cultural. Poniendo en práctica la sistemática anunciada, un primer paso debe ser el de la delimitación de la muestra.

ANALISIS DEL YACIMIENTO

Entre las cuestiones fundamentales a la hora de emprender un estudio tan exhaustivo se encuentra, por un lado, la delimitación precisa del yacimiento, tanto espacial como temporalmente, tarea que corresponde al arqueólogo, y por otro lado y consecuentemente, la estimación demográfica del asentamiento.

El conocimiento de la extensión del yacimiento, así como la posible existencia de subpoblaciones, son cuestiones que una excavación sistemática y completa del mismo pueden resolver, ya que la estimación hipotética de tamaño y extensión no haría realidad el conocimiento concreto de esa estructura poblacional.

El problema de la datación arqueológica es de suma importancia a la hora de determinar una sucesión cronológica tanto para el asentamiento como para el enterramiento, y que constituirá una información básica a la hora de emprender posteriores análisis. Digamos que éstas son en un principio las cuestiones fundamentales que deben ser abordadas y clarificadas, pues serán el sistema de referencia para la sucesiva búsqueda de datos y formulación de hipótesis.

EXAMEN ANTROPOLOGICO

La determinación del tamaño y extensión de la población ha de seguirse del estudio de las características antropológicas básicas para el conocimien-

to de su estructura demográfica. A este respecto, el sexo y la edad son los parámetros de determinación más inmediata.

- Análisis del sexo y edad de los restos óseos:

La repartición de la población exhumada en clases de edad y su asignación a uno de los sexos, supone no solamente la estructuración de la muestra de un modo sistemático para su estudio métrico y tipológico, sino que también da acceso al conocimiento de parámetros fundamentales desde el punto de vista demográfico, como la edad media de la población, la esperanza de vida, el crecimiento de la misma e incluso el número de generaciones, datos desprendidos de las tablas de mortalidad; al tiempo que se evalúa algo muy importante desde el punto de vista selectivo como es la mortalidad perinatal e infantil.

Son diversos los métodos de los que dispone el antropólogo para acometer la clasificación en edades y la determinación del sexo de un esqueleto. Es abundante la literatura científica referente a estos temas y resulta interesante la propia evolución de la metodología. Los caracteres morfoscópicos siguen siendo de gran validez para el «ojo experto», ofreciendo una primera valoración de la realidad del sujeto. Se acercan a la treintena los caracteres descriptivos, referidos a las diversas unidades esqueléticas, fundamentalmente al cráneo. Desde hace un par de décadas conocemos un nuevo método de análisis del sexo para una pieza ósea, las llamadas Funciones discriminantes, combinación aritmética de diversas medidas que proporciona un cierto valor numérico, utilizado para la determinación del sexo con un pequeño margen de error; su único problema consiste en la serie de referencia sobre la que queda establecida la función, serie que ha de pertenecer o guardar una homogeneidad más aparente con la población estudiada, condición que difícilmente se cumple en toda excavación.

Actualmente el método que garantiza la determinación de la edad de deceso con mayor objetividad que el examen de las suturas craneales o la retracción de ciertos caracteres morfológicos, es la tomografía de las epífisis proximales de húmero y fémur, procedimiento reciente (BOQUET-APPEL, 1977) que al mismo tiempo da lectura de posibles lesiones internas y demás patologías que puedan escaparse al examen morfoscópico convencional.

- Análisis de la estatura:

Es preciso asimismo hacer mención de un estudio que transcurre normalmente como un cálculo marginal, la determinación de la estatura. Una vez que se dispone de esqueletos completos o incluso solamente de los huesos largos de la extremidad inferior, es posible establecer la estatura del individuo con un escaso error. Este dato tiene más interés en tanto la población pueda ser distribuída por periodos, encontrándonos con una seriación temporal que permita cuantificar la evolución de la «salud» de esa población reflejada en su talla, aspecto tanto más interesante en cuanto pueda ser correlacionado con diversos hechos como el tipo de vida, de alimentación y cos-

tumbres, e incluso ayudar a la caracterización antropológica más precisa de esa población.

- Análisis antropológico poblacional:

El diagnóstico poblacional sobrepasando las consideraciones morfológicas individuales, nos permitirá conocer el grado de homogeneidad de esa población, e incluso los movimientos, cambios o sustituciones, mezclas y en algunos casos situaciones y fenómenos especiales. Como ejemplo diremos que, al margen de otras consideraciones y valorando exclusivamente el diagnóstico antropológico y patológico, el encontrar en proporción elevada una determinada patología sin refrendo tipológico amplio, puede conducirnos a pensar en la existencia de fenómenos de endogamia, que más tarde, tal vez sean confirmados o desmentidos tras el análisis de la estructura genética de esa misma colectividad, tal y como argumenta BUCHET (1974).

Enmarcada la población en su contexto espacial y temporal, delimitadas las diferentes etapas del poblamiento así como los posibles cambios de población, reflejados en el devenir cultural y en los caracteres antropológicos, y evaluados asimismo sexo, edad y talla de forma individual, podemos comenzar el examen de la estructura demográfica.

EXAMEN PALEODEMOGRAFICO

Este análisis consiste en el cálculo de aspectos importantes como: la pirámide de edades, longevidad, tasas de mortalidad y esperanza de vida por periodos y demás parámetros demográficos que definen la estructura de la población, para a partir de ellos llegar al conocimiento del número de generaciones y el ritmo de crecimiento natural de esa población. Datos estos que posteriormente trataremos de interrelacionar con factores tales como el ambiente, la economía y las características sanitarias.

El examen Paleodemográfico se ha revelado como indispensable para un conocimiento real y profundo de la evolución de esas comunidades pasadas, a través de muchos trabajos de gran interés y reciente aparición en las publicaciones antropológicas.

Con el material óseo disociado en generaciones sucesivas y contando con la estructura biológica de la población, estamos en condiciones de emprender los estudios paleopatológico y genético.

EXAMEN PALEOPATOLOGICO

Hasta hace relativamente poco tiempo, este estudio se venía centrando en hechos llamativos y bastante evidentes, que indudablemente han aportado datos de interés sobre ritos y creencias, prácticas médicas e incluso episo-

dios violentos; sin embargo más que dispersarse en hechos puntuales, el estudio paleopatológico debe ser referido al conjunto poblacional, intentando encuadrar cuantas patologías se encuentren, bien morfoscópicamente o tras el exámen radiológico, dentro de unas categorías tales como: lesiones traumáticas, congénitas, degenerativas, reumatismos inflamatorios generalizados y artrosis de diversos tipos.

Dentro de este capítulo consideraremos naturalmente el estudio referido al aparato masticatorio, que siempre han supuesto un capítulo importante en los trabajos antropológicos. Las patologías presentadas por esta unidad funcional, tanto endógenas (disostosis, anomalías congénitas...), como las adquiridas (caries y sus derivados fundamentalmente), deben ser consideradas junto a otros datos, especialmente la relación recursos-alimento y los condicionamientos culturales.

La observación de las características morfológicas y patológicas en una serie suficientemente representativa del asentamiento, puede ofrecernos una idea definida de las condiciones y modos de vida e incluso de comportamientos socio-demográficos y episodios vividos por la población. Así, el encontrar un número elevado de traumatismos, nos induce a pensar en momentos violentos (luchas, guerras...); por el contrario ante la abundancia de enfermedades de tipo degenerativo, especialmente las relacionadas con la columna vertebral, supondremos y adjudicaremos un tipo de vida sedentario a esos sujetos, pudiendo determinarse incluso ciertas actitudes posturales, que tal vez nos orienten sobre la ocupación de esos individuos.

EXAMEN BIOQUIMICO Y GENETICO

El paso siguiente en la Reconstrucción biológica, lo constituye el análisis químico cuantitativo y cualitativo de los componentes orgánicos e inorgánicos del hueso. Todo elemento óseo posee un alto contenido de materia orgánica, que tras la muerte y durante el periodo de enterramiento va disminuyendo en mayor o menor grado, en función de los agentes externos y condiciones a que se encuentra sometido, permaneciendo en todo caso, los componentes inorgánicos y sales minerales no solubles.

En la actualidad, los avances tecnológicos en el campo de la bioquímica, nos ofrecen la oportunidad de estudiar sobre el hueso los grupos sanguíneos ABO y Rh, la composición mineral e incluso la estructura histológica, además de proteínas, polisacáridos y lípidos de la pulpa dentaria y tejido óseo esponjoso, así como algún elemento químico del esmalte dentario como P, Na, Ca, Cl y F, con evidente relación e interés desde el punto de vista epidemiológico y alimentario.

El conocimiento de las frecuencias génicas de los sistemas ABO y Rh a lo largo de los siglos, nos abre un nuevo horizonte que ayuda no sólo a comprender el presente genético de una población, sino también a interpretar su

pasado, proporcionando unos conocimientos inaccesibles hasta hace poco tiempo, pero de gran interés para el antropólogo al permitirle profundizar en la estructura genética de las poblaciones pretéritas, y con una visión hacia el pasado, desandar un camino de siglos, recomponiendo la vereda bioquímica y genética por la que ha discurrido esa población.

Si contamos con la fortuna de estructurar esa población en periodos de tiempo, podremos efectuar un seguimiento diacrónico de las proporciones de grupos A, B, O y AB, así como de los haplotipos Rh, cuando ello sea posible. Al ser el campo de la Paleoserología relativamente joven, los resultados son aún fragmentarios y referidos a poblaciones muy concretas.

Este aspecto del estudio de la población exhumada, resulta interesante fundamentalmente por abordar la problemática de una posible continuidad de un hemotipo ancestral a lo largo de los siglos, o por el contrario, su discontinuidad. En este último supuesto tendríamos que buscar posibles explicaciones en los movimientos de población y aportes exógenos como migraciones, que probablemente modificaron cualitativamente, no sólo la vida de esa comunidad (hecho evidenciado posiblemente en el registro arqueológico) sino también su pool génico. Además es preciso considerar otros procesos o factores de tipo endógeno, como la deriva genética, ocasionada tal vez en un momento de descenso del efectivo poblacional (guerra, enfermedad epidémica, migración masiva...) sucesos que conllevan una pérdida suficiente de habitantes, como para que las generaciones sucesivas puedan quedar marcadas por un cambio en su estructura génica, que incluso tenga evidencia morfoscópica en el terreno patológico.

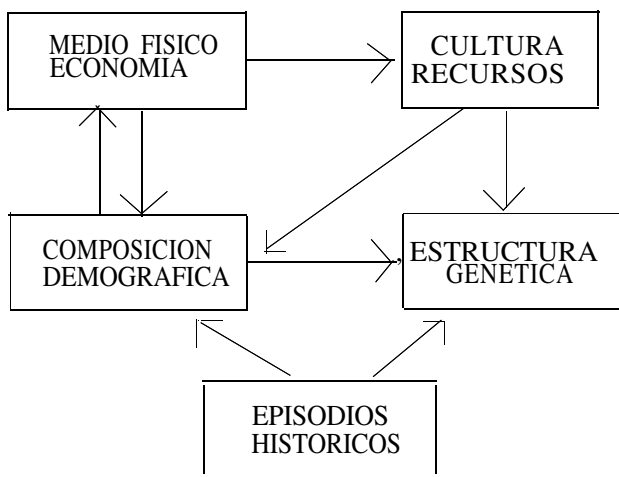
Las frecuencias génicas referidas al sistema ABO, como indicadores ponderados del acervo genético de ese grupo humano, permiten mediante el cálculo de coeficientes de consanguinidad como el de Sevall Wright (NEMSKERI, 1966), estimar el peso de la Deriva genética actuante. Resulta evidente, que este estudio se asienta fundamentalmente en el Paleodemográfico relatado anteriormente, que permite definir cuantitativa y cualitativamente esa población, así como establecer una distribución temporal para la misma.

INTEGRACION DE DATOS EN EL ECOSISTEMA HUMANO

Abordadas con suficiente profundidad todas las etapas de la investigación descritas anteriormente, contamos con un caudal de información desglosado en grandes compartimentos, Demográfico, Patológico, Osteométrico, Morfoscópico y Genético. Estos conocimientos parciales de la población deben encuadrarse obviamente en un contexto ecológico y cultural. No entraremos en discusión acerca del determinismo ambiental sobre la Cultura o las relaciones entre ambos, pero sí consideraremos que son indiscutiblemente factores causales y limitantes del comportamiento y modo de vida de esa población.

A pesar de todo, las poblaciones humanas difieren del modelo de interacción o feed-back que se establece para toda comunidad biológica respecto a su entorno. Esta diferencia es debida al desarrollo cultural del hombre, el cual modifica su entorno y es capaz de aumentar el nivel de explotación del mismo, logrando una gran eficacia en la colonización de su medio al poseer instrumentos y técnicas diversas. El hecho cultural actúa de modo diverso en la estructura demográfica, por una parte, directamente a través de ritos, costumbres, tabús o conveniencias; por otro lado, de una forma indirecta y más sutil, a través de la aclimatación o acomodación de la población a su entorno, en el que aprovecha toda oportunidad de incremento y mejora de la productividad. De este modo la expansión demográfica resulta consecuentemente un indicador preciso de la eficacia biológica de ese grupo humano en la explotación de su nicho ecológico.

En el siguiente esquema quedarían reflejadas de modo sencillo, las complejas interrelaciones y mutuas influencias de los diversos factores que actúan sobre la estructura demográfica y genética de una población.



Guerras, Peste, Invasiones...

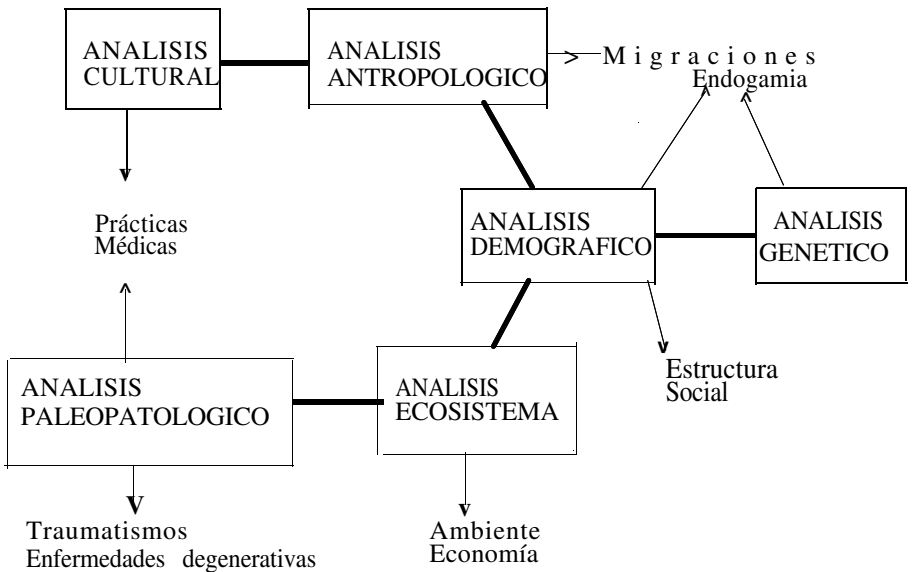
Se hace pues necesario el estudio del medio físico y geográfico en que se encuentra enclavada una población. A partir del análisis edafológico y polínico podremos determinar algunos factores climáticos, como el régimen de lluvias, grado de humedad, temperatura, al tiempo que elaborar algunas consideraciones sobre la actividad agrícola y ganadera, tales como tipo de cultivos, variación y estimación del número probable de cosechas, en función de algunos marcadores climáticos y mineralógicos. Es asimismo interesante el análisis mineralógico, especialmente el contenido en Flúor del suelo

y del agua, y la fertilidad de la tierra. En suma, la delimitación y cuantificación de los recursos ofrecidos por ese entorno, para una mejor comprensión del desarrollo de esa población.

Sobre estas coordenadas debemos ir encajando y aglutinando los conocimientos, deducciones e hipótesis obtenidos en los anteriores pasos, de forma que su análisis integrado permita reconstruir la conducta de esta población, acudiendo a observaciones tales como:

- La evolución de aquellos caracteres métricos y morfológicos que definen la estructura antropológica de la población.
- La cuantificación de esos cambios en el material genético, a través de la evolución de las frecuencias de los alelos correspondientes a los sistemas sanguíneos.
- El ajuste entre las curvas teórica y observada del desarrollo demográfico.
- La interpretación de las enfermedades encontradas a partir del conocimiento del entorno...

Esta compleja labor sintética y compilativa podría esquematizarse como sigue:



Mediante la aplicación de técnicas antropométricas, bioquímicas, médicas... podemos conseguir una imagen representativa, que se aproxime a la realidad de las poblaciones pretéritas. Este análisis puede en el terreno biológico ir aún más allá y en tanto lo permita la muestra, profundizar en la de-

limitación de posibles «isolats» y de fenómenos de «microevolución», a través del conocimiento genético de esa comunidad, de la actuación de procesos de deriva genética o incluso de algún tipo de selección, y a partir de ese momento, entroncar este análisis con el Histórico general enfocándolo hacia un aspecto fundamental desde el punto de vista antropológico: la Etnogénesis, es decir, el conocimiento del origen o el acotamiento más o menos preciso de éste, y de los acontecimientos sucedidos desde ese punto hasta la actualidad, intentando cubrir cuantas lagunas presenta e interrogantes suscita esta historia; observando el cambio genético en el contexto de la propia estructura demográfica de la población, entendiendo tal proceso como el éxito en la colonización de un nicho frente a las limitaciones del entorno y la interacción con otras poblaciones.

EPILOGO

El abanico de estudios propuesto es muy amplio y el proyecto puede en principio parecer ambicioso e incluso demasiado teórico ya que además de las exigencias de preparación de un amplio grupo de especialistas y un alto nivel tecnológico en la infraestructura, resulta evidente que es como siempre la muestra de estudio la que con sus limitaciones, revelándose a veces incompleta o insuficiente, deteriorada o imprecisa, va marcando la tarea investigadora, pudiendo impedir la realización de algunas parcelas del estudio.

Afortunadamente contamos en la literatura científica con algunos casos de excavaciones y necrópolis en las que ha sido posible realizar esta Reconstrucción biológica. NEMESKERI et al. en 1964 estudiaron las poblaciones de época romana en Hungría, obteniendo importantes conclusiones en torno a las migraciones de gentes del Este en los siglos X y XI. También son interesantes los trabajos de BUCHET en Calvados y BOUARD en Fleury-sur-Orne, en 1964. Trabajos amplios e importantes por la cantidad de análisis y valiosas deducciones proporcionadas. Ello ha sido posible en todos los casos gracias a una planificación rigurosa de la excavación y del trabajo posterior con la participación de especialistas en cada materia.

Resulta asimismo evidente la aplicabilidad que el estudio propuesto tendría dentro del ámbito del País Vasco por el interés antropológico que su población posee y las numerosas necrópolis y enterramientos localizados en su geografía, sobre los que aplicados estos criterios de estudio a la hora de su excavación y de su análisis, podrían iluminar importantes episodios del pasado y ofrecernos un conocimiento de esa población, de sus modos de vida, su comportamiento y sus condicionantes, que evidentemente tiene reflejo en el momento actual.

BIBLIOGRAFIA

- BASABE J.M. (1972). «Para una Epistemología Antropológica». *Ethnica* n.º 4, pp. 235-240.
- BOCQUET-APPEL J.P. (1977). «Perspectives Paleodemographiques». Thèse d'Anthropologie historique. Ecole des hautes études en sciences sociales. Paris.
- BORGOGNINI S.M. (1982). «Survey on Paleoserological studies». *Homo*, 33,2-3, pp. 69-89.
- BUCHET L. LORREN C. (1974). «Dans quelle mesure la necropole du Haut Moyen Age offre-t-elle une image fidele de la société des vivants?». *Recherches et Documents XXV. La mort au Moyen Age*, 27-48.
- HARDESTY D. (1979). «Antropología Ecológica». Ed. Bellaterra.
- HOWELLS, W.W. (1959). «Mankind in the Making. The story of Human evolution». Penguin. London.
- NEMESKERI J. HARSANYI L. (1966)-. «Prospettive d'una antropologia storica condotta con metodi biologici». *Archivio per l'antropologia e l'etnologia*. Vol. XCVI 1-2-3, pp. 97-104.
- PARENTI R., NEMESKERI J., HARSANY L. (1966). «Seminariosullariscotruzione biologica e sulla serologia di popolazioni antiche, presso l'Istituto di Antropologia e Paleontologia Umana dell'universita di Pisa». *Atti Soc. Toscana Sci. Nat. Serie B*, Vol. XXIII, pp. 3-14.
- ZAMMIT J. (1983). «Methodologie de l'appréciation de l'état de santé d'une population medievale. Contribution des données archeologiques et anthropologiques». *Colleque d'Anthropologues de langue française*. Paris Nov. 1983.