

Capítulo VII

Hacia una Aproximación Social

VII.1.- LAS PRACTICAS FUNERARIAS EN ARQUEOLOGÍA

VII.1.1.- DESDE FINALES DEL SIGLO XIX HASTA NUESTROS DÍAS

En este apartado no pretendemos hacer una exhaustiva descripción historiográfica sobre la arqueología de la muerte, sino un resumen sobre los planteamientos teóricos referidos a todo aquello que rodea al estudio de las sepulturas. Ello nos permitirá entender qué se ha realizado en este campo, qué posturas han tomado las distintas corrientes teóricas y cómo se han plasmado sus ideas en la práctica arqueológica.

Precisamente éstas, las prácticas funerarias, por el hecho de constituir idóneos marcadores crono-culturales, siempre han tenido un protagonismo especial tanto en el campo de la antropología como en el de la arqueología, ya incluso desde finales del s. XIX. Aunque hasta mediados del s. XX la mayor parte de los arqueólogos se limitaban a realizar estudios puramente descriptivos, en algunos trabajos, a partir de la monumentalidad de las sepulturas, también se hacían ciertas referencias a la riqueza y al poder del inhumado (Childe, 1951)¹⁹⁶. Asimismo, uno de los temas principales que se trataban eran las cuestiones concernientes a las creencias y los mitos.

Las interpretaciones de carácter religioso de estos primeros estudios arqueológicos, no sólo estaban estrechamente influenciadas por la propia ideología del investigador, sino que también se hacían eco de los trabajos antropológicos de autores como E. Durkheim (1912 citado por Román *et alii*, 1991), B. Malinowski (1925 citado por Binford, 1972), A.R. Radcliffe-Brown (1952)¹⁹⁷ o R. Hertz (1960 citado por Bartel, 1982). Estos autores, entre otros, centraron gran parte de su atención, precisamente, en la esfera ideológica y en su asociación con el significado de los ritos funerarios, el origen de las creencias, la cohesión del grupo y el alcance que tiene la muerte de un individuo, a nivel psicológico y sociológico, sobre la comunidad.

Pero la arqueología a lo largo del siglo XX siempre siguió acudiendo a la antropología para ratificar sus tesis. En esta línea se situaron los integrantes de la *New Archaeology* que no sólo vieron en la antropología una disciplina con la que poder trabajar y confirmar sus hipótesis, sino que además, en particular, consideraron que las prácticas funerarias eran un campo idóneo para obtener información sobre la realidad social de los grupos estudiados. Y es que para ellos los enterramientos eran: “*conjuntos cerrados con capacidad explicativa aparentemente elevada*” (Lull & Picazo, 1989: 6).

El pesimismo, hasta ese momento imperante, según el cual se afirmaba que se podían llegar a conocer ciertos aspectos de la tecnología y de la economía, pero no de la sociedad, fue la crítica principal de la *New Archaeology*. Es concretamente en este contexto donde nace la “*Arqueología de la Muerte*” como una propuesta teórico-metodológica independiente, dedicada al análisis de los hábitos funerarios.

Entre los componentes de la *New Archaeology* sobresale, muy especialmente, L.W. Binford. El análisis que efectuó sobre 40 comunidades con organizaciones socio-políticas no estatales, en las que había grupos de cazadores-recolectores, pescadores, agricultores y pastores, le llevó

¹⁹⁶. Nuestra versión en español es de 1989.

¹⁹⁷. Nuestra versión en español es de 1974.

a proponer que las bases que fundamentan la simbología y el quehacer de las prácticas funerarias están determinadas por la complejidad de la sociedad, la edad, el sexo, el *status* social de los individuos, el trabajo que éstos realizan en el grupo y la filiación social con respecto a la unidad de parentesco a la que pertenecen (Binford, 1972).

En su opinión, el *status* que representa cada individuo en el grupo, en especial en aquellas sociedades con una economía productora, se refleja en el lugar dónde éste se entierra, en la estructura funeraria y en la calidad y en la cantidad del ajuar que se le deposita. En las comunidades de cazadores-recolectores, en cambio, las diferencias vienen regidas por ciertas cualidades del difunto como el sexo, la edad o la actividad que realizaba en vida: era un buen cazador/a, un/a chamán-brujo, etc.

Algunas de estas propuestas, que habían sido propugnadas anteriormente por otros investigadores como E.G. Stickel (1968 citado por Tainter, 1978), las recogieron otros integrantes de la corriente procesualista como A. Saxe (1970)¹⁹⁸, J.A. Tainter (1978), J.A. Brown (1981), L. Goldstein (1981) o J.M. O'Shea (1981). Así por ejemplo, A. Saxe entendía que los símbolos empleados en las prácticas funerarias eran un medio de comunicación con el que mostrar el *status* del muerto; hecho que él había observado reiteradamente en el campo de la etnografía.

J.M. O'Shea (1981), por su parte, pensaba que la organización social era, en última instancia, la que establecía el tratamiento que debía dársele a cada uno de los individuos en función de la posición social que tenían en vida. Sin embargo, también añadía que si las diferencias jerárquicas (vertical) eran fáciles de determinar, no lo eran así las relaciones a nivel horizontal. Según él, estas últimas no siempre podían reconocerse.

Por su parte, J.A. Tainter dirigió sus miradas a una de las propuestas planteadas por el propio L.W. Binford (1972). Este último afirmaba que uno de los elementos que definen el *status* y la posición social ocupada por el individuo fallecido es la cantidad de energía que representa su ajuar y la construcción-localización de su sepultura, aspectos que también relacionaba con el número de personas que intervenían en tal construcción y el tiempo en el que estaban paradas las actividades cotidianas. A partir del análisis de 103 grupos, J.A. Tainter confirmó que, a excepción de algunos casos, había efectivamente una clara relación entre el rango de la persona y la energía invertida en su funeral, tumba y ajuar (Tainter & Cordy, 1977; Tainter, 1978). De hecho algunos estudios antropológicos ya habían apuntado que las prácticas funerarias son unas actividades improductivas que, sin embargo, sirven como medio aglutinante de los pactos políticos que se realizan en vida y de la estructura social que está establecida (Román *et alii*, 1991).

Estos mismos parámetros entre energía y *status* también habían sido utilizados antes por autores como C. Renfrew (1973, 1984) o S. Shennan (1975). Si el primero de estos investigadores afirmaba que durante el neolítico el trabajo empleado en la construcción de los monumentos funerarios de Wessex (Inglaterra) reflejaba la jerarquía del individuo/s; el segundo, basándose en la cantidad de objetos y el tiempo de trabajo requerido en su producción, determinaba la existencia, durante la Edad del Bronce, de diferencias jerárquicas en la necrópolis checa de Branc. Este tipo de inferencias fueron criticadas más tarde por C.R. Orton y F.R. Hodson (1981), en tanto que para ellos los marcadores de riqueza son difíciles

¹⁹⁸. Tesis Doctoral presentada en 1970 que no hemos consultado, pero sobre la que tenemos la información presentada en múltiples trabajos (Binford, 1972; Tainter, 1978; Chapa, 1990; etc.).

de interpretar, y, por lo tanto, las afirmaciones a realizar deben sustentarse en el análisis de un número importante de enterramientos.

Sin embargo, muchos de estos planteamientos procesualistas fueron puestos en duda por P.J. Ucko (1969) a partir también de diversos ejemplos etnográficos. Según él, la amplia variedad de comportamientos que podemos encontrar en el campo de la etnografía hace que, en lo referente a las prácticas funerarias, sea difícil definir modelos homogéneos. Aunque, en su opinión, es cierto que en algunas sociedades la posición social o la condición de mujer, hombre, niño, ... queda representada en el tipo y en el gasto de energía invertido en las sepulturas, en el ajuar o en los ritos que se llevan a cabo en los funerales, también es verdad que en otras comunidades estas circunstancias no se dan. Así cita los ejemplos de los Nankenses de Ghana que no dejan ajuar a sus muertos, los Yoruba de Nigeria que depositan en las tumbas el equipamiento personal del muerto, pero no las riquezas o los elementos de valor, y los Nandi de Kenia que por motivos de creencias abandonan los cuerpos de sus difuntos para que se los coman las hienas.

Estas actitudes tan diferentes también fueron retomadas por M. Bloch (1981) en su análisis sobre dos comunidades vecinas de Madagascar: los Merina y los Sakalava. Este observó que los enterramientos elaborados para las distintas personas de ambos grupos y el significado que éstos tienen varían en tal grado, que en algunas cuestiones parecen representar aspectos totalmente contradictorios. En los Merina, por ejemplo, aunque las personas de mayor rango son enterradas en lugares concretos y el ritual que se les hace corresponde al papel político-económico que tienen en vida, la morfología de las tumbas es similar al del resto de las personas de la comunidad, independientemente de su posición social o de los derechos que éstos tienen en la sociedad. En cambio en los Sakalava las tumbas de los reyes pueden ser incluso peores que las de otros miembros del grupo. Estas diferencias le llevan a M. Bloch a advertir de los problemas y errores interpretativos que la arqueología puede llegar a cometer.

Los ejemplos y las conclusiones de investigadores como P.J. Ucko o M. Bloch, entre otros, fueron posteriormente utilizadas por los seguidores de la corriente postprocesualistas como elementos de crítica a las teorías de la *New Archaeology*. Uno de los medios para hacer tales críticas fue, por tanto, el mismo sobre el que se fundamentaban las propuestas procesualistas: la etnografía.

Para los postprocesualistas el comportamiento de las sociedades en el campo de lo funerario es tan complejo, que las propuestas mecánicas y pseudo-científicas de los procesualistas son el reflejo de una actitud simplista frente a una realidad mucho más rica y variable (Braithwaite, 1982; Hodder, 1982a; 1982b; Pader, 1982; Parker Pearson, 1984; Shanks & Tilley, 1982, 1987). Una realidad, por otra parte, difícil de conocer, por las consecuencias que la esfera de lo simbólico tiene sobre tales comportamientos, y a la que no nos podemos acercar jamás sin analizar el contexto arqueológico global.

Para los postprocesualistas las prácticas funerarias pueden ser una forma de ocultar, falsear o tergiversar ciertos aspectos de la realidad social. Asimismo, es una vía a través de la cual legitimar ("naturalizar") y perpetuar la posición social de algunos individuos o expresar las luchas de poder de una parte del grupo (mujeres, jóvenes, determinadas clases sociales, ...) y sus deseos de rebelarse contra el sistema establecido. Todo ello teniendo en cuenta siempre que unas mismas costumbres pueden tener significados muy diferentes entre sociedades distintas, que esos mismos significados pueden cambiar continuamente como consecuencia de

los diversos intereses que tienen los miembros de la comunidad o que el grado de riqueza, *status* o poder puede variar mucho si el referente, por ejemplo, es un sujeto masculino o femenino (Pader, 1982). Además la cantidad de ajuar, y las implicaciones que se derivan, pueden depender también de factores como las alianzas establecidas entre los individuos (Parker Pearson, 1984).

Por lo tanto, si pretendemos hacer interpretaciones coherentes, es imprescindible considerar y complementar los datos del registro funerario con los de otros contextos como los habitacionales, los de almacenamiento, etc. (Hodder, 1982a; Shanks & Tilley, 1982).

“So, as archaeologists, we cannot assume that burial information on age and sex differentiation in items of dress relates directly to social organisation since attitudes and concepts intervene. Similarly, status and ranking may or may not be reflected in over material symbols depending on the way in which principles of symbolism and meaning are manipulated in the particular context” (Hodder, 1982c: 189).

“Symbols and systems of symbols have the capacity not only to express and communicate, but also to guide and effect action” (Braithwaite, 1982: 80).

“The multiple meanings at different levels and the “fuzziness” of material symbols can be interpreted in different ways by different interest groups and there is a continuing process of change and renegotiation” (Hodder, 1982a: 10).

Pero repetimos, para reforzar tales propuestas, algunos investigadores de esta corriente como M. Braithwaite (1982) o I. Hodder (1982c), no sólo acudieron a la etnografía para criticar las posturas procesulistas, sino también para fundamentar las suyas propias. Así, este último en su libro *Symbols in Action* (Hodder, 1982c) describe la multiplicidad de comportamientos que distintos grupos de Kenya y el Sudán (los Nuba, los Mesakin, etc.) tienen a la hora de enterrar a sus muertos. Comportamientos en los que, en muchos casos, más allá de representar el sexo, la edad o la posición social de los individuos, tienen un contenido simbólico cuyo significado es muy variado: testimonio del poder de las personas, lugar de expresión de las contradicciones internas entre los distintos individuos o sectores de la comunidad, ámbito donde representar cuestiones de carácter puramente socio-psicológico (fertilidad, reproducción del grupo, pureza o impureza, creencias religiosas, etc.).

La información que adquirió el propio I. Hodder a través del análisis de grupos africanos le sirvió además como vía para reforzar las hipótesis que planteó en el estudio de materiales arqueológicos (Hodder, 1982b). En su opinión, los cambios que se observan en el registro arqueológico del neolítico holandés (2700-2400 BC), tanto en los asentamientos como en los enterramientos y en la cerámica, son una muestra de las continuas transformaciones y constantes tensiones que durante ese periodo se produjeron en la organización social de los grupos de esa zona. Las variaciones, por ejemplo, en la decoración de la cerámica son interpretadas como la imagen de las tensiones que existen entre ciertas familias.

Este discurso postprocesulista también ha sido seguido por algunas de las investigadoras que están dentro de lo que ha venido a denominarse como “arqueología feminista o del género”¹⁹⁹.

¹⁹⁹. Sin embargo, no todas las seguidoras de la arqueología feminista siguen los parámetros post-procesulista, algunos ejemplos los tenemos en P.J. Crabtree (1991) y W.E. Eisner (1991). Estas dos investigadoras, abogando mas bien por una línea procesulista, piensan que el estudio del ajuar de las sepulturas puede ser uno de los

Este es el caso de Ch. Damm (1991) que sostiene que el significado y los roles que están representados en los funerales pueden ser renovados, reforzados, reclasificados y manipulados. Es el lugar donde perpetuar la estructura social del grupo, pero a la vez, y en contraposición, donde testimoniar los deseos y las contradicciones en las relaciones de género. Para ella, las diferencias observadas en los megalitos daneses, tanto en el contenido del ajuar (los hombres están asociados en especial con las hachas y las mujeres con las cuentas de ámbar) como en la posición en la que están hombres y mujeres dentro de la tumba, no pueden ser interpretadas como muestra del poder masculino. Precisamente, el hecho de que hombres y mujeres se entierren en el mismo megalito denota la posible igualdad que había entre ambos sexos y el mutuo respeto que se tenían.

Aunque durante la década de los 80'-90' las influencias del postprocesualismo arraigaron intensamente en una parte de la comunidad científica, otra no estaba muy de acuerdo con sus posturas. En el caso de las cuestiones relacionadas con el mundo funerario, uno de los arqueólogos que más trabajaron sobre el tema, y que no siguió las directrices marcadas por el postprocesualismo, fue R. Chapman. Éste no apoyaba su particularismo histórico entendido como negación a toda posibilidad coherente de objetivización (Chapman, 1981). Para él, por ejemplo, el significado que tiene la construcción de megalitos es homogéneo y puede hacerse extensible a diferentes culturas; significados que tienen que ver con las desigualdades jerárquicas entre los individuos de un mismo grupo, así como medio de marcador territorial y control de los recursos.

Otros investigadores desde el materialismo histórico tampoco han defendido las propuestas del postprocesualismo. Estos no sólo rechazan los procesos de interpretación de tipo metafísico (hermenéutico), en el que detrás del simbolismo se podía casi decir cualquier cosa al amparo de lo que I. Hodder llamaba “sentido común” (Braithwaite, 1982; Hodder, 1982a; Tilley, 1982), sino que además han negado el papel trascendental que el “individuo” tenía en la historia: *“lo que encontramos (en el postprocesualismo) es la primacía del Yo pienso (...) un Yo autor que escribía el “texto” de su existencia y que en la actualidad recobra su identidad en cada historiador/a- arqueólogo/a gracias a la ayuda, innecesaria según se mire, de la positividad del contexto”* (Lull et alii, 1990: 468). En definitiva, algunos materialistas han abogado más por la idea de que los comportamientos ante la muerte pueden informarnos sobre la estructura social establecida en las comunidades pretéritas (Lumbreras, 1987; Lull & Picazo, 1989; Kristiansen, 1998; McGuire, 1998).

Ese relativismo exacerbado propugnado en el discurso postprocesualista, radicalmente contrario a las regularidades buscadas por los procesualistas (Hodder, 1982a; Tilley, 1982), ha sido definido perfectamente por J.M. Vicent cuando dice que: *“El neopositivismo supone que los resultados de la práctica en investigación no pueden ser integrados en un solo cuerpo de conocimientos al no existir patrones universales aceptados de certeza. Ello supone que el neopositivismo no suponga un nuevo paradigma sino un radical relativismo epistemológico, y por lo tanto teórico”* (Vicent, 1991: 33). Con todo, uno de los debates internos entre los postprocesualistas versa sobre si la interpretación arqueológica podrá ser en algún momento algo más que el reflejo de la ideología y de la opinión personal del arqueólogo.

medios con el que discernir si en el pasado había diferencias de *status* y de trabajo entre los individuos de un mismo grupo, en especial entre hombres y mujeres. Mientras la primera centro sus miradas en los contextos funerarios natufienes del Mediterráneo Oriental, la segunda analizó la necrópolis romana de Oudenberg (Bélgica).

En la Península Ibérica tampoco los planteamientos postprocesualistas arraigaron en una buena parte de los investigadores. Un buen ejemplo tanto teórico como práctico, y al que nosotros queremos dedicar un espacio en este capítulo, son los trabajos llevados a cabo durante años por el equipo de V. Lull sobre la organización socio-económica de las comunidades argáricas (Lull & Picazo, 1989). A los primeros estudios e interpretaciones (Lull & Estévez, 1986) le han seguido todo un conjunto de publicaciones en las que no sólo hay un mayor refinamiento de los aspectos teóricos, dentro de una línea materialista, sino que además éstos van acompañados de una práctica más elaborada en la que se han aplicado múltiples estudios (Castro *et alii*, 1993; Buikstra *et alii*, 1995).

Tales investigadores consideran que para hablar de distancia social entre individuos es imprescindible medir lo que significa el continente y el contenido de las sepulturas con respecto a las relaciones sociales de producción (Lull & Estévez, 1986; Lull & Picazo, 1989). Es en este punto donde surge uno de los conceptos clave que para ellos es básico: el de “valor”. Básico en tanto que puede aproximarlos a la complejidad y a las posibles asimetrías sociales.

En este sentido, estos arqueólogos critican, al igual que hicieron los postprocesualistas (Moore, 1982), las propuestas de L. Binford (1972) y J.A. Tainter (1978) sobre la relación automática y lineal que hacían entre la energía invertida y la posición social de las personas enterradas. Lo que les recriminan es que las diferencias sociales y jerárquicas no tienen por qué estar de acuerdo, únicamente, con la energía empleada en las tumbas. En su opinión, *“no se puede sinonimizar energía y trabajo y traducir mecánicamente su inversión como valor social, de la misma manera que no se puede establecer el valor social de un trabajo a partir exclusivamente del esfuerzo, ya que el valor social del trabajo cobra sentido en las relaciones sociales de producción y no en el esfuerzo. Por otra parte, si se considera que los materiales depositados en las tumbas son productos energéticos exclusivamente y no se evalúan (valores de uso, de cambio, excedentarios) se distorsiona el discurso (...) un valor social relativo que sirve para asegurar la reproducción del sistema”* (Lull & Picazo, 1989: 17).

En relación precisamente al contenido del concepto de valor, nos parece, sin embargo, que en ciertas cuestiones las proposiciones teóricas y la praxis llevada a cabo por estos investigadores (Lull & Estévez, 1986; Castro *et alii*, 1993) no están en el mismo nivel. Independientemente de la valiosa aportación que hacen en ambos campos, no queda claro como determinan el valor de los objetos depositados en los contextos funerarios de los yacimientos argáricos. Este hecho es fundamental porque proponen diferencias sociales a partir de la presencia/ausencia de un conjunto de ítems concretos, como las espadas, las alabardas, las hachas, etc., a los que le atribuyen un valor considerable, pero sin explicar cuáles son los criterios que definen tal valor. La composición distinta de los ajuares es traducida finalmente en asimetrías jerárquicas asociadas a clases sociales, en las que en la parte superior de la pirámide estarían los individuos de la clase dominante, por debajo de éstos se encontrarían personas con una cierta entidad y de pleno derecho en la comunidad, después vendrían aquellos individuos que son servidores y en la parte inferior de esta pirámide, y con enterramientos sin ajuar, las personas sin derechos y que, según ellos, pudieron ser extranjeros, cautivos o esclavos (Lull & Estévez, 1986)²⁰⁰.

²⁰⁰. Un esquema similar ha sido planteado por P.V. Castro (1986) para explicar las diferencias en el ajuar de las incineraciones de la necrópolis del IV-III milenio a.C. de Las Cogotas (Ávila).

Con todo, uno de los problemas generalizables es que, a excepción de casos concretos, las afirmaciones referidas a las cuestiones de jerarquía o a las diferencias sociales entre sexos o edades no suelen estar respaldadas por tratamientos estadísticos que permitan visualizar asociaciones más o menos significativas. Las inferencias, normalmente, se hacen a simple vista (Shanks & Tilley, 1982; Castro, 1986; Lull & Estévez, 1986; Barthelemy, 1990; Robb, 1994; Barceló, 1990; Martí *et alii*, 1997).

VII.1.2.- LOS CONTEXTOS FUNERARIOS DEL NEOLÍTICO EUROPEO

Aunque algunas de las propuestas del postprocesualismo como, por ejemplo, el relativismo en el significado de las prácticas funerarias y las repercusiones que en este marco tienen las concepciones simbólicas e ideológicas de cada sociedad, fueron llevadas a la práctica por algunos de sus representantes (Hodder, 1982b), por lo general, en el neolítico europeo, y más concretamente en la zona mediterránea, nos parece que los estudiosos sobre contextos sepulcrales estuvieron mucho más influenciados por las cuestiones normativas planteadas por la *New Archaeology*. El hecho, como señala P. Arias, es que: *“El debate ha puesto de relieve que la cuestión de la arqueología funeraria es mucho más compleja de lo que, de forma un poco ingenua, se podía pensar hace unos años tanto desde perspectivas tradicionales como desde el procesualismo. No obstante, tampoco se ve muy clara la salida que nos puede llevar el discurso postprocesualista que tanto auge está alcanzando en los últimos años (...); nos encontramos frecuentemente ante un radicalismo iconoclasta que, en no pocas ocasiones, destruye la mera posibilidad de hacer arqueología”* (Arias, 1996: 466).

Si hacemos un pequeño recorrido por algunos de los trabajos que se han publicado, por ejemplo, sobre enterramientos en fosa o en cista, es decir sobre construcciones similares a las encontradas aquí en Catalunya para el V-IV milenio, observaremos que los aspectos descriptivos han tenido un papel predominante. La morfología de las sepulturas, su localización en el espacio, la posición del cuerpo, su orientación, las características formales de la cerámica, del material lítico y de los ornamentos, etc. han ocupado la mayor parte de las páginas escritas sobre este tema. Elementos que han servido para encajonar los yacimientos en unas “culturas” y periodos cronológicos específicos.

Contrariamente, los aspectos más espinosos como son las valoraciones realizadas sobre las cuestiones sociales no sólo han estado poco tratadas, sino que además han quedado restringidas a ciertos aspectos a menudo recurrentes (Jacobsen & Cullen, 1981; Vaquer, 1990, 1998; Beeching, 1991; Cassano, 1993; Bagolini & Grifoni Cremonesi, 1994; Guilaine, 1996; Beyneix, 1997b; Masset, 1997; Taffinder, 1998; etc.). En este sentido:

- 1) La presencia de tumbas de grandes dimensiones en las que la energía invertida y la cantidad de gente que debió intervenir en su elaboración fue importante, es motivo suficiente como para proponer que serían sepulturas ocupadas por personas con un alto *status*.
- 2) Partiendo de esta base, esas diferencias constructivas, y en general el distinto tratamiento recibido en el funeral, serían el reflejo de unas comunidades estratificadas.
- 3) Se relaciona la cantidad y la calidad del ajuar con la importancia de la persona enterrada. Ambos elementos suelen asociarse con el acceso desigual a los recursos y con la riqueza en manos de unos pocos. Precisamente, se piensa que éstos suelen ser individuos que tienen una situación política privilegiada o que tienen una influencia importante en las decisiones que

lleva a cabo el grupo. Contrariamente, las ligeras desigualdades entre el ajuar de hombres y mujeres o entre niños, adultos y seniles son el medio para hablar de grupos igualitarios. A pesar de todo, junto a esa supuesta igualdad, a veces se afirma que en tales grupos había ciertas diferencias en cuanto a sexo y edad, pero sin especificar a qué hacen referencia dichas diferencias.

Con respecto a este tema, nos parece interesante recalcar la idea que presentó A. Saxe (1970 citado en Binford, 1972) cuando afirmaba que si hay variabilidad en el contenido y en el continente de la sepultura es posible hacer inferencias sobre el *status*, pero si no la hay, su ausencia no tiene por qué conllevar que el grupo sea socialmente igualitario. Esta misma afirmación ha sido recogida en la actualidad por C. Jeunesse (1997) para explicar la presencia/ausencia de ciertos objetos en las tumbas pertenecientes al neolítico danubiense: *“Cela veut dire qu’une culture archéologique dont les nécropoles sont faiblement contrastées ne correspond pas obligatoirement à une société égalitaire. Mais cela signifie également qu’une culture aux différences fortement marquées ne saurait s’interpréter autrement que comme l’émanation d’une société fortement différenciée”* (Jeunesse, 1997: 112).

4) La presencia de un ajuar abundante en sepulturas infantiles, con respecto a otras que no tienen nada, es considerada como un elemento significativo de la existencia de individuos o unidades parentales que transmiten su posición social de generación en generación. En este contexto, estos niños representan que esa posición, *status* o rango lo heredan en el mismo momento en que nacen y son hijos de una unidad parental concreta (Jacobsen & Cullen, 1981; Martín *et alii*, 1996b; Beyneix, 1997b; Jeunesse, 1997).

5) La cantidad y la calidad de aquellas materias u objetos que son de origen foráneo se correlacionan habitualmente con el *status* de la persona enterrada y con la existencia de diferencias jerárquicas en tal sociedad. Un caso claro se hace patente en el estudio de J. Taffinder (1998). Esta investigadora, a partir de la determinación de las áreas fuente de las que provienen las hachas pulidas o ciertas materias exóticas como el ámbar, llega a afirmar que su aparición hacia el 6000 cal BC en sepulturas del Sur de Escandinavia es signo de que al final del mesolítico empezaron a emerger, de manera incipiente, diferencias jerárquicas en forma de líderes.

6) Algunas interpretaciones de carácter económico y social tienen un trasfondo ideológico. La clase de construcción funeraria, su presencia en lugares concretos o la constatación de ciertos comportamientos en el momento de enterrar los muertos, son aspectos que a veces, reiteradamente, se han relacionado con: la delimitación de un territorio, el asentamiento de determinados grupos en áreas agrícolas, el control de ciertos recursos o personas, una forma de mostrar la competitividad entre los grupos, un signo de su identidad social, el lugar en el que se manifiesta el poder, etc. (Jacobsen & Cullen, 1981; Cassano, 1993; Robb, 1994). Como hemos visto anteriormente, algunas de estas propuestas fueron planteadas igualmente desde el postprocesualismo para explicar, por ejemplo, la aparición y la expansión de los megalitos en el norte de Europa (Hodder, 1983; Shanks & Tilley, 1987).

Los estudios que se han realizado en la Península sobre contextos neolíticos siguen, por su parte, la misma dinámica que hemos visto para el resto de la Europa mediterránea; es decir, una predominancia de análisis descriptivos y una ausencia muy significativa de propuestas interpretativas de carácter económico y social. Como bien afirman G. Ruiz Zapatero y T. Chapa:

"En el marco de la Península Ibérica ha primado siempre, sin embargo, la antigua tradición decimonónica de carácter descriptivo y tipológico, y sólo en los últimos años puede hablarse de un interés generalizado que aborda el estudio de las necrópolis desde nuevas perspectivas" (1990: 357).

En definitiva, mientras la morfología de las tumbas y los objetos son el primer paso para efectuar una adscripción cronológica, la presencia/ausencia de ajuar o de cierto tipo de materiales son elementos recurrentemente empleados para afirmar o negar si estamos ante sociedades igualitarias o jerarquizadas (Fernández, 1996).

Las explicaciones de carácter religioso-simbólico también han arraigado en una parte de la comunidad científica española. En algunos de los textos escritos en estos últimos años se asume, por ejemplo, que las tumbas están asociadas a la tierra madre (reproducción), que la posición fetal tiene un sentido de fertilidad (Cámara & Lizcano, 1996; Rojas & Villa, 1996) o que el *"ritual es utilizado no sólo para imponerse, sino que, como aspecto ideológico, también es utilizado en la lucha social. Los fenómenos de manipulación y lucha a la que sirve y conduce el rito explican que no puede hacerse una lectura simple de los datos funerarios"* (Lizcano *et alii*, 1991-1992: 79). Este tipo de explicaciones, en cambio, son criticadas por otros autores como T. Andrés cuando tilda a I. Hodder, y por ende al postprocesualismo, de *"pecar de optimismo al postular que la información contextual procedente del pasado puede permitirnos entender significados funcionales e ideacionales"* (Andrés, 1998: 35).

Pero más allá de lo puramente descriptivo o hermenéutico, para investigadores como F. Criado las implicaciones socio-económicas no están dissociadas del contenido simbólico. Desde su conjunción, este investigador plantea una serie de hipótesis dirigidas a explicar el por qué de la construcción de los megalitos en las comunidades que vivieron en el noroeste peninsular (Criado *et alii*, 1986)²⁰¹. Felipe Criado considera que el origen del megalitismo está relacionado con los cambios socio-económicos que se produjeron en el seno de las comunidades productoras del neolítico. En un momento avanzado de este periodo, cuando tales comunidades estaban plenamente consolidadas, la modificación del paisaje y su "humanización" se concretaron a través de la construcción de megalitos en determinados lugares.

Pero además, en su opinión, estas estructuras mostraban el desafío de las personas frente al transcurso inexorable del tiempo y la nueva asociación establecida entre el individuo y su medio antropizado. Junto a estas concepciones de carácter simbólico, nacidas de su conexión con los aspectos sociales y económicos del neolítico, este autor plantea también que la inversión de trabajo y tiempo, así como de personas dedicadas al levantamiento de los megalitos, es un claro signo de que: *"las sociedades con megalitos no son igualitarias (...) el megalitismo es el inicio, tenue pero al tiempo firme, de la instauración progresiva de las relaciones políticas del Poder sobre la sociedad"* (Criado *et alii*, 1986: 174).

Bajo estos mismos parámetros, V. Oliveira Jorge (1995) articula una evolución en la que las estructuras megalíticas del norte de Portugal son consecuencia de los cambios socio-económicos que se producen entre el neolítico medio (3500-3000 BP) y el neolítico final-Edad del Cobre (3100-1700 BP). Para él las pequeñas construcciones del neolítico medio

²⁰¹. La propia T. Andrés (1998) sigue también una línea parecida con respecto al estudio de los dólmenes de la cuenca alta y media del Ebro.

habrían sido erigidas por unos grupos reducidos cuyo deseo era simbolizar el poder sobre el territorio, a la vez que representar la tradición y la estabilidad. A partir del neolítico final, el aumento de tamaño de los megalitos, producto del trabajo de un mayor número de personas, debe relacionarse con una intensificación de la producción, un incremento de la cohesión social entre distintos grupos y una mayor consolidación política de ciertas personas o linajes, que tenían un mayor poder y que querían legitimarlo y justificarlo a través de tales sepulturas.

Muchas de estas cuestiones relacionadas con el megalitismo han sido absorbidas repetidamente por distintos investigadores que en la Península Ibérica han trabajado sobre el tema. Un ejemplo más lo encontramos en las siguientes palabras:

"El poder se ejerce en realidad a través de la reproducción del mundo material, del control de los recursos sociales y buscando ese mismo control y los beneficios materiales que reporta. Lo ideal es hacer ver la situación de dominación legítima para lograr que el sistema perdure, y una de las formas claves para conseguirlo es dotar a las estructuras ideológicas y los medios de trabajo tradicionales de nuevos objetivos, muchas veces enmascarados y otros impuestos por la fuerza, pero sobre todo un elemento básico es lograr la autoconciencia del grupo (dominante o dominado) frente al exterior" (Maldonado et alii, 1991-1992: 169).

En Catalunya, como hemos visto en el capítulo II, la situación tampoco es muy diferente aún teniendo un registro funerario de excepcional calidad para el neolítico (Majó et alii, 1999). Aquí, nuevamente, el hecho de que las tumbas neolíticas constituyan un signo de identidad cultural (Cultura de los Sepulcros de Fosa) ha sido el motor que ha propiciado el interés por generar, sobre todo, hipótesis referentes a su cronología y a sus relaciones con otras "culturas". En cambio, las explicaciones de carácter económico y social han sido muy poco tratadas. Lo habitual ha sido encontrar concepciones muy generales, en las que las interpretaciones sociales se han establecido a simple vista o en base a la más o menos presencia de ajuar (Martín, 1992b).

VII.1.3.- CONSIDERACIONES FINALES

Como hemos visto, los aspectos teóricos más relevantes concernientes al estudio de los contextos funerarios han provenido, especialmente, de los seguidores de la *New Archaeology* y del postprocesualismo.

La etnografía, por su parte, ha surtido de ejemplos a ambas alternativas. Las inferencias que se han hecho de los ejemplos etnográficos presentados por los integrantes de la *New Archaeology* (Binford, 1972) o del postprocesualismo (Braithwaite, 1982; Hodder, 1982c; Pader, 1982), no sólo han sido en muchos casos contradictorios, sino que siempre fueron utilizados para reforzar las tesis de unos u otros. Si acudimos a la antropología veremos que las prácticas funerarias presentan, efectivamente, una gran variabilidad en lo concerniente: al tipo de sepulturas o a la simbología que subyace alrededor de todo lo que rodea a los ritos, las creencias o los materiales depositados junto al muerto (Ucko, 1969).

Sin embargo, por los últimos trabajos que se están presentando, también parece ser verdad que en la mayoría de los casos, hay todo un conjunto de elementos comunes que se relacionan con dichas prácticas. Elementos referidos no tanto al sentido espiritual, simbólico y esotérico que a menudo se le da a un objeto o a un rito, sino al contenido en clave de diferencias

sociales, económicas y políticas que reflejan y que, por supuesto, se desean mantener y perpetuar.

Ésta es una de las conclusiones a la que llega J. Taffinder (1998) en la primera parte de su tesis dedicada a la recopilación y la explicación sobre el significado que determinados materiales de origen foráneo y locales tienen para distintas comunidades cazadoras, recolectoras, agricultoras y pescadoras de diversas partes del mundo. Este trabajo nos interesa especialmente porque después de cribar gran parte de la bibliografía antropológica dedicada a este tema, aparta lo simbólico y conserva el significado socio-económico que supone el uso y la apropiación de objetos que, a menudo, forman parte de los ajuares funerarios. Dicha información etnográfica le sirve para saltar al campo de la arqueología y evaluar el contenido y el sentido que pudieron tener en el pasado el tipo de sepulturas y el ajuar depositado en los enterramientos mesolíticos y neolíticos de Suecia. Sus conclusiones las resumimos en los siguientes puntos:

1) Las materias no locales tienen un mayor valor que las locales. Con todo, en algunos grupos puede haber algunas excepciones como son el marfil o las pieles de animales muy concretos como leones o panteras. Un ejemplo con respecto al valor de los objetos de origen local y no local es el de las conchas que circulan entre diversos pueblos de Nueva Guinea. Si para las comunidades de la costa éstas no tienen ningún valor, para las del interior su posesión indica prestigio, *status* y poder económico y político.

La propiedad sobre tales materias es establecida, en ocasiones, mediante su limitación o prohibición a un sector de esa comunidad. Así, los reyes Lozi de África son los únicos que pueden cazar ciertos animales y utilizar sus pieles.

2) Si las materias u objetos no locales pueden ser ítems representativos de diferencias en el plano vertical (riqueza, *status*, jerarquía, poder), en sociedades menos complejas, como son las cazadoras-recolectoras, dichos objetos pueden simbolizar la filiación étnica o el sexo y la edad de las personas que los poseen. En este sentido, J. Taffinder indica que mientras en la gran mayoría de las comunidades (87=76%) la posesión de los elementos de ornamento marcan, efectivamente, la riqueza-*status* de ciertas personas/familias o el privilegio exclusivo que éstas tienen con respecto a su acceso y apropiación, sólo en 26 grupos (24%), repetimos en especial de cazadores-recolectores, tales ornamentos son usados como indicadores de la edad, del sexo o de la especialidad laboral del individuo.

Entre los Nyakyusa de África, por ejemplo, el rango está simbolizado por el número de anillos de bronce y cobre. Así mientras las esposas de los hombres de mayor *status* llevan 6 ó 7, el resto del grupo posee sólo uno. Asimismo, los Indios Eyak de Alaska utilizan conchas de *dentalium* como un símbolo de *status* que únicamente pueden usar el jefe y su familia. Contrariamente, en otras sociedades ciertos elementos funcionan como medio de diferenciación sexual o de edad. En Nueva Guinea hay algunas especies de conchas que son usadas exclusivamente por las mujeres y otras por los hombres.

3) El valor de los objetos también viene determinado, normalmente, por el grado de accesibilidad que se tiene sobre ellos, el trabajo invertido en su elaboración, la forma que presentan, la calidad de su acabado, su color, etc.

4) Hay una cierta correlación entre el uso de bienes de prestigio, el tipo de asentamiento y la organización económica. Habitualmente tales bienes son empleados más asiduamente por

sociedades sedentarias y semi-sedentarias. Con todo, estas asociaciones son a nivel muy global, puesto que hay muchas excepciones. Esta misma cuestión ya había sido abordada por antropólogos como M. Sahlins (1977) cuando afirmaba, en relación a las sociedades tribales, que las diferencias de rango estaban determinadas más por la capacidad del individuo que por una constituida posesión; es decir, el prestigio se asociaba a la habilidad, distribución y generosidad, y no a la acumulación de bienes.

Este trabajo de J. Taffinder nos parece que resume las cuestiones más significativas de las prácticas funerarias en el campo de la etnografía. Sus propuestas nos introducen en los aspectos sustantivos, huyendo de los planteamientos hermenéuticos que a menudo rodean a los ritos religiosos.

Por otro lado, desde la arqueología somos conscientes, evidentemente, de los problemas que supone hacer interpretaciones con contenido social a partir de un registro funerario compuesto: por pocas tumbas, cuya estructura es una simple fosa o una cista excavada en el suelo, con escasos materiales asociados al inhumado y cuyos restos no pueden relacionarse con otra clase de estructuras de tipo doméstico. Estas circunstancias han provocado que en muchas ocasiones las explicaciones sean reiterativas y estén poco fundamentadas.

Sin embargo, también es una realidad patente la ausencia de estudios concretos que están al alcance de todos y que no se llevan a la práctica. Nos estamos refiriendo, por ejemplo, a los datos que la paleoantropología puede ofrecer (antropología de terreno, análisis de dieta, patologías, paleodemografía, ADN, ...) (Duday *et alii*, 1990; Masset, 1990, 1997; Bolen, 1992; Hollimon, 1992; Majó *et alii*, 1999), a las posibilidades que tienen los estudios sobre la procedencia de materias primas, a los resultados a los que se pueden llegar mediante el análisis macro y micro espacial, etc.

Los análisis patológicos, de dieta y de deformaciones óseas por sobreesfuerzo están comenzando a ser aplicados en contextos funerarios, con vistas a observar si en determinadas comunidades hombre y mujeres o niños, adultos y maduros tenían una alimentación diferente o realizaban trabajos distintos. Este hecho abre la posibilidad de saber no sólo en qué trabajaban o qué comían, sino también si en dicha comunidad había un acceso diferencial a los recursos subsistenciales (Bumsted *et alii*, 1990; Hastorf, 1991; Malgosa *et alii*, 1996; Subirà & Malgosa, 1996; ...). Igualmente, tampoco faltan análisis osteológicos dirigidos a profundizar sobre aspectos como la endogamia o los patrones de residencia (Lane & Sublett, 1972; Bartel, 1982).

Creemos, en definitiva, que las prácticas funerarias pueden ser uno de los caminos idóneos para aproximarnos al conocimiento de la organización social y económica de los grupos que vivieron en el pasado (Duday *et alii*, 1990), sólo debemos buscar los instrumentos necesarios, algunos de los cuales están actualmente a nuestra disposición (Majó *et alii*, 1999).

VII.2.- POSICIONAMIENTO TEÓRICO

Al principio de esta tesis apuntábamos que uno de los objetivos prioritarios era el de plantear explicaciones referidas a la esfera de lo social. Entendíamos que el hecho de trabajar con contextos funerarios caracterizados por inhumaciones básicamente individuales, era una situación privilegiada para intentar dar el salto desde los restos arqueológicos hasta las comunidades que los produjeron. Ahora bien, es obvio que estas interpretaciones no pueden definir el conjunto total de elementos que conforman la formación social de estos grupos humanos, sino solamente algunos aspectos.

Nuestra finalidad no es sólo establecer inferencias exclusivamente de carácter económico, sino también la representación de la estructura social del grupo estudiado. En el binomio formación económico-social no podemos desvincular ninguno de los dos componentes, en tanto que el desconocimiento de las relaciones sociales de producción y reproducción, implícitas en las relaciones económicas, impide el conocimiento de la formación económica misma (Estévez *et alii*, 1998).

Son, precisamente, las deducciones de carácter social la parte del binomio menos tratada en la literatura arqueológica por la dificultad que conlleva construir hipótesis coherentes y válidas. Sin embargo, como hemos dicho, debemos ser capaces de elaborar los instrumentos conceptuales y metodológicos necesarios para poder acercarnos a tales cuestiones.

Nuestra concepción, siguiendo las palabras de J.A. Barceló (1990), es que las prácticas funerarias, por un lado, expresan y tienen intrínsecamente un contenido simbólico-religioso con el que se comunican las creencias, los dolores por la ausencia de la persona fallecida, ... , y por otro, el contenido de los ritos reflejan la sociedad, sus diferencias a nivel socio-político y económico, así como el acceso igualitario o diferencial a los bienes materiales.

En este mismo sentido se expresan V. Lull y M. Picazo (1989: 19) cuando dicen que: *"En esta línea, llegaremos a averiguar si los productos depositados en los enterramientos expresan normalización (producción específica para el ritual) o no en relación a la producción doméstica y artesanal o si existía una producción especializada de valores de cambio. Todos los productos de trabajo que cobran su sentido en la esfera económica y su valor en la esfera social, que connoten algo de la esfera ideológica al actuar como símbolos de expresión metafóricos, no deben distorsionar lo que los productos de trabajo depositados en los enterramientos denotan. Dejaremos para la historia de las mentalidades especular sobre lo que expresan simbólicamente tales asociaciones de objetos rituales"*.

Por lo tanto, las manifestaciones funerarias, que son el resultado de un conjunto de secuencias voluntarias supeditadas a determinadas reglas sociales, son mecanismos de reproducción social que constituyen un excelente reflejo de los parámetros socio-económicos y socio-ideológicos (Vicent, 1995). No obstante, debemos tener claro que el ámbito funerario no se puede desligar de las actividades cotidianas realizadas por el grupo, ya que *"el análisis del mundo de los muertos no puede separarse del mundo de los vivos"* (Ruiz Zapatero & Chapa, 1990: 364). Los enterramientos, en definitiva, son depósitos representativos de un trabajo social, en los que a menudo a través de un conjunto de connotaciones simbólicas se desea expresar la estructura social establecida en la comunidad:

"Burials sites are deposits of social labour. Both when the society uses death as a mechanism for achieving integration (...) Funerary practices, offerings and rituals,

denote the material conditions of the society and provide information on the forms taken by it, whether in the form of homage, payment of tributes, or a covering up of inequalities between individuals or groups of individuals...” (Lull, 2000: 578-579).

“Podemos considerar la Ideología como las diferentes formas en que las gentes, en virtud de su posición dentro de las relaciones sociales de producción, conceptualizan las condiciones materiales de su existencia y, por tanto, esas mismas relaciones sociales” (Scarduelli, 1988: 98).

Bajo estas propuestas teóricas nos hemos ido moviendo, con el referente conceptual establecido por el materialismo histórico, que sin crear hasta la actualidad un marco específico para el tratamiento de los contextos funerarios, como han hecho el procesualismo o el post-procesualismo, considera que se trata de: *“un espai únic dins d’aquest paisatge en incorporar una gran varietat d’objectius (...) La tensió entre aquests objectius ens permet deixar de banda l’escolasticisme estèril que sovint trobem en la història cultural, l’escepticisme nihilista que veiem en l’arqueologia postmoderna, i la insolència del coneixement objectiu que adopten els arqueòlegs positivistes”* (McGuire, 1998: 62).

Para poder aproximarnos a las relaciones sociales de producción y reproducción de estos grupos debemos relacionar todos los elementos significativos del registro arqueológico. En nuestro caso, ha sido completamente necesaria la información referida a la determinación del sexo y de la edad de los individuos, y de gran ayuda los análisis químicos de dieta realizados en algunos enterramientos.

El primer paso a dar era el de determinar las diferencias y semejanzas existentes en el contenido de las sepulturas. Para ello, no podíamos acudir a las tan habituales apreciaciones visuales, sino que era imprescindible contrastar tales juicios a través de la aplicación de un procesamiento de datos analítico y riguroso, basado en una selección de tests estadísticos.

En nuestro caso, el encontrarnos ante necrópolis con un escaso número de sepulturas con, normalmente, poco material asociado, nos impide aplicar ciertos tests pensados para trabajar con un volumen mayor de efectivos y de variables. Las ligeras desigualdades cuantitativas y cualitativas que se registran en el material depositado en las sepulturas conllevan enormes dificultades a la hora de determinar, en el plano de lo social, diferencias y similitudes entre los miembros de una misma comunidad (Orton & Hodson, 1981; Barceló, 1990).

Sólo hemos trabajado con el contenido de las tumbas, puesto que la relación de los individuos con la morfología de la estructura funeraria, así como la localización y distribución de las sepulturas en la necrópolis, están siendo objeto de estudio por parte de otros investigadores. No obstante, con respecto a la morfología cabe recordar que todas son fosas excavadas en el suelo con ligeras variaciones (véase capítulo II.2).

Con respecto a los materiales depositados en las tumbas, hemos valorado no sólo el tipo y el número de objetos dejados junto a los inhumados, sino también la materia prima con la que están confeccionados. En este sentido, la presencia de rocas de origen local o foráneo en relación a la población enterrada, puede ser un referente sobre las posibles desigualdades o no que existían entre los individuos de una misma comunidad. La procedencia de tales materias

primas puede tener además su correlato con el valor²⁰² de los objetos por el tiempo de trabajo invertido en su adquisición. Los ejemplos etnográficos presentados en el capítulo VII.1, demuestran que el valor de los objetos viene determinado, en gran parte, por su calidad y por el lugar de donde procede la materia prima empleada en su elaboración (Taffinder, 1998).

VII.3.- EL ANÁLISIS DE LAS NECRÓPOLIS DE SANT PAU DEL CAMP, BÒBILA MADURELL Y CAMÍ DE CAN GRAU: SELECCIÓN Y LIMITACIONES ESTADÍSTICAS DE LA MUESTRA ANALIZADA

Como ya dijimos al inicio, la elección de estas necrópolis no ha sido efectuada al azar, sino partiendo de una serie de premisas: 1) son sepulturas adscritas al neolítico antiguo postcardial y medio en Catalunya (V-IV milenio cal BC), 2) la mayoría de las sepulturas son individuales, 3) en comparación con otras necrópolis del mismo periodo, la muestra a nivel numérico es relativamente elevada, y 4) la conservación de los restos, especialmente antropológicos, es excepcional o buena. Sin embargo, hay un conjunto de factores referentes al registro arqueológico que en última instancia han influido sobre las posibilidades de evaluación estadística y, consecuentemente, sobre el alcance de las interpretaciones.

1) Número de sepulturas

A excepción de la Bòbila Madurell (67 tumbas estudiadas)²⁰³, en el neolítico antiguo postcardial y medio sobresalen, en el 90% de los casos, los enterramientos aislados o reunidos en grupos reducidos de 2-3 tumbas. Por esta razón, aunque los 25 enterramientos de las necrópolis de Sant Pau del Camp y del Camí de Can Grau²⁰⁴ son un número muy reducido (Tabla VII.1), es, comparativamente, la mejor de las situaciones con respecto al registro funerario de estos periodos.

Normalmente se considera que las necrópolis no son representativas de la totalidad de las personas que vivían en las comunidades. Nosotros desconocemos el porcentaje de población con el que estamos trabajando y si otros individuos están enterrados en zonas que

²⁰². El valor que se otorgue a un bien de consumo vendrá condicionado por su capacidad resolutoria frente a distintas necesidades sociales, de acuerdo a la función que éste ejerza dentro del conjunto de la reproducción biológica y social de la sociedad (Terradas & Gibaja, 2001).

²⁰³. Por otro lado, en la Bòbila Madurell una parte de los inhumados pertenecientes a enterramientos antiguos fueron estudiados antropológicamente (Fusté, 1952). El problema es que la determinación del sexo y de la edad se realizó a partir de los cráneos y, en alguna ocasión, de los húmeros. Esto nos llevó a no incluir estas sepulturas en nuestro estudio, puesto que, según algunas referencias (Hernández, 1998), estos criterios tan sólo ofrecen una probabilidad del 60% de seguridad frente al 98% que proporciona el estudio de la parte coxal.

²⁰⁴. Para las próximas tablas cabe hacer dos puntualizaciones: 1) Aunque en la necrópolis del Camí de Can Grau hay 25 sepulturas, se han podido individualizar, por estar a nivel diferente, el ajuar perteneciente a tres personas que estaban depositadas en sepulturas dobles o triples. De ahí que en todas las tablas el porcentaje se calcule a partir de 28 inhumados/tumbas; 2) En Sant Pau del Camp un individuo infantil de 11 años y otro subadulto de 16-17 años han podido ser sexados con ciertas reservas. Ello lo hemos reflejado en la tabla VII.1.

desafortunadamente no han sido excavadas. Asimismo, no sabemos si podía haber otras formas de tratamiento de los cuerpos como la incineración o el abandono.

2) Historia del enterramiento

La ausencia habitual de un paleoantropólogo en la propia excavación ha propiciado que los estudios realizados en estas necrópolis no aporten explicaciones concretas sobre las formas de enterramiento, ni sobre los fenómenos antrópicos y naturales por los que han pasado hasta llegar a manos del arqueólogo. Aunque desde hace años, en países como Francia (Duday & Sellier, 1990; Masset & Sellier, 1990; Masset, 1997), este es un tema que está teniendo un fuerte arraigo en la investigación arqueológica centrada sobre registros funerarios, en la Península Ibérica hasta hace bien poco ni se hablaba de ello, ni tan siquiera se denunciaba (Majó *et alii*, 1999).

En este sentido, hemos podido tener poca información sobre aspectos tales como: si los enterramientos con dos o más individuos fueron o no simultáneos, si los inhumados han sido desplazados, si hay con seguridad enterramientos secundarios, si ha habido procesos de descarnado, en qué grado las sepulturas han sido vaciadas para depositar otro individuo, a qué responde el grado de desarticulación o destrucción de los restos óseos, qué explicación se da a la ausencia de determinadas partes del esqueleto, etc.

3) Sexo y edad de los individuos

Uno de los problemas más graves con el que nos hemos encontrado es el número de individuos sexados. La cuestión es que no sólo una parte de las personas adultas no han podido ser sexadas por la mala conservación de los restos encontrados, sino que actualmente a los infantiles no se les puede determinar el sexo. En la siguiente tabla (VII.1) presentamos cual es la muestra con la que hemos trabajado:

	SANT PAU DEL CAMP	BÒBILA MADURELL	CAMI DE CAN GRAU	TOTAL
Infantiles/Subadultos	14 (56%)	25 (37,3%)	5 (17,8%)	44 (36,7%)
Sexo Indet				
Infantiles Masculinos	1 (4%)	-	-	1 (0,8%)
Subadultos Femeninos	1 (4%)	-	-	1 (0,8%)
Masculinos Adultos	3 (12%)	15 (22,4%)	7 (25%)	25 (20,8%)
Femeninos Adultos	4 (16%)	8 (11,9%)	5 (17,8%)	17 (14,2%)
Indet Sexo Adultos	1 (4%)	4 (6%)	1 (3,6%)	6 (5%)
Indet Sexo y Edad	-	3 (4,5%)	2 (7,2%)	5 (4,2%)
Tumbas No Individuales	1 (4%)	12 (17,9%)	8 (28,6%)	21 (17,5%)

Tabla VII.1: Individuos enterrados en las necrópolis estudiadas.

Como vemos en las tres necrópolis el porcentaje de individuos sexados suele estar entre el 34% y el 43%. Si consideramos el conjunto global de sepulturas podemos observar que sobre un total de 120 tumbas sólo hemos podido trabajar con 26 (21,6%) hombres y 18 (15%)

mujeres²⁰⁵. Estos porcentajes tan bajos ya dan una primera idea de las dificultades que hemos tenido a la hora de aplicar el procesamiento estadístico y valorar el grado de significación de los resultados. Las tumbas dobles o triples nunca han podido formar parte los tests realizados, ya que en ningún caso las dos o tres personas inhumadas eran adultas del mismo sexo.

Con relación a la edad la situación no es tan crítica, ya que en este caso sí hemos podido contar con los infantiles y los subadultos, así como con algunas de las tumbas dobles y triples en las que estaban enterrados individuos del mismo grupo de edad (Tabla VII.2).

	SANT PAU DEL CAMP	BÒBILA MADURELL	CAMÍ DE CAN GRAU	TOTAL
Infantiles	15 (60%)	24 (35,8%)	4 (14,2%)	43 (35,8%)
Subadultos	1 (4%)	1 (1,5%)	1 (3,6%)	3 (2,5%)
Adultos	6 (24%)	19 (28,3%)	11 (39,4%)	36 (30%)
Maduros	2 (8%)	6 (9%)	2 (7,1%)	10 (8,3%)
Indet Edad	-	3 (4,5%)	2 (7,1%)	7 (4,1%)
Adulto o Maduro	-	2 (3%)	-	2 (1,7%)
Tumbas Dobles (Infantiles)	1 (4%)	2 (3%)	1 (3,6%)	4 (3,4%)
Tumbas Dobles (Adultos)	-	3 (4,5%)	1 (3,6%)	4 (3,4%)
Tumbas Dobles (Mixtas)	-	7 (10,4%)	6 (21,4%)	13 (10,8%)

Tabla VII.2: Edad de los individuos enterrados. Las tumbas que denominamos mixtas son aquellas en las que hay inhumados infantiles y adultos.

Como los individuos subadultos y maduros son muy escasos, en los tests estadísticos decidimos hacer dos grupos: los infantiles/subadultos y los adultos/maduros. Con respecto a los porcentajes de infantiles y adultos, las tres necrópolis presentan ciertas diferencias:

- 1) En Sant Pau del Camp el número de tumbas con infantiles y subadultos es muy elevado (68%=17 enterramientos contando también la doble); con lo cual el porcentaje de adultos y maduros disminuye (32%=8).
- 2) En la Bòbila Madurell los valores porcentuales están equilibrados: 40,3% de infantiles/subadultos y 44,8% de adultos/maduros.
- 3) En el Camí de Can Grau, hay muy pocos infantiles (21,4%=6 contando también una de las tumbas dobles), y muchas de las sepulturas dobles o triples (21,4%=6) en las que hay niños, no pueden ser tratadas estadísticamente porque hay personas de distinta edad.

La determinación exacta de la edad (en años) sólo se ha realizado de manera genérica en Sant Pau del Camp (88%=22 tumbas). En la Bòbila Madurell y en el Camí de Can Grau tal

²⁰⁵. También debemos tener en cuenta el margen de error en la determinación sexual. Según algunos investigadores, con esqueletos completos el grado de acierto es del 90% (Krogman & Iscan, 1986 citado por Robb, 1994).

determinación únicamente se ha hecho sobre 8 (13,4%) y 5 (17,8%) sepulturas individuales, respectivamente²⁰⁶.

4) Número de individuos depositados en las sepulturas

El inconveniente de las tumbas no individuales con inhumados de diferente sexo o edad es que no podemos tomarlas en consideración a nivel estadístico. En la tabla siguiente (VII.3) presentamos la cantidad de enterramientos individuales, dobles o múltiples. Como ya hemos comentado, el hecho de que en el Camí de Can Grau existan tantas sepulturas no individuales se convierten en un impedimento más.

	SANT PAU DEL CAMP	BÒBILA MADURELL	CAMÍ DE CAN GRAU	TOTAL
Nº Sepulturas	25	67	25	93
Nº Individuos	26	82	37	119
Sep. 1 Individuo	24 (96%)	53 (79,1%)	16 (64%)	93 (79,5%)
Sep. 2 Individuos	1 (4%)	11 (16,4%)	7 (28%)	19 (16,3%)
Sep. 3 Individuos			1 (4%)	1 (0,8%)
Sep. 4 Individuos		1 (1,5%)	1 (4%)	2 (1,7%)
Nº Indet Individuos		2 (3%)		2 (1,7%)

Tabla VII.3: Número de individuos enterrados.

5) Material depositado en las sepulturas

En las siguientes tablas reflejamos el número y el porcentaje de efectivos que se han registrado en el interior de las tumbas (Tablas VII.4 y VII.5). Hemos prescindido de añadir los fragmentos de cerámica porque es difícil definir qué volumen representan²⁰⁷.

En la tabla VII.4 observamos que:

- En algunos enterramientos de estas tres necrópolis, en especial en Sant Pau del Camp, sólo se ha encontrado el individuo o parte de su esqueleto; es decir sin asociación con materiales.
- En una gran parte solamente se han hallado entre 1 y 10 efectivos (52% en Sant Pau del Camp, 50,7% en la Bòbila Madurell y 60,7% en el Camí de Can Grau).
- Entre las tumbas que tienen más de 10 efectivos tal cantidad es debida en gran parte (en el 47,5%) a las abundantes cuentas que componían un collar o una pulsera y/o a

²⁰⁶. Estos porcentajes se refieren a la edad concreta del o de todos los individuos que había en una tumba. Es decir, no hemos tomado en cuenta aquellos enterramientos con dos o más personas en los que la determinación de la edad sólo se ha hecho sobre uno de ellos. Según E. Vives (com. pers.) en la Bòbila Madurell y en el Camí de Can Grau no se pudo establecer la edad exacta en la mayoría de los inhumados.

²⁰⁷. En el capítulo (II.2) de presentación de los yacimientos explicábamos que mientras en algunas sepulturas se habían encontrado varias decenas de fragmentos de cerámica, en otras únicamente había uno o dos.

los numerosos restos óseos que, en ciertos casos, parecen pertenecer a un mismo animal.

AJUAR	SANT PAU DEL CAMP	BÒBILA MADURELL	CAMÍ DE CAN GRAU
Efectivos	Total	Total	Total
0	5 (20%)	6 (9%)	4 (14,3%)
1-5	8 (32%)	21 (31,3%)	14 (50%)
5-10	3 (12%)	13 (19,4%)	3 (10,7%)
>10	3 (12%)	15 (22,4%)	6 (21,4%)
>20	1 (4%)	5 (7,4%)	1 (3,6%)
>30	3 (12%)	2 (3%)	
>40		1 (1,5%)	
>50	2 (8%)	4 (6%)	

Tabla VII.4: Cantidad de objetos e instrumentos que hay en las tumbas.

Por otro lado, si consideramos sólo el registro lítico tallado, vemos que únicamente 1 (4%) sepultura de Sant Pau del Camp y 4 (6%) de la Bòbila Madurell contienen más de 10 piezas (Tabla VII.5).

	SANT PAU DEL CAMP		BÒBILA MADURELL		CAMÍ DE CAN GRAU	
Efectivos	Lítico Tallado	Resto del Ajuar	Lítico Tallado	Resto del Ajuar	Lítico Tallado	Resto del Ajuar
0	10 (40%)	5 (20%)	8 (11,9%)	13 (19,4%)	5 (17,8%)	8 (28,6%)
1-5	10 (40%)	12 (48%)	41 (61,2%)	28 (41,8%)	21 (75%)	12 (42,8%)
5-10	4 (16%)	3 (12%)	14 (20,9%)	7 (10,4%)	2 (7,2%)	2 (7,2%)
>10	1 (4%)	2 (8%)	2 (3%)	9 (13,4%)		6 (21,4%)
>20		1 (4%)	1 (1,5%)	4 (6%)		
>30				4 (6%)		
>40			1 (1,5%)			
>50		2 (8%)		2 (3%)		

Tabla VII.5: Efectivos líticos tallados junto al resto de objetos que conforman el ajuar de las sepulturas.

6) Efectivos líticos usados de las sepulturas

Pero si el escaso número de piezas líticas es un problema, aún más grave es el de los instrumentos que están usados. Tomando en cuenta únicamente los instrumentos utilizados, la muestra a analizar es la que observamos en tabla VII.6. En dicha tabla presentamos, por materias trabajadas, el número de sepulturas en las que han aparecido instrumentos usados (independientemente de si son individuales, dobles o múltiples), y el porcentaje que representan en relación al total de las sepulturas de sus respectivas necrópolis.

Como podemos ver, no todas las materias trabajadas están representadas por un número similar de efectivos, muy al contrario. Así, mientras que los útiles empleados como proyectiles o para el corte de plantas no leñosas son relativamente abundantes, los usados sobre otras materias son tan escasos que, en ocasiones, ni los hemos tratado a nivel

estadístico. Éste ha sido el caso, dependiendo evidentemente de cada contexto, de los instrumentos utilizados sobre madera, carne, piel, hueso/asta o materias minerales.

	SANT PAU DEL CAMP	BÒBILA MADURELL	CAMÍ DE CAN GRAU
Carne	1 (4%)	10 (14,9%)	4 (14,3%)
Piel	7 (28%)	10 (14,9%)	5 (17,8%)
Carne/Piel	2 (8%)	11 (16,4%)	1 (3,6%)
Proyectiles	-	14 (20,9%)	9 (32,1%)
Plantas no Leñosas	8 (32%)	32 (47,8%)	12 (42,8%)
Madera	6 (24%)	3 (4,5%)	2 (7,1%)
Hueso/Asta	1 (4%)	2 (3%)	1 (3,6%)
Uso Indeterminado	6 (24%)	6 (9%)	3 (10,7%)
Sepulturas con piezas no usadas	12 (48%)	32 (47,8%)	4 (14,3%)

Tabla VII.6: Los valores hacen referencia a la cantidad y el porcentaje de sepulturas con respecto a la necrópolis en cuestión en las que hay piezas usadas. Se concretan las distintas materias trabajadas.

En definitiva, todo este conjunto de limitaciones (el número de tumbas, de individuos sexados/edad, de efectivos depositados en las sepulturas, de piezas líticas talladas, de instrumentos usados y de útiles empleados sobre cada materia) han repercutido necesariamente en las posibilidades de aplicación de los test estadísticos y en su umbral de significación. Las interpretaciones que realizamos a partir de tales resultados estadísticos dependen muy estrechamente de las limitaciones impuestas inicialmente por toda esta serie de factores.

"La otra vertiente de la estadística, la inferencia, no es en realidad más que la contrastación de la descripción de un fenómeno aparente con un modelo de funcionamiento probabilístico mecánico. Su virtud principal es paradójicamente su mayor defecto. La definición de los dinteles de significación se establecen por convención y la teoría de su adaptación a la arqueología no está ni mucho menos verificada (Lull & Estévez, 1986: 441).

Es por esta razón, que en algunos casos las inferencias que hacemos con respecto a la relación entre determinados objetos o usos del instrumental y el sexo/edad de los individuos, no se basan en datos cuantitativamente significativos sino en tendencias relativas.

Aún reconociendo estas limitaciones la estadística nos permite reconocer diferencias, semejanzas, tendencias entre elementos, unidades conjuntos y hasta poblaciones. No es demostrativa pero sirve como referente de contrastación" (Lull & Estévez, 1986: 441).

VII.4.- PROCESAMIENTO DE LOS DATOS: LOS TESTS ESTADÍSTICOS APLICADOS

Para llevar a cabo el procesamiento de datos de las necrópolis, destinado a objetivar la construcción de hipótesis explicativas, hemos decidido seleccionar diversos tests estadísticos.

Nuestra intención es no sólo extraer la máxima información sobre cada uno de ellos, sino también establecer un esquema de contrastación y complementación a partir del cual asegurarnos que no se producían resultados banales y contradictorios:

"En el proceso de descubrimiento los métodos estadísticos pueden ser muy útiles o bien inducir a error. Si nos limitamos a aceptar la primera estadística obtenida por su simple valor aparente, fácilmente caeremos en el error" (Shennan, 1992: 94).

Los primeros pasos que realizamos en nuestro análisis se dirigen al estudio de las asociaciones, para ello hemos seleccionado la aplicación de coeficientes a nivel de presencia/ausencia, como el test de Jaccard y el Q de Yule. Estos dos primeros coeficientes nos permiten tener una visión inicial de las posibles asociaciones existentes entre el sexo y la edad de los individuos con respecto a los materiales depositados en las sepulturas. Aunque en la mayoría de los casos tales asociaciones no son claramente significativas en base a los dinteles establecidos, sí que podemos hablar de tendencias más o menos marcadas entre algunas de las categorías tratadas. Como recuerda el propio S. Shennan (1992), el grado de significación se debe especialmente al efecto combinado de dos factores distintos: la intensidad de la relación y el tamaño de la muestra.

El segundo paso que hemos realizado es la aplicación de la tabla de porcentajes del Lien. Este test, que trabaja a nivel cuantitativo, nos permite evaluar y/o reforzar algunas de las primeras impresiones que se obtienen a partir de los coeficientes de asociación o similitud. No obstante, nuevamente la escasez de efectivos por tumba ha dificultado que los valores obtenidos sean lo suficientemente altos como para determinar asociaciones significativas de peso.

Posteriormente nuestra atención se ha centrado en observar cómo se correlacionan conjuntamente todos los objetos con cada una de las tumbas de las tres necrópolis. Para ello, hemos aplicado, por una lado, el análisis factorial de correspondencias (AFC) y, por otro, el análisis factorial de correspondencias binarias. Mientras que con el primero trabajamos con tablas de frecuencias de efectivos (tablas de contingencia), con el segundo lo hacemos a nivel de presencia/ausencia.

Uno de los aspectos más positivos del uso de diversos análisis estadísticos ha sido que en alguno/s de ellos hemos podido observar determinadas correlaciones que no se percibían en otros, debido sobre todo al funcionamiento de los tests. Las asociaciones determinadas estadísticamente adquieren una alta significación cuando la variable tratada aparece sólo con hombres, mujeres, niños o adultos. No obstante, a menudo lo que se han inferido son tendencias y no asociaciones absolutamente significativas. Tendencias que, sin embargo, nos han permitido obtener una primera aproximación al reconocimiento de la existencia o no de diferencias en el contenido de las sepulturas, y que debemos confirmar en futuros análisis de otras necrópolis.

VII.4.1.- EL COEFICIENTE I DE JACCARD

El coeficiente de Jaccard, que trabaja a partir de tablas de presencia/ausencia, nos proporciona una definición de la semejanza o disimilitud entre dos elementos evaluados. El problema es que en una tabla de contingencia de 2x2 los resultados a menudo no son excesivamente significativos, porque se toman en consideración las comparaciones negativas (Shennan,

1992). Para minimizar estas limitaciones utilizamos el coeficiente de Jaccard porque no tiene en cuenta las ausencias mutuas.

En nuestro caso, otro de los factores que condicionan a los tests de asociación es el de los efectivos disponibles, que, por lo general, son poco numerosos y/o no están asociados siempre a las categorías de sexo o edad. Ello provoca que los valores obtenidos en el test tiendan igualmente a ser bajos. Por esta razón, aunque el grado de significación es más elevado cuanto más nos acercamos a 1, los resultados de nuestro análisis, pese a ser poco significativos a nivel cuantitativo, sí ganan en robustez a través de la comparación entre los coeficientes de ambos sexos (hombre/mujer) o edades (infantiles/adultos). Este hecho nos permite acercarnos mejor a las diferencias y similitudes existentes (Wünsch, com. pers.).

Las variables que se han tratado dependen, evidentemente, de su cantidad; es decir, en determinadas necrópolis no han podido evaluarse ciertas variables debido a su escasez (menor a 5 efectivos). Este es el caso, por ejemplo, de los instrumentos usados sobre piel del Camí de Can Grau o de los molinos de Sant Pau del Camp. Por eso ha resultado de interés la utilización de tests estadísticos que operan con variables cualitativas.

VII.4.2.- EL COEFICIENTE Q DE YULE

Como en el caso del coeficiente de Jaccard, el Q de Yule es un test de presencia/ausencia que nos permite obtener, nuevamente, una visión general sobre la asociación y la intensidad de la relación existente entre las variables procesadas y los individuos considerados a nivel de sexo y de edad. Con respecto a su funcionamiento S. Shennan explica: *“la multiplicación del número de casos de presencia conjunta (a) y ausencia conjunta (d) nos proporciona una medida de la covariación positiva entre los atributos, de la misma manera que la multiplicación de la cantidad de casos en que uno está presente y el otro ausente (b) y viceversa (c), nos ofrece una medida de la covariación negativa. Los límites de tales medidas serán $Q=+1,0$ para la covariación positiva y $Q=-1,0$ para la negativa. Cuando no hay ningún tipo de asociación los valores de ad y bc serán similares por lo que $Q=0$ ”* (Shennan, 1992: 91).

No es del todo apropiado usar el test del Q de Yule cuando uno de los valores es 0, ya que automáticamente el coeficiente resultante es $+1,0$ o $-1,0$ (Sierra, 1985). Las frecuencias obtenidas, por tanto, pueden ser engañosas en la medida que un objeto muy poco habitual puede parecer que muestra una asociación muy significativa con cierto sexo y/o edad. En esos casos, es imprescindible constatar el porqué de esa asociación, evaluando en profundidad el registro arqueológico.

Este tipo de coeficiente que S. Shennan ejemplifica en su libro también con datos sobre enterramientos es, en su opinión, *“un buen medio para reconocer asociaciones bastante débiles”* (1992: 92)²⁰⁸.

²⁰⁸. Otros investigadores han usado también los coeficientes del Jaccard o del Q de Yule para tratar de establecer estadísticamente distintas asociaciones referidas al contenido y/o el continente de las sepulturas (Neuffer, 1965 citado por Apellaniz, 1975; Shephard, 1975).

VII.4.3.- EL TEST DE LA TABLA DE PORCENTAJES DEL LIEN

La valoración de las tablas de contingencia a través del cálculo de la tabla de porcentajes del Lien, nos ofrece una medida sobre el grado de información contenida en dichas tablas. La tabla de porcentajes, que muestra valores positivos o negativos para cada casilla, nos indica la contribución al Lien total. Los valores más altos representan anomalías que pueden suponer diferencias significativas. Podemos asimismo establecer tendencias relacionadas con la asociación entre variables, marcando presencias o ausencias significativas.

En el análisis de las necrópolis, debemos considerar tanto los valores positivos como los negativos, ya que ambos nos darán una concepción general de lo más y de lo menos característico que hay en cada una de las sepulturas. Así por ejemplo, ciertos objetos que no están presentes en ciertas tumbas pueden mostrar valores negativos, porque su ausencia es significativa con respecto al conjunto de materiales depositados en los enterramientos.

Al cruzar las tumbas con los materiales y con los instrumentos dejados en ellas, el test nos resalta las variables más discriminantes. Es decir, que aquellos objetos o útiles que están en la mayoría de los enterramientos serán poco discriminantes o característicos, ya que no están asociados a unas tumbas en concreto, sino a todas.

Al calcular y comparar los valores de cada casilla, los resultados pueden parecer, en ocasiones, algo incoherentes. Este sería el caso, por ejemplo, de la presencia en un enterramiento de un collar con decenas de cuentas de piedra (véase tumba 11 de Sant Pau del Camp) (Tabla VII.14 y VII.15). Este número tan elevado queda caracterizado por una importante contribución positiva, pero automáticamente provoca que tanto los valores referentes al resto de objetos de esa sepultura, como los valores de la variable "cuentas" de los otros enterramientos, sean negativos. Evidentemente no podemos evitar estos resultados "aberrantes" que introducen ruido en la interpretación, puesto que surgen de la tabla de contingencia. No obstante, sí que podemos depurar la tabla para eliminar si es preciso aquellas variables poco informativas. Además, siguiendo con nuestro ejemplo, esa cantidad de cuentas no deja de ser, efectivamente, un material muy característico respecto al conjunto de tumbas de la necrópolis. Para no caer en errores y explicar correctamente los resultados, lo ideal es controlar constantemente la significación arqueológica de la tabla de contingencia.

Las tablas de contingencia de cada uno de los yacimientos se depuraron al máximo para que fuesen en lo posible significativas y permitieran la correcta aplicación del test. Así se eliminaron tanto aquellas sepulturas que tenían menos de 5 efectivos, como aquellas categorías poco discriminantes que aparecían en la mayoría de ellas, como es el caso de los fragmentos de cerámica. Ello supuso, por ejemplo, que en el Camí de Can Grau el test no pudiera procesar los datos referentes a las piezas líticas usadas, debido a los escasos efectivos.

Por último, veremos que en dichas tablas abundan las ausencias (numerosos ceros). Ello es debido, por un lado, a que no hay ninguna tumba, muy al contrario, que contenga todas las categorías analíticas establecidas (objetos, instrumentos y usos), y por otro, a que el test resalta lo más característico de las sepulturas, por lo que muchas veces la presencia de ciertos materiales en casi todas ellas no conlleva resultados positivos.

VII.4.4.- EL ANÁLISIS FACTORIAL DE CORRESPONDENCIAS (AFC)

La utilización de tests multivariantes es un paso necesario para profundizar en los resultados obtenidos, sobre todo teniendo en cuenta que permiten combinar variables cuantitativas y cualitativas. La aplicación de este análisis nos facilita aislar o diferenciar conjuntos de individuos en base a la identificación de grupos de variables que están vinculadas (Cuadras, 1981; Bertelsen, 1988; Lesage, 1990). Su correlación proporciona unos resultados que inicialmente se plasman en una tabla y finalmente se sintetizan en un gráfico caracterizado por un eje de dos dimensiones.

De dicha tabla pueden ir eliminándose aquellos individuos o variables que lleguen a enmascarar o distorsionar la información. En nuestro caso, por ejemplo, tuvimos que considerar algunas limitaciones:

- 1) Hemos prescindido de algunas variables que mostraban un número de efectivos muy bajo, como es el caso de la presencia en la necrópolis de la Bòbila Madurell de unas pocas semillas en una sola tumba.
- 2) Tampoco hemos tenido en cuenta los fragmentos de cerámica en las necrópolis de la Bòbila Madurell y de Sant Pau del Camp, puesto que suele haber muchos en prácticamente todas las sepulturas. Este hecho supone, nuevamente, que sea una variable poco discriminante.
- 3) Para que el test tenga coherencia y sea válido es obligatorio que las variables analizadas tengan más de cinco efectivos (Lesage, 1990). Este principio ha provocado que no hayamos podido trabajar con los resultados del análisis funcional. Y es que son muy pocas las tumbas que tienen más de cinco instrumentos líticos usados.
- 4) En este sentido, también son problemáticos, como es nuestro caso, los análisis factoriales que se aplican sobre tablas de efectivos en las que abundan las ausencias –muchos ceros- (Lesage, 1990).

La información reflejada en los ejes, representa lo que existe de común en el comportamiento de un grupo de variables e individuos. La inercia, por su parte, constituye el porcentaje de información que contiene cada eje. En relación a dicho porcentaje, deberemos decidir el número de ejes con los que vamos a trabajar. En este sentido, nosotros sólo hemos tratado con los tres primeros (que son los habitualmente utilizados en arqueología), por la cantidad de información que han proporcionado. Con todo, es una decisión que depende de cada investigador.

La distribución de los puntos en el gráfico nos permite visualizar, de manera global, el grado de significación y asociación entre las distintas variables e individuos (Shennan, 1992). Aquellos puntos situados en el centro del eje se interpretan como carentes de significado, en tanto que se aproximan a la media.

VII.4.5.- EL ANÁLISIS DE CORRESPONDENCIAS BINARIAS

Nuevamente estamos ante un test multivariante en el que, a diferencia del anterior factorial de correspondencias, se trabaja a nivel de presencia/ausencia²⁰⁹. Ello supone una gran ventaja, puesto que nos permite no tener que prescindir de ninguna de las sepulturas a causa del escaso número de efectivos. Además, otro elemento distintivo con respecto al factorial anterior (*AFC*), es que hemos tomado en cuenta categorías cualitativas y cuantitativas. Así, por ejemplo, entre el grupo de variables analizadas hemos incluido los objetos y usos del instrumental lítico, así como el sexo y la edad de los individuos. Este aspecto es muy interesante puesto que las variables sexo y/o edad pueden reforzar determinadas asociaciones sugeridas en otros tests.

Hemos valorado 4 ejes por el grado de información que aportan. Si bien, todos ellos conllevan un porcentaje de significación no demasiado elevado, no hemos considerado el resto de ejes porque nos ofrecen una información homogénea y redundante. Los datos mostrados en las tablas se representan finalmente a través de gráficos que muestran los ejes factoriales.

Los resultados obtenidos demuestran que lo que resalta el test como más significativo es: 1) la variable o conjunto de variables relacionadas con determinado grupo de individuos, y 2) ciertas variables características exclusivamente de una o dos sepulturas. A este respecto, en el procesamiento de los datos de las necrópolis, debemos considerar dichas asociaciones con sumo cuidado, ya que, por un lado, a veces se trata de materiales o útiles que están presentes puntualmente en alguna tumba, y por otro lado, porque aparecen tanto en estos enterramientos como en otros contextos no funerarios. Por ello, a menudo tales relaciones no tienen para nosotros ningún valor, es decir que podríamos definirlas como "ruido".

En conjunto, consideramos que el procesamiento estadístico utilizado es operativo y nos permite evaluar los datos disponibles en las necrópolis estudiadas, no obstante, nos queda pendiente profundizar en el potencial de otras técnicas estadísticas multivariantes, como por ejemplo el análisis de correspondencias múltiples.

²⁰⁹. Aunque el test ha trabajado con la presencia y la ausencia, los datos exhiben que la significación está vinculada exclusivamente con la presencia.

VII.5. RESULTADOS ESTADÍSTICOS

VII.5.1.- LA NECRÓPOLIS DE SANT PAU DEL CAMP (V MILENIO CAL BC)

En el apartado anterior dedicado a la presentación de los tests estadísticos, ya hemos visto los inconvenientes que podían haber afectar al procesamiento de los registros funerarios estudiados. En el caso de la necrópolis de **Sant Pau del Camp**, la escasez de efectivos ha sido uno de los problemas principales con el que nos hemos encontrado. A este respecto, en algunos de los tests no hemos podido valorar, ni todos los objetos depositados en las sepulturas, ni todos los usos representados en el utillaje lítico usado.

Recordemos, asimismo, que otra de las circunstancias que impiden que las inferencias realizadas tengan más peso y adquieran, por lo tanto, mayor significación, es el número de enterramientos. Estamos tratando con 25 enterramientos, de los cuales sólo nueve individuos están sexados.

VII.5.1.1.- *Resultados de los Coeficientes de Asociación*

Los objetos depositados en las sepulturas

En las siguientes tablas (VII.7 y VII.8) podemos ver que a nivel de presencia/ausencia los resultados de los coeficientes de los tests de asociación son muy similares. La información extraída nos ha proporcionado una visión inicial de las posibles asociaciones existentes. Asociaciones que, como hemos dicho al principio, no podemos calificar de totalmente significativas, en tanto que las condiciones con las que trabajamos impiden normalmente alcanzar el máximo de significación en correspondencia a los dinteles establecidos.

En cuanto al sexo, vemos que mientras los restos de fauna, las cuentas, las lascas y las piezas líticas retocadas se asocian algo más con los individuos masculinos, los restos malacológicos y los vasos enteros están con los femeninos.

En lo concerniente a los restos de fauna y la cerámica, debemos hacer ciertas consideraciones. Los directores de la excavación afirman que muchos de estos restos de animales son dientes que quizás no fueron depositados intencionalmente junto a los inhumados, sino que formaban parte del sedimento empleado para el relleno y el sellado de las tumbas²¹⁰. Por ello, las asociaciones establecidas deben tomarse con precaución. Por lo que respecta a la cerámica, sí hemos tenido en cuenta los vasos enteros, pero no así los fragmentos, de los que no sabemos si pertenecen a recipientes enteros que están rotos²¹¹.

La vinculación exclusiva que se aprecia entre la calaíta y los hombres (SPC17 Y SPC18), así como entre las conchas y las mujeres (SPC2 Y SPC23), debe tomarse con cuidado, ya que

²¹⁰. Ante esta problemática, nosotros decidimos tener en cuenta todos aquellos materiales que aparecían al mismo nivel del inhumado. No obstante, es un aspecto que tenemos en cuenta a la hora de valorar los datos estadísticos.

²¹¹. Este es el caso, especialmente, de los 121 fragmentos encontrados en la tumba infantil SPC4 o de los 66 de la del adulto femenino SPC2. Este hecho y la presencia de fragmentos de cerámica en la mayoría de las sepulturas, nos han llevado a no incluirlos en los tests estadísticos, ya que son un elemento poco discriminante. Que nosotros sepamos no ha habido trabajos de restauración. Con lo cual desconocemos si esos fragmentos son simplemente trozos o, si por el contrario, pertenecen a uno o más vasos.

dicha asociación sólo se da en dos individuos de cada sexo. Ello explica los valores que muestran los resultados de las tablas de asociación.

Aunque en muchas de las tumbas hay piezas líticas, tanto láminas como lascas, los elevados coeficientes que presentan los hombres nos indican que, efectivamente, la mayor parte de ellos tienen material lítico tallado²¹². Este hecho queda también patente cuando observamos los datos referentes a "las sepulturas en las que hay artefactos líticos". En ambos tests, es significativa su relación con los enterramientos masculinos.

Entre los dos grupos de edad también hay ciertas diferencias. Así, en cuanto a los infantiles, sobresale su vinculación con las cuentas de piedra, enfatizada por la casi ausencia de éstas en las tumbas de los adultos. Ello es muy importante, ya que estamos ante uno de los elementos asociados casi exclusivamente con una parte concreta del grupo: los niños. De hecho frente a un solo adulto (SPC18), seis de los nueve infantiles tienen cuentas de piedra. Por su lado, los valores de los adultos reflejan una relación algo más estrecha con los vasos enteros, las láminas y los efectivos retocados y no retocados.

Partiendo de los resultados del Jaccard, las lascas, los restos faunísticos y los ornamentos malacológicos no están, preferentemente, ni con los infantiles, ni con los adultos²¹³. En cambio, en el Q de Yule parece que la fauna y las lascas están algo más con los adultos. En este caso, pensamos que los datos del Jaccard se aproximan más a la realidad, ya que: 1) los valores altos referidos a las lascas y a la fauna son debidos a que son elementos que están, efectivamente, en una buena parte de las tumbas, ya sean de adultos o niños, y 2) los coeficientes bajos que aportan las conchas son, por contra, producto de que son objetos que aparecen sólo en dos sepulturas.

SANT PAU DEL CAMP	MASCULINOS	FEMENINOS	INFANTILES	ADULTOS
Vasos enteros	0.28	0.42	0.19	0.41
Fauna	0.57	0.33	0.31	0.40
Malacología	0	0.33	0.22	0.16
Cuentas	0.50	0	0.35	0.07
Molinos	NS	NS	NS	NS
Instrumentos óseos	NS	NS	NS	NS
Láminas	0.42	0.37	0.19	0.38
Lascas	0.57	0.33	0.31	0.37
Piezas no retocadas	0.50	0.44	0.30	0.43
Piezas retocadas	0.50	0.25	0.10	0.36
Núcleos	NS	NS	NS	NS
Sepulturas con piezas líticas	0.75	0.50	0.36	0.41

Tabla VII.7: Resultados del coeficiente de Jaccard. Objetos depositados en las tumbas. Las variables NS hacen referencia a objetos que no se han valorado por el escaso número de efectivos.

²¹². En el Q de Yule la aparente ausencia de mujeres con lascas o piezas no retocadas es consecuencia de que todos los hombres tienen este tipo de soportes, y, por lo tanto, uno de los valores con los que se trabaja en las tablas de 2X2 es igual a 0. Recordemos que en el capítulo de presentación (VII.4) de los tests decíamos que ello era un inconveniente. Cabe aclarar que varias mujeres tienen en sus tumbas alguno de estos artefactos, como bien se desprende del Jaccard.

²¹³. No obstante, un caso especial lo constituye la sepultura infantil SPC17 (11 años \pm 9 meses), como ya hemos dicho, posiblemente masculina, en la que se han encontrado dos cabras (una adulta y una cría).

SANT PAU DEL CAMP	MASCULINOS	FEMENINOS	INFANTILES	ADULTOS
Vasos enteros	-0.20	+0.20	-0.66	+0.66
Fauna	+1	-1	-0.58	+0.58
Malacología	-1	+1	0	0
Cuentas	+1	-1	+0.61	-0.61
Molinos	NS	NS	NS	NS
Instrumentos óseos	NS	NS	NS	NS
Láminas	+0.33	-0.33	-0.57	+0.57
Lascas	+1	-1	-0.44	+0.44
Piezas no retocadas	+1	-1	-0.63	+0.63
Piezas retocadas	+0.63	-0.63	-0.69	+0.69
Núcleos	NS	NS	NS	NS
Sepulturas con piezas líticas	+1	-1	-0.84	+0.84

Tabla VII.8: Resultados del coeficiente Q de Yule. Objetos depositados en las tumbas. (NS=No significativo).

En la necrópolis de Sant Pau del Camp la determinación de la edad en todos los niños nos ha permitido, además, ver si entre ellos existían diferencias en el contenido de sus tumbas (Anfruns *et alii*, 1991, 1992). A este respecto, uno de los aspectos más relevantes que se desprenden es que, por lo general, los individuos infantiles menores a 4 años se caracterizan por tener poco material. Así de los 7 niños de esta edad, dos no presentan nada (SPC10 y SPC22 que es un feto), dos tienen unos pocos fragmentos de cerámica (SPC16 y SPC21), dos un único objeto (SPC1 un vaso y SPC12 una hacha) y sólo uno acumula un collar de cuentas, un vaso y una lasca (SPC24).

Esta escasez de material contrasta con la abundancia que muestran los enterramientos infantiles de mayor edad. Varios de ellos tienen cuentas²¹⁴, lascas, láminas u ornamentos malacológicos (Tabla VII.9).

	INDIVIDUOS INFANTILES		
	Fetos	Niños <4a	Niños 4-12a
Número de Individuos	1	6	8
Lítico – Láminas	-	-	4 (10 láminas)
Lítico – Lascas	-	2 (3 lascas)	5 (45 lascas)
Sin Lítico Tallado	1	4	3
Artefactos Pulimentados	-	1 (1 artefacto)	1 (1 artefacto)
Vasos Cerámicos Enteros	-	2 (2 vasos)	3 (3 vasos)
Restos Malacológicos	-	-	4 (13 restos)
Cuentas de Concha/Hueso	-	-	1 (5 cuentas)
Cuentas Calaita	-	-	2 (2 cuentas)
Cuentas de otras Piedras	-	1 (77 cuentas)	5 (283 cuentas)
Artefactos Óseos	-	-	-
Restos de Fauna	-	1 (1 resto)	5 (12 restos y 2 cabras)
Sin Material	1	2	1

Tabla VII.9: El ajuar de las sepulturas infantiles de Sant Pau del Camp. Anotamos en primer lugar el número de sepulturas en las que aparecen los objetos de referencia y, entre paréntesis, la cantidad total de tales objetos.

²¹⁴. Entre los niños con cuentas sobresale el de 7 años de la tumba SPC11 con 261. Los otros cuatro infantiles aportan las 22 restantes (llegando a suponer un total de 283 cuentas) (Tabla VII.9).

Estas marcadas desigualdades se reflejan claramente en los tests de asociación (Tablas VII.10 y VII.11). Así, mientras las láminas y las conchas están exclusivamente con los infantiles mayores a 4 años, las lascas, los restos de fauna y las cuentas muestran una vinculación muy estrecha con estos mismos niños. Por su parte los vasos enteros parecen estar con infantiles de distinta edad.

	INFANTILES <4 AÑOS	INFANTILES >4 AÑOS
Láminas Lítico	0	0.50
Lascas Lítico	0.18	0.50
Vasos Enteros	0.22	0.30
Restos Malacológicos	0	0.50
Restos Fauna	0.09	0.55
Cuentas de Piedra o Concha	0.09	0.55

Tabla VII.10: Resultados del coeficiente de Jaccard. Objetos depositados en las tumbas infantiles.

	INFANTILES <4 AÑOS	INFANTILES >4 AÑOS
Láminas Lítico	-1	+1
Lascas Lítico	-0.42	+0.42
Vasos Enteros	-0.30	+0.30
Restos Malacológicos	-1	+1
Restos Fauna	-0.87	+0.87
Cuentas de Piedra o Concha	-0.87	+0.87

Tabla VII.11: Resultados del coeficiente Q de Yule. Objetos depositados en las tumbas infantiles.

La función de los instrumentos líticos depositados en las sepulturas

Con respecto a la función del instrumental lítico, y siempre siendo prudentes por los numerosos problemas anteriormente citados, vemos que hay una ligera asociación de la mujer con los instrumentos usados para tratar la piel. En cambio, el resto de instrumentos, en especial los utilizados para trabajar la madera y los empleados para el corte de vegetales no leñosos²¹⁵, se relacionan algo más con el grupo de los masculinos (Tablas VII.12 y VII.13).

Si bien, a excepción de la piel, parece evidente que el instrumental lítico utilizado sobre las distintas materias se ha encontrado en las inhumaciones masculinas, también es cierto que los hombres muestran un valor altamente significativo con respecto a su relación con los efectivos no usados. En este sentido, el valor obtenido (=1) demuestra que tales artefactos han aparecido en todas sus tumbas.

En cuanto a la edad, se desprende de estos dos tests que los adultos son los que están más relacionados con el instrumental lítico usado. Ello se refleja no sólo en los valores obtenidos con respecto a las distintas materias trabajadas, sino porque los individuos infantiles se

²¹⁵. Por su escasez, no han sido valoradas las piezas usadas sobre plantas no leñosas con huellas diferentes (RV1 y RV2). Sólo cabe apuntar que mientras un infantil, una mujer y un hombre tenían instrumentos con rastros de siega (RV1), dos hombres y un niño tenían útiles con huellas de RV2.

asocian claramente con los efectivos no usados, especialmente a partir de los resultados del Q de Yule.

Precisamente, junto a los niños apenas se han encontrado útiles de piel y madera, pero sí algunos empleados en el corte de plantas no leñosas.

SANT PAU DEL CAMP	MASCULINOS	FEMENINOS	INFANTILES	ADULTOS
Vegetales no leñosos	0.80	0.11	0.23	0.33
Piel	0.28	0.42	0.17	0.36
Madera	0.50	0.25	0.11	0.40
No usadas	1	0.25	0.28	0.33

Tabla VII.12: Resultados del coeficiente de Jaccard. Instrumentos usados depositados en las tumbas.

SANT PAU DEL CAMP	MASCULINOS	FEMENINOS	INFANTILES	ADULTOS
Vegetales no leñosos	+1	-1	-0.57	+0.57
Piel	-0.20	+0.20	-0.68	+0.68
Madera	+0.50	-0.50	-0.79	+0.79
No usadas	+1	-1	+1	-1

Tabla VII.13: Resultados del coeficiente del Q de Yule. Instrumentos usados depositados en las tumbas.

VII.5.1.2.- Resultados de la Tabla de Porcentajes del Lien

Los objetos depositados en las sepulturas

En lo referente a los resultados del Lien, los inconvenientes producidos por las características del registro se agudizan, porque al ponderar la tabla de contingencia no se han tomado en cuenta las sepulturas con menos de 5 efectivos²¹⁶. No obstante, en líneas generales, algunas de las asociaciones que se han desprendido de los tests del Jaccard y del Q de Yule han vuelto a quedar reafirmadas en los datos conseguidos por el Lien (Tablas VII.14 y VII.15):

- El grupo de las mujeres es el que presenta una mayor asociación con los vasos cerámicos enteros. Esta circunstancia, ya quedaba patente sobre todo en el Q de Yule. Con respecto a la edad es significativo el hecho de que, al contrario de lo que sucede con algunos infantiles, ningún individuo adulto muestra una relación negativa con dichos vasos.

- Aunque los restos de fauna se han hallado tanto con las mujeres como con los hombres, algunos masculinos, como es el caso del enterramiento SPC6, tienen una presencia

²¹⁶. Siete han sido las sepulturas de esta necrópolis que tenían menos de cinco efectivos. Entre ellas sobresalen las de los infantiles de muy corta edad (inferior al año y medio). Así, no se han tenido en cuenta para la aplicación del Lien los siguientes enterramientos: SPC1 (infantil de 18 meses), SPC10 (infantil de 6 meses), SPC12 (infantil de 6 meses), SPC16 (infantil de 1-1,5 años), SPC22 (feto), SPC26 (maduro de sexo indeterminado de 45-55 años) y SPC27 (infantil de 7-8 años).

positiva²¹⁷. Por su parte, son el grupo de adultos, y no tanto el de los infantiles, los que parecen asociarse algo más con este tipo de restos. Sin embargo, debemos recordar nuevamente las dos cabras²¹⁸ encontradas junto al niño de la tumba SPC17.

- Las pocas conchas encontradas en los enterramientos se han registrado en dos sepulturas de mujeres (SPC2 y SPC23) y en tres de niños (SPC3, SPC9 y SPC13). Ello ha provocado que los valores sean siempre negativos para el caso de los individuos masculinos y, en alguna ocasión, para el de ciertos infantiles. Estos ornamentos son especialmente resaltados en el Lien, no sólo por la poca cantidad (17 conchas), sino porque tal escasez le confiere un carácter muy discriminante respecto al conjunto de objetos encontrados en todas las sepulturas. En este sentido, hay por ejemplo tumbas con 2 conchas (SPC2, SPC3, SPC23) que el test ha caracterizado con valores positivos.

- En cuanto a las cuentas de piedras sobresale la asociación con los individuos infantiles, que a veces es muy intensa debido al gran número de cuentas que tienen algunos niños (por ejemplo, los ya comentados de las tumbas SPC11 y SPC15). Por otra parte, a nivel sexual no podemos hacer ningún tipo de inferencia, ya que el único individuo masculino adulto (SPC18) que se asocia a cuentas de calaita, sólo tiene una.

- El escaso número de instrumentos pulimentados (3 artefactos) nos impide valorar su vinculación con el sexo y la edad de los individuos. No obstante, cabe resaltar que uno se encuentra en una sepultura femenina (SPC2), otro en una de un subadulto masculino (SPC17) y otro en una de un infantil menor de seis meses (SPC12).

- A partir de la poca cantidad de industria ósea (2 punzones en la tumba masculina SPC6) y de núcleos (2 con el infantil de SPC3 y 2 hallados en el único enterramiento doble: SPC20) es imposible hacer consideraciones relevantes.

- Por otra parte, hemos podido constatar que las láminas y las lascas²¹⁹ se asocian positivamente, tanto con los hombres, como con las mujeres adultas. En cambio, ciertos infantiles tienen una vinculación negativa; aspecto que ya había quedado evidenciado en los tests de presencia/ausencia. En todo caso, los valores tan negativos de los niños de SPC11 y SPC24 vienen propiciados especialmente por los valores tan altos que en sus respectivas tumbas tienen las cuentas. Ya apuntábamos en el apartado introductorio a los tests aplicados, que en el Lien la aparición de individuos, en este caso con muchas cuentas, provoca que el resto de variables analizadas de esas sepulturas adquieran resultados negativos.

Por último, los niños menores de 4 años sólo están representados aquí por las sepulturas SPC21 y SPC24. Ya hemos comentado que la mayoría de las tumbas de estos infantiles han sido previamente eliminadas del test del Lien, puesto que tenían menos de 5 efectivos. Por consiguiente, estos dos casos, frente a la amplia presencia de infantiles con edades superiores

²¹⁷. En varias tumbas no tenemos una referencia exacta del número de restos de fauna que han aparecido. A menudo, en los diarios de excavación se habla de la presencia de "aproximadamente" tantos dientes o huesos.

²¹⁸. Decidimos no introducir en el test el número de huesos de las dos cabras, pues hubiera distorsionado los valores resultantes del Lien. Por ello, hemos querido resaltar su importancia aparte.

²¹⁹. Hay tumbas en las que se han encontrado al mismo nivel de la sepultura pequeñas lascas (10-30 mm.) de las cuales no se ha podido asegurar que formasen parte del ajuar. Al igual que los fragmentos de cerámica y algunos restos faunísticos, tales lascas quizás pudieron formar parte del sedimento que sellaba el enterramiento.

a 4 años (8 enterramientos), testimonian nuevamente los pocos objetos que solían dejarse junto a los individuos más pequeños del grupo (Fig. VII.1).

MASCULINOS										
	VAS	FAU	MAL	CAL	CUE	PUL	OS	NUC	LAM	LAS
Spc6	+0.000	+0.036	-0.001	-0.000	-0.014	-0.000	+0.019	-0.000	+0.001	+0.008
Spc17	-0.001	-0.000	-0.001	+0.004	-0.001	+0.004	-0.000	-0.000	+0.008	+0.000
Spc18	-0.000	+0.001	-0.000	-0.000	-0.001	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	+0.004
spc19	+0.027	+0.000	-0.000	-0.000	-0.004	-0.000	-0.000	-0.000	+0.001	+0.003
FEMENINOS										
	VAS	FAU	MAL	CAL	CUE	PUL	OS	NUC	LAM	LAS
spc2	+0.001	-0.001	+0.003	-0.000	-0.007	+0.010	-0.000	-0.000	+0.019	+0.004
spc4	-0.000	+0.009	-0.000	-0.000	-0.009	-0.000	-0.000	-0.000	+0.001	+0.016
spc5	+0.010	+0.000	-0.000	-0.000	-0.004	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	+0.011
spc14	+0.014	-0.000	-0.000	-0.000	-0.001	-0.000	-0.000	-0.000	+0.007	-0.000
spc23	-0.000	+0.002	+0.026	-0.000	-0.001	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000

Tabla VII.14: Resultados de la tabla de porcentajes del Lien (Resultado del $\chi^2 = 1563.421727$. LIEN total = 2.757358). Objetos depositados en las tumbas de hombres y mujeres. Las siglas de las tablas sobre los objetos depositados en las tumbas corresponden a: VAS= Vasos cerámicos enteros, FAU= Fauna, MAL= Malacología, CAL= Calaíta, CUE= Cuentas no de calaíta, PUL= Instrumentos pulimentados, OS= Utillaje óseo, NUC= Núcleos, LAM= Láminas y LAS= Lascas.

ADULTOS										
	VAS	FAU	MAL	CAL	CUE	PUL	OS	NUC	LAM	LAS
spc2	+0.001	-0.001	+0.003	-0.000	-0.007	+0.010	-0.000	-0.000	+0.019	+0.004
spc4	-0.000	+0.009	-0.000	-0.000	-0.009	-0.000	-0.000	-0.000	+0.001	+0.016
spc6	-0.000	+0.036	-0.001	-0.000	-0.014	-0.000	+0.019	-0.000	+0.001	+0.008
spc14	+0.014	-0.000	-0.000	-0.000	-0.001	-0.000	-0.000	-0.000	+0.007	-0.000
spc18	-0.000	+0.001	-0.000	-0.000	-0.001	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	+0.004
spc19	+0.027	+0.000	-0.000	-0.000	-0.004	-0.000	-0.000	-0.000	+0.001	+0.003
spc23	-0.000	+0.002	+0.026	-0.000	-0.001	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
INFANTILES										
	VAS	FAU	MAL	CAL	CUE	PUL	OS	NUC	LAM	LAS
spc3	-0.000	+0.011	+0.001	-0.000	-0.015	-0.000	-0.000	+0.008	+0.001	+0.021
spc5	+0.010	+0.000	-0.000	-0.000	-0.004	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	+0.011
spc9	-0.000	-0.000	+0.081	-0.000	-0.006	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	+0.003
spc11	-0.003	-0.011	-0.004	-0.001	+0.025	-0.001	-0.001	-0.001	-0.006	-0.021
spc13	+0.003	-0.000	+0.008	-0.000	-0.002	-0.000	-0.000	-0.000	+0.001	+0.001
spc15	-0.000	+0.000	-0.000	+0.025	+0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.001
spc17	-0.001	-0.000	-0.001	+0.004	-0.001	+0.004	-0.000	-0.000	+0.008	+0.000
spc21	-0.000	+0.002	-0.000	-0.000	-0.001	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	+0.003
spc24	-0.000	-0.004	-0.002	-0.000	+0.008	-0.000	-0.000	-0.000	-0.002	-0.007
spc25	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	+0.001	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.001

Tabla VII.15: Resultados de la tabla de porcentajes del Lien (Resultado del $\chi^2 = 1563.421727$. LIEN total = 2.757358). Objetos depositados en las tumbas de infantiles y adultos.

La función de los instrumentos líticos depositados en las sepulturas

En relación al uso de los instrumentos, nuevamente, nos encontramos con el problema de la poca cantidad de sepulturas y de piezas que estaban usadas²²⁰. Por esta razón, materias como

²²⁰. A las sepulturas no tomadas en cuenta por tener menos de 5 efectivos, debemos sumarles las que no tienen material lítico usado: SPC15 (infantil de 6 meses), SPC21 (infantil de 6 meses), SPC23 (adulto femenino), SPC24 (infantil de 6 meses) y SPC25 (infantil de 7 años).

la carne o el hueso no pueden valorarse, ya que únicamente están representadas en el registro arqueológico con una o dos piezas.

En cuanto al resto de materias trabajadas (la piel, la madera y las plantas no leñosas) los resultados relativos al sexo son bastante similares a los que obteníamos con los anteriores tests (Tablas VII.16 y VII.17). Así, de manera resumida podemos decir que:

- 1) Los útiles de piel tienden a estar asociados algo más con la mujer, no sólo por la presencia muy positiva con dos mujeres (SPC2 y SPC5), sino también por los valores negativos que muestran con todos los individuos masculinos (SPC6, SPC17, SPC18, SPC19).
- 2) Los instrumentos de madera parecen estar ligeramente más relacionados con los hombres, ya que la vinculación positiva con dos de los cuatro masculinos con los que hemos podido trabajar (SPC17, SPC19), se refuerza además por el valor negativo que presenta una de las mujeres (SPC4).
- 3) Los útiles de plantas no leñosas, tanto en conjunto como en posibles trabajos diferentes (RV1 y RV2), muestran una tendencia a estar más asociados con los masculinos. Los valores positivos de algunos hombres contrastan con los valores negativos de ciertas mujeres.

MASCULINOS											
	C	P	C/P	RV	RV1	RV2	RV1/2	RV/M	M	H	IND
spc6	-0.000	-0.001	-0.001	-0.001	+0.001	+0.002	+0.001	+0.000	+0.000	-0.000	-0.000
spc17	-0.000	-0.001	+0.013	-0.001	-0.001	+0.003	-0.001	+0.001	+0.001	-0.000	-0.003
spc18	-0.000	-0.001	-0.000	+0.037	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
spc19	-0.000	-0.002	-0.000	-0.000	-0.000	-0.001	+0.010	-0.001	+0.001	-0.000	+0.002
FEMENINOS											
	C	P	C/P	RV	RV1	RV2	RV1/2	RV/M	M	H	IND
spc2	-0.001	+0.004	-0.002	+0.000	+0.000	-0.003	+0.000	-0.002	+0.000	+0.006	-0.001
spc4	-0.000	+0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.001	-0.000	-0.001	-0.001	-0.000	+0.013
spc5	-0.000	+0.003	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	+0.004	+0.000	-0.000	-0.001
spc14	-0.000	-0.001	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	+0.027	-0.000	-0.000	-0.000

Tabla VII.16: Resultados de la tabla de porcentajes del Lien (Resultado del $\chi^2 = 429.232171$. LIEN total = 7.948744). Instrumentos usados en las tumbas de hombres y mujeres. Las siglas de las tablas sobre la función de los instrumentos líticos depositados en las tumbas corresponden a: C= Carne, P= Piel, C/P= Carne o Piel, RV= Plantas no Leñosas, RV1= Plantas no Leñosas (siega), RV2= Plantas no Leñosas cortadas sobre o cerca del suelo, RV/M= Plantas no leñosas o madera, M= Madera, H= Hueso e IND= Materia Indeterminada.

- 4) En cuanto a los niños, los datos no permiten hacer inferencias de peso. Si bien los resultados no muestran asociaciones claras, se aprecian varios valores positivos con respecto a los útiles con huellas de carne/piel (C/P) o de RV2, y negativos con relación a los usados sobre piel y siega (RV1).

ADULTOS											
	C	P	C/P	RV	RV1	RV2	RV1/2	RV/M	M	H	IND
spc2	-0.001	+0.004	-0.002	+0.000	+0.000	-0.003	+0.000	-0.002	+0.000	+0.006	-0.001
spc4	-0.000	+0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.001	-0.000	-0.001	-0.001	-0.000	+0.013
spc6	-0.000	-0.001	-0.001	-0.001	+0.001	+0.002	+0.001	+0.000	+0.000	-0.000	-0.000
spc14	-0.000	-0.001	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	+0.027	-0.000	-0.000	-0.000
spc18	-0.000	-0.001	-0.000	+0.037	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
spc19	-0.000	-0.002	-0.000	-0.000	-0.000	-0.001	+0.010	-0.001	+0.001	-0.000	+0.002
spc5	-0.000	+0.003	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	+0.004	+0.000	-0.000	-0.001
INFANTILES											
	C	P	C/P	RV	RV1	RV2	RV1/2	RV/M	M	H	IND
spc3	+0.010	-0.000	+0.001	-0.001	-0.001	+0.002	-0.001	-0.002	-0.000	-0.000	+0.001
spc9	-0.000	-0.001	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	+0.011
spc11	-0.000	+0.001	-0.000	+0.017	-0.000	-0.001	-0.000	-0.000	-0.001	-0.000	-0.001
spc13	-0.000	-0.001	-0.000	-0.000	+0.037	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
spc17	-0.000	-0.001	+0.013	-0.001	-0.001	+0.003	-0.001	+0.001	+0.001	-0.000	-0.003

Tabla VII.17: Resultados de la tabla de porcentajes del Lien (Resultado del $\chi^2 = 429.232171$. LIEN total = 7.948744). Instrumentos usados en las tumbas de infantiles y adultos. Todos los niños tiene más de 4 años.

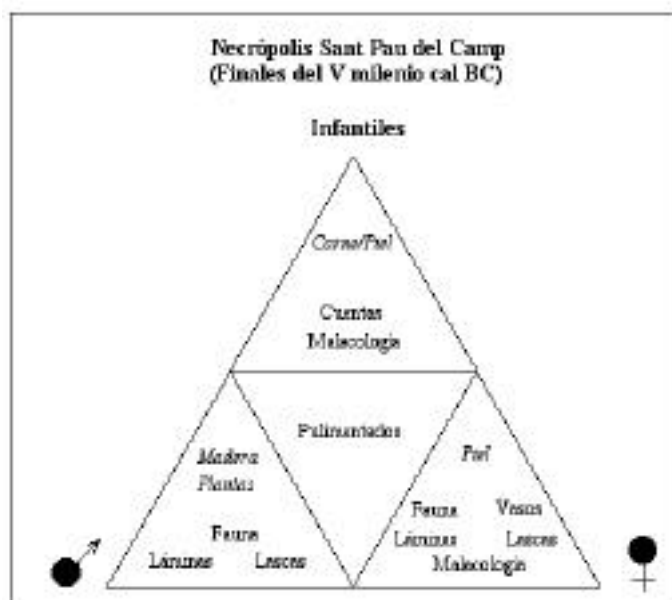


Fig. VII.1: Representación gráfica de los resultados de la tabla de porcentajes del Lien en la necrópolis de Sant Pau del Camp.

VII.5.1.3.- Resultados del Análisis Factorial de Correspondencias (AFC)

Los datos obtenidos en el análisis factorial de correspondencias siguen poniendo de relieve los problemas con los que hemos trabajado. La escasez de material en las tumbas se refleja en las numerosas ausencias (ceros) que presentan las tablas de contingencia (Tabla VII.18). En este sentido, no hemos podido evaluar el uso de los instrumentos líticos, por las pocas sepulturas con más de cinco piezas utilizadas. Todos estos inconvenientes han supuesto, en definitiva, que existan pocas asociaciones significativas.

En Sant Pau del Camp, el examen inicial de la tabla con los datos del análisis factorial, nos proporciona una primera visión de los resultados conseguidos. Los tres primeros ejes con los

que hemos trabajado nos proporcionan el 75,54% de la información: Eje 1: 43,20%, Eje 2: 18,04% y Eje 3: 14,30%.

Con respecto a la media total de las contribuciones absolutas y relativas, las variables y los individuos (vectores de líneas y de columnas) que muestran una importancia significativa dentro del análisis son los siguientes:

EJE 1	VECTOR LÍNEAS	COS²	CONT.
SPC3	11162.62	81.26	15.44
SPC6	11227.39	55.27	14.75
SPC11	-5075.45	98.39	24.11
	VECTOR COLUMNAS	COS²	CONT.
Fauna	10919.55	62.59	16.41
Malacología	11263.70	17.28	7.42
Cuentas	-5181.97	99.70	34.19
Láminas	8241.39	33.37	5.38
Lascas	9543.15	84.54	29.77
EJE 2	VECTOR LÍNEAS	COS²	CONT.
SPC 9	-20324.17	69.15	51.05
SPC20	22284.64	20.64	16.37
SPC23	-24211.82	60.57	14.49
	VECTOR COLUMNAS	COS²	CONT.
Malacología	-23158.30	73.04	75.12
Núcleos	20957.23	18.21	14.47
EJE 3	VECTOR LÍNEAS	COS²	CONT.
SPC20	41381.09	71.18	71.20
	VECTOR COLUMNAS	COS²	CONT.
Núcleos	40707.36	68.71	68.90

Tabla VII.18: Variables significativas obtenidas en el análisis factorial de correspondencias.

En el gráfico correspondiente a los Ejes 1 y 2 (61,6% de información) podemos observar la proximidad de las cuentas con varias tumbas de infantiles (sobre todo mayores de 4 años). La relación más significativa se da en el enterramiento SPC11. Recordemos que junto a este niño se encontró un collar compuesto por 261 cuentas, hecho que el test ha resaltado (Fig. VII.2).

Otros objetos teóricamente de ornamento como son las conchas, se encuentran asociados a dos tumbas, una de un individuo infantil (SPC9) y otra de uno femenino (SPC23). En el caso de la sepultura SPC9, las abundantes conchas halladas son uno de los elementos más significativos.

En cuanto al material lítico, podemos ver que sobre el eje 1 hay una atracción interesante de las láminas y las lascas con un hombre (SPC6) y un infantil de cuatro años (SPC3). Por su parte, la relación de los núcleos con la sepultura SPC 20 queda representada de manera aislada. Es significativa la distribución opuesta que se observa en el gráfico entre el material lítico tallado y los elementos de ornamentos. Así, las láminas, las lascas y los núcleos se encuentran en una posición contraria con las cuentas, en el eje 1, y con las conchas, en el eje 2.

Aunque el resto de sepulturas y objetos no muestran asociaciones significativas, ya que su representatividad es débil, nos parece relevante el acercamiento que se aprecia en el gráfico entre algunas tumbas y ciertos materiales. Este es el caso, por ejemplo, de SPC17 y SPC2 con los instrumentos pulimentados o de la propia SPC17 con la calaíta.

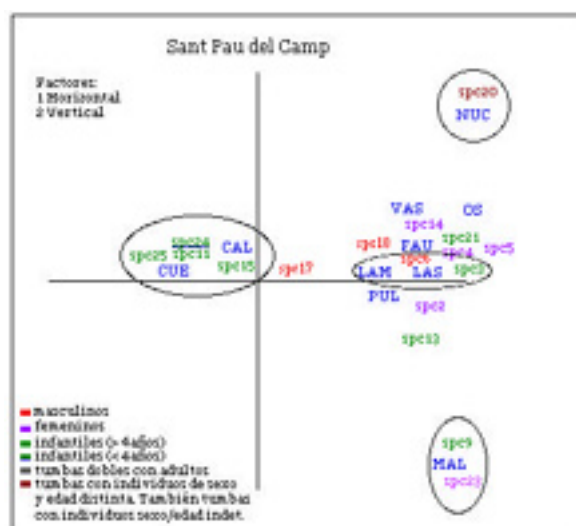


Fig. VII.2: Representación del análisis factorial de correspondencias: ejes 1 y 2. Necrópolis de Sant Pau del Camp. VAS= Vasos cerámicos enteros, FAU= Fauna, MAL= Malacología, CAL= Calaíta, CUE= Cuentas no de calaíta, PUL= Instrumentos pulimentados, OS= Utillaje óseo, NUC= Núcleos, LAM= Láminas y LAS= Lascas.

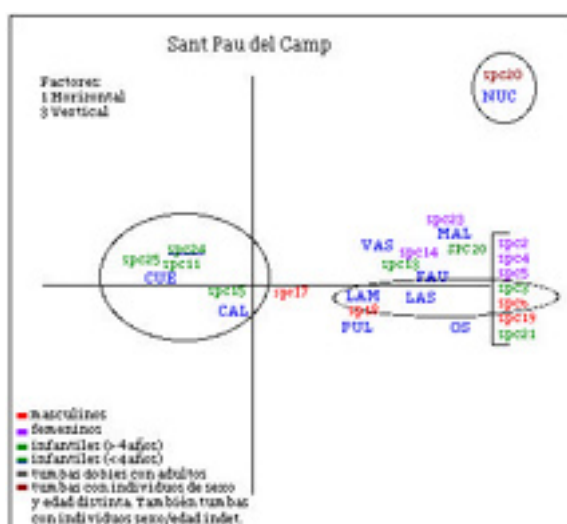
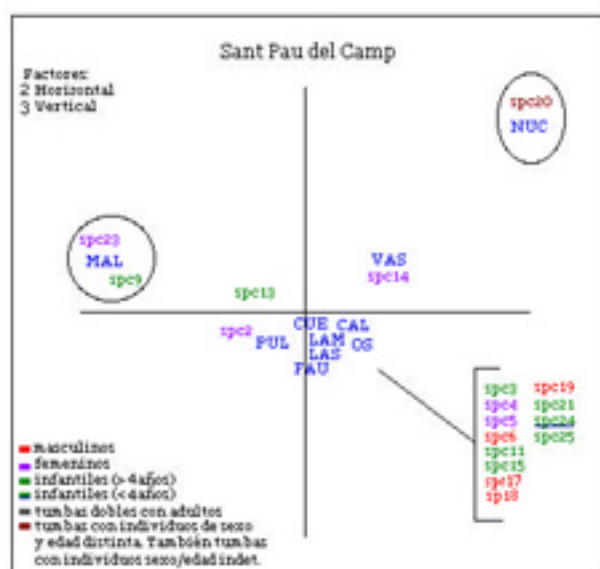


Fig. VII.3: Representación del análisis factorial de correspondencias: ejes 1 y 3. Necrópolis de Sant Pau del Camp.



3) Aunque las conchas se sitúan únicamente junto a dos individuos, un infantil mayor de 4 años (SPC9) y una mujer (SPC23), esta proximidad nos parece interesante, primero, por su similitud con respecto a los resultados de los otros tests aplicados, y segundo, porque nuevamente no se asocian a ningún hombre.

4) Las láminas y las lascas están relacionadas de manera significativa con un hombre (SPC6) y con un niño de 4 años (SPC3). Nos parece difícil interpretar estos datos en la medida que una buena parte de las inhumaciones presentan soportes líticos tallados. Con todo, creemos que el test ha resaltado esta asociación, en tanto que las láminas o las lascas son los únicos elementos que caracterizan el contenido de estas dos sepulturas.

5) La asociación aislada de la tumba SPC20 con los núcleos viene propiciada por el hecho de que es la única sepultura, junto a la de SPC3, donde hay dos núcleos. Esta circunstancia ha quedado reflejada en el test, ya que es un elemento muy característico en referencia al conjunto de objetos que se han hallado en todos los enterramientos. Esta vinculación, que en los otros tests no pudo valorarse por la escasez de efectivos, aquí ha quedado sobredimensionada. En nuestra opinión, es una relación que debemos tomar con precaución, porque núcleos pequeños de sílex de origen local como éstos, también se encuentran en otras estructuras no funerarias de Sant Pau del Camp.

VII.5.1.4.- Resultados del Análisis de Correspondencias Binarias

Como hemos dicho en la presentación de los tests aplicados (capítulo VII.4), para el caso del análisis de correspondencias binarias hemos considerado los primeros cuatro ejes. No hemos tenido en cuenta el resto de ejes, puesto que los datos que ofrecían eran redundantes.

El porcentaje de información que aportan es del 56,91% (eje 1: 24,73%, eje 2: 13,11%, eje 3: 9,62% y eje 4: 9,45%). Los individuos y variables que han aportado resultados significativos los vemos reflejados en la tabla VII.19.

Las primeras vinculaciones entre individuos y objetos e instrumentos se comienzan a apreciar en el segundo eje (Fig. VII.5/1-3 y VII.6/1). Así, nos parece interesante la relación de dos infantiles (SPC3 y SPC17) con la calaíta y con útiles usados para cortar plantas no leñosas (RV2). Hay otros elementos que no los tomamos en consideración (los núcleos y las piezas líticas utilizadas sobre carne o carne/piel), puesto que, como hemos explicado, sólo aparecen en una única tumba de toda la necrópolis.

En posición contraria a este grupo de infantiles, se sitúa la asociación de los enterramientos femeninos SPC14 y SPC23, así como la del adulto de sexo indeterminado SPC26, con la categoría vasos cerámicos enteros. En este caso, esta conexión con los individuos femeninos se refuerza por la proximidad de la variable "Mujer".

Del eje 3 cabe resaltar, por un lado, la relación de la inhumación infantil de SPC12 y de la femenina adulta de SPC2 con el utillaje lítico pulimentado. Recordemos que en los otros tests este tipo de instrumentos no estaban preferentemente con ningún grupo concreto de sexo o edad, ya que la tercera de las hachas se halla en la sepultura infantil posiblemente masculina de SPC17. Opuestamente a esta asociación, se encuentra la presencia de la tumba infantil de SPC15 con las categorías de cuentas y calaíta, así como de la masculina de SPC6, SPC18 y

SPC19 con los restos de fauna (los núcleos y los útiles de carne no volvemos a tomarlos en cuenta) (Fig. VII.5/2-3 y VII.6/2).

Finalmente en el eje 4, nos parece destacable la vinculación de la mujer de la sepultura SPC23 con las categorías de malacología y restos de fauna. Relación que se refuerza nuevamente por la proximidad de la variable "Mujer". Asimismo, observamos la conexión de individuos de distinto sexo y edad (la mujer adulta de SPC2, el hombre adulto de SPC6 y el infantil de SPC12) con los útiles líticos pulimentados y los instrumentos usados para cortar plantas no leñosas (RV1 y RV1/RV2). Es decir, que en este caso las hachas no parecen agruparse especialmente ni con los niños ni con los adultos, ya sean masculinos o femeninos (Fig. VII.6/1-2).

VARIABLES	QLT	COORD	CTR	INDIVIDUOS	QLT	COORD	CTR
Eje 1				Eje 1			
SIND	0.87	1.47	0.37	SPC25	0.59	1.71	0.10
INF	0.91	1.27	0.30	SPC22	0.79	2.06	0.10
Eje 2				SPC10	0.79	2.06	0.10
ADU	0.39	-1.07	0.20	SPC12	0.29	1.62	0.09
MUJ	0.38	-1.21	0.16	SPC6	0.31	-0.65	0.08
C/P	0.61	1.72	0.13	SPC16	0.66	1.42	0.07
RV2	0.51	1.21	0.10	SPC27	0.66	1.42	0.07
C	0.31	1.81	0.07	SPC15	0.24	0.99	0.07
NUC	0.31	1.81	0.07	SPC1	0.43	1.35	0.06
CAL	0.15	1.23	0.07	SPC2	0.28	-0.51	0.05
VAS	0.18	-0.55	0.06	SPC19	0.34	-0.57	0.05
Eje 3				Eje 2			
CUE	0.44	-1.14	0.27	SPC3	0.42	0.87	0.28
CAL	0.32	-1.80	0.19	SPC17	0.54	0.78	0.23
PUL	0.13	1.07	0.10	SPC14	0.43	-1.10	0.16
NUC	0.24	1.59	0.07	SPC23	0.30	-1.10	0.13
C	0.24	1.59	0.07	SPC26	0.21	-1.34	0.08
HOM	0.18	-0.70	0.06	Eje 3			
FAU	0.21	-0.38	0.05	SPC15	0.38	-1.24	0.27
Eje 4				SPC3	0.24	0.66	0.22
PUL	0.32	-1.70	0.26	SPC18	0.37	-0.74	0.15
RV1/RV2	0.34	-1.07	0.10	SPC12	0.16	1.21	0.13
C	0.26	1.66	0.08	SPC2	0.14	0.37	0.07
NUC	0.26	1.66	0.08	Eje 4			
RV1	0.22	-0.90	0.07	SPC3	0.25	0.68	0.24
MAL	0.18	0.63	0.07	SPC12	0.22	-1.44	0.19
OS	0.19	-1.44	0.06	SPC6	0.25	-0.59	0.18
HOM	0.17	-0.70	0.06	SPC23	0.20	0.90	0.12
FAU	0.20	0.37	0.05	SPC2	0.18	-0.42	0.08
MUJ	0.08	0.56	0.05				

Tabla VII.19: Variables significativas obtenidas en el análisis de correspondencias binarias.

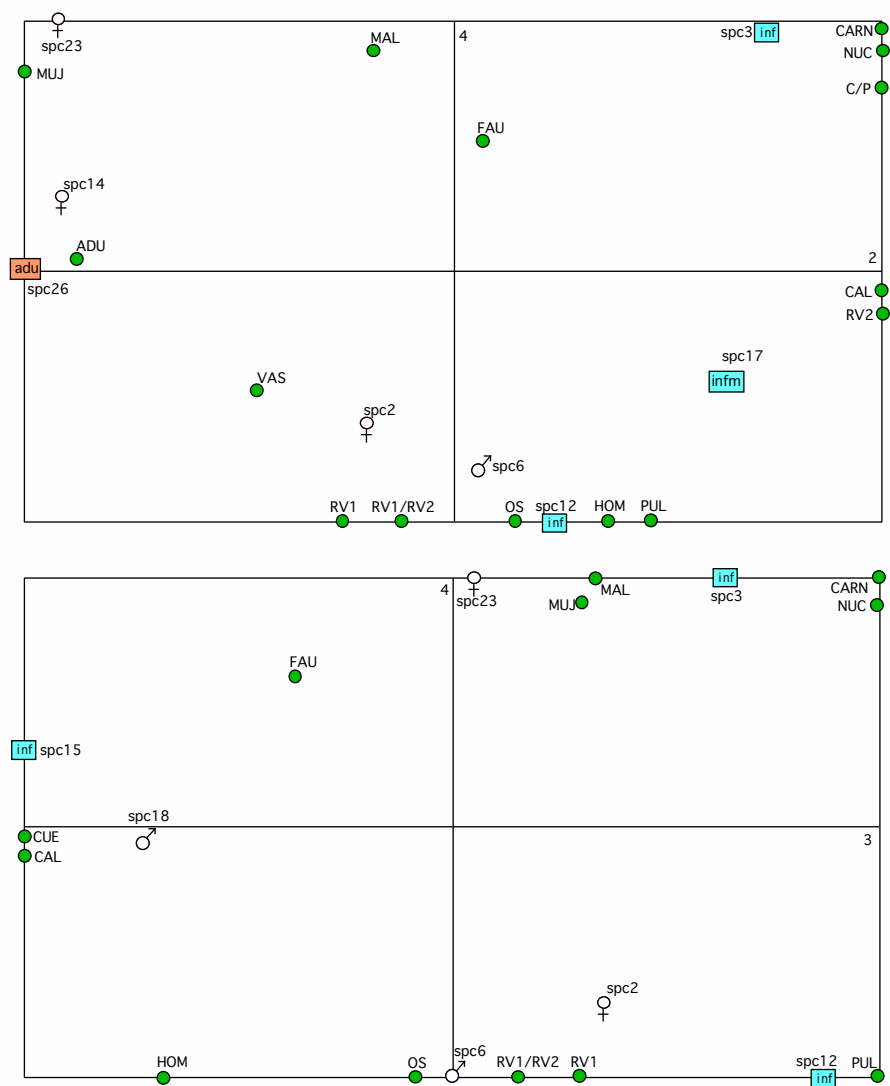


Fig. VII.6: Representación del análisis de correspondencias binarias: ejes 2/4 y 3/4 en la Necrópolis de Sant Pau del Camp.

VII.5.1.5.- Los resultados estadísticos: Resumen

En la necrópolis del V milenio de Sant Pau del Camp las disimilitudes más marcadas se han registrado entre los infantiles menores y mayores a 4 años. Ya hemos visto que si los primeros no suelen tener nada o casi nada, algunos de los segundos son de los individuos que más ajuar tienen en esta necrópolis. Las cuentas son el elemento más peculiar del grupo de los infantiles. Con todo, en ocasiones, en sus tumbas también se han registrado restos de fauna, lascas, láminas y algunas conchas (Fig. VII.7).

Con respecto a los hombres y las mujeres adultas, aunque el número de personas sexadas ha hecho complicado determinar asociaciones significativas, los datos indican que lo que más caracteriza a sus tumbas es la homogeneidad del ajuar entre ellos y ellas. Si bien en algunos tests estadísticos se ha apreciado que determinados objetos tienden ligeramente a aparecer en las sepulturas masculinas o femeninas, en general el material más habitual en todas ellas son los artefactos líticos, los restos de fauna y/o los vasos cerámicos. Contrariamente, y sólo de

manera puntual, en ciertas tumbas se registran elementos no comunes como son conchas, cuentas, hachas pulidas o instrumentos óseos.

Por otra parte, aquellos individuos adultos que tienen mayor cantidad de piezas, son consecuencia básicamente de la acumulación de restos de fauna (algunos de los cuales son dientes o partes de un mismo animal) y de los efectivos líticos tallados que se han encontrado junto a ellos (SPC2, SPC4 o SPC6) (Tablas VII.20 y VII.21) . Algunos de estos efectivos, sin embargo, son pequeños huesos/dientes y lascas que, aún estando al mismo nivel del inhumado, se piensa que quizás no formaban parte del ajuar, sino del sedimento empleado para sellar las tumbas.

En cuanto a la función de los útiles, los resultados estadísticos muestran que mientras los instrumentos usados para trabajar la madera y cortar las plantas no leñosas²²¹ están algo más asociados con los hombres, los empleados en el tratamiento de la piel lo están con las mujeres.

Por su parte, aunque los niños solían poseer pocas piezas usadas, cuando tenían, éstas se han utilizado para el corte de plantas no leñosas.

FEMENINOS	IND	VAS	FAU	MAL	CAL	CUE	OS	PUL	NUC	LAM	LAS	TOTAL
SPC2	AD F	1		2				1		5	7	16
SPC4	AD F		6							2	13	21
SPC23	AD F?		1	2								3
SPC14	MAD F	1								1		2
SPC5	SUB F	2	1								7	10
MASCULINOS	IND	VAS	FAU	MAL	CAL	CUE	OS	PUL	NUC	LAM	LAS	TOTAL
SPC6	AD M	1	14				2			3	14	34
SPC18	AD M		1			1					3	5
SPC17	INF M?		2*		1	20		1		6	8	36+2*
SPC19	AD M	3	1							1	4	9

Tablas VII.20: Ajuar de las sepulturas masculinas y femeninas adultas de Sant Pau del Camp (IND= Sexo y edad: INF= Infantil, SUB= Subadulto, AD= Adulto, MAD= Maduro, M=Masculino, F= Femenino, IND= Indeterminado). Las siglas de las tablas sobre los objetos depositados en las tumbas corresponden a: VAS= Vasos cerámicos enteros, FAU= Fauna, MAL= Malacología, CAL= Calaita, CUE= Cuentas no de calaita, PUL= Instrumentos pulimentados, OS= Utillaje óseo, NUC= Núcleos, LAM= Láminas y LAS= Lascas. (* Las dos cabras de la Tumba SPC 17).

²²¹. En Sant Pau del Camp no pudieron ser tratados ni los proyectiles, pues sólo había un microlito geométrico cuyo estado de conservación impedía su análisis, ni los útiles usados para cortar carne, ya que sólo había uno.

INFANTILES <4 AÑOS	IND	VAS	FAU	MAL	CAL	CUE	OS	PUL	NUC	LAM	LAS	TOTAL
SPC1	INF IN	1										1
SPC10	INF IN											0
SPC12	INF IN							1				1
SPC16	INF IN											0
SPC21	INF IN		1								2	3
SPC22	INF IN											0
SPC24	INF IN	1				77					1	79
INFANTILES > 4 AÑOS	IND	VAS	FAU	MAL	CAL	CUE	OS	PUL	NUC	LAM	LAS	TOTAL
SPC3	INF IN		9	1					2	3	20	35
SPC9	INF IN		1	8							6	15
SPC11	INF IN	1	1	1		261				1	7	272
SPC13	INF IN	1		2		1				1	3	8
SPC15	INF IN		1		1	5						7
SPC17	INF M?		2*		1	20		1		6	8	36+2*
SPC25	INF IN					ND						ND
SPC27	INF IN											0
ADULTOS	IND	VAS	FAU	MAL	CAL	CUE	OS	PUL	NUC	LAM	LAS	TOTAL
SPC26	MAD IN	0		0	0	0	0	0				0

Tabla VII.21: Ajuar de las sepulturas infantiles mayores y menores a 4 años y de las de adultos de sexo indeterminado de Sant Pau del Camp. (* Las dos cabras de la Tumba SPC 17).

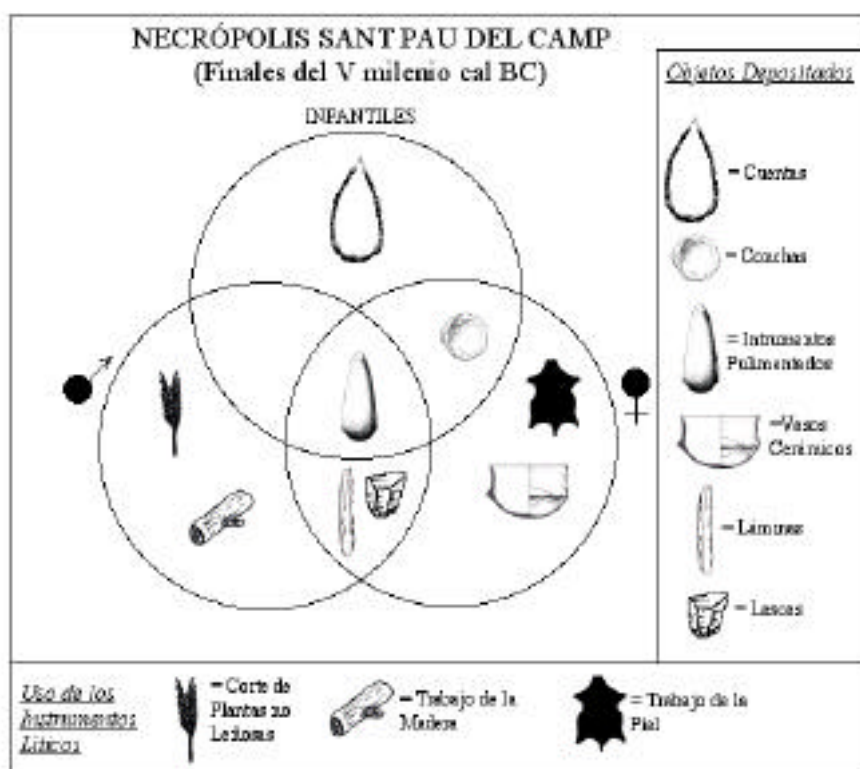


Fig. VII.7: Representación gráfica de los resultados estadísticos obtenidos en la necrópolis de Sant Pau del Camp.

VII.5.2.- LA NECRÓPOLIS DE LA BÒBILA MADURELL (IV MILENIO CAL BC)

VII.5.2.1.- Resultados de los Coeficientes de Asociación

Los objetos depositados en las sepulturas

Los resultados obtenidos a partir de los coeficientes del Jaccard y del Q de Yule, reflejan que en la necrópolis de la Bòbila Madurell (Tabla VII.22 y VII.23) hay determinados objetos que están relacionados más o menos intensamente a un sexo y a una edad concreta.

Tomados a nivel de presencia/ausencia, los individuos masculinos están asociados, sobre todo, con los molinos y el instrumental lítico tallado. Respecto a estos últimos, vemos que tienen más asociación: 1) con los soportes laminares que con las lascas; y 2) con los productos retocados que con los no retocados. Esta vinculación que tienen con los artefactos líticos se constata también en el hecho de que aparecen en la mayoría de las tumbas de hombres (véase en las tablas Tabla VII.22 y VII.23: "*sepulturas con piezas líticas*").

Otros materiales que caracterizan el contenido de los enterramientos masculinos, son los instrumentos pulimentados y los núcleos. Aunque los coeficientes son muy bajos, debido a la escasez de este tipo de materiales en las sepulturas, es muy significativa su presencia con algunos masculinos, ya que además nunca aparecen en los enterramientos de mujeres. Asimismo, en ninguna de las sepulturas femeninas se han encontrado juntos: proyectiles e instrumentos pulimentados o proyectiles y núcleos.

Cabe resaltar, además, la asociación de las cuentas con cuatro hombres. En este sentido, a excepción del inhumado de la tumba G10, que tiene 11 cuentas, en las otras tres sólo hay una (H10, M11) o dos (G12)²²².

Nuevamente como en Sant Pau del Camp, debemos ser cautos en el caso de la relación entre los vasos cerámicos y los hombres. La razón es que también hay numerosos fragmentos de cerámica que se han encontrado en otras muchas tumbas de esta necrópolis, varias de las cuales acogen a mujeres (G9, MF10, MS16 y MS5). Con ello queremos advertir de la posibilidad que tales fragmentos puedan ser recipientes rotos, fragmentos que no hemos tenido en consideración, ya que están presentes en la mayoría de las tumbas, y por consiguiente, es una variable poco discriminante.

En lo que respecta a las mujeres, éstas muestran una clara vinculación con los instrumentos óseos. La presencia significativa de estos útiles en una buena parte de las inhumaciones femeninas (5 de 8), contrasta con su ausencia en la mayoría de las masculinas (4 de 15 individuos). Asimismo, entre los materiales depositados en las sepulturas de las mujeres también son habituales las láminas y las lascas.

Contrariamente, no muestran apenas asociaciones de importancia con otro tipo de materiales y útiles. Nos estamos refiriendo a las cuentas, las conchas, los molinos y, los ya citados, instrumentos pulimentados y núcleos. En estos casos, los valores tan bajos son debidos a que, cuando aparecen, sólo lo hacen con una o dos mujeres. Estos datos suponen, en definitiva, que lo que más caracteriza a las sepulturas femeninas son los instrumentos confeccionados en

²²². Anteriormente en Sant Pau del Camp hemos visto también que el único adulto (SPC18) con cuentas, sólo tenía una.

hueso y sílex. El resto de elementos están representados de manera puntual en algunas de ellas.

En lo referente a la edad vemos que, por lo general, las diferencias entre niños y adultos no son tan marcadas²²³. Con todo, nosotros queremos poner atención en el hecho de que:

- Las cuentas suelen estar relacionadas algo más con algunos de los individuos infantiles.
- Si bien ambos grupos de edad tienen instrumentos líticos tallados, los valores altos de varios adultos nos indican una cierta vinculación con dicho utillaje.
- Determinados instrumentos relacionados exclusivamente con hombres también se han encontrado en ciertas tumbas de niños, es el caso de los molinos, puntas/microlitos geométricos o los instrumentos pulimentados.
- Las sepulturas en las que hay núcleos son casi exclusivamente de adultos (hombres).

BÒBILA MADURELL	MASCULINOS	FEMENINOS	INFANTILES	ADULTOS
Vasos enteros	0.37	0.07	0.17	0.19
Fauna	NS	NS	NS	NS
Malacología	0.23	0.16	0.14	0.22
Cuentas	0.25	0.08	0.23	0.18
Molinos	0.43	0.06	0.27	0.26
Instrumentos óseos	0.20	0.41	0.24	0.25
Láminas	0.59	0.33	0.38	0.50
Lascas	0.38	0.20	0.23	0.30
Piezas no retocadas	0.63	0.31	0.41	0.50
Piezas retocadas	0.52	0.22	0.20	0.43
Instrumentos pulimentados	0.10	0	0.10	0.15
Núcleos	0.26	0	0.09	0.23
Puntas/microlitos	0.43	0.06	0.05	0.28
Pulimentados+núcleos	0.26	0	0.03	0.13
Pulimentados+puntas/microlitos	0.20	0	0.03	0.13
Proyectiles+ núcleos	0.36	0	0	0.20
Sepulturas con piezas líticas	0.63	0.34	0.34	0.56

Tabla VII.22: Resultados del coeficiente de Jaccard. Objetos depositados en las tumbas. Las variables NS hacen referencia a objetos que no se han valorado por el escaso número de efectivos.

²²³. A diferencia de la necrópolis de Sant Pau del Camp, en la Bòbila Madurell y en el Camí de Can Grau no hemos podido analizar si entre los niños de distinta edad había diferencias en el material depositado en sus enterramientos. En el caso la Bòbila Madurell porque los estudios paleoantropológicos realizados sólo han determinado la edad en años en 7 infantiles (28%) y en el Camí de Can Grau porque únicamente hay cinco sepulturas individuales de niños.

BÓBILA MADURELL	MASCULINOS	FEMENINOS	INFANTILES	ADULTOS
Vasos enteros	+0.64	-0.64	-0.03	+0.03
Fauna	NS	NS	NS	NS
Malacología	+0.04	-0.04	-0.23	+0.23
Cuentas	+0.43	-0.43	+0.07	-0.07
Molinos	+0.71	-0.71	+0.08	-0.08
Instrumentos óseos	-0.64	+0.64	0	0
Láminas	-0.03	+0.03	-0.27	+0.27
Lascas	+0.18	-0.18	-0.14	+0.14
Piezas no retocadas	+0.33	-0.33	-0.19	+0.19
Piezas retocadas	+0.33	-0.33	-0.44	+0.44
Instrumentos pulimentados	+1	-1	-0.03	+0.03
Núcleos	+1	-1	-0.35	+0.35
Puntas/microlitos	+0.71	-0.71	-0.68	+0.68
Pulimentados+núcleos	+1	-1	-0.60	+0.60
Pulimentados+ puntas/microlitos	+1	-1	-0.60	+0.60
Proyectiles+ núcleos	+1	-1	-1	+1
Sepulturas con piezas líticas	+0.17	-0.17	-0.21	+0.21

Tabla VII.23: Resultados del coeficiente Q de Yule. Objetos depositados en las tumbas (NS= No significativo).

La función de los instrumentos líticos depositados en las sepulturas

Los resultados concernientes al uso del instrumental lítico tallado también muestran ligeras diferencias a nivel de sexo y de edad. En lo referente al sexo, la asociación más marcada es la de los individuos masculinos con los proyectiles, asociación que queda reforzada además por la casi total ausencia de éstos útiles con los individuos femeninos (Tablas VII.24 y VII.25).

Por otra parte, algo menos acentuadas son las relaciones de los hombres con los útiles usados para cortar carne, carne/piel y plantas no leñosas, así como las de las mujeres con las piezas empleadas para trabajar la piel.

Si bien los individuos masculinos tienden, efectivamente, a estar vinculados con el utillaje empleado para cortar plantas no leñosas, nos parece interesante reseñar el elevado coeficiente que presentan las mujeres. Ello es debido a que los útiles más característicos de los enterramientos femeninos son los usados sobre piel y sobre plantas no leñosas²²⁴.

Respecto a los efectivos no usados, los coeficientes demuestran que éstos se aproximan más a los individuos masculinos. De hecho 9 de los 14 (65%) hombres con piezas líticas tienen piezas no usadas.

En cuanto a la edad, los niños se vinculan sobre todo con el utillaje empleado sobre piel y sobre plantas no leñosas. En cambio, apenas hay infantiles relacionados con instrumentos de carne, carne/piel y proyectiles.

²²⁴. Si tomamos en cuenta los distintos rastros de las piezas usadas para cortar plantas, parece que mientras los hombres se asocian algo más a las que tienen huellas de RV1 y RV2, los niños lo hacen, sobre todo, con los de RV2.

BÒBILA MADURELL	MASCULINO	FEMENINOS	INFANTILES	ADULTOS
Carne	0.29	0.15	0.05	0.25
Piel	0.11	0.20	0.16	0.11
Carne/piel	0.29	0.15	0.08	0.24
Proyectiles	0.43	0.06	0.05	0.28
Vegetales no leñosos	0.47	0.23	0.23	0.40
RV1	0.31	0.07	0.09	0.18
RV2	0.47	0.12	0.20	0.34
RV1/RV2	0.17	0.18	0.15	0.14
No usadas	0.47	0.23	0.30	0.34

Tabla VII.24: Resultados del coeficiente de Jaccard. Instrumentos usados depositados en las tumbas.

BÒBILA MADURELL	MASCULINO	FEMENINOS	INFANTILES	ADULTOS
Carne	+0.20	-0.20	-0.63	+0.63
Piel	-0.36	+0.36	+0.19	-0.19
Carne/piel	+0.20	-0.20	-0.48	+0.48
Proyectiles	+0.71	-0.71	-0.68	+0.68
Vegetales no leñosos	+0.20	-0.20	-0.32	+0.32
RV1	+0.55	-0.55	-0.33	+0.33
RV2	+0.54	-0.54	-0.28	+0.28
RV1/RV2	-0.14	+0.14	+0.06	-0.06
No usadas	+0.20	-0.20	-0.03	+0.03

Tabla VII.25: Resultados del coeficiente del Q de Yule. Instrumentos usados depositados en las tumbas.

VII.5.2.2.- Resultados de la Tabla de Porcentajes del Lien

Los objetos depositados en las sepulturas

Recordemos, nuevamente, que el problema más importante de la aplicación del Lien, es que hemos tenido que eliminar, previamente, aquellas sepulturas con menos de 5 efectivos²²⁵. Ello ha supuesto, automáticamente, que no hayamos tenido en cuenta 3 de las sepulturas femeninas (37,5%), 3 de las masculinas (20%), 10 de las infantiles (37%) y 8 de las de adultos (26,6%).

Los resultados que se infieren del Lien vuelven a ser, por lo general, coincidentes con respecto a los obtenidos mediante los coeficientes del Jaccard y del Q de Yule. En referencia al material depositado en las sepulturas, cabe decir que (Tablas VII.26 y VII.27, Fig. VII.8):

- Aunque son escasos los enterramientos en los que se han hallado vasos enteros, nos parece muy significativa la vinculación positiva que tienen respecto a cinco sepulturas de individuos masculinos adultos, frente a ninguna de femeninos y sólo dos de infantiles.

²²⁵. Los enterramientos que no se han incluido en el test son: 3 femeninos adultos (M8, MS63 y G13), 3 masculinos adultos (M25, MF3 y MS65), 2 tumbas dobles más de adultos (la E28 en la que hay un hombre y una mujer y la G7 en la que existen un maduro de sexo indeterminado) y 10 infantiles (M22, I5, M6, B7, MF17, MS23, MS37, MS67, G14 y H11).

- Es relevante que ocho de los nueve niños con los que hemos trabajado tienen una asociación negativa con los restos de fauna.

- La aparente relación de los restos malacológicos con los hombres, por los valores positivos que presentan dos de ellos, debe tomarse con cuidado. En este sentido, dos de las sepulturas de mujeres (G13 y M8) en las que había conchas han sido eliminadas del test del Lien por no poseer más de cinco efectivos. Además, cabe recordar, precisamente, que en los tests del Jaccard y del Q de Yule los coeficientes referentes a los hombres y a las mujeres eran similares. Por su parte, es significativa la correspondencia positiva de estos restos con cinco infantiles.

- Las cuentas, ya sean o no de calaíta, muestran, generalmente, valores negativos con varios masculinos e infantiles. Sin embargo, dicha ausencia puede ser engañosa. Nuevamente, la presencia de muchas cuentas²²⁶ en un determinado enterramiento provoca que los valores sean negativos, primero, para el resto de variables tratadas en esa tumba, y segundo, para aquellas sepulturas que tienen pocas cuentas (véanse tablas VII.26 y VII.27).

Asimismo, es significativo que, a diferencia de la mayoría de los adultos, varios de estos niños que se asocian con cuentas, tengan más de cinco: MS61=6, MF12a=14, M9=20, H3=21 y M15=63.

- Los instrumentos pulimentados están, igualmente, vinculados sólo a sepulturas masculinas e infantiles. Exclusividad que también se produce con respecto a los núcleos de sílex melado hallados en unos pocos enterramientos de hombres.

- En los coeficientes de presencia/ausencia del Jaccard y Q de Yule, la tenue relación que se veía entre el utillaje óseo y las mujeres tiene su paralelismo, a nuestro parecer, en los resultados del Lien. En este sentido, debemos considerar: 1) que tres de las mujeres (60%) con las que hemos trabajado en este test muestran valores positivos, 2) que la proporción de hombres es menor (3=25%), y 3) que dos hombres presentan valores negativos.

En lo referente a la edad, parece haber una muy ligera vinculación de los instrumentos óseos con los adultos. Sin embargo, este hecho no quedaba constatado ni en el Jaccard ni en el Q de Yule. Nuevamente, los valores negativos de algunos individuos que no tienen utillaje de hueso (B5 -adulto de sexo indeterminado, E28 -hombre y mujer adultas, M15-infantil-), vienen propiciados por los valores positivos que en sus tumbas tienen otros objetos como las cuentas.

- Con respecto a los instrumentos líticos tallados, la proporción de valores positivos es bastante similar entre ambos sexos, si tenemos en cuenta el número de individuos sexados con los que hemos trabajado (12 hombres y 5 mujeres). Sin embargo, los valores de algunos enterramientos de hombres (superior a +0,001) reflejan que lo que más caracteriza a sus tumbas es, sobre todo, la presencia de láminas, es el caso, por ejemplo, de la sepultura B6 en la que hay 14 láminas. Estos resultados son paralelos a los del Q de Yule y del Jaccard donde lascas y láminas estaban algo más con los masculinos.

²²⁶. Este es el caso, por ejemplo, de los coeficientes que se reflejan en la tumba femenina G9 (22 cuentas), la masculina G10 (10 de calaíta), la infantil M9 (20 de calaíta) o la del adulto B5 (120 cuentas).

En cuanto a la edad, se vuelve a repetir, al igual que en los tests de presencia/ausencia, la mayor presencia de las láminas con los adultos.

- Finalmente, apuntar la vinculación recurrente de los molinos con los inhumados masculinos adultos y los infantiles.

MASCULINOS											
	VAS	FAU	MAL	CAL	CUE	PUL	OS	NUC	LAM	LAS	MOL
11.4	+0.002	+0.000	-0.000	-0.001	-0.001	-0.000	+0.000	+0.001	+0.000	+0.001	+0.000
B16	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	+0.003	+0.000	-0.000
B6	-0.000	-0.001	-0.000	-0.001	-0.001	+0.002	-0.001	+0.000	+0.008	-0.000	-0.000
G10	+0.002	-0.001	-0.000	+0.003	-0.002	+0.000	+0.001	+0.003	-0.000	-0.000	-0.000
G12	+0.001	-0.000	-0.000	-0.000	-0.001	+0.003	-0.000	+0.001	+0.001	-0.000	-0.000
G17	-0.000	+0.013	+0.000	-0.001	-0.001	-0.000	-0.001	-0.000	+0.000	-0.000	-0.000
G18	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.001	-0.000	+0.002	-0.000	+0.002	-0.000	-0.000
G5	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	+0.003	-0.000	-0.000
H10	+0.001	-0.000	+0.001	-0.000	-0.001	+0.000	+0.001	-0.000	+0.000	-0.000	-0.000
M11	+0.003	-0.000	-0.000	+0.000	-0.000	+0.002	-0.000	-0.000	+0.000	+0.000	-0.000
MS20	-0.000	+0.004	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	+0.000	+0.001
MS69	-0.000	-0.000	+0.001	-0.000	-0.000	+0.000	-0.000	-0.000	+0.000	-0.000	+0.005
FEMENINOS											
	VAS	FAU	MAL	CAL	CUE	PUL	OS	NUC	LAM	LAS	MOL
G9	+0.000	-0.001	-0.000	-0.000	+0.012	-0.000	+0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.001
MF10	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	+0.005	-0.000	-0.000	+0.000	-0.000
MS16	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	+0.000	-0.000	+0.001	+0.000	+0.000
MS5	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	+0.001	-0.000	+0.001	-0.000	-0.000
7.7	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	+0.001	-0.000	+0.001	-0.000	-0.000

Tabla VII.26: Resultados de la tabla de porcentajes del Lien (Resultado del $\chi^2 = 3233.639566$. LIEN total = 3.421841). Objetos depositados en las tumbas de hombres y mujeres. Las siglas de las tablas sobre los objetos depositados en las tumbas corresponden a: VAS= Vasos cerámicos enteros, FAU= Fauna, MAL= Malacología, CAL= Calaíta, CUE= Cuentas no de calaíta, PUL= Instrumentos pulimentados, OS= Utillaje óseo, NUC= Núcleos, LAM= Láminas, LAS= Lascas y MOL= Molinos.

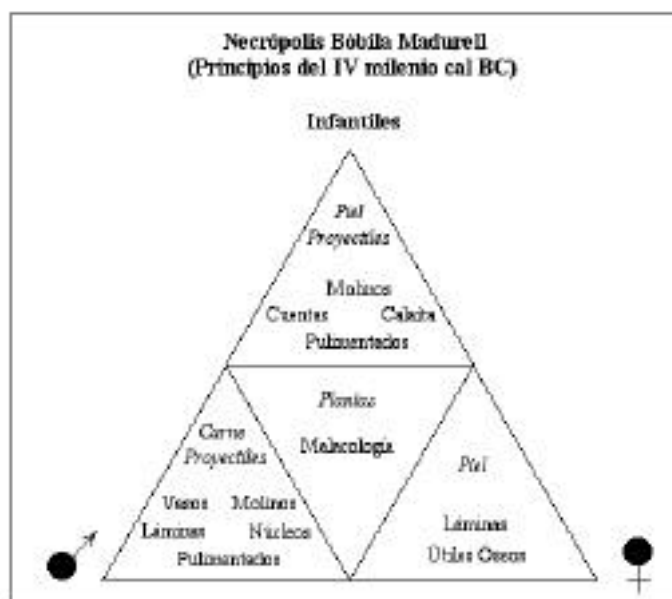


Fig. VII.8: Representación gráfica de los resultados de la tabla de porcentajes del Lien en la necrópolis de la Bòbila Madurell.

ADULTOS											
	VAS	FAU	MAL	CAL	CUE	PUL	OS	NUC	LAM	LAS	MOL
11.4	+0.002	+0.000	-0.000	-0.001	-0.001	-0.000	+0.000	+0.001	+0.000	+0.001	+0.000
7.7	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	+0.001	-0.000	+0.001	-0.000	-0.000
B5	-0.000	-0.004	-0.002	-0.006	+0.140	-0.001	-0.005	-0.001	-0.008	-0.003	-0.003
B16	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	+0.003	+0.000	-0.000
B6	-0.000	-0.001	-0.000	-0.001	-0.001	+0.002	-0.001	+0.000	+0.008	-0.000	-0.000
E28	-0.000	+0.122	-0.001	-0.002	-0.003	-0.000	-0.002	-0.000	-0.003	-0.001	-0.001
G10	+0.002	-0.001	-0.000	+0.003	-0.002	+0.000	+0.001	+0.003	-0.000	-0.000	-0.000
G12	+0.001	-0.000	-0.000	-0.000	-0.001	+0.003	-0.000	+0.001	+0.001	-0.000	-0.000
G17	-0.000	+0.013	+0.000	-0.001	-0.001	-0.000	-0.001	-0.000	+0.000	-0.000	-0.000
G18	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.001	-0.000	+0.002	-0.000	+0.002	-0.000	-0.000
G4	-0.000	+0.027	+0.000	-0.001	-0.001	-0.000	-0.001	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
G5	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	+0.003	-0.000	-0.000
G9	+0.000	-0.001	-0.000	-0.000	+0.012	+0.000	+0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.001
H10	+0.001	-0.000	+0.001	-0.000	-0.001	+0.000	+0.001	-0.000	+0.000	-0.000	-0.000
M11	+0.003	-0.000	-0.000	+0.000	-0.000	+0.002	-0.000	-0.000	+0.000	+0.000	-0.000
MF10	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	+0.005	-0.000	-0.000	+0.000	-0.000
MS16	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	+0.000	-0.000	+0.001	+0.000	+0.000
MF18	-0.000	-0.000	+0.000	-0.001	-0.001	+0.001	-0.000	+0.004	+0.002	+0.000	-0.000
MS5	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	+0.001	-0.000	+0.001	-0.000	-0.000
MS20	-0.000	+0.004	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	+0.000	+0.001
MS62	-0.000	-0.001	-0.001	-0.000	-0.002	+0.000	+0.036	+0.000	-0.001	-0.000	-0.000
MS69	-0.000	-0.000	+0.001	-0.000	-0.000	+0.000	-0.000	-0.000	+0.000	-0.000	+0.005
INFANTILES											
	VAS	FAU	MAL	CAL	CUE	PUL	OS	NUC	LAM	LAS	MOL
11.2	+0.003	-0.000	+0.001	-0.000	-0.000	+0.007	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	+0.001
11.3	-0.000	-0.001	+0.001	+0.001	-0.001	+0.000	+0.000	-0.000	+0.000	-0.000	-0.000
B11	+0.003	-0.000	-0.000	+0.002	-0.000	-0.000	+0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
H3	+0.000	-0.001	-0.000	-0.001	+0.020	-0.000	-0.001	-0.000	-0.001	-0.001	-0.001
M15	+0.000	-0.002	-0.001	+0.082	-0.004	-0.000	-0.003	-0.000	-0.001	-0.001	-0.002
M9	+0.000	-0.001	-0.000	+0.018	-0.002	+0.000	-0.001	+0.000	-0.000	+0.000	-0.001
MF12a	-0.000	+0.000	-0.000	+0.008	-0.001	-0.000	+0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.001
MF2	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	+0.002	+0.000	+0.008	+0.000	-0.000	+0.000
MS12	-0.000	-0.001	-0.000	-0.001	-0.001	-0.000	+0.007	-0.000	+0.000	-0.000	-0.000
MS15	-0.000	+0.018	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
MS17	-0.000	-0.002	+0.008	-0.003	-0.003	+0.000	-0.000	-0.000	+0.001	+0.001	+0.006
MS1	-0.000	+0.000	+0.003	-0.000	-0.000	+0.001	-0.000	-0.000	+0.000	+0.000	+0.000
MS2	-0.000	+0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	+0.002	-0.000	-0.000
MS21a	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.001	+0.001	-0.000	-0.000	-0.000	+0.013	+0.000
MS28	-0.000	-0.001	+0.001	-0.001	-0.001	+0.000	+0.000	+0.000	-0.001	+0.001	+0.010
MS61	-0.000	-0.001	-0.000	-0.001	+0.001	-0.000	+0.002	+0.002	-0.000	-0.000	-0.000
MS70	-0.000	-0.001	-0.000	-0.001	-0.001	-0.000	-0.000	-0.000	+0.001	-0.000	+0.011

Tabla VII.27: Resultados de la tabla de porcentajes del Lien (Resultado del $\chi^2 = 3233.639566$. LIEN total = 3.421841). Objetos depositados en las tumbas de infantiles y adultos.

La función de los instrumentos líticos depositados en las sepulturas

En el caso del tratamiento estadístico referido al uso de los instrumentos, los problemas continúan por la escasez de piezas usadas y porque hemos prescindido de aquellas tumbas con menos de cinco efectivos. En este sentido, en las tablas adjuntas (VII.28 y VII.29) podemos observar las pocas mujeres (4 tumbas) o el reducido número de niños (8 tumbas) con los que hemos podido trabajar. No obstante, este hecho es muy importante, puesto que nos da una

primera visión de la menor cantidad de individuos femeninos e infantiles que en la necrópolis de la Bòbila Madurell tienen varias piezas usadas.

Aunque a partir de los problemas apuntados es difícil valorar estos datos, nos parece que, nuevamente, existe un cierto paralelismo entre los resultados del Jaccard/ Q de Yule y los del Lien. Paralelismo que se refiere a las ligeras asociaciones entre determinados inhumados e instrumentos.

Analizando individualmente cada una de las materias trabajadas, cabe decir, en primer lugar, que los instrumentos empleados para cortar carne parecen mostrar una mayor relación con los hombres. Una asociación que no es exclusiva, ya que, como podemos ver, dos de las mujeres revelan también una asociación positiva. Por edades, los adultos son los que están más relacionados con estos útiles.

Contrariamente, las piezas empleadas para el tratamiento de la piel parecen estar más presentes en las sepulturas de mujeres. A este respecto, debemos tener en cuenta que dos de las cuatro mujeres, frente a dos de los once hombres tratados, tienen valores positivos. Por otro lado, es igualmente interesante la asociación de estos instrumentos con los niños, ya que, es la materia, junto a los vegetales no leñosas, con la que están más vinculados.

MASCULINOS												
	C	P	PY	C/P	RV	RV1	RV2	RV1/2	RV/M	M	H	IND
11.4	-0.000	-0.000	+0.000	-0.000	-0.000	+0.006	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
B16	-0.000	-0.000	-0.001	+0.004	-0.000	-0.000	+0.002	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
B6	+0.001	-0.000	+0.005	+0.001	-0.000	+0.000	-0.002	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
G10	+0.002	-0.000	-0.000	+0.001	-0.000	-0.001	+0.000	+0.001	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
G12	-0.000	-0.000	+0.004	-0.000	-0.000	+0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
G17	-0.000	-0.000	+0.002	-0.000	-0.000	+0.001	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
G18	-0.000	-0.000	+0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	+0.002	-0.000	-0.000	+0.020	-0.000
G5	+0.005	+0.003	+0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.001	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
H10	-0.000	+0.001	-0.001	+0.001	+0.001	+0.000	-0.000	+0.001	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
M11	+0.009	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.001	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	+0.007
MS69	-0.000	-0.000	-0.001	-0.000	+0.003	-0.000	+0.000	-0.000	+0.012	-0.000	-0.000	-0.000
FEMENINOS												
	C	P	PY	C/P	RV	RV1	RV2	RV1/2	RV/M	M	H	IND
G9	+0.003	+0.001	-0.001	+0.002	-0.000	+0.000	-0.001	+0.001	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
M8	-0.000	-0.000	-0.001	-0.000	-0.000	-0.000	-0.001	-0.000	+0.012	+0.017	+0.027	-0.000
MS16	-0.000	+0.002	-0.001	+0.003	-0.000	-0.000	+0.001	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
7.7	+0.005	-0.000	+0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.001	+0.003	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000

Tabla VII.28: Resultados de la tabla de porcentajes del Lien (Resultado del $X^2 = 964.863321$. LIEN total = 5.777625). Instrumentos usados en las tumbas de hombres y mujeres. Las siglas de las tablas sobre la función de los instrumentos líticos depositados en las tumbas corresponden a: C= Carne, P= Piel, PY= proyectiles, C/P= Carne o Piel, RV= Plantas no Leñosas, RV1= Plantas no Leñosas (siega), RV2= Plantas no Leñosas cortadas sobre o cerca del suelo, RV/M= Plantas no leñosas o madera, M= Madera, H= Hueso e IND= Materia Indeterminada.

En cuanto a los proyectiles, nos parece muy significativo el hecho de que tres individuos masculinos y dos infantiles tengan una asociación positiva. A nivel sexual, tal asociación con los hombres se refuerza por los valores negativos que muestran tres de las mujeres con las que ha trabajado el test. Además, algunos enterramientos masculinos (11,4, G5, G10 y G18) y uno femenino (7.7) con presencia de proyectiles no muestran valores positivos, ya que el test ha resaltado los instrumentos usados sobre otras materias.

El utillaje empleado en el corte de plantas no leñosas se vincula con ambos grupos de sexo y edad. Con todo, mientras determinados individuos masculinos se relacionan con los instrumentos de siega (RV1), los niños expresan una asociación positiva²²⁷, en especial, con los que tienen rastros de RV2.

Finalmente, los escasos instrumentos utilizados sobre madera y hueso/asta nos impiden pronunciarnos al respecto.

ADULTOS												
	C	P	PY	C/P	RV	RV1	RV2	RV1/2	RV/M	M	H	IND
11.4	-0.000	-0.000	+0.000	-0.000	-0.000	+0.006	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
7.7	+0.005	-0.000	+0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.001	+0.003	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
B16	-0.000	-0.000	-0.001	+0.004	-0.000	-0.000	+0.002	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
B6	+0.001	-0.000	+0.005	+0.001	-0.000	+0.000	-0.002	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
G10	+0.002	-0.000	-0.000	+0.001	-0.000	-0.001	+0.000	+0.001	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
G12	-0.000	-0.000	+0.004	-0.000	-0.000	+0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
G17	-0.000	-0.000	+0.002	-0.000	-0.000	+0.001	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
G18	-0.000	-0.000	+0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	+0.002	-0.000	-0.000	+0.020	-0.000
G5	+0.005	+0.003	+0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.001	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
H10	-0.000	+0.001	-0.001	+0.001	+0.001	+0.000	-0.000	+0.001	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
M11	+0.009	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.001	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	+0.007
MS69	-0.000	-0.000	-0.001	-0.000	+0.003	-0.000	+0.000	-0.000	+0.012	-0.000	-0.000	-0.000
G4	-0.000	-0.000	-0.001	-0.000	-0.000	-0.000	+0.002	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	+0.004
G5	+0.005	+0.003	+0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.001	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
G9	+0.003	+0.001	-0.001	+0.002	-0.000	+0.000	-0.001	+0.001	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
M8	-0.000	-0.000	-0.001	-0.000	-0.000	-0.000	-0.001	-0.000	+0.012	+0.017	+0.027	-0.000
MF18	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.001	+0.003	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	+0.001
MS16	-0.000	+0.002	-0.001	+0.003	-0.000	-0.000	+0.001	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
MS62	+0.009	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	+0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
INFANTILES												
	C	P	PY	C/P	RV	RV1	RV2	RV1/2	RV/M	M	H	IND
11.3	-0.000	-0.001	-0.000	+0.000	-0.001	+0.001	+0.001	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.001
M15	+0.002	-0.000	+0.003	-0.000	+0.001	+0.000	-0.002	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
M9	-0.000	+0.001	-0.001	-0.000	-0.000	-0.001	+0.000	+0.001	-0.000	+0.010	-0.000	-0.000
MF12	-0.000	-0.000	+0.010	-0.000	-0.000	-0.000	-0.001	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
MS12	-0.000	+0.012	-0.001	+0.003	-0.000	-0.000	-0.001	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	+0.003
MS17	-0.001	-0.000	-0.003	+0.001	+0.001	-0.000	+0.001	+0.001	-0.000	+0.002	-0.000	-0.000
MS21	-0.000	+0.003	-0.001	-0.000	-0.000	-0.000	+0.002	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
MS70	-0.000	+0.001	-0.001	-0.000	+0.001	-0.001	+0.001	+0.001	+0.004	-0.000	-0.000	-0.000

Tabla VII.29: Resultados de la tabla de porcentajes del Lien (Resultado del $\chi^2 = 964.863321$. LIEN total = 5.777625). Instrumentos usados en las tumbas de infantiles y adultos.

VII.5.2.3.- Resultados del Análisis Factorial de Correspondencias (AFC)

El análisis factorial de correspondencias ha proporcionado unos resultados bastante pobres, debido, otra vez, a que se han extraído aquellas tumbas con menos de 5 efectivos. La evaluación de la información contenida en la siguiente tabla (VII.30), nos da una idea general de tales resultados. Como podemos ver, solamente algunas tumbas se vinculan significativamente con determinados materiales. Estos datos representan, en definitiva, lo más discriminante de esos enterramientos.

²²⁷. Hecho que ya observábamos con los tests del Jaccard y del Q de Yule.

EJE 1	VECTOR LÍNEAS	COS²	CONT.
B5	-21837.05	97.39	63.33
E28	9137.78	9.31	4.81
G9	-11947.63	94.84	5.69
H3	-18721.40	95.21	9.31
	VECTOR COLUMNAS	COS²	CONT.
Cuentas	-20676.84	97.95	79.97
EJE 2	VECTOR LÍNEAS	COS²	CONT.
E28	-28204.77	88.66	52.36
M15	7532.61	11.87	5.03
MS15	-29446.81	88.76	7.68
G17	-17820.12	79.91	5.63
G4	21281.75	86.31	11.47
	VECTOR COLUMNAS	COS²	CONT.
Fauna	-26077.49	88.38	80.05
EJE 3	VECTOR LÍNEAS	COS²	CONT.
M10	19453.95	76.15	6.69
M9	13988.66	71.75	9.12
MF12A	10029.82	73.67	4.36
M15	19728.61	81.46	43.77
	VECTOR COLUMNAS	COS²	CONT.
Calaíta	17525.08	81.07	69.57
Molinos	-9363.69	27.42	9.86

Tabla VII.30: Variables significativas obtenidas en el análisis factorial de correspondencias.

En el gráfico correspondiente a los Ejes 1 y 2 (52,95% de la información) se aprecian básicamente dos grandes grupos: por un lado, el que ocupan las sepulturas B5, H3 y G9 alrededor de las cuentas, y por otro, el correspondiente a las tumbas G17, G4, E28 y MS15 cerca de los restos de fauna. Estos enterramientos los ha resaltado el análisis factorial, puesto que en ellos abundan las cuentas o los restos óseos de animales. Los casos más significativos son las 120 cuentas aparecidas en la tumba B5 (adulto de sexo indeterminado) o del perro que se encuentra en la E28 (enterramiento doble con dos adultos: uno masculino y otro femenino).

Con respecto al sexo y la edad de los individuos, nos parece interesante la proximidad de algunas sepulturas infantiles a las cuentas (H3 y algo menos MS61), así como el agrupamiento de varios individuos adultos (MS20, G17, G4, E28) cerca de los restos de fauna. Además, la situación opuesta que ambos grupos ocupan en el gráfico es debida a que en aquellos enterramientos donde hay cuentas no existen restos de animales (Fig. VII.9).

Los otros individuos y variables no exhiben resultados significativos. Por ello, tanto la mayoría de las tumbas, como la de los objetos e instrumentos, se agrupan cerca del centro de los ejes.

En la representación gráfica de los ejes 1 y 3 (47,71% de la información) vuelven a quedar patentes las relaciones anteriormente determinadas. Sin embargo, en este caso también es elocuente la vinculación de las cuentas de calaíta con varias tumbas infantiles: M15, M9, B11 y MF12a. Las otras sepulturas y materiales siguen estando muy próximas a la intersección de los ejes, por lo que la información que proporcionan es muy escasa y nada significativa (Fig. VII.10).

En lo referente al plano factorial de los ejes 2 y 3 (44,16% de la información) se repiten, nuevamente, las asociaciones observadas. No obstante, aquí las cuentas muestran una representatividad más débil, puesto que están más cerca del centro de los ejes (Fig. VII.11).

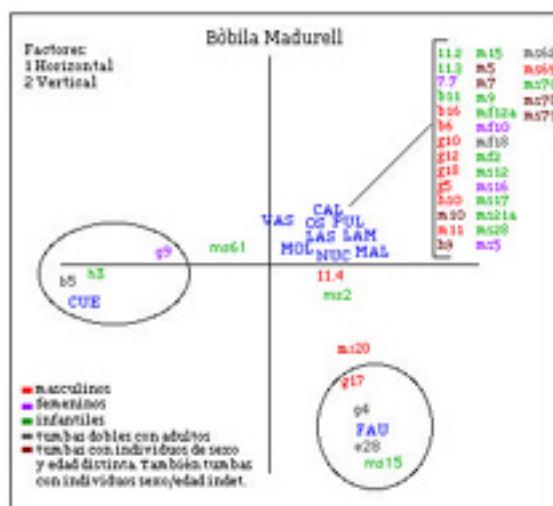


Fig. VII.9: Representación del análisis factorial de correspondencias: ejes 1 y 2. Necrópolis de la Bòbila Madurell. VAS= Vasos cerámicos enteros, FAU= Fauna, MAL= Malacología, CAL= Calaíta, CUE= Cuentas no de calaíta, PUL= Instrumentos pulimentados, OS= Utillaje óseo, NUC= Núcleos, LAM= Láminas, LAS= Lascas y MOL= Molinos.

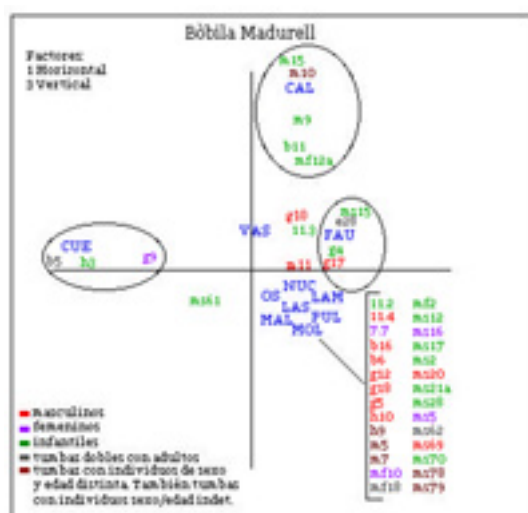


Fig. VII.10: Representación del análisis factorial de correspondencias: ejes 1 y 3. Necrópolis de la Bòbila Madurell.

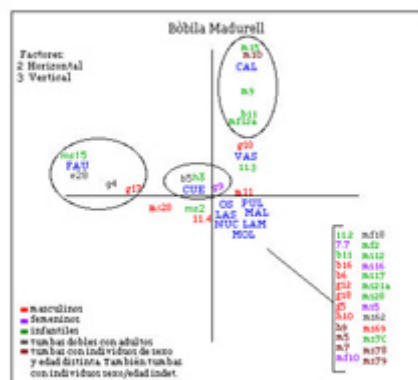


Fig. VII.11: Representación del análisis factorial de correspondencias: ejes 2 y 3. Necrópolis de la Bòbila Madurell.

Estos resultados, en definitiva, vuelven a confirmar algunas de las relaciones establecidas mediante los tests de asociación del Jaccard, Q de Yule y la tabla de porcentajes del Lien. Nos referimos a:

- La presencia de cuentas, especialmente de calaíta, con los niños.
- La asociación de restos de fauna con ciertos individuos, entre los cuales hay algunos masculinos e infantiles.
- En las tumbas en las que hay cuentas no hay restos de fauna, de ahí que en todos los gráficos su posición siempre sea contrapuesta.

VII.5.2.4.- Resultados del Análisis de Correspondencias Binarias

Nuevamente en el análisis de correspondencias binarias el porcentaje de información explicada por los ejes suele ser baja. En el caso de la Bòbila Madurell, los cuatro ejes con los que hemos trabajado suponen un 43,64% (eje 1: 15,52%, eje 2: 10,61%, eje 3: 9,8% y el eje 4: 7,71%). Los resultados obtenidos quedan reflejados en la tabla VII.31.

En el eje 1, resalta la asociación significativa de restos de fauna con algunos niños (G14, MS1, MS15, MS2 y MS23) (Fig. VII.12/1-2-3).

El eje 2 está caracterizado, por un lado, por la vinculación de varias tumbas infantiles (B11, M15, M9 y MS61) y algunas de adultos (G10 -masculina- y G9 -femenina-) con la presencia conjunta de calaíta y vasos cerámicos enteros (Fig. VII.12/1 y VII.13/1-2).

VARIAB	QLT	COORD	CTR	INDIV	QLT	COORD	CTR	INDIV	QLT	COORD	CTR
Eje 1				Eje 1				Eje 3			
INF	0.77	1.26	0.27	MS15	0.60	1.70	0.07	B5	0.38	-2.55	0.20
SIND	0.83	1.10	0.26	MS23	0.60	1.70	0.07	MS63	0.33	-1.76	0.09
FAU	0.23	1.13	0.09	M22	0.60	2.15	0.06	H3	0.32	-1.12	0.09
HOM	0.25	-0.79	0.06	MS2	0.57	1.13	0.05	G9	0.34	-0.69	0.08
ADU	0.24	-0.55	0.06	H11	0.62	1.59	0.05	MS5	0.36	-0.92	0.06
MUJ	0.12	-1.02	0.05	I5	0.62	1.59	0.05	M8	0.20	-0.99	0.05
Eje 2				G14	0.50	0.94	0.04	MF10	0.26	-0.65	0.04
MUJ	0.19	-1.29	0.12	B6	0.28	-0.62	0.03	7.7	0.13	-0.66	0.04
ADU	0.35	0.66	0.12	B7	0.31	1.33	0.03	MS1	0.13	0.55	0.03
FAU	0.19	-1.03	0.11	7.7	0.18	-0.79	0.03	MS61	0.17	-0.51	0.03
MAL	0.21	-0.83	0.08	H3	0.17	0.81	0.03	G13	0.16	-0.65	0.03
CAL	0.24	0.77	0.07	G10	0.34	-0.48	0.03	MS20	0.11	0.54	0.03
VAS	0.19	0.72	0.06	MS1	0.16	0.61	0.03	B6	0.13	0.42	0.03
Eje 3				H10	0.25	-0.47	0.02	11.4	0.18	0.41	0.02
CUE	0.41	-2.79	0.31	G9	0.15	-0.46	0.02	MS65	0.10	0.56	0.02
MUJ	0.42	-1.90	0.29	M6	0.40	0.76	0.02	G17	0.09	0.43	0.02
MOL	0.23	0.56	0.06	B16	0.19	-0.56	0.02	Eje 4			
HOM	0.14	0.60	0.05	G5	0.13	-0.60	0.02	B5	0.42	-2.67	0.27
FAU	0.07	0.61	0.04	MF3	0.15	-0.64	0.02	H3	0.25	-1.00	0.09
PUL	0.13	0.63	0.04	Eje 2				MS16	0.26	0.56	0.05
ADU	0.10	-0.36	0.04	G4	0.57	-1.10	0.11	MS12	0.22	0.52	0.04
Eje 4				G7	0.28	-1.53	0.09	MS5	0.17	0.63	0.04
CUE	0.37	-2.66	0.36	MS20	0.40	-1.01	0.08	MS70	0.13	0.46	0.03
MUJ	0.15	1.16	0.14	M8	0.34	-1.28	0.08	MS17	0.18	0.38	0.03
HOM	0.20	-0.71	0.10	MS63	0.28	-1.61	0.07	MF10	0.17	0.52	0.03
OS	0.20	0.52	0.07	G13	0.37	-1.01	0.07	11.4	0.15	-0.38	0.03
ADU	0.12	-0.39	0.06	MS1	0.16	-0.61	0.04	G17	0.11	-0.46	0.03
PIEL	0.11	0.62	0.04	M9	0.26	0.52	0.03	MS20	0.09	-0.48	0.03
				MS69	0.21	-0.71	0.03	MS65	0.08	-0.48	0.02
				M15	0.18	0.55	0.03	M25	0.08	-0.46	0.02
				G17	0.16	-0.57	0.03	MS21a	0.12	0.35	0.02
				G9	0.11	0.38	0.02	E28	0.08	-0.49	0.02
				B11	0.15	0.55	0.02	MS63	0.05	0.69	0.02
				G10	0.17	0.34	0.02	MS61	0.08	-0.34	0.02
				MS61	0.11	0.42	0.02				
				MS5	0.13	-0.54	0.02				

Tabla VII.31: Variables significativas obtenidas en el análisis de correspondencias binarias.

Por otro lado, pero de manera opuesta a tal asociación, también se produce la vinculación de inhumaciones de mujeres (G13 y M8), de hombres (G17, MS20 y MS69) y puntualmente de infantiles (MS1) con los restos malacológicos y faunísticos. Con todo, el test también discrimina dentro de este grupo las categorías de "Mujer" y "Adulto", por lo que probablemente ambos restos son algunos de los elementos más significativos de las sepulturas femeninas.

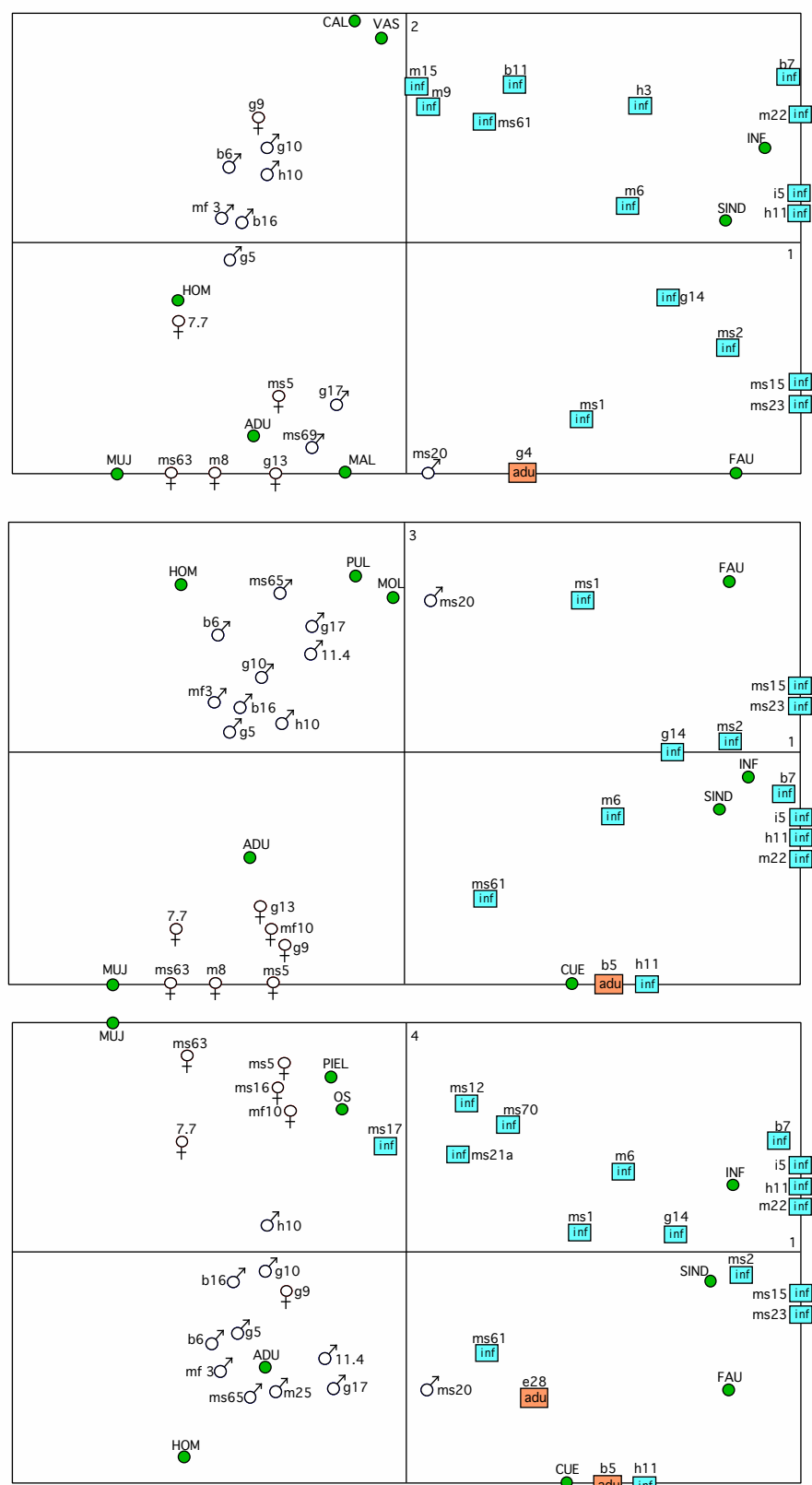


Fig. VII.12: Representación del análisis de correspondencias binarias: ejes 1/2, 1/3 y 1/4. Necrópolis de la Bòbila Madurell. En verde las variables consideradas de sexo/edad (MUJ= mujer, HOM= hombre, SIND= sexo indeterminado, ADU= adulto, INF= infantil), de objetos (VAS= vasos, FAU= Fauna, MAL= Malacología, CUE= cuentas, CAL= calaíta, PUL= Instrumentos pulimentados, OS= Utillaje óseo, NUC= núcleos, MOL= molinos), de función de los instrumentos (CARN= carne, PIEL).

En lo referente al eje 3, sobresale la agrupación de numerosos enterramientos masculinos (11.4, B6, G17, MS20 y MS65) y uno infantil (MS1) con los molinos, los instrumentos líticos pulimentados y los restos de fauna. Además, tal asociación queda reforzada por la vinculación de estos materiales con la categoría "Hombre" (Fig. VII.12/2, y VII.13/1-3).

Contrapuesta a estas relaciones, en el eje 3 también constatamos la existencia de dos inhumaciones infantiles (H3, MS61), una femenina (7.7) y una de un adulto de sexo indeterminado (B5) junto a las "cuentas".

Por último, en el eje 4 la asociación redundante de ciertos niños o adultos con cuentas (H3, MS61 y B5), se contrapone a la asociación de numerosas tumbas femeninas (MF10, MS16 y MS5) e infantiles (MS12, MS17, MS21a y MS70) con las categorías de piel e instrumentos óseos. Esta vinculación significativa de las mujeres con los útiles de hueso y los líticos usados sobre piel nos parece enormemente interesante, puesto que sólo la habíamos apreciado en los tests de presencia/ausencia (Fig. VII.12/3, VII.13/2-3).

VII.5.2.5.- Los resultados estadísticos: Resumen

En la Bòbila Madurell, los resultados estadísticos nos demuestran que algunos de los materiales están, en general, algo más con los hombres o con las mujeres. De manera genérica, hemos visto como a las mujeres se les ha dejado a menudo instrumentos óseos, láminas, lascas y, ocasionalmente, conchas (Fig. VII.14).

Los hombres, por su parte, suelen estar asociados especialmente al material lítico. En determinados enterramientos de esta necrópolis ciertos hombres no sólo tienen láminas y lascas, sino que además poseen una serie de piezas líticas que habitualmente no están con las mujeres: núcleos, instrumentos pulimentados, puntas, microlitos geométricos y molinos. Además, es significativo que algunos de estos artefactos aparezcan juntos de manera reiterativa en las mismas tumbas. Es el caso, por ejemplo, de la presencia conjunta en siete tumbas (58,3%²²⁸) de núcleos y hachas. Asimismo, las cuentas de piedras es un elemento ornamental asociado puntualmente a algunos hombres adultos.

En cuanto a los infantiles, otra vez se repite su asociación con las cuentas. Además, a diferencia de los adultos que suelen poseer entre una y tres, superando muy pocas veces la decena²²⁹, son los niños los que tienen un mayor número de cuentas²³⁰. No obstante, éste no es el único material que se les ha dejado a los infantiles. En efecto, en ocasiones están asociados a útiles líticos tallados, restos de fauna y ornamentos malacológicos.

²²⁸. Son las siguientes sepulturas: B6, G10, G12, M5, MF2, MF18, MS78. En la Bòbila Madurell, con todo, ello también se constata en otras sepulturas excavadas antiguamente de las que desafortunadamente desconocemos el sexo y la edad de los individuos (Fosas 15, 18 y 25) (Renom, 1934-1948; Muñoz, 1965).

²²⁹. Los enterramientos de adultos de la Bòbila Madurell en los que se han encontrado más de una decena de cuentas son: tumba G9 (una mujer con 25 cuentas), G10 (un hombre con 11) y B5 (un adulto de sexo indeterminado con 120).

²³⁰. De la Bòbila Madurell son los niños/as de las tumbas MS12a (14 cuentas), M9 (20), H3 (21) y M15 (63).

En algunas de las sepulturas de la Bòbila Madurell, hay ciertas personas que están asociadas a abundante ajuar. Es el caso, por ejemplo, de los elevados efectivos que muestran las tumbas masculinas B6, G10 y G12, la femenina G9 o las infantiles MF12a, MS17 y MS28 (Tablas VII.32 y VII.33).

Con respecto a la función de los útiles líticos, hemos observado como los usados para tratar la piel vuelven a estar ligeramente asociados con las mujeres. En cambio, las láminas empleadas en el descarnado de animales, así como los microlitos geométricos y las puntas utilizadas como elementos de proyectil, estaban especialmente con el grupo de los hombres²³¹. Si bien los instrumentos empleados en el corte de plantas no leñosas se vinculan más con los hombres, estos suelen ser, junto a los usados sobre piel, los más característicos de las tumbas de mujeres.

Con respecto a los infantiles, no sólo estaban asociados también a las piezas utilizadas para el corte de vegetales, sino que además en sus tumbas aparecían útiles destinados al procesamiento de la piel. Igualmente, y de forma puntual, junto a ellos se depositaron algunos proyectiles.

FEMENINOS	IND	VAS	FAU	MAL	CAL	CUE	OS	MOL	PUL	NUC	LAM	LAS	TOTAL
G9	AD F	1			3	22	5				4	1	36
7.7	AD f						2				5		7
M8	AD F			1							2		3
MF10	AD F						5				1	1	7
MS16	AD F						2	1			4	1	8
MS5	AD F						2				2		4
MS63	IN F												0
G13	MAD F			1							1		2
MASCULINOS	IND	VAS	FAU	MAL	CAL	CUE	OS	MOL	PUL	NUC	LAM	LAS	TOTAL
G5	AD M										3		3
G18	AD M						4				6		10
H10	AD M	1		2	1		5				5	1	15
M25	AD M	1									1		2
11.4	AD M	1	2					1		1	4	2	11
B16	AD M										4	1	5
B6	AD M							1		1	14	1	17
MF3	AD M											1	1
MS20	AD M		4					2			2		8
MS69	AD M			1				3			2		6
MS65	IN M			1				1		1			3
G10	MAD M	2			11		7	1	2	3	5	1	38
G12	MAD M	1			2		2	1	2	1	6		15
G17	MAD M		9	1							4		15
M11	MAD M	1			1				1		2	1	6

Tabla VII.32: Ajuar de las sepulturas masculinas y femeninas adultas de la Bòbila Madurell. (IND= Sexo y edad: INF= Infantil, SUB= Subadulto, AD= Adulto, MAD= Maduro, M=Masculino, F= Femenino, IND= Indeterminado). Las siglas de las llas sobre los objetos depositados en las tumbas corresponden a: VAS= Vasos cerámicos enteros, FAU= Fauna, MAL= Malacología, CAL= Calaita, CUE= Cuentas no de calaita, MOL= Molinos, PUL= Instrumentos pulimentados, OS= Utillaje óseo, NUC= Núcleos, LAM= Láminas y LAS= Lascas.

²³¹. Debido al número de piezas, en la Bòbila Madurell no han podido valorarse las usadas sobre madera.

INFANTILES	IND	VAS	FAU	MAL	CAL	CUE	OS	MOL	PUL	NUC	LAM	LAS	TOTAL
H3	INF IN	1				21					2		24
M22	INF IN												0
I1.2	INF IN	1		1				2	2		1		7
I1.3	INF IN			2	6		3	1			5		17
I5	INF IN												0
M6	INF IN										1		1
M9	INF IN	1			20					1	5	2	29
M15	INF IN	1			63						6		70
B11	INF IN	1			3		1				1		6
B7	INF IN											1	1
MF 12a	INF IN		3		14		4				5	1	27
MF17	INF IN				1						1		2
MF2	INF IN						1	1		2	2		6
MS12	INF IN						10	1			6	1	18
MS15	INF IN		7										7
MS17	INF IN			10			7	13			17	8	55
MS2	INF IN		1								3		4
MS21a	INF IN							1			2	6	9
MS23	INF IN												0
MS28	INF IN			2			4	8		1		3	18
MS37	INF IN							1			2		3
MS61	INF IN					6	6			2	2	1	17
MS67	INF IN	1									1		2
MS70	INF IN						2	8			7		17
MS1	INF/INF IN		1	2				1	1		2	1	8
G14	INF/SUB IN		3								1		4
H11	SUB IN												0
ADULTOS	IND	VAS	FAU	MAL	CAL	CUE	OS	MOL	PUL	NUC	LAM	LAS	TOTAL
G4	AD F/AD IN		15	1				1			3		20
B15	AD IN										2		2
B5	AD IN					120							120
MS62	AD IN				5		32	1		1	4	1	44
E28	AD M/AD F		perro							1	1		3
MF18	AD M/AD F			1						2	6	1	10
G7	MAD IN												0

Tabla VII.33: Ajuar de las sepulturas infantiles y de las de adultos dobles.

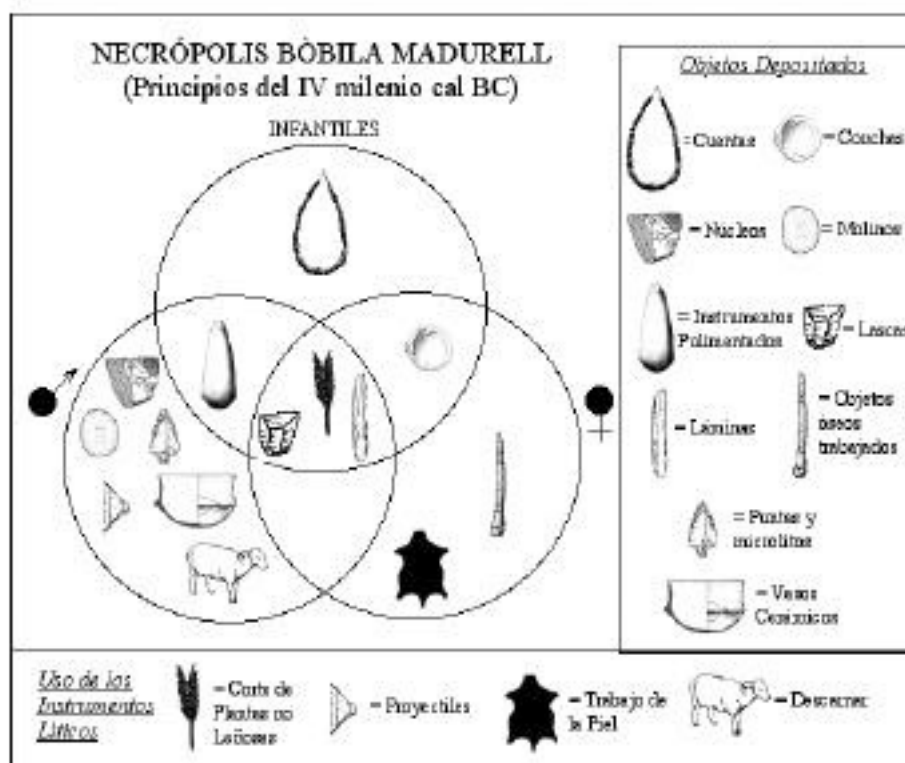


Fig. VII.14: Representación gráfica de los resultados estadísticos obtenidos en la necrópolis de la Bòbila Madurell.

VII.5.3.- LA NECRÓPOLIS DEL CAMÍ DE CAN GRAU (IV MILENIO CAL BC)

En la necrópolis del **Camí de Can Grau** los resultados han vuelto a ser muy pobres. Los inconvenientes con los que hemos trabajado en Sant Pau del Camp y la Bòbila Madurell se han acrecentado aquí debido básicamente: 1) a la menor cantidad de material depositado en las sepulturas, 2) a la escasez de inhumados, sobre todo infantiles, y 3) a que varias tumbas no han podido ser incluidas en los análisis por el hecho de que son dobles o triples con individuos de sexo y edad diferente.

Por otra parte, la escasez de útiles líticos tallados, en general, y de efectivos usados, en particular, nos han impedido utilizar las variables relacionadas con el uso de los instrumentos en algunos tests como la tabla de porcentajes del Lien o el análisis factorial de correspondencias.

VII.5.3.1.- *Resultados de los Coeficientes de Asociación*

Los objetos depositados en las sepulturas

Con respecto a los objetos hallados en las tumbas, los únicos resultados obtenidos por los coeficientes de asociación son los siguientes (Tablas VII.34 y VII.35):

- A nivel sexual vemos que los individuos masculinos parecen estar algo más asociados con las láminas (estén o no retocadas) y los instrumentos óseos²³². No obstante, creemos que debemos ser prudentes en el caso de la vinculación con los útiles de hueso, ya que este tipo de utillaje aparece tanto en las tumbas de hombres (4 casos), como de mujeres (3 casos).

Los coeficientes más altos que presentan los hombres con respecto a los instrumentos óseos, pensamos que vienen propiciados por el hecho de que dos de las cinco mujeres con las que trabajamos no tienen ni utillaje de hueso, ni apenas ajuar (CCG26 y CCG38b). Tal ausencia de material repercute de forma determinante en los valores resultantes.

- Los vasos enteros, por su parte, presentan una asociación positiva con las mujeres, en especial en el test Q de Yule²³³.

- En lo referente a la edad, los datos indican que los niños tienden a estar muy poco relacionados con los vasos enteros y los instrumentos óseos. Si antes veíamos que prácticamente todos los adultos sexados tenían útiles óseos en sus sepulturas, en los infantiles dicho material se encuentra en dos de las seis tumbas con las que hemos trabajado.

- Aunque el material lítico tallado parece estar algo más presente en las sepulturas de los adultos, pensamos que, en cuanto a presencia/ausencia, ello puede ser debido al menor número de infantiles que hay en esta necrópolis. De hecho, no hay ningún individuo de esta edad que no tenga artefactos líticos.

²³². Al igual que en la Bòbila Madurell, entre el utillaje óseo sobresalen mayoritariamente los punzones.

²³³. En el Camí de Can Grau la cerámica está representada, en general, por vasos enteros. A diferencia de las otras dos necrópolis, aquí apenas existen fragmentos (17,9%=5).

CAMI DE CAN GRAU	MASCULINOS	FEMENINOS	INFANTILES	ADULTOS
Fragmentos Cerámicos	NS	NS	NS	NS
Vasos enteros	0.36	0.44	0.06	0.60
Fauna	NS	NS	NS	NS
Malacología	NS	NS	NS	NS
Cuentas calaíta	NS	NS	NS	NS
Molinos	NS	NS	NS	NS
Instrumentos óseos	0.50	0.30	0.13	0.56
Láminas	0.44	0.22	0.30	0.38
Lascas	NS	NS	NS	NS
Puntas/microlitos	0.50	0.11	0.06	0.50
Piezas no retocadas	0.37	0.12	0.23	0.41
Piezas retocadas	0.44	0.22	0.23	0.41
Núcleos	NS	NS	NS	NS
Sepulturas con piezas líticas	0.60	0.27	0.33	0.66

Tabla VII.34: Resultados del coeficiente de Jaccard. Objetos depositados en las tumbas. Las variables NS hacen referencia a objetos que no se han valorado por el escaso número de efectivos.

CAMI DE CAN GRAU	MASCULINOS	FEMENINOS	INFANTILES	ADULTOS
Fragmentos Cerámicos	NS	NS	NS	NS
Vasos enteros	-0.50	+0.50	-0.80	+0.80
Fauna	NS	NS	NS	NS
Malacología	NS	NS	NS	NS
Cuentas calaíta	NS	NS	NS	NS
Molinos	NS	NS	NS	NS
Instrumentos óseos	+0.28	-0.28	-0.56	+0.56
Láminas	+0.33	-0.33	-0.33	+0.33
Lascas	NS	NS	NS	NS
Puntas/microlitos	+0.81	-0.81	-0.57	+0.57
Piezas no retocadas	+0.50	-0.50	-1	+1
Piezas retocadas	+0.33	-0.33	-1	+1
Núcleos	NS	NS	NS	NS
Sepulturas con piezas líticas	+0.57	-0.57	-0.33	+0.33

Tabla VII.35: Resultados del coeficiente Q de Yule. Objetos depositados en las tumbas.

La función de los instrumentos líticos depositados en las sepulturas

En cuanto al uso de los instrumentos líticos, en la necrópolis del Camí de Can Grau también hemos observado ligeras diferencias con respecto al sexo y la edad de los individuos. Paralelamente a lo que veíamos en la necrópolis de la Bòbila Madurell, aquí la carne y los proyectiles se asocian mayoritariamente con los individuos masculinos adultos (Tablas VII.36 y VII.37).

En el caso de los utilizados para cortar plantas no leñosas, los valores obtenidos en ambos tests difieren, especialmente, con respecto al sexo. Así, mientras en el Jaccard hombres y mujeres muestran coeficientes similares, en el Q de Yule son las mujeres las que presentan

una mayor asociación con estos útiles. Además, en dos de las cuatro tumbas de niños (CCG21 y CCG29) también se han hallado instrumentos empleados sobre esta materia²³⁴.

Desafortunadamente, en esta necrópolis no hemos podido considerar el peso de ciertos útiles como, por ejemplo, los empleados para trabajar la piel. Útiles que, como ya hemos visto en las dos anteriores necrópolis, están más asociados a las mujeres y/o a los niños.

CAMÍ DE CAN GRAU	MASCULINOS	FEMENINOS	INFANTILES	ADULTOS
Carne	0.37	0.12	0	0.57
Piel	NS	NS	NS	NS
Carne/piel	NS	NS	NS	NS
Proyectiles	0.50	0.11	0.06	0.50
Vegetales no leñosos	0.30	0.37	0.11	0.37
No usadas	NS	NS	NS	NS

Tabla VII.36: Resultados del coeficiente de Jaccard. Instrumentos usados depositados en las tumbas.

CAMÍ DE CAN GRAU	MASCULINOS	FEMENINOS	INFANTILES	ADULTOS
Carne	+0.50	-0.50	-1	+1
Piel	NS	NS	NS	NS
Carne/piel	NS	NS	NS	NS
Proyectiles	+0.81	-0.81	-0.57	+0.57
Vegetales no leñosos	-0.33	+0.33	-0.20	+0.20
No usadas	NS	NS	NS	NS

Tabla VII.37: Resultados del coeficiente del *Q* de Yule. Instrumentos usados depositados en las tumbas.

VII.5.3.2.- Resultados de la Tabla de Porcentajes del Lien

Como hemos comentado al principio de este apartado, la valoración de los resultados obtenidos por la tabla de porcentajes del Lien sólo hace referencia a los objetos depositados en las sepulturas (Tablas VII.38 y VII.39). La función del instrumental lítico no ha podido ser tratada, puesto que sólo una tumba (CCG30) tiene más de cinco efectivos líticos usados²³⁵.

En relación al sexo, ante los escasos enterramientos analizados, es complicado determinar los elementos más característicos de los enterramientos de hombres y de mujeres. En principio, los vasos enteros o los fragmentos cerámicos, no parecen estar vinculados especialmente con ninguno de los sexos. A este respecto, el test ha resaltado una presencia en la tumba

²³⁴. En lo concerniente a los inhumados que tienen piezas con rastros de RV1 y RV2, poco podemos decir en base al número de piezas. Si bien la mayoría están con los adultos, también debemos tener en cuenta que los infantiles tienen menos cantidad de útiles.

²³⁵. En esta necrópolis un buen número de sepulturas han sido descartadas para este test debido a que son dobles con individuos de sexo/edad diferente o porque, como decimos, tienen menos de 5 efectivos. Entre estas últimas hemos prescindido de 10 enterramientos: 2 infantiles (CCG44 y CCG47), 2 mujeres adultas (CCG26 y CCG38b), 2 hombres adultos (CCG48 y CCG7b), 1 adulto de sexo indeterminado (CCG38a), 1 tumba doble con individuos de edad distinta (CCG8) y 2 dobles de edad y sexo indeterminado (CCG24 y CCG35).

masculina CCG19, que es de las pocas que tienen dos fragmentos, o en la femenina CCG7a, que posee dos vasos.

No obstante, en lo concerniente a los vasos enteros, debemos ser prudentes ante los resultados, puesto que la lectura puede ser errónea. Aparte de la mujer de la sepultura CCG7a, hay otras dos que aún teniendo vasos no exhiben valores positivos. El peso tan importante que los instrumentos óseos tienen en estas tumbas, ha provocado que la mayor parte del material depositado en ellas adquiera aportaciones nulas o negativas. Sin embargo, debemos tener en cuenta, y por ello nos parece significativo, que las tres mujeres inhumadas individualmente, frente a sólo dos hombres de cinco, tienen vasos enteros.

Los restos faunísticos presentan, por lo general, valores negativos, a excepción de sepulturas muy concretas como la CCG53 (masculino), la CCG42 (adulto) o la CCG21 (infantil). La escasez de este tipo de restos ha supuesto que, en aquellos enterramientos donde aparecen, éstos muestren valores positivos²³⁶.

Los ornamentos, sean cuentas o conchas perforadas, o no muestran ningún tipo de asociación o solamente se marcan las ausencias. En ambos casos ello viene motivado porque sólo hay una tumba individual femenina (CCG30) que tiene una concha y otra infantil (CCG29) que posee 12 cuentas (8 de hueso y 4 de calaíta). El hecho de ser una variable tan discriminante respecto a la tumba infantil provoca resultados negativos en el resto de las tumbas.

Aunque a partir de los tests de asociación, a nivel de presencia/ausencia parecía existir una atracción entre el instrumental óseo y los individuos masculinos, cuando se valoran los datos a nivel cuantitativo esta relación no queda patente. Precisamente, cabe apuntar que los tres individuos que muestran altos valores positivos (dos mujeres -CCG23 y CCG30- y un hombre -CCG33), se explican porque junto a ellos fueron depositados más de 9 efectivos. El resto de inhumados con utillaje óseo suelen tener 1 o 2 piezas.

En lo referente a los productos líticos tallados (láminas y lascas), éstos parece que tienden a vincularse nuevamente con los individuos masculinos. Aparte de que las presencias positivas siempre se dan con los hombres, alguna de las mujeres (CCG23) muestran valores negativos. Precisamente esta tumba, la CCG23, es la única de un adulto en la que no hay material lítico, hecho que el test ha resaltado claramente.

Por otro lado, la explicación a los valores positivos de las láminas y las lascas con respecto a los individuos masculinos de las tumbas CCG19, CCG20, CCG46b y CCG53 es que son de los escasos objetos con los que están asociados. Dicha circunstancia es evidentemente destacada, puesto que son los elementos que más caracterizan a dichas sepulturas.

Con respecto a la edad, es difícil hacer comparaciones ante la desigualdad numérica que existe entre los adultos tratados (9 tumbas) y los infantiles (sólo 4 tumbas). No obstante, el primer elemento que queremos destacar es que el único individuo asociado a las cuentas es un niño (CCG29). En los otros dos casos donde hay cuentas de calaíta no podemos asegurar que estén junto a niños, ya que se han hallado en el relleno o en la base de sepulturas dobles o triples con inhumados de edad diferente (CCG5 y CCG6). Con todo, nos parece significativo

²³⁶. Un caso especial lo constituye la tumba CCG45 en la que junto a una mujer y algunos restos de un individuo de edad y sexo indeterminado, se ha encontrado el esqueleto entero de un zorro.

que en ninguna de las tumbas individuales de adultos se haya encontrado este tipo de ornamentos.

MASCULINOS										
	CER	VAS	FAU	MAL	CUE	CAL	OS	NUC	LAM	LAS
cgg19	+0.041	-0.001	-0.001	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.002	+0.010
cgg20	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	+0.004	-0.000
cgg33	+0.000	-0.000	-0.002	-0.001	-0.002	-0.002	+0.009	-0.000	-0.000	-0.001
cgg46b	-0.000	-0.001	-0.001	-0.000	-0.000	-0.000	+0.000	-0.000	+0.002	-0.000
cgg53	-0.001	+0.001	+0.010	-0.000	-0.001	-0.001	-0.005	-0.000	+0.002	+0.005
FEMENINOS										
	CER	VAS	FAU	MAL	CUE	CAL	OS	NUC	LAM	LAS
cgg23	+0.001	+0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	+0.011	-0.000	-0.006	-0.001
cgg30	-0.002	-0.001	-0.003	+0.000	-0.002	-0.002	+0.012	-0.001	-0.000	-0.002
cgg7a	-0.000	+0.017	-0.001	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000

Tabla VII.38: Resultados de la tabla de porcentajes del Lien (Resultado del $\chi^2 = 500.815596$. LIEN total = 2.963406). Objetos depositados en las tumbas de hombres y mujeres. Las siglas de las tablas sobre los objetos depositados en las tumbas corresponden a: CER= Fragmentos de cerámica, VAS= Vasos cerámicos enteros, FAU= Fauna, MAL= Malacología, CAL= Calaita, CUE= Cuentas no de calaita, OS= Utillaje óseo, NUC= Núcleos, LAM= Láminas y LAS= Lascas.

ADULTOS										
	CER	VAS	FAU	MAL	CUE	CAL	OS	NUC	LAM	LAS
cgg19	+0.041	-0.001	-0.001	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.002	+0.010
cgg20	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	+0.004	-0.000
cgg23	+0.001	+0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	+0.011	-0.000	-0.006	-0.001
cgg30	-0.002	-0.001	-0.003	+0.000	-0.002	-0.002	+0.012	-0.001	-0.000	-0.002
cgg33	+0.000	-0.000	-0.002	-0.001	-0.002	-0.002	+0.009	-0.000	-0.000	-0.001
cgg42	-0.001	-0.000	+0.015	-0.001	-0.002	-0.001	-0.004	+0.006	+0.000	+0.019
cgg46b	-0.000	-0.001	-0.001	-0.000	-0.000	-0.000	+0.000	-0.000	+0.002	-0.000
cgg53	-0.001	+0.001	+0.010	-0.000	-0.001	-0.001	-0.005	-0.000	+0.002	+0.005
cgg7a	-0.000	+0.017	-0.001	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
INFANTILES										
	CER	VAS	FAU	MAL	CUE	CAL	OS	NUC	LAM	LAS
cgg18	+0.008	+0.003	-0.001	-0.000	-0.000	-0.000	-0.003	-0.000	+0.002	-0.000
cgg21	-0.000	-0.001	+0.004	-0.000	-0.000	-0.000	-0.003	-0.000	+0.007	-0.000
cgg29	-0.002	-0.003	-0.002	-0.001	+0.112	+0.026	-0.001	-0.000	-0.004	-0.001
cgg4	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	+0.000	+0.015

Tabla VII.39: Resultados de la tabla de porcentajes Lien (Resultado del $\chi^2 = 500.815596$. LIEN total = 2.963406). Objetos depositados en las tumbas de infantiles y adultos.

Los vasos cerámicos enteros no están habitualmente con los infantiles. Cabe recordar que frente a un sólo infantil (CCG18), todos los adultos femeninos y dos masculinos tienen vasos enteros. Sin embargo, tal asociación no ha quedado reflejado con claridad, ya que algunos de los coeficientes negativos que muestran ciertas tumbas (CCG23, CCG30 y CCG33) con respecto a los vasos, son consecuencia de que el test ha resaltado como positivo otros objetos como los útiles óseos.

Igualmente, como se desprendía de los tests de asociación, el utillaje óseo suele encontrarse en las sepulturas de los individuos adultos. Asociación, esta última, que se refuerza por los

valores negativos que reflejan tres de los cuatro infantiles con los que hemos trabajado en el test.

Por último, no podemos decir nada sobre los núcleos, así como sobre los restos malacológicos, ya que aparecen esporádicamente en muy pocas tumbas (algunas de las cuales incluyen a dos individuos de edad/sexo diferente) (Fig. VII.15).

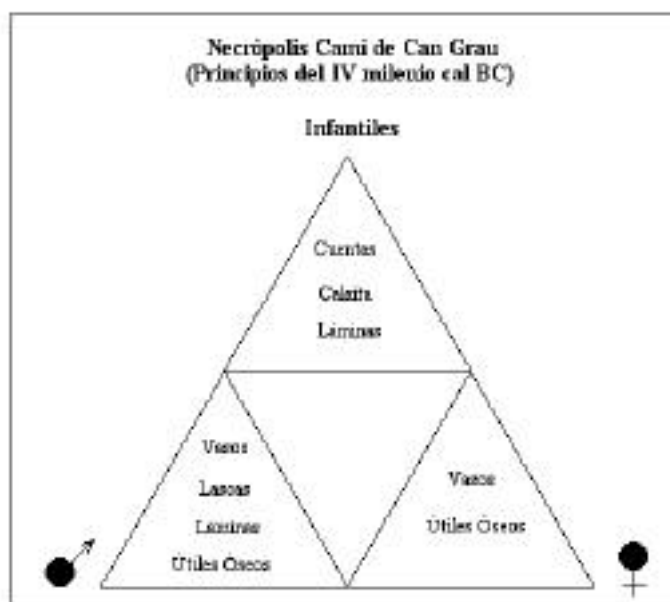


Fig. VII.15: Representación gráfica de los resultados de la tabla de porcentajes del Lien en la necrópolis del Camí de Can Grau.

VII.5.3.3.- Resultados del Análisis Factorial de Correspondencias (AFC)

En el análisis factorial de correspondencias volvemos a encontrarnos con los problemas del registro ya apuntados en páginas anteriores. Las asociaciones más significativas que se han desprendido de dicho análisis en la necrópolis del Camí de Can Grau, son las expuestas en la tabla VII.40.

Los tres ejes que hemos tratado suponen el 66,83% de la información contenida en la tabla de contingencia. Con respecto al gráfico donde se representan los ejes 1 y 2 (52,74%), podemos observar tres agrupaciones: a) la asociación de la sepultura infantil CCG29 con las cuentas, b) la proximidad de dos tumbas femeninas (CCG23 y CCG30) y una masculina (CCG33) junto a los instrumentos óseos, y c) dos enterramientos dobles (CCG6 y CCG42) cercanos a los restos de fauna y a las láminas (Fig. VII.16).

Nos parecen enormemente interesantes las dos primeras atracciones, ya que fueron registradas también a partir de los tests ya aplicados. Precisamente, estas tumbas (CCG29, CCG23, CCG30 y CCG33) están caracterizadas por un elevado número de cuentas o útiles óseos, de ahí que el análisis factorial los haya resaltado como algunos de los elementos más discriminantes de esta necrópolis. Además, es significativa la distribución opuesta y aislada en la que estas sepulturas se sitúan en el gráfico. A ello contribuye que en las sepulturas donde hay instrumental óseo, no hay cuentas.

EJE 1	VECTOR LÍNEAS	COS²	CONT.
CCG29	-26528.54	92.75	79.41
CCG42	8607.29	26.73	7.48
	VECTOR COLUMNAS	COS²	CONT.
Cuentas	-36431.99	89.47	63.06
Calaita	-19826.81	72.12	16.34
EJE 2	VECTOR LÍNEAS	COS²	CONT.
CCG6	-9891.77	26.12	13.53
CCG23	13298.09	90.51	14.95
CCG30	7871.90	62.64	10.95
CCG33	8993.41	88.25	11.81
	VECTOR COLUMNAS	COS²	CONT.
Fauna	-16233.83	48.53	22.28
Cuentas	-10555.47	7.51	6.85
Instrum. Óseos	9575.33	88.39	45.80
Láminas	-5638.95	29.05	10.75
EJE 3	VECTOR LÍNEAS	COS²	CONT.
CCG42	-10148.50	37.15	21.95
CCG6	14949.12	59.66	50.44
	VECTOR COLUMNAS	COS²	CONT.
Vasos	9146.75	32.70	14.69
Malacología	24314.75	59.33	37.07
Núcleos	-19329.54	20.01	9.37

Tabla VII.40: Variables significativas obtenidas en el análisis factorial de correspondencias.

En este mismo sentido, también se localizan opuestos en el eje 2, por un lado, los enterramientos cercanos a los útiles de hueso, y por otro, los que están próximos a los restos de fauna y a las láminas. Si bien aquí dicha oposición no siempre lleva consigo la ausencia de los objetos a los que se contrapone, es indicadora del peso que tales materiales tienen en tales tumbas. Así, por ejemplo, en las tres tumbas en las que sobresale el utillaje óseo (CCG23, CCG30 y CCG33), la fauna es inexistente y las láminas tienen una menor representatividad dentro del conjunto de los objetos depositados.

Por su parte, en el gráfico correspondiente a los ejes 1 y 3 (43,84% de la información) quedan patentes las relaciones entre la sepultura CCG29 con las cuentas, la CCG42 con los núcleos y la CCG6 con los restos malacológicos. La situación aislada de estas dos últimas asociaciones en los extremos del eje 2, responde a que son de los escasos enterramientos que en el Camí de Can Grau tienen alguno de estos objetos. Es decir, el análisis factorial determina que tales materiales tienen una importancia más significativa, puesto que no se hallan en toda la necrópolis, sino solamente en esas sepulturas (Fig. VII.17).

En cuanto a los ejes 2 y 3 (37,08% de la inercia) las asociaciones caracterizadas en los gráficos anteriores vuelven a repetirse. Así, mientras los restos malacológicos y los núcleos siguen estando aislados, la tumba CCG29 está nuevamente cerca de las cuentas y los enterramientos CCG23, CCG30 y CCG33 continúan estando próximos a los instrumentos óseos. Asimismo, observamos en el gráfico una clara oposición de las cuentas respecto al utillaje de hueso, y de las conchas en relación a los núcleos (Fig. VII.18).

Factores:
1 Horizontal
3 Vertical

Camí de Can Grau

Legend:

- masculinos
- femeninos
- infantiles
- tumbas dobles con adultos
- tumbas con individuos de sexo y edad distintos. También tumbas con individuos sexo/edad indef.

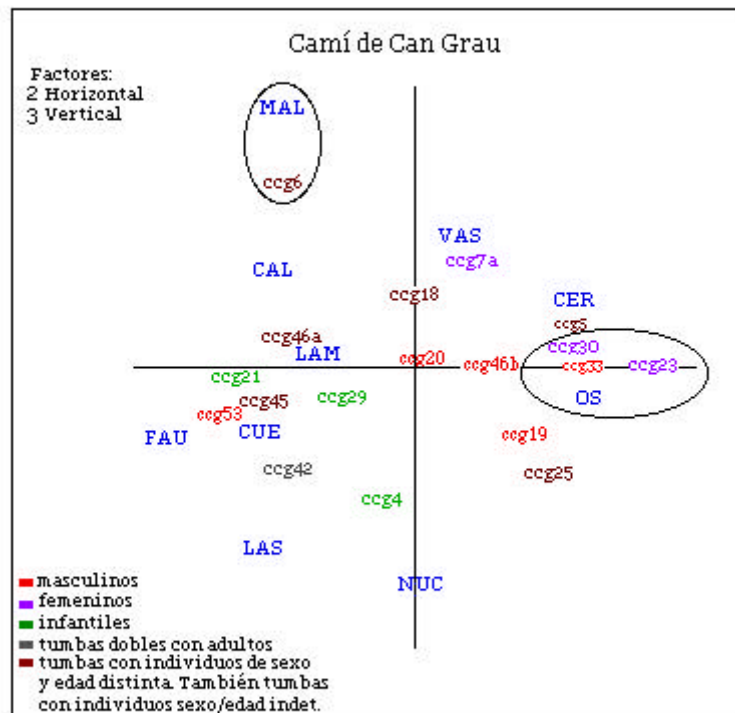


Fig. VII.18: Representación del análisis factorial de correspondencias: ejes 2 y 3. Necrópolis del Camí de Can Grau.

VII.5.3.4.- Resultados del Análisis de Correspondencias Binarias

El porcentaje de información explicada en los cuatro ejes seleccionados vuelve a no ser excesivamente elevado: 57,05%. A este respecto, los ejes aportan los siguientes valores porcentuales: eje 1: 19,9%, eje 2: 14,13%, eje 3: 12,82% y eje 4: 10,2%. Las variables e individuos que muestran asociaciones significativas se exponen en la tabla VII.41.

En el eje 1 se aprecian claramente dos agrupaciones, la primera se caracteriza por la presencia de individuos infantiles (CCG29, CCG44, CCG4, CCG47) junto a las cuentas, la calaíta y los efectivos líticos de sílex no melado. Aunque, la relación con las cuentas, sean o no de calaíta, sólo se da con el niño de la sepultura CCG29, el sílex no melado parece ser un elemento resaltado por el test para el caso de los infantiles. No obstante, este tipo de artefactos líticos de sílex aparecen también en otros muchos enterramientos de adultos (Fig. VII.19).

Frente a estas asociaciones, en este primer eje también se observa la aparición de cuatro sepulturas femeninas (CCG23, CCG30, CCG38b y CCG7a) vinculadas a los vasos cerámicos enteros. Dicha vinculación se refuerza por el hecho de estar relacionadas con las variables "Mujer" y "Adulto". Ello nos parece muy interesante por su similitud con los resultados conseguidos en los otros tests aplicados.

En cuanto al segundo de los ejes, las relaciones que se muestran no nos parecen relevantes, en tanto que las variables que sobresalen son exclusivas únicamente de unas pocas tumbas. Ya dijimos en la explicación de los tests (capítulo VII.4), que el análisis de correspondencias binarias también permite resaltar aquellos objetos o instrumentos que se encuentran solamente en una de las sepulturas de toda la necrópolis. Esas categorías singulares, en el caso de los registros arqueológicos estudiados, no siempre nos parecen relevantes, puesto que a menudo

son comunes de otros contextos no funerarios. Así, por ejemplo, entre los pocos enterramientos en los que hay lascas y/o instrumentos usados sobre piel, está, efectivamente, la tumba masculina CCG19. De la misma manera, también en este mismo eje se aprecia la vinculación de las conchas (malacología) con la mujer del enterramiento CCG30. Un caso aparte lo constituye la relación de las cuentas con el infantil de la inhumación CCG29, ya que éste tipo de ornamentos sólo aparecen en sepulturas (Fig. VII.19/1 y Fig. VII.20/2-3).

<i>VARIABLES</i>	<i>QLT</i>	<i>COORD</i>	<i>CTR</i>	<i>INDIVIDUOS</i>	<i>QLT</i>	<i>COORD</i>	<i>CTR</i>
Eje 1				Eje 1			
INF	0.68	1.38	0.18	CCG29	0.37	1.30	0.24
SIND	0.53	1.03	0.15	CCG44	0.48	1.11	0.10
MUJ	0.35	-1.26	0.13	CCG47	0.52	1.20	0.09
ADU	0.48	-0.61	0.09	CCG38b	0.36	-1.34	0.09
VAS	0.38	-0.77	0.09	CCG23	0.31	-0.98	0.08
CAL	0.26	1.98	0.06	CCG4	0.37	0.81	0.07
CUE	0.26	1.98	0.06	CCG7a	0.38	-0.77	0.06
NME	0.43	0.51	0.06	CCG30	0.13	-0.54	0.05
Eje 2				Eje 2			
RV1/RV2	0.78	-2.22	0.22	CCG29	0.52	-1.55	0.49
CAL	0.52	-2.79	0.18	CCG30	0.36	-0.91	0.21
CUE	0.52	-2.79	0.18	CCG19	0.20	0.65	0.07
LAS	0.27	0.88	0.09	Eje 3			
MUJ	0.24	-0.80	0.07	CCG42	0.36	-0.71	0.18
MAL	0.22	-1.64	0.06	CCG19	0.41	0.94	0.15
PIEL	0.13	0.69	0.04	CCG18	0.33	0.73	0.11
Eje 3				CCG23	0.27	0.91	0.10
CER	0.56	1.52	0.23	CCG33	0.31	0.63	0.10
PIEL	0.49	1.32	0.17	CCG48	0.25	-0.78	0.09
RV1	0.37	-1.43	0.15	CCG26	0.24	-0.76	0.09
RV2	0.48	-0.82	0.13	CCG21	0.17	-0.53	0.06
FAU	0.17	-0.82	0.05	Eje 4			
NUC	0.13	-1.00	0.05	CCG38b	0.32	-1.27	0.15
VAS	0.14	0.46	0.05	CCG53	0.28	0.67	0.13
NUS	0.20	-1.35	0.05	CCG33	0.28	0.60	0.11
Eje 4				CCG23	0.20	-0.79	0.10
MUJ	0.36	-1.27	0.25	CCG26	0.20	-0.70	0.09
HOM	0.31	0.80	0.14	CCG7a	0.24	-0.62	0.07
PY	0.48	0.79	0.14	CCG25	0.12	-0.56	0.06
C	0.36	1.18	0.13	CCG30	0.07	0.39	0.05
SIND	0.16	-0.57	0.09	CCG38a	0.14	-0.88	0.05

Tabla VII.41: Variables significativas obtenidas en el análisis de correspondencias binarias.

En el eje 3 vuelve a repetirse esta circunstancia para el caso de ciertos elementos muy poco habituales en esta necrópolis como: los instrumentos de piel, los restos de fauna o los núcleos. No obstante, nos parece importante el hecho de que otras categorías más numerosas muestren una tendencia a vincularse con ciertos individuos. Este es el caso de varias sepulturas de adultos (dos masculinos -CCG19 y CCG33- y uno femenino -CCG23-) con los fragmentos cerámicos y los vasos enteros, así como de los útiles empleados para cortar plantas no leñosas

(RV1 y RV2) con distintas personas de edad y sexo diferente: un niño (CCG21), un hombre adulto (CCG48), una mujer adulta (CCG26) y una inhumación doble que acoge a un hombre y a una mujer adultos (CCG42) (Fig. VII.20/1-3).

En lo referente al eje 4 la asociación más relevante es la de dos sepulturas masculinas (CCG33 y CCG53) y una femenina (CCG30) con los proyectiles y los útiles usados para cortar carne. Justamente, estos son los tres enterramientos que aglutinan ambas categorías. No obstante, el test también resalta la variable "Hombres", ya que otras tumbas masculinas (CCG20, CCG46b), frente a ninguna femenina, tienen también alguno de estos instrumentos (Fig. VII.19/2 y VII.20/2-3).

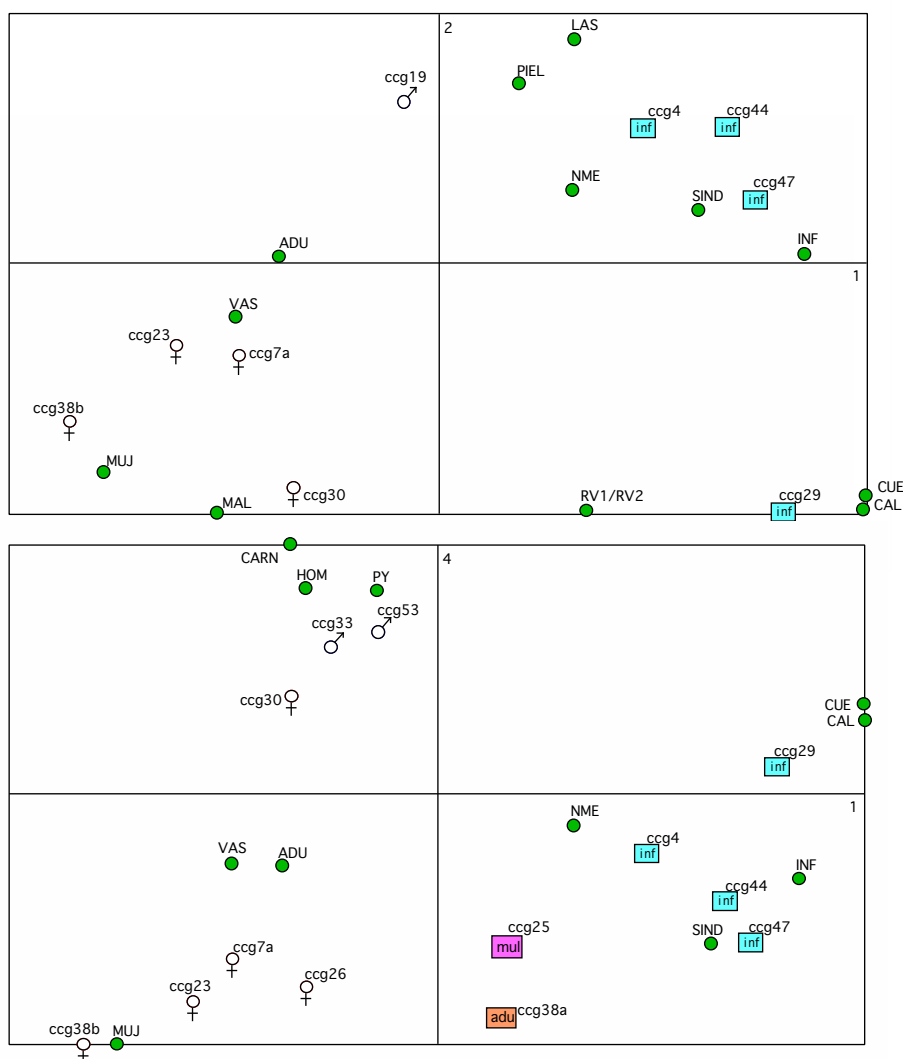


Fig. VII.19: Representación del análisis de correspondencias binarias: ejes 1/2 y 1/4 en la Necrópolis del Camí de Can Grau. En verde las variables consideradas de sexo/edad (MUJ= mujer, HOM= hombre, SIND= sexo indeterminado, ADU= adulto, INF= infantil), de objetos (VAS= vasos, CER= fragmentos cerámica, FAU= Fauna, MAL= Malacología, CUE= cuentas, CAL= calaíta, NUC= núcleos, LAS= lascas, NME= sílex no melado), de función de los instrumentos (CARN= carne, PIEL, PY= proyectiles, RV1= Plantas no Leñosas (siega), RV2= corte de plantas cerca o sobre el suelo, NUS= no usados).

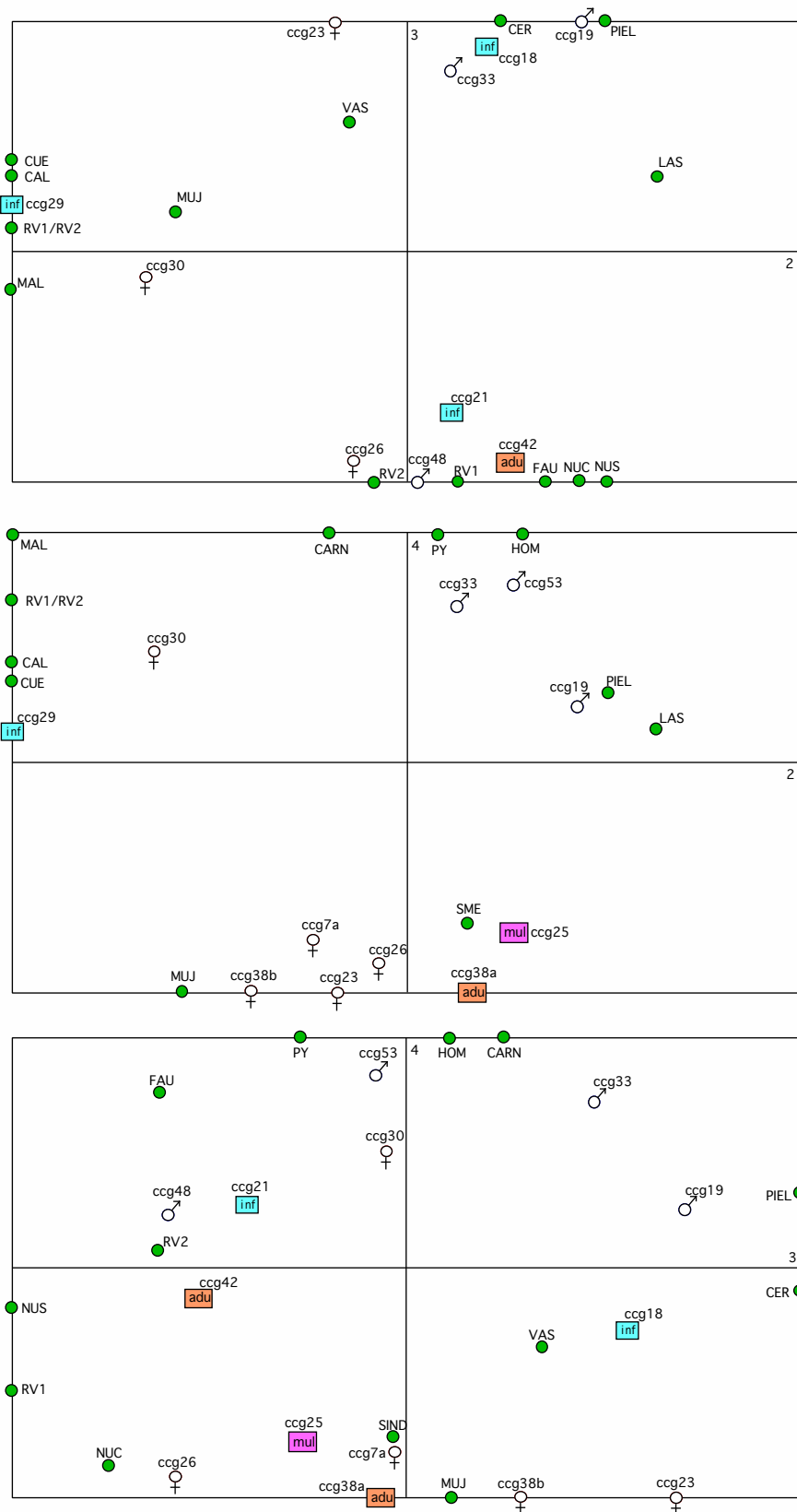


Fig. VII.20: Representación del análisis de correspondencias binarias: ejes 2/3, 2/4 y 3/4. Necrópolis del Camí de Can Grau.

VII.5.3.4.- Los resultados estadísticos: Resumen

En la necrópolis del Camí de Can Grau los tests aplicados parecen mostrar que mientras los individuos masculinos suelen asociarse preferentemente con los artefactos líticos, las mujeres se relacionan algo más con los vasos cerámicos y el utillaje óseo. Por su parte, los escasos infantiles con los que hemos trabajado se vinculan, especialmente, con los instrumentos líticos tallados. No obstante, cabe resaltar el caso de la tumba CCG29, ya que es la única inhumación individual con cuentas (Fig. VII.21).

En esta necrópolis las disimilitudes cuantitativas entre algunos individuos, sean hombres, mujeres o niños, son debidas, básicamente, al número de instrumentos líticos y óseos que hay en cada sepultura²³⁷ (Tablas VII.42 y VII.43). Es decir, en el Camí de Can Grau no nos encontramos ni con inhumados que están asociados a mucho ajuar, ni con personas que tienen una serie de objetos poco comunes al resto de la población. Nos referimos a los núcleos de sílex melado, las hachas o los ornamentos elaborados con cuentas, sean o no de calaíta.

En relación a la función de los instrumentos líticos, los hombres están relacionados con los útiles usados para descarnar, así como con las puntas y los microlitos geométricos utilizados como proyectiles. Las mujeres, por su parte, están asociadas especialmente con el utillaje empleado para cortar plantas no leñosas. No obstante, instrumentos con huellas de plantas también aparecen habitualmente en las sepulturas de los hombres.

En lo concerniente a los infantiles, pocas son las vinculaciones significativas que presentaban con el uso de los útiles, puesto que se ha tratado con escasos niños. Sin embargo, aquellos que tenían, mostraban rastros de haber sido empleados en el corte de plantas no leñosas. De la misma forma, en casos puntuales algunos tenían proyectiles.

FEMENINOS	IND	VAS	FAU	MAL	CAL	CUE	OS	NUC	LAM	LAS	TOTAL
CCG7a	AD F	2					1		1		4
CCG23	AD F	1					9				10
CCG30	AD F	1		1			16		5		23
CCG38b	AD F	1									1
CCG26	MAD F										0
MASCULINOS	IND	VAS	FAU	MAL	CAL	CUE	OS	NUC	LAM	LAS	TOTAL
CCG7b	AD M	2					2				4
CCG19	AD M						1			1	3
CCG33	AD M	1					13		4		18
CCG20	AD M						1		2		3
CCG46b	AD M						2		2		4
CCG48	AD M										0
CCG53	MAD M	1	2						3	1	7

Tabla VII.42: Ajuar de las sepulturas masculinas y femeninas adultas del Camí de Can Grau. (IND= Sexo y edad: INF= Infantil, SUB= Subadulto, AD= Adulto, MAD= Maduro, M=Masculino, F= Femenino, IND= Indeterminado). Las siglas de las tablas sobre los objetos depositados en las tumbas corresponden a: VAS= Vasos cerámicos enteros, FAU= Fauna, MAL= Malacología, CAL= Calaíta, CUE= Cuentas no de calaíta, OS= Utillaje óseo, NUC= Núcleos, LAM= Láminas y LAS= Lascas.

²³⁷. Son los casos de las tumbas CCG29 (infantil), CCG30 (mujer) y CCG33 (hombre)

INFANTILES	IND	VAS	FAU	MAL	CAL	CUE	OS	NUC	LAM	LAS	TOTAL
CCG29	INF IN				4	8	5		2		19
CCG18	INF IN	1							2		3
CCG21	INF IN		1						3		4
CCG47	INF IN										0
CCG44	INF IN/SUB F										0
CCG4	SUB IN						1		1	1	3
ADULTOS	IND	VAS	FAU	MAL	CAL	CUE	OS	NUC	LAM	LAS	TOTAL
CCG42	AD F/AD M	1	4				3	1	5	3	17
CCG38a	AD IN										

Tabla VII.43: Ajuar de las sepulturas infantiles y de las de adultos dobles o sexo indeterminado del Camí de Can Grau.

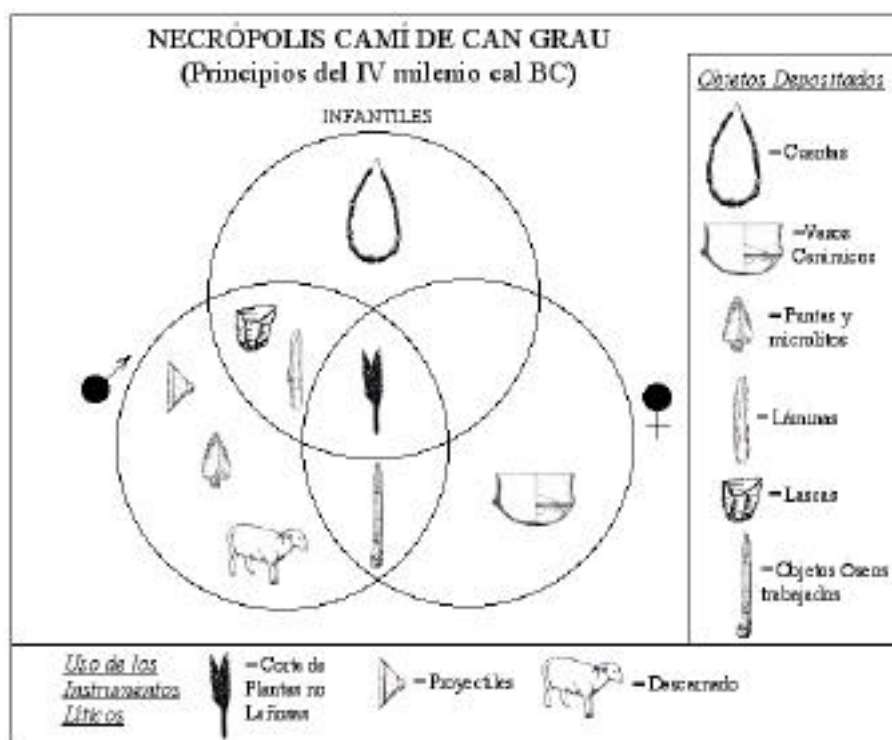


Fig. VII.21: Representación gráfica de los resultados estadísticos obtenidos en la necrópolis del Camí de Can Grau.

VII.6.- EL AJUAR DE LAS TUMBAS COMO MEDIO DE APROXIMACIÓN SOCIAL

En el capítulo dedicado a la arqueología de la muerte (VII.1), explicamos como, a menudo, las diferencias sociales y económicas entre los individuos de una misma población se constatan en las prácticas funerarias. El lugar donde se entierra el cadáver, las características de la tumba, el ritual que se realiza o el ajuar que se deposita, son algunos de los elementos en los que tales diferencias quedan plasmadas. Así se observa que habitualmente la cantidad y la calidad del ajuar es proporcional a la importancia que el inhumado tuvo en vida o está relacionado con las labores a las que éste se dedicaba o a su relación consanguínea con determinadas "familias"²³⁸.

El análisis de los ajuares hallados en las necrópolis de Sant Pau del Camp, la Bòbila Madurell y el Camí de Can Grau, nos han permitido evaluar algunos de los comportamientos que ciertas comunidades neolíticas tenían hacia sus muertos. Las prácticas funerarias concernientes a los materiales depositados con cada uno de los individuos enterrados, han sido el medio con el que plantear hipótesis sobre diversos aspectos relacionados con la organización social.

Aunque es difícil pronunciarse a partir del reducido registro funerario con el que hemos trabajado, el examen no sólo del tipo y número de objetos dejados junto a los inhumados, sino también de la materia prima en la que están confeccionados, parecen indicar que hay ciertas diferencias cuantitativas y cualitativas con respecto al ajuar de los inhumados de las necrópolis de estos dos periodos: el neolítico antiguo postcardial (V milenio) y el neolítico medio (IV milenio).

La existencia de asociaciones establecidas a partir de la estadística, demuestra que la vinculación de ciertos objetos con determinadas personas de un sexo y/o una edad concreta no se produce aleatoriamente. Si fuera así, los resultados de los tests aplicados mostrarían que cualquier elemento que conforma el ajuar, se podría encontrar con cualquier individuo enterrado, independientemente que fuese un hombre, una mujer o un niño.

Por otra parte, los ajuares relacionados con los individuos de las tres necrópolis estudiadas, no siempre son homogéneos. Nos hemos encontrado con:

- 1) Materiales que, efectivamente, tienden a aparecer más con los hombres, con las mujeres, con los niños o con los adultos.
- 2) Materiales que suelen estar presentes con cualquier individuo, independientemente del sexo y la edad.
- 3) Objetos poco corrientes que están sólo en una o dos tumbas. Aunque algunos aparecen exclusivamente en enterramientos, otros podemos encontrarlos en contextos no funerarios como fosas o estructuras de hábitat.

²³⁸. Con el término familia hacemos referencia a todas aquellas relaciones de parentesco que son conocidas etnográficamente. Es decir, no estamos pensando sólo en la idea actual de la familia nuclear, sino en todas aquellas vinculaciones existentes entre los miembros que forman parte de un mismo grupo de parentesco.

4) Inhumaciones a las que no se les ha dejado nada o casi nada (que se conserve). Ello también se observa en individuos de distinto sexo y edad.

5) Si bien en las sepulturas neolíticas de estos periodos no es habitual encontrar abundantes objetos, algunas personas tienen un ajuar destacable del resto de la población tanto en cantidad como en calidad.

VII.6.1.- LOS MATERIALES DEPOSITADOS EN LAS TUMBAS DE HOMBRES Y MUJERES ADULTAS

VII.6.1.1.- *El V milenio cal BC: La necrópolis de Sant Pau del Camp*

Los resultados estadísticos presentados anteriormente, parecen indicar que los hombres y las mujeres adultas enterradas en la necrópolis de Sant Pau del Camp no muestran diferencias significativas en sus ajuares. Aunque es cierto que algunos objetos tienden a estar asociados con uno de los dos sexos, lo que más caracteriza a todas las tumbas es la existencia de escaso material. Asimismo, entre los objetos que se dejan no predomina la variedad, sino que de forma reiterada suelen depositarse sólo artefactos líticos (lascas y en menor medida láminas), vasos cerámicos y restos de fauna (Tablas VII.20 y VII.21).

Por otro lado, es significativo que las materias primas minerales representadas en los materiales de los ajuares, sean de origen local o procedentes de zonas cercanas al yacimiento. Como ya dijimos en el capítulo III.2, mientras el sílex y el jaspe provienen de la vecina montaña de Montjuïc, las rocas usadas para la confección de los instrumentos pulimentados podían recogerse de áreas tan próximas al asentamiento como la Serra de Collserola. Por su parte, la calaíta utilizada para elaborar ornamentos, se extraería posiblemente de las minas de Can Tintorer (Gavà, Barcelona).

El hecho de que no existan enterramientos que testimonien acumulaciones de objetos claramente distintos, ni ajuares singulares y diferentes del resto de la población, sean hombres o mujeres, nos hace pensar que quizás durante este período el acceso y la distribución a las distintas materias primas y bienes de consumo podía haber sido igualitario o que no había una propiedad reconocida ni sobre los recursos ni sobre los medios de producción.

En tal caso, esto no supone que estemos ante una sociedad igualitaria, en la que no hay individuos o familias con un algún poder dentro de dicha comunidad o con una cierta influencia en las decisiones que el grupo lleva a cabo. De hecho, la etnografía nos demuestra que actualmente no se conocen sociedades totalmente igualitarias, ni incluso entre los cazadores-recolectores (Estévez *et alii*, 1998).

Es probable que en Sant Pau del Camp no haya establecida una clara estructura de poder, sino que la organización social esté regida por individuos con una cierta autoridad en base a su edad o su experiencia, caso, por ejemplo, de los ancianos/as o los brujos. Si ello es así, tal vez no era necesario exponer y consolidar las diferencias sociales a través de las prácticas mortuorias, y más concretamente mediante el ajuar.

VII.6.1.2.- El IV milenio cal BC: Las necrópolis de la Bòbila Madurell y el Camí de Can Grau

A partir del IV milenio se empiezan a apreciar en necrópolis como la de la Bòbila Madurell un tratamiento especial hacia algunos individuos. Especial en relación a la cantidad y el tipo de ajuar que se les deja.

Los resultados del análisis estadísticos realizado en la Bòbila Madurell, han demostrado que no sólo una parte del grupo, básicamente hombres, está asociado a un ajuar muy abundante y variado, sino que además estos se relacionan con determinados objetos poco comunes al resto de la población, algunos de los cuales están elaborados con materias primas de origen alóctono. Nos estamos refiriendo a los núcleos de sílex melado, a las cuentas de calaíta o a las hachas pulidas²³⁹.

Si bien este tipo de materiales son propios de una parte de los individuos masculinos, estos se asocian, en general, con el utillaje lítico tallado, y en particular con ciertos morfotipos como las puntas o los microlitos geométricos. A las mujeres también se les dejan láminas y lascas, así como instrumentos óseos y, puntualmente, ornamentos de concha.

Por su parte, en la necrópolis del Camí de Can Grau también hay ciertos materiales que suelen asociarse preferentemente al grupo de hombres (utillaje lítico) o al de mujeres (vasos cerámicos e instrumentos de hueso). No obstante, a diferencia de la Bòbila Madurell, no se aprecian individuos que tengan un ajuar claramente distinto, si tenemos en cuenta la cantidad y la calidad de las piezas²⁴⁰. En el caso del Camí de Can Grau, además, sobresale la ausencia, como hemos dicho, de núcleos de sílex melado, hachas pulidas o cuantas de calaíta, tan habituales en las tumbas de algunos inhumados con abundante ajuar de la Bòbila Madurell. Por consiguiente, pensamos que es posible que durante el IV milenio no haya unas prácticas funerarias uniformes a todos los grupos, incluso siendo vecinos, como son estos dos casos.

Entre las personas que en la Bòbila Madurell parecen haber tenido un tratamiento especial, están, como decimos, sobre todo algunos individuos masculinos. No obstante, también nos encontramos, por ejemplo, con hombres que no tienen apenas ajuar, con alguna mujer que tiene más objetos que otros hombres o con varios niños que poseen un ajuar más numeroso que otros infantiles y adultos (Fig. VII.22).

Por ello, debemos considerar la posibilidad de que dichas desigualdades estuvieran regidas tanto por el sexo y la edad y/o, como por el grupo de parentesco al que pertenecen las

²³⁹. En otras necrópolis y sepulturas aisladas del neolítico medio catalán (IV milenio) también aparecen individuos asociados con un ajuar muy numeroso y variado: Bòbila Padró (Ripollet, Barcelona), Bòbila d'en Joca (Montornès del Vallès, Barcelona), Bòbila d'en Sallent (Cerdanyola del Vallès, Barcelona), Sepultura de Bigues (Bigues, Barcelona), Bòbila Negrell (Caldes de Montbui, Barcelona), ... (Muñoz, 1965).

²⁴⁰. Esas escasas diferencias en el ajuar del Camí de Can Grau, también se aprecian en otras necrópolis del IV milenio como la Bòbila Bellsolà (Sta. Perpetua de la Mogoda, Barcelona), Costa del Garriç del Caballol (Pinell, Lleida) o el Pla del Riu de les Marcetes (Manresa, Barcelona). Asimismo, son habituales enterramientos aislados en los que apenas se ha encontrado material, como por ejemplo el de la Fàbrica Agustí (Banyoles, Girona), el enterramiento del Corral de Canudes (Montclar, Barcelona) o la cista del Comellar del Mas de Baix (Vimbodí, Tarragona).

personas fallecidas. Ello explicaría por qué en la Bòbila Madurell son los hombres los que suelen tener abundante ajuar, pero también por qué ciertos niños y unas pocas mujeres tienen un ajuar más notable que otras personas del mismo o distinto sexo y edad²⁴¹. A este respecto, pensamos que quizás el ajuar refleje también la posición social de los individuos o de la familia de la que forman parte.

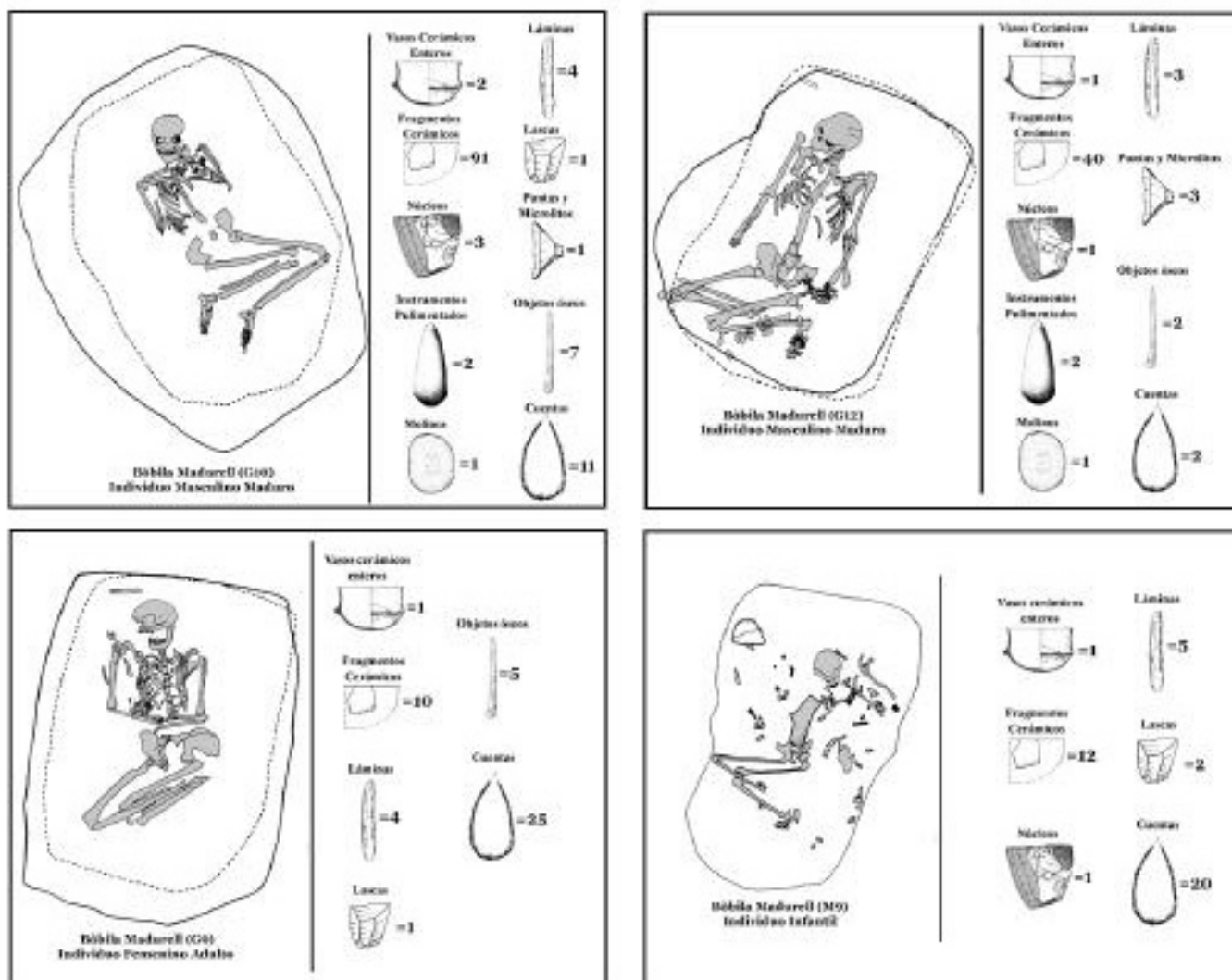


Fig. VII.22: Representación gráfica de algunos de los individuos de la necrópolis de la Bòbila Madurell con mayor cantidad de ajuar: G10 y G12 individuos masculinos, G9: individuo femenino y M9: individuo infantil.

²⁴¹. En sociedades actuales en las que hay instaurada una jerarquía dominada por los hombres, las mujeres de familias con una posición social alta suelen tener menos poder que sus maridos o sujetos varones de la familia, pero sí más que otros individuos masculinos y femeninos pertenecientes a otras unidades parentales menos poderosas. Esta estructuración social puede verse, por ejemplo, entre los Maohies de la Polinesia (Langevil-Duval, 1979).

Aparte de la cantidad y la diversidad de objetos que se le han dejado a determinadas personas, es importante el hecho de que muchos de esos materiales están elaborados con rocas de origen foráneo y/o que requieren un esfuerzo considerable en su aprovisionamiento y transformación (sílex melado, calaíta, etc.).

A este respecto, ya hemos comentado que el sílex melado, que es la litología más representativa de los contextos sepulcrales del IV milenio, es probable que proviniese de fuera de Catalunya. Los últimos estudios realizados (Binder, 1998), así como los paralelos que existen con los registros arqueológicos franceses, nos hacen pensar que tal vez pudo llegar del sudeste francés (capítulo III.3.2). No obstante, contrariamente a lo que se podría suponer por el criterio de proximidad a las zonas de aprovisionamiento, la mayor parte de las láminas, y sobre todo de los núcleos, no se hallan cerca de la frontera con Francia, sino en las comarcas del litoral y prelitoral central de Catalunya. Ello nos ha llevado a proponer la existencia, durante este momento, de posibles intercambios organizados en los que ciertos grupos de esta zona de Catalunya tenían un contacto más estrecho con las comunidades que explotaban las fuentes de aprovisionamiento o con otras que funcionaban a modo de puente/intermediarias²⁴² (capítulo VI.3.2).

Habitualmente en las sepulturas encontramos este tipo de sílex en forma de soportes laminares y, en menor medida, de núcleos. Precisamente, en sólo el 5,8% (11 casos) de las necrópolis o de los enterramientos aislados del neolítico medio se han hallado núcleos de sílex melado²⁴³. Entre éstos, la mayoría se encuentran, precisamente, en las sepulturas del litoral y prelitoral central de Catalunya, siendo la Bòbila Madurell el caso más sobresaliente con un total de 14 tumbas en las que hay núcleos de este tipo.

Aunque, en efecto, el caso más representativo es el del sílex melado, hay otro tipo de rocas de procedencia alóctona que se encuentran puntualmente en el registro arqueológico. Es el caso de la obsidiana o de ciertas litologías empleadas para la elaboración de los útiles pulimentados como la serpentina o la jadeíta²⁴⁴.

En el caso de la calaíta, cabe recordar (capítulo VI.3.2) que aunque su aprovechamiento empieza ya en el V milenio, el momento de mayor intensidad de explotación coincide con el auge de las prácticas funerarias del IV milenio. Al igual que el sílex melado, las cuentas de calaíta aparecen, mayoritariamente, en los contextos sepulcrales de las comarcas del litoral y

²⁴². Hay investigadores que proponen que *"la complejidad social que se inicia con las sociedades sedentarias da lugar a una demanda cada vez más especializada, razón por la que se desarrollan las explotaciones del medio desde el neolítico, normalmente explotaciones mineras, coexistiendo con sistemas de intercambio cada vez más complejos. Paralelamente, el acceso a las fuentes queda cada vez más restringido a determinadas comunidades, debido a la localización de las fuentes de materia prima en espacios tribales definidos y al desarrollo de la territorialidad de los mismos (Ericson, 1984; Ramos, 1986)"* (Orozco, 1997: 336).

²⁴³. Este porcentaje es aproximado puesto que muchas de las tumbas que tenemos recogidas por la bibliografía están vacías por violación o desconocemos el tipo de sílex de los núcleos hallados durante las excavaciones antiguas. No obstante, pensamos que sirve de referencia para demostrar que, contrariamente a lo que a menudo se afirma, no es un objeto ampliamente generalizado a todas las sepulturas del neolítico medio catalán.

²⁴⁴. Los núcleos de sílex melado o las hachas pulidas confeccionadas con rocas de origen posiblemente alóctono, no se suelen encontrar en otros contextos no funerarios.

prelitoral central de Catalunya. J. Bosch y A Estrada (1997b) demuestran que en un radio de 30 Km., alrededor de las minas de Can Tintorer, se hallan el 55% de las 1276 posibles cuentas de calaíta del neolítico medio catalán. Estos porcentajes aumentan hasta el 80% en los 60 Km. y el 93% en los 90 Km.

El distinto tratamiento que reciben algunos inhumados, nos lleva a preguntarnos: ¿A qué se debe ese reparto diferencial en el ajuar de las tumbas de una misma comunidad? ¿por qué en el caso concreto de la Bòbila Madurell no sólo los hombres son los que presentan más ajuar, sino que además se suelen asociar con esos objetos e instrumentos elaborados con rocas de origen alóctono o que requieren de un gran esfuerzo en su extracción?²⁴⁵ ¿por qué no con todos los individuos masculinos, sino sólo con algunos?.

En nuestra opinión las desigualdades constatadas en la Bòbila Madurell, pueden ser quizás el reflejo de diferencias incipientes relacionadas no sólo con la jerarquía social, sino también con el control que sobre determinados recursos o sobre los medios de producción tienen una parte de la población. Esta propuesta podría explicar por qué no a todas las personas enterradas en la Bòbila Madurell, así como en otras necrópolis catalanas con situaciones similares²⁴⁶, se les han dejado piezas, probablemente, de un considerable "valor" como seguramente eran los ya citados núcleos de sílex melado, la calaíta o ciertas hachas pulidas.

La posesión que ciertas personas tienen de tales productos puede ser un medio con el que simbolizar la posición social del individuo. Las disimilitudes sociales que están establecidas en vida, son trasladadas al ámbito de lo funerario cuando una persona muere. En este marco, el acompañamiento de un ajuar abundante y muy particular, así como, posiblemente, el conjunto de rituales efectuados, servirían para consolidar y perpetuar esas diferencias instauradas en la sociedad. No obstante, repetimos que estas desigualdades no las podemos generalizar a todas las comunidades del IV milenio. Ya hemos comentado que en necrópolis como la del Camí de Can Grau no se han observado claras diferencias en el ajuar de los distintos individuos inhumados.

Por otro lado, si algunos de esos individuos eran los principales beneficiarios de esos contactos, también podrían haber cambiado con otras personas del mismo grupo o de comunidades vecinas, los productos obtenidos. Es decir, consideramos que son individuos que tras haber adquirido los núcleos, extraer láminas y haber satisfecho sus necesidades y las del grupo en el que viven, pudieron intercambiar una parte del utillaje lítico con otras

²⁴⁵. Las mujeres, aunque también tienen láminas de sílex, se vinculan a objetos cuyas materias primas provienen, posiblemente, de zonas cercanas al yacimiento. Nos estamos refiriendo a los vasos cerámicos, los útiles óseos y las conchas marinas. Si para la elaboración de agujas o punzones únicamente había que aprovechar los restos generados por los animales consumidos, las conchas pudieron recolectarse mediante cortos traslados a la costa mediterránea. En cuanto a la cerámica, aunque en estas necrópolis no se han realizado estudios mineralógicos sobre la procedencia de las arcillas empleadas para su elaboración, los últimos análisis efectuados en otros yacimientos neolíticos catalanes, indican que durante este periodo sobresalen las producciones locales (Clop *et alii*, 1996; Clop & Álvarez, 1997; Clop, 2001). Se trata, por tanto, de unos recursos que pudieron estar al alcance de todos.

²⁴⁶. Ya hemos citado anteriormente los casos de la Bòbila Padró, la Bòbila d'en Joca, la Bòbila d'en Sallent, la Sepultura de Bigues o la Bòbila Negrell.

poblaciones²⁴⁷. Precisamente, en la mayoría de las necrópolis y sepulturas neolíticas, así como en otros contextos como los habitacionales o de desecho (asentamiento de Ca n'Isach), lo que aparecen son láminas y no núcleos. Por ello en el apartado dedicado a la tecnología (capítulo III.3.2) explicábamos la posibilidad de que, a menudo, lo que llegaban a los asentamientos a través del intercambio eran las láminas enteras.

Se podría pensar, igualmente, que estas personas que tienen los núcleos fuesen el sector de la comunidad que accede con mayor facilidad a tales bienes, en tanto que son los "especialistas" que se dedican a tallarlos. Aunque esta opción no la deseamos, optamos más porque sean individuos con un cierto control sobre el conjunto de los recursos que se intercambian, ya que tales núcleos no son los únicos elementos representativos del contenido de sus tumbas. Repetimos que en dichos enterramientos se hallan profusamente también otro tipo de materiales como: hachas pulidas, cuentas de calaíta, utillaje óseo, vasos cerámicos, etc.

Por consiguiente, independientemente de que fueran o no personas que tallaran e intercambiaban sus productos (láminas), su vinculación con ajuares claramente diferentes de los del resto de la comunidad enterrada, nos lleva a pensar en la existencia de una incipiente jerarquía social. Ello no supone que en períodos anteriores no hubiera habido diferencias sociales entre los individuos, sino que en el caso de alguna de las necrópolis de principios del IV milenio, esas disimilitudes quedan, efectivamente, reflejadas en el registro arqueológico funerario.

Por otra parte, esta circulación e intercambio debía tener su contrapartida en lo que ofrecían los grupos receptores. Si bien a menudo se habla de productos subsistenciales como cereales, legumbres o ganado²⁴⁸, también pudieron intercambiarse recursos minerales como la sal o las litologías empleadas para hacer las hachas pulidas. Asimismo, cumplirían esta función el flujo de individuos, especialmente mujeres y su futura descendencia, que pudieron casarse con personas de otras comunidades. En este movimiento debían tener un papel importante las dotes, pero sobre todo las relaciones que se establecían y se consolidaban entre las poblaciones (Meillassoux, 1977).

Las exigencias sociales/simbólicas o instrumentales tuvieron que suponer, además, la creación de una mayor producción como medio para cubrir tales necesidades. La proliferación de estos objetos obligaría a acumular más producción de la estrictamente necesaria para el propio consumo (Vicent, 1990). Por consiguiente, la planificación de una economía excedentaria debía formar parte de la organización socio-económica de estos grupos.

Cómo se produce el excedente, cuáles son las formas de apropiación y quién o quiénes regulan y establecen su producción, son cuestiones que desconocemos. Se nos escapa también

²⁴⁷. Pensamos, como ya hemos dicho, que en estos asentamientos llegarían los núcleos preparados, con lo cual los individuos sólo extraerían las láminas y las consiguientes reparaciones. Es decir, probablemente no son personas especialistas dedicadas a la talla de estos núcleos.

²⁴⁸. El acceso preferencial de una parte del grupo a determinados bienes, se correlaciona a menudo con aquellas sociedades donde la horticultura, la agricultura o la ganadería son predominantes. Sociedades en las que parece ser que la acumulación y el excedente de productos son el detonante de la aparición de la propiedad privada y de la jerarquía económica, social y política. Excedente que en muchos casos es invertido en materiales exóticos con la finalidad de cristalizar dichas diferencias jerárquicas (Kay & Voorhies, 1978; Tiffany, 1978; Crown & Fish, 1996).

qué sujetos controlan esos excedentes: ¿todo el grupo? ¿cada familia por separado? ¿aquellas familias con más miembros? ¿ciertas personas?.

Las características del registro arqueológico de los yacimientos estudiados no nos permiten responder a estas preguntas, ni aproximarnos con seguridad a los bienes que se destinan al intercambio. Si algunos de los elementos que conforman el ajuar están confeccionados a partir de materiales que circulan por el noreste de la Península Ibérica, nos planteamos si las fosas halladas en algunos de los yacimientos estudiados pueden ser tal vez el reflejo indirecto de alguno de los recursos subsistenciales que intervienen en los intercambios.

Sobre este tema, es significativo el elevado número de fosas halladas en la Bòbila Madurell²⁴⁹ (80 aproximadamente) o las localizadas en el interior del hábitat de Ca n'Isach²⁵⁰. Si bien, muchas de ellas acabaron utilizándose como basureros, es posible que inicialmente funcionaran como lugares de almacenamiento. En este sentido nos preguntamos si tal vez parte del cereal o de las leguminosas que en ellas pudieron guardarse, se invirtieron en la obtención de los materiales alóctonos o en la calaíta.

Sea como fuere, parece que ciertas personas enterradas en la Bòbila Madurell, así como en otras necrópolis con ajuares similares (Bòbila Padró, Bòbila d'en Joca,...), pudieron tener capacidad económica para acceder a los recursos que otros grupos intercambiaban. Una capacidad que quizás fue emergiendo y sustentándose inicialmente a partir del control de los productos subsistenciales, en este caso agropecuarios. El provecho que adquirirían del intercambio de los productos no sólo repercutiría sobre ellos, sino también sobre otros integrantes de su grupo de parentesco.

La pregunta final es qué lleva a las personas de inicios del IV milenio del noreste de la Península Ibérica a intensificar su producción por encima de lo estrictamente necesario para el propio consumo. El destino de un excedente, en muchos casos, dirigido a la obtención de bienes de escasa utilidad práctica, como son las cuentas, debe tener una razón. La respuesta es complicada, pero quizás es una forma de distinción social en unas sociedades en las que progresivamente, a lo largo del tiempo, se han ido instaurando desigualdades en los ámbitos

²⁴⁹. En la Bòbila Madurell, la localización de las fosas en distintas zonas de las áreas excavadas, así como la ausencia de estructuras de habitación y su posible relación con tales fosas, nos impiden valorar si su uso podía ser comunitario o particular. En el yacimientos se han encontrado fosas, tanto aisladas como agrupadas, así como próximas o alejadas de las sepulturas (Fig. II.9). Por consiguiente, nos es imposible tener un referente de si el cereal y las leguminosas podían ser almacenados en fosas utilizadas por todo el grupo, o si por el contrario, cada familia usaba las suyas. Si bien las fosas son utilizadas para almacenar, también pudieron usarse para tal fin vasijas de cerámica, de barro sin cocer o de cestería. Así se demuestra en yacimientos neolíticos como la Draga o la Cova 120 (Agustí *et alii*, 1987; Bosch *et alii*, 2000). Estas formas de almacenamiento son muy habituales, por otra parte, en pueblos agricultores actuales.

²⁵⁰. En el caso del asentamiento de Ca n'Isach la presencia de fosas en el espacio de intramuros, nos hace pensar que, como mínimo, una parte de la producción podía estar en manos de cada familia. Ello, evidentemente, no supone que otros lugares o fosas que desconocemos arqueológicamente tuvieran un uso colectivo. Ca n'Isach no es el único asentamiento en el que existen fosas en el interior del hábitat. En Catalunya y Aragón, aunque hay pocos ejemplos, tenemos los casos de Plansallosa (Girona) (Bosch *et alii*, 1997), Barranc d'en Fabra (Tarragona) (Bosch *et alii*, 1996), las Guixeres de Vilobí (Barcelona) (Mestres, 1981/1982) y Riols I (Zaragoza) (Royo, 1987; Royo & Gómez, 1992, 1995).

sociales, políticos y económicos. Las contradicciones internas en el seno de los grupos debieron reflejarse en vida, y por supuesto, de manera simbólica tras la muerte.

Pero además, la difusión de este tipo de instrumentos u ornamentos, así como los intercambios inherentes a dicha circulación, debieron constituir un importante nexo de unión con otras comunidades. Unos nexos que fortalecerían la cohesión social y repercutirían en la seguridad de la estructura económica.

Por último, es posible que a medida que se intensificaba la producción con la finalidad de adquirir esos materiales, los medios de acceso se hubiesen hecho paulatinamente más restrictivos. Por esta razón, no deseamos que la normalización de esas desigualdades en el seno de los grupos, llegara a generar con el tiempo competitividad y conflictos entre los integrantes de una misma comunidad o entre poblaciones vecinas (Price, 1984). Las contradicciones producidas en los ámbitos social, económico y político pudieron acabar, incluso, en enfrentamientos violentos. A este respecto, aunque en este período son pocas las pruebas referidas a actos violentos o a la existencia de estructuras defensivas, sí que cabe tener muy en cuenta la presencia de personas muertas o heridas por proyectiles. Precisamente, en el capítulo V.1.4 hablábamos que no sólo en la Bòbila Madurell²⁵¹ y en el Camí de Can Grau han aparecido dos hombres con puntas clavadas, sino que también se conocen otros ejemplos en yacimientos neolíticos europeos (Fig. V.25 y V.27)²⁵². La existencia de enfrentamientos desde los inicios del neolítico también parecen reflejarse en numerosas representaciones pictóricas del arte levantino de el Cingle de la Mola Remigia, el abrigo de les Dogues, el Molino de las Fuentes, el Abrigo de Minateda, etc.²⁵³ (Guilaine & Zammit, 2001) (Fig. VII.23).

Si bien no podemos afirmar con seguridad que estos probables signos de agresión sean una de las consecuencias de las incipientes desigualdades sociales, resulta significativo que a medida que con el tiempo tales diferencias se acrecientan, aumenta el número de individuos muertos de forma violenta (Guilaine & Zammit, 2001). Entre el neolítico final y la Edad del Bronce en el norte de España y el sur de Francia, por ejemplo, se han registrado estructuras dolménicas o cuevas con un uso funerario en las que fueron inhumadas personas fallecidas por puntas o por fuertes golpes con un útil cortante como pudo ser un hacha. Son los casos documentados de Gobaederra (Álava) (Apellaniz *et alii*, 1967), Urtao II (Guipúzcoa) (Armendariz, 1989), Longar (Navarra) (Armendariz e Irigaray, 1995), Aizibita (Navarra) (Beguiristain, 1996), San

²⁵¹. El individuo que apareció con la punta clavada estaba acompañado en la misma tumba de otro cuya cabeza parecía haber sido aplastada por una piedra (Campillo *et alii*, 1993).

²⁵². En el capítulo V.1.4 citábamos las puntas clavadas en inhumados de sepulturas como las de Pontcharaud 2 (Francia) (Loison *et alii*, 1991; Loison, 1998), la Grotte Bibiche (Francia) (Cauwe, 1999), Oyes (Francia) (Cauwe, 1999) o Furfooz (Bélgica) (Cauwe, 1999), Quatzenheim (Francia) (Guilaine & Zammit, 2001). Asimismo, otros yacimientos europeos en los que existen signos de violencia son los del neolítico antiguo de Talheim (Alemania) o del Rubané reciente de Schletz (Austria). Si en el primero hasta 34 individuos con golpes en la cabeza fueron dejados en una zanja sin ningún cuidado, en el segundo hay 67 personas, algunas de las cuales muestran señales de incisiones en sus huesos (Jeunesse, 1997). Incluso, hay personas como el enterrado en el yacimiento de Gigounet (Francia), perteneciente al neolítico final, que parecen haber sido atravesados por flechas cuando estaban tiradas en el suelo (Guilaine & Zammit, 2001).

²⁵³. En muchas de estas pinturas no sólo se observan representaciones en las que se aprecian dos grupos de individuos enfrentándose, sino que además varias de esas personas están atravesadas por flechas.

Juan Ante Portan Latinam (Álava) (Vegas, 1999; Vegas *et alii*, 1999), la Grotte du Rec de las Balmas (Francia), la Cueva de las Cascaras (Cantabria), el dolmen del Collet Sú (Lérida) o la tumba colectiva de Atalayuela (Logroño) (Guilaine & Zammit, 2001)²⁵⁴.

"Les exemples évoqués, puisés en France ou en Espagne, font donc clairement la démonstration archéologique de conflits ou de suppressions d'individus étagés tout au long des temps néolithiques avec sensible progression au cours des phases récentes (4e-3e millénaires avant notre ère)" (Guilaine & Zammit, 2001: 220)

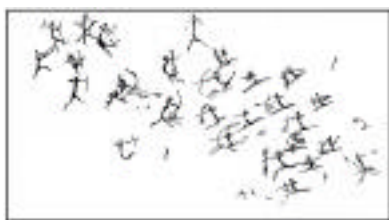


Fig. VII.23: Pintura rupestre en el que se representa una escena bélica. Arte levantino del Abri de Los Dogues (Guilaine & Zammit, 2001).

VII.6.2.- LOS MATERIALES DEPOSITADOS EN LAS TUMBAS DE INFANTILES

VII.6.2.1.- *La necrópolis de Sant Pau del Camp (V milenio cal BC)*

Como ya hemos dicho en el capítulo anterior, el elemento más peculiar de los individuos infantiles de Sant Pau del Camp son los ornamentos elaborados con cuentas. Su presencia en una buena parte de las sepulturas de los niños, contrasta con su ausencia en prácticamente todas las tumbas de hombres y mujeres adultas. Además, otros materiales ligeramente más asociados al grupo de las personas mayores, también se han registrado con algunos infantiles: restos de fauna, lascas, láminas y conchas.

Por otra parte, también hemos apreciado desigualdades significativas entre los ajuares de infantiles de distinta edad. En este sentido, a lo largo de estos últimos capítulos hemos incidido en el hecho de que los niños mayores de 4 años solían tener bastante más ajuar que los menores de esa edad.

La hipótesis que barajamos para responder a este hecho, es que tal vez dichas diferencias estén reflejando la importancia y/o la consideración que en general unos y otros tenían dentro del grupo. Tal consideración hacia los infantiles mayores de 4 años pudo estar basada en el

²⁵⁴. En el sepulcro calcolítico de la Costa de Can Martorell (Dosrius, Barcelona) se han hallado cerca de 300 individuos asociados únicamente a 68 puntas de las que el 81% presentan posible fracturas de impacto. Ello unido a que hay personas que en vida parecen haber sufrido roturas óseas por golpes, llevan a pensar que como mínimo una parte de los inhumados fallecieron de manera violenta (Gibaja & Palomo, en prensa).

papel que jugaban en la economía del grupo. Estos niños, al igual que los adultos, intervendrían con toda seguridad en las actividades que realizaba la comunidad.

La deferencia del grupo hacia estos niños, y por consiguiente su reconocimiento social, lo adquirirían con la edad. Este último aspecto es fundamental, puesto que el ajuar que se les deja, y por lo tanto, su diferencia con relación a otros infantiles, no vendría regido por la unidad parental concreta en la que han nacido.

El campo de la etnografía y de la historia nos proporcionan diversos ejemplos de actitudes disimilares con respecto a niños de distinta edad. Los recién nacidos fueron, y lo son actualmente para algunas sociedades, individuos que no tienen derecho a las prácticas funerarias habituales, por lo que se entierran con un ritual somero e, incluso, son abandonados en cualquier lugar. Se retrasa el reconocimiento hacia estos niños hasta que hayan superado una edad en la que el riesgo de fallecer es menor (Dedet *et alii*, 1991).

P. Ucko (1969) habla también de que en algunas sociedades aceptan como componentes del grupo, precisamente, a aquellos niños que tienen mayor edad. Como ejemplo apunta que en la antigüedad los romanos o los griegos no enterraban a aquellos infantiles que no tenían dientes. Esto mismo sucede en pueblos del África negra, donde la aparición de los dientes coincide con el descenso de la mortalidad infantil. A partir de entonces se les da un nombre y un reconocimiento social (Dedet *et alii*, 1991).

En otras comunidades africanas como la de los Murngin o la de los Ashanti, el tratamiento hacia los niños pequeños que mueren es el de no inhumarlos o simplemente enterrarlos en zonas apartadas del asentamiento. Los Suya del Brasil, por su parte, no tienen la misma consideración con todos los infantiles de la comunidad. Hasta que estos no llegan a la pubertad, los adultos le conceden menor atención en relación a su socialización (Pader, 1982).

VII.6.2.2.- Las necrópolis de la Bòbila Madurell y el Camí de Can Grau (IV milenio cal BC)

Con respecto a las necrópolis del IV milenio, en la Bòbila Madurell los infantiles vuelven a relacionarse con las cuentas, algunos de los cuales tienen un número importante. En cambio, materiales como los núcleos de sílex melado, los microlitos geométricos y las puntas están casi exclusivamente con los adultos (en este caso hombres). Con respecto a otro tipo de objetos como los vasos cerámicos, las lascas, las láminas o los escasos ornamentos malacológicos, no existen apenas diferencias entre ambos grupos de edad.

Por su lado, en el Camí de Can Grau no se constatan disimilitudes marcadas entre los ajuares de infantiles y adultos. Son enterramientos en los que predomina la poca diversidad y cantidad de objetos.

Por otra parte, los niños de estas necrópolis, parecen tener un tratamiento distinto al que hemos observado en Sant Pau del Camp. Al igual que sucede con los adultos, en la Bòbila Madurell parecen apreciarse diferencias en el ajuar de niños de la misma edad. Frente a unos que no presentan ajuar, otros acumulan en sus tumbas diversos y numerosos objetos e instrumentos.

Si bien es difícil asegurar esta hipótesis en base a los escasos niños a los que se le ha determinado una edad aproximada, en la Bòbila Madurell podemos apreciar ciertas desigualdades entre los ajuares de algunos de los que tienen entre 4-9 años. Así, por ejemplo, mientras la tumba doble infantil MS1 tiene bastante material (cerámica, dos conchas, un molino, una hacha pulida, dos láminas, una lasca), la MS2 tiene unos cuantos fragmentos de cerámica y tres láminas, y la MS23 sólo tres trozos de cerámica.

El caso del Camí de Can Grau es más complicado de valorar, ya que como hemos dicho los pocos niños enterrados individualmente están caracterizados mayoritariamente por la ausencia de ajuar. Solamente entre estos sobresale el de la tumba CCG29, ya que posee 12 cuentas (8 de hueso y cuatro de calaíta), 5 instrumentos óseos (cuatro punzones y una espátula) y dos láminas de sílex (tablas VII.42 y VII.43).

Estas diferencias en el contenido de los ajuares de niños de edad similar, nos hace pensar que quizás durante el neolítico medio (principios del IV milenio), las disimetrías socio-económicas establecidas entre los adultos también se reflejaban en las prácticas funerarias y simbólicas llevadas a cabo sobre los infantiles. En este sentido, es posible que el tratamiento mortuario que se les ofrecía no venga regido por su edad, sino por la familia de la que formaban parte.

En definitiva, tal vez el "valor" social que tenían y el reconocimiento que el grupo les daba, no lo adquirirían a medida que se hacían mayores e intervenían en las actividades subsistenciales de la comunidad, sino que lo heredarían en el mismo momento en que nacían²⁵⁵. Dependiendo de su filiación social, el grupo no sólo debía reconocer que ese niño pertenecía a una familia con una posición social determinada, sino que cuando éste moría, dicha familia representaba tal posición a través de un conjunto de rituales funerarios.

Una herencia que, a veces, da la sensación que se correlaciona también con el sexo del niño o la niña. Ya hemos dicho que hay infantiles asociados con objetos propios, casi exclusivamente, de hombres o mujeres. Este es el caso de los que tienen puntas, microlitos geométricos, núcleos, molinos o instrumentos pulimentados, en relación con los masculinos, y del utillaje de hueso con los femeninos.

Este comportamiento de los adultos hacia los infantiles se ha vinculado habitualmente con la intención de consolidar las diferencias sociales existentes en vida. Es decir, la simbología jugaría un papel de transmisión de ideas que se plasmaría, no sólo en el ritual dado a los individuos adultos, sino también a los infantiles. La ideología serviría para mantener el orden social, en tanto que sería un medio con el que conceptualizar las condiciones materiales de existencia establecidas en las relaciones sociales.

La posición social heredada de los niños ha sido uno de los argumentos esgrimidos constantemente por los componentes de la *New Archaeology* para explicar las diferencias en el ritual funerario realizado a los integrantes de una misma población. Unas diferencias que, según ellos, se hacen paulatinamente más patentes a medida que tratamos con sociedades de mayor complejidad social. Varias son las comunidades con las que ellos han ejemplificado esta filiación social en su vinculación con el tratamiento funerario: Andamaneses (Islas

²⁵⁵. Otros investigadores catalanes también afirman de que ello es propio de un "status heredado" (Blasco *et alii*, 1997).

Andaman), Ashanti (Kenia), Bembas (Zambia), Jíbaros (Ecuador), Nupes (Nigeria), etc. (Binford, 1972; Brown, 1981).

De la misma manera, propuestas similares han sido planteadas desde la arqueología para dar respuesta a las disimilitudes constatadas, fundamentalmente, en el ajuar y en el tipo de construcción de los enterramientos infantiles. Este ha sido el caso, por ejemplo, de S. Shennan (1975) para el cementerio checo de la Edad del Bronce de Branc, de A. Beyneix (1997b) en relación a las tumbas del *chasséen* francés, de C. Jeunesse (1997) para las necrópolis neolíticas danubienses de centroeuropa o de P. Castro y otros (1993) para las sepulturas argáricas del sudeste español.

VII.6.3.- LA FUNCIÓN DE LOS INSTRUMENTOS LÍTICOS: ¿DIVISIÓN SOCIAL DEL TRABAJO POR SEXO Y EDAD?

Partimos del principio que la función de los instrumentos líticos en relación al sexo y edad de los individuos enterrados, puede constituir un criterio con el que aproximarnos a algunas de las actividades que hombres, mujeres y niños realizaban.

Con respecto a los adultos, parece que hay ciertas actividades preferentemente realizadas por los individuos masculinos o femeninos. En base a los resultados de los tests, uno de los elementos más estrechamente relacionados a uno de los sexos, en este caso hombres, son las puntas y los microlitos empleados como proyectiles. Ello es consecuencia de su presencia en una buena parte de las tumbas masculinas y de su ausencia generaliza en las femeninas.

En cambio, otras asociaciones tienen un grado de significación menor, por la escasez de instrumentos que habían sido usados sobre ciertas materias. Así, mientras las piezas utilizadas sobre piel tienden a estar ligeramente vinculadas con el grupo de las mujeres, las empleadas para descarnar o trabajar la madera²⁵⁶ lo están con el de los hombres.

Por su parte, en lo referente al corte de las plantas no leñosas (cereales), los resultados de las tres necrópolis varían. Si bien en Sant Pau del Camp parecen asociarse algo más con los masculinos, en el Camí de Can Grau lo hacen con los femeninos y en la Bòbila Madurell con ambos. Con todo, se trata de una actividad que no sólo suele estar representada por un número considerable de instrumentos, sino que además tales piezas aparecen asociadas con bastantes individuos, sean hombres o mujeres.

²⁵⁶. Aparte de la asociación en Sant Pau del Camp de los hombres con los artefactos de sílex y jaspe usados en madera, en la Bòbila Madurell los útiles pulimentados, como ya hemos comentado antes, se encuentran también en las tumbas de algunos masculinos. A este respecto, si bien desconocemos con certeza para qué sirvieron estos instrumentos, las huellas que hemos registrado en algunos de ellos son similares a las del trabajo de la madera en un estadio inicial de su desarrollo. No obstante, no podemos afirmar con seguridad esta hipótesis hasta que no hayamos realizado los análisis experimentales pertinentes. Hay ejemplos etnográficos en los que se indica que aunque es un útil empleado a menudo para talar y preformar los objetos de madera, también se usa para extraer la corteza, cavar la tierra, trabajar el hueso y el asta, raspar la piel, descuartizar, etc. Es decir, es un instrumento multifuncional (Gould *et alii*, 1971 citados por Unger-Hamilton, 1988; Petrequin & Petrequin, 1993a, 1993b; Petrequin & Jeunesse, 1995). Precisamente, en estos momentos estamos elaborando un programa experimental con Antoni Palomo para caracterizar las huellas que se generan en los instrumentos pulimentados al trabajar distintas materias.

En cuanto a los infantiles, los útiles que habitualmente están relacionados con ellos también son los empleados en el corte de plantas. Sin embargo, en ocasiones se les han dejado proyectiles (Bòbila Madurell y Camí de Can Grau) o piezas usadas sobre piel (Sant Pau del Camp y Bòbila Madurell). Ello nos hace volver a sospechar sobre la posibilidad de que quizás tales instrumentos estén vinculados con niños o niñas. Así, por ejemplo, si tenemos en cuenta que los proyectiles aparecen casi exclusivamente con los masculinos, entonces cuando éstos se encuentren con un infantil, éste podría ser posiblemente un niño. Con la piel pasaría lo mismo, pero en ese caso sería una niña.

Estas distintas actividades realizadas con los útiles líticos no requieren, por supuesto, el mismo tiempo de trabajo. Hay tareas como por ejemplo elaborar un punzón de hueso o un mango de madera, que debieron ser fácil y rápidamente efectuadas por cualquier individuo. En muchos casos el esfuerzo necesario sería mínimo. Otras actividades, en cambio, tuvieron que requerir de la colaboración de un mayor número de personas. La caza, por ejemplo, debía ser más efectiva si no sólo intervenía una persona. Asimismo, habrían sido necesarios varios individuos en distintas tareas agrícolas, entre las que se encuentran la siega de cereales.

Precisamente, nos parece interesante el hecho de que en las necrópolis estudiadas haya muchos instrumentos empleados en la recogida de plantas no leñosas (cereales), así como un número importante de inhumados asociados con este tipo de útiles. Nuestra opinión es que esta circunstancia puede estar vinculada con la importancia que la agricultura podía tener en estos grupos y con las condiciones climáticas de la zona.

A este respecto el clima mediterráneo de las comarcas del litoral y el prelitoral de Catalunya, debía obligar a las poblaciones del neolítico a recoger el cereal en un corto período de tiempo, pues de lo contrario éste habría madurado demasiado y se habría caído al suelo (capítulo V.2.1). Si ello sucediese, parte de la cosecha se habría perdido. Para evitarlo, debía ser necesario que la duración de la siega no se alargara demasiado, por lo que tendría que ser imprescindible la participación de un número importante de personas²⁵⁷. Quizás, ello explique por qué una buena parte de los individuos de estas tres necrópolis, sean hombres, mujeres o niños, están asociados a instrumentos con huellas de corte de cereales²⁵⁸.

Este conjunto de datos sobre la función del utillaje lítico, nos lleva a suponer que en las sociedades neolíticas de finales del V y principios del IV milenio del noreste de la Península Ibérica, tal vez había establecida una cierta división del trabajo en base al sexo y la edad de los individuos. Las actividades representadas a través de dicho instrumental pueden estar reflejando:

²⁵⁷. Desde la etnografía, sabemos que en aquellas circunstancias en las que el trabajo a realizar requiere de mucha participación, caso de algunos grupos con una producción cerealística importante o de aquellos dedicados en momentos muy concretos a la pesca de ciertas especies como el salmón (Indios de la costa Californiana como los Tolowa), todos los integrantes de la comunidad intervienen en ellos, independientemente de su sexo y de su edad (Berleant, 1977; Kay & Voorhies, 1978; Halperin, 1980; White *et alii*, 1981; Crabtree, 1991; Hastorf, 1991).

²⁵⁸. L. Astruc (2000) afirma que muchas de las personas que vivían en el asentamiento neolítico de Khirokitia participaban en las actividades agrícolas, de ahí que en prácticamente todas las casas se hayan encontrado útiles de siega.

1. Trabajos realizados exclusivamente por una parte concreta del grupo, caso de la caza por los hombres adultos.
2. Tareas que tienden a llevarlos preferentemente a cabo hombres o mujeres, pero sin ser propio de uno de los dos sexos, caso del descarnado con respecto a los individuos masculinos y del tratamiento de la piel en relación a los femeninos²⁵⁹.
3. Actividades en las que intervienen una parte importante del grupo, caso de la siega del cereal y su posterior procesado.

Esta división social del trabajo que proponemos a partir de los instrumentos de trabajo líticos, también se podría plantear teniendo en cuenta la asociación que algunos objetos tienen con respecto a los hombres y mujeres enterradas en estas necrópolis. En este sentido, por ejemplo, quizás la ligera vinculación de los vasos cerámicos con la mujer o de los instrumentos líticos con los hombres, sean un indicio, no sólo de algunas de las posibles actividades que ambos realizaban (elaborar los recipientes cerámicos o tallar la piedra), sino también de qué segmento de población se hacía cargo de explotar los recursos necesarios para la manufactura de tal o cual materia. Es decir, no deseamos la opción de que el grupo femenino se dedicase a la adquisición de la arcilla para la confección de los vasos y el masculino a la consecución de bloques o núcleos para la consecución de los instrumentos líticos.

Para acabar, entendemos que la división sexual del trabajo no tiene por qué suponer, en principio, desigualdades sociales entre hombres y mujeres. El reparto de tareas puede ser una forma de organización con la que abordar las actividades económicas realizadas por el grupo. No obstante, también debemos tener en cuenta, por referencias actuales, la posibilidad de que ciertas ocupaciones impliquen una menor inversión de trabajo, aunque sean consideradas de mayor importancia. Hay múltiples ejemplos etnográficos en los que, si bien las actividades llevadas a cabo por las mujeres generan la mayor parte de los productos subsistenciales consumidos por el grupo²⁶⁰, son los trabajos de los hombres los distinguidos como relevantes y fundamentales (Lee & Devore, 1968; Berleant, 1977; Meillassoux, 1977; Guyer, 1988; Bailey, 1991; Hastorf, 1991; Milledge, 1997).

²⁵⁹. La etnografía también nos demuestra que la concepción de trabajos específicos realizados sólo por mujeres u hombres no es, ni muchos menos, siempre real. Aunque G.P. Murdock (1967) en su atlas mostraba que entre las 185 sociedades por él estudiadas había actividades llevadas a cabo, exclusiva o preferentemente, por hombres (caza, metalurgia, talla de la piedra, trabajo de la madera, descarnado de animales, ...) y otras por mujeres (aportar agua al poblado, cocinar, preparación de comidas vegetales, cuidado de los niños y ancianos, ...), también apuntaba que muchas eran compartidas (cultivar, recolectar alimentos vegetales, cazar fauna de pequeño tamaño, segar, preparar la piel, ...).

²⁶⁰. Durante los años 60' R.B. Lee e I. Devore (1968) demostraron que las actividades de recolección llevadas a cabo por la mujer bosquimana no sólo suponían el 60-80% de los alimentos subsistenciales consumidos por este grupo, sino que además la caza realizada por los hombres ni aportaba más alimento, ni la inversión de trabajo traducida en cantidad de calorías era mayor. A esta investigación le siguieron estudios de otros investigadores con resultados muy similares. Así se habla incluso de que las mujeres de sociedades horticultoras y agrícolas aportan entre el 70%-90% de los alimentos que componen la dieta (Hewlett, 1991). Sin embargo, no todos apoyan estas propuestas, algunos autores han negado la generalización de esta estructura a todas las comunidades, ya que el papel del hombre en la producción subsistencial es diferente en distintos grupos (Halperin, 1980).

VII.6.4.- EL TRABAJO REALIZADO EN ASOCIACIÓN AL CONSUMO DE LOS ALIMENTOS

Una de las cuestiones que más nos interesaba era ver qué posible relación podía haber entre el trabajo de los individuos y el consumo que hacían de los productos alimenticios. Desafortunadamente para aproximarnos a esta cuestión, sólo hemos contado con el análisis de dieta efectuado por M.E. Subirà y A. Malgosa (1996) sobre una muestra de 10 inhumados de la Bòbila Madurell: 2 hombres, 2 mujeres, 2 infantiles y 4 subadultos.

Los resultados a los que han llegado estas dos autoras a través del estudio químico de elementos traza, es que en este yacimiento se puede constatar una alimentación desigual. Así, mientras los masculinos han ingerido más productos cárnicos y las mujeres más vegetales, los subadultos e infantiles tienen una dieta en la que ambos aportes alimenticios están presentes.

En este sentido, nos parece interesante, precisamente, el hecho de que en la Bòbila Madurell los hombres, que están asociados a los útiles de caza y descarnado, tengan una alimentación más cárnica, y las mujeres, a las cuales se les ha dejado a menudo útiles usados para cortar plantas no leñosas, muestren una dieta más vegetariana.

Por su parte, la dieta de los niños, en la que se incluye carne y vegetales, quizás está relacionada con la alta mortalidad infantil que debía existir en estas comunidades. Actualmente las sociedades agrícolas y ganaderas pierden a prácticamente el 50% de sus niños antes de llegar a la adolescencia²⁶¹. Probablemente por ello, una alimentación equilibrada evitaría que el número de fallecidos fuera mayor.

A este respecto, tal vez en la Bòbila Madurell no sólo existieron desigualdades sociales con respecto al acceso a determinados objetos y materias de origen foráneo (capítulo VI.3.2), sino que además es probable que hubiese un consumo diferencial de los bienes subsistenciales. Esta es una propuesta que apuntamos, aunque evidentemente no tenemos los argumentos suficientes para apoyar esta hipótesis. Con todo, creemos que es una cuestión muy interesante que se debería trabajar en un futuro con nuevos análisis realizados en otras necrópolis.

Aunque con este escaso número de individuos analizados es complicado hacer inferencias de peso, estos datos nos llevan a preguntarnos: ¿Hay un reparto diferencial de los productos subsistenciales entre ambos sexos? ¿las mujeres consumían menos carne? ¿todas las mujeres o sólo una parte? ¿todos los hombres tenían una alimentación similar? ¿a todos los infantiles se les proporcionaba el mismo tipo de dieta? ¿existían diferencias en el consumo alimenticio si se trataba de niños o niñas?...

²⁶¹. En las sociedades preindustriales actuales la mortalidad infantil puede ser de entre el 10% y el 40% durante el primer año de vida, llegando al 50% durante toda la infancia. Así, poco más de la mitad de los nacimientos llegan a cumplir los 15 años (Petersen, 1975; Dedet *et alii*, 1991; Hewlett, 1991; Hernández, 1998).

VII.6.5.- EL UTILLAJE LÍTICO DE LAS SEPULTURAS: ¿QUÉ, QUIÉN Y PORQUÉ SE DEJA?

VII.6.5.1.- *La selección del utillaje lítico destinado a las tumbas masculinas, femeninas e infantiles*

Después de realizar el estudio tecnológico y funcional (capítulos III y V), llegamos a la conclusión que estos grupos neolíticos no sólo seleccionaban del utillaje que tenían a su disposición aquellas piezas que estaban en mejor estado, sino que incluso a veces tallaban láminas exclusivamente para dejarlas como ajuar o depositaban láminas ya talladas pero todavía no usadas. Estos son los motivos por los cuales a menudo en las sepulturas encontramos láminas enteras, piezas escasamente fracturadas, útiles poco usados o varias láminas que remontaban y estaban sin utilizar.

Por otra parte, tras los tests estadístico, hemos podido observar que ciertos útiles empleados sobre determinadas materias tienden a asociarse con las sepulturas de hombres, mujeres y niños. Si ello es efectivamente así, creemos que es interesante explicar cuáles pueden ser las razones por las que esas vinculaciones uso-sexo-edad no se producen aleatoriamente. Ello es imprescindible para entender ciertas prácticas funerarias, así como determinados comportamientos sociales establecidos durante el tratamiento de los muertos.

Hay instrumentos que, por supuesto, las personas que los dejaban en las tumbas debían conocer su función. Era indicativo de ello, su morfología, en el caso por ejemplo de las hachas, las puntas y los microlitos geométricos, o el tipo de útil compuesto, caso de las hoces, los raspadores o los cuchillos de carne.

Sin embargo, también cabe la posibilidad que las personas que seleccionaron los materiales que iban a destinarse al ajuar, cogieran láminas y lascas sin enmangar, de las que tal vez desconocían su uso. En estas circunstancias, el hecho de que estadísticamente haya asociaciones entre la materia trabajada y el sexo/edad de los individuos sólo puede ser explicada en tanto que los instrumentos eran de la persona fallecida o eran dejados por integrantes del mismo grupo sexual del individuo que moría.

Un caso particular sería el de algunos niños que por su corta edad, evidentemente, no habrían empleado los instrumentos que se han hallado en sus tumbas. La aparición de útiles usados en sus sepulturas demuestra que ciertos individuos de la comunidad dejaban piezas a los infantiles, que previamente ellos habían empleado en distintas tareas.

VII.6.5.2.- *Propuestas sobre el significado simbólico de algunos objetos e instrumentos: los proyectiles, las hachas pulidas, los molinos y las cuentas*

Nos parece significativo que, precisamente, las **puntas**, los **microlitos geométricos** y los **útiles pulimentados** estén vinculados exclusivamente con los hombres. Hay numerosas sociedades actuales en donde este tipo de instrumentos sólo los poseen y los emplean los individuos masculinos. Más allá de ser usado para trabajar la madera, o de ser un útil de caza o de defensa, que lo son, suelen constituir un signo representativo y exclusivo del grupo de los

hombres²⁶². Su simbología pudo suponer un elemento de diferenciación social con las mujeres, así como un medio con el que quizás legitimar el poder y tal vez la importancia del trabajo de la población masculina²⁶³ (Meillassoux, 1977; Hodder, 1982c; Wiesner, 1983; Reeves, 1986; Petrequin & Petrequin, 1990; Gero, 1991; Taffinder, 1998):

“L’arc et les flèches sont les armes de combat par excellence et, avec la hache véritable, symbolisent les hommes” (Petrequin & Petrequin, 1990: 487)²⁶⁴.

“The projectile point in and of itself has no universal meaning. It can represent the cunning and danger of the hunt, where hunters are highly esteemed and where projectile points speak to control over the means of production, in meat as well as in stone. In such cases, projectile points may indeed provide a means of reproducing the male status as hunter and may be by men” (Gero, 1991: 175).

Precisamente, una hipótesis similar a la nuestra ha sido planteada por otros investigadores (Petrequin & Jeunesse, 1995; Jeunesse, 1996, 1997) con referencia a la vinculación de flechas de sílex e instrumentos pulimentados en enterramientos masculinos del neolítico europeo.

“En Nouvelle-Guinée, la grande hache et la grande herminette destinées à l’abattage sont réservées aux hommes (...) L’outil d’abattage participe donc à l’affichage de la division sexuelle du travail et à la domination voulue des femmes par les hommes. Un tel modèle ethnographique, de valeur à peu près générale en Nouvelle-Guinée, peut-il être transposé au Néolithique européen? Les sépultures individuelles du Néolithique ancien semblent bien montrer des préoccupations identiques: les lames de pierre polie semblent plutôt associées aux squelettes dont les caractères anthropologiques sont masculins et à un mobilier également masculin, comme les paquets ou les carquois de flèches en silex (...) outils d’abattage et armes de chasse ou de guerre seraient le privilège des hommes et les femmes se trouveraient écartées de leur utilisation (...) cette inégalité dans la mort est signe de hiérarchie sociale dès le Neolithique ancien” (Petrequin & Jeunesse, 1995: 17-18).

En la Bòbila Madurell otro de los útiles asociados a los hombres y a los infantiles son los **molinos**. Desafortunadamente desconocemos el uso exacto de tales molinos, si bien desde la etnografía se trata de un útil polifuncional. Es ampliamente conocido el empleo de molinos para finalidades culinarias por parte de las mujeres, pero también para la procesado de tintes, pulimento de instrumentos, drogas, ..., por parte de los hombres.

²⁶². Curiosamente, las numerosas puntas y microlitos que hay en las sepulturas contrasta con la poca importancia que tienen la fauna cazada (1%) en los restos faunísticos de la Bòbila Madurell (Paz, 1991; Saña, 1992). Esta comparación no la hemos podido realizar en las otras dos necrópolis porque el número de restos de fauna es escaso (Camí de Can Grau) o porque apenas hay proyectiles (Sant Pau del Camp).

²⁶³. Una hipótesis parecida ha sido propuesta por I. Sidéra (2000) al observar la asociación de huesos de fauna salvaje en tumbas masculinas de diversas necrópolis neolíticas del Rubané frances.

²⁶⁴. En este mismo trabajo A.M. Petrequin y P. Petrequin (1990) dicen que entre los Dani de Nueva Guinea no sólo los individuos masculinos hacen y usan las flechas, sino que incluso la materia con la que están hechos los arcos tiene una connotación simbólica masculina.

La localización de tales molinos en las sepulturas es muy variable. Así, podemos encontrarlos cerca de los brazos, junto a los pies o incluso debajo de la cabeza haciendo las funciones de una especie de almohada²⁶⁵. En especial, esta última forma de poner los molinos como almohada nos lleva a preguntarnos si la intención era dejar un útil, al igual que lo es una lámina o una hacha, o era dejar un objeto con un contenido simbólico concreto que desconocemos y que no tiene nada que ver con su función.

Otro caso especial es la relación de las **cuentas** con los individuos infantiles. Aunque pueden estar elaboradas sobre hueso, concha o piedra, destacaríamos las confeccionadas en calaíta, por el elevado esfuerzo que requiere la extracción materia prima. En este sentido, la cuestión es ¿por qué se depositaban en las sepulturas infantiles o formaban parte del atavío personal de los niños unos materiales que debieron tener un gran valor?.

Nosotros creemos que ello puede venir propiciado por dos motivos. El primero de ellos, es que son adornos que los adultos ponen a sus niños, quizás en vida, por el contenido simbólico que poseen. Actualmente, por ejemplo, hay comunidades árabes en las que los infantiles más pequeños, independientemente de que sean masculinos o femeninos, llevan consigo collares o pulseras compuestas de cuentas. Cuando éstos se hacen mayores, los hombres dejan de llevarlas y las mujeres siguen usándolas.

La segunda opción, es que la presencia de cuentas de calaíta con determinados infantiles, es probable que fuera un signo de diferenciación social. Tal vez no todas las familias podían acceder a la calaíta, ya sea por su nivel económico o por el control o propiedad que ciertas personas tenían sobre dicho recurso o su intercambio. Precisamente, es significativo que varios de los adultos que tienen abundante ajuar también lleven ornamentos de calaíta.

²⁶⁵. Al contrario de la Bòbila Madurell, en la necrópolis del Camí de Can Grau los molinos y las manos se encuentran en el relleno de las sepulturas.