

Paleoantropología del alto Vero en el Calcolítico: las cuevas Drólica y de los Cristales, y el dolmen de la Caseta de las Balanzas

Leyre Alconchel Navarro*

RESUMEN

Se presenta el estudio antropológico de los restos humanos recuperados en tres yacimientos de época calcolítica situados en la cuenca alta del Vero: las cuevas Drólica y de los Cristales y el dolmen de la Caseta de las Balanzas. Se ofrecen, de forma global, las conclusiones obtenidas a partir del estudio individualizado por yacimiento, de los parámetros demográficos (NMI, edad y sexo) y del análisis paleopatológico de los restos, planteando la posibilidad de que estos yacimientos hubieran sido utilizados por una misma población.

SUMMARY

We present the anthropological study of the human remains recovered from three Chalcolithic sites located in the high Vero basin: Drólica and Cristales caves and the Caseta de las Balanzas dolmen. The article gives an overview of the conclusions obtained from the site by site study of the demographic parameters (MNI, age and sex) and the palaeopathological analysis of the remains, putting forward that the sites were possibly used by the same population.

INTRODUCCIÓN

El presente estudio forma parte del proyecto de investigación destinado a la obtención del Diploma de Estudios Avanzados. Se centra en el análisis antropológico de los restos humanos recuperados en diferentes yacimientos del Prepirineo, en concreto, las cuevas Drólica y de los Cristales y el dolmen de la Caseta de las Balanzas, y de la posible relación existente entre ellos. Todos fueron utilizados como lugar de sepultura, aunque la cueva Drólica cumplió una doble función, funeraria y habitacional. Los tres yacimientos se insertan en un mismo marco cronológico, Calcolítico – Bronce Antiguo, y geográfico (fig. 1), ya que se sitúan en el entorno de la actual población de Sarsa de Surta (Aínsa-Sobrarbe), muy próximos entre sí.

El estudio de los restos humanos de los yacimientos se concibió para cubrir dos objetivos: ampliar la información antropológica (número mínimo de individuos, estimación de la edad de muerte, diagnóstico del sexo y detección de patologías) de los restos humanos, y plantear la posibilidad de que los individuos que fueron depositados en estos lugares funerarios pertenecieran a una misma población, que hubiera utilizado además Drólica como asentamiento estacional.

LOS YACIMIENTOS

Cueva Drólica (figs. 1 y 2). Está situada a unos 1200 metros de altura en la sierra de Sevil, sobre el cauce alto del Vero, en el valle de Sarsa de Surta. En el año 2001 el grupo de Tecnoespeleología de la

* Universidad de Zaragoza. leyrealcna@hotmail.com



Fig. 1. Vista aérea oblicua del entorno de Sarsa de Surta, con la localización de los yacimientos (a partir de Google Earth).

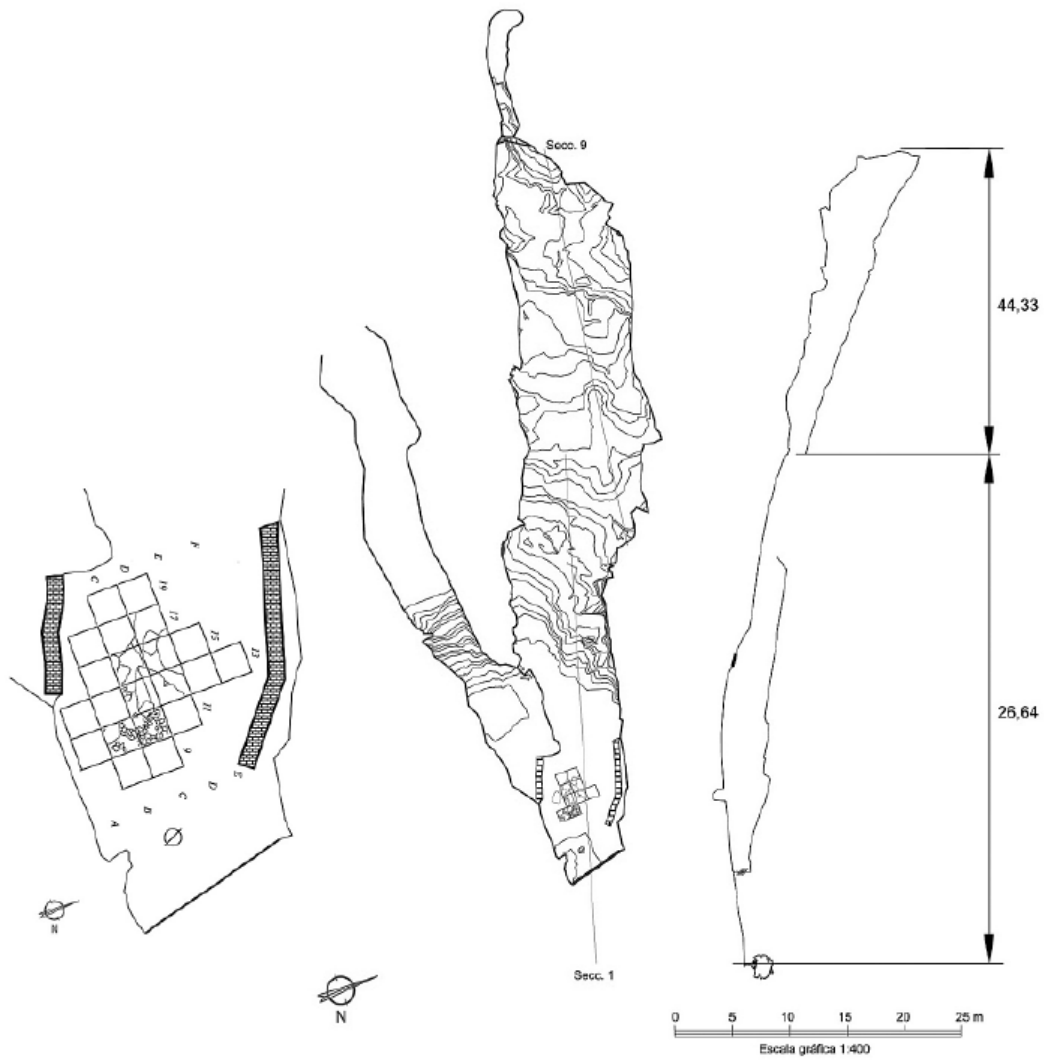


Fig. 2. Planta y perfiles longitudinales de la cueva Drólica, con la excavación en detalle (topografía: Jorge Angás).

Universidad de Zaragoza notificó la posible existencia de presuntos grabados rupestres, que tras los análisis pertinentes fueron atribuidos a zarpazos de osos (MONTES y MARTÍNEZ BEA, 2007-2008). Al mismo tiempo se iniciaron una serie de campañas de excavación que han culminado en 2009. A lo largo de las diferentes campañas, se concretó la evidencia de un único nivel de ocupación prehistórico, el denominado *nivel a*. En lo referente a la cronología de esta habitación, los materiales y las fechas obtenidas a partir del análisis de C14 permiten pensar en una ocupación de la cueva entre el Calcolítico Final y el Bronce Inicial, datado en torno al 3900 BP (tabla 1). Durante la excavación se recuperaron numerosos materiales, la mayoría fragmentos cerámicos. Entre ellos destaca un vaso contenedor de estilo campaniforme, de algo más de 50 centímetros de altura, cuya morfología y dimensiones hacen que sea una excepción dentro del panorama campaniforme aragonés. Además de otros recipientes con decoración campaniforme, son habituales los vasos con aplicaciones plásticas (cordones lisos y digitados, manteado rugoso...), y los recipientes lisos, algunos con superficies espatula-

das y perfiles carenados. Respecto a los restos óseos humanos, estos aparecieron en diferentes campañas, dispersos entre el resto de los materiales, por lo que se ha supuesto alguna intrusión funeraria de al menos dos individuos (MONTES y MARTÍNEZ BEA, 2006 y 2007-2008).

Cueva de los Cristales (fig. 3). En las inmediaciones de Drólica, la cueva de los Cristales se sitúa sobre el conocido río Isuala o Balcés, a unos 1300 metros de altura. La cavidad se encuentra dividida en dos salas diferenciadas, conectadas entre sí por una estrecha galería que conduce a la «cámara interior», de unos 20 metros cuadrados de superficie. Una primera prospección de superficie en 2001 permitió recuperar una serie de restos humanos, pero ningún material asociado que permitiera enmarcarlos, por lo que se envió al laboratorio de la Universidad de Groningen un fragmento de pelvis para su datación: la fecha obtenida fue 3900 ± 100 BP (GrN-26967). Planteada una hipotética relación entre estos restos y los procedentes de Drólica, en 2007 se realizó una campaña de excavación que recogió numerosos restos óseos humanos, todos ellos sin conexión anatómica,

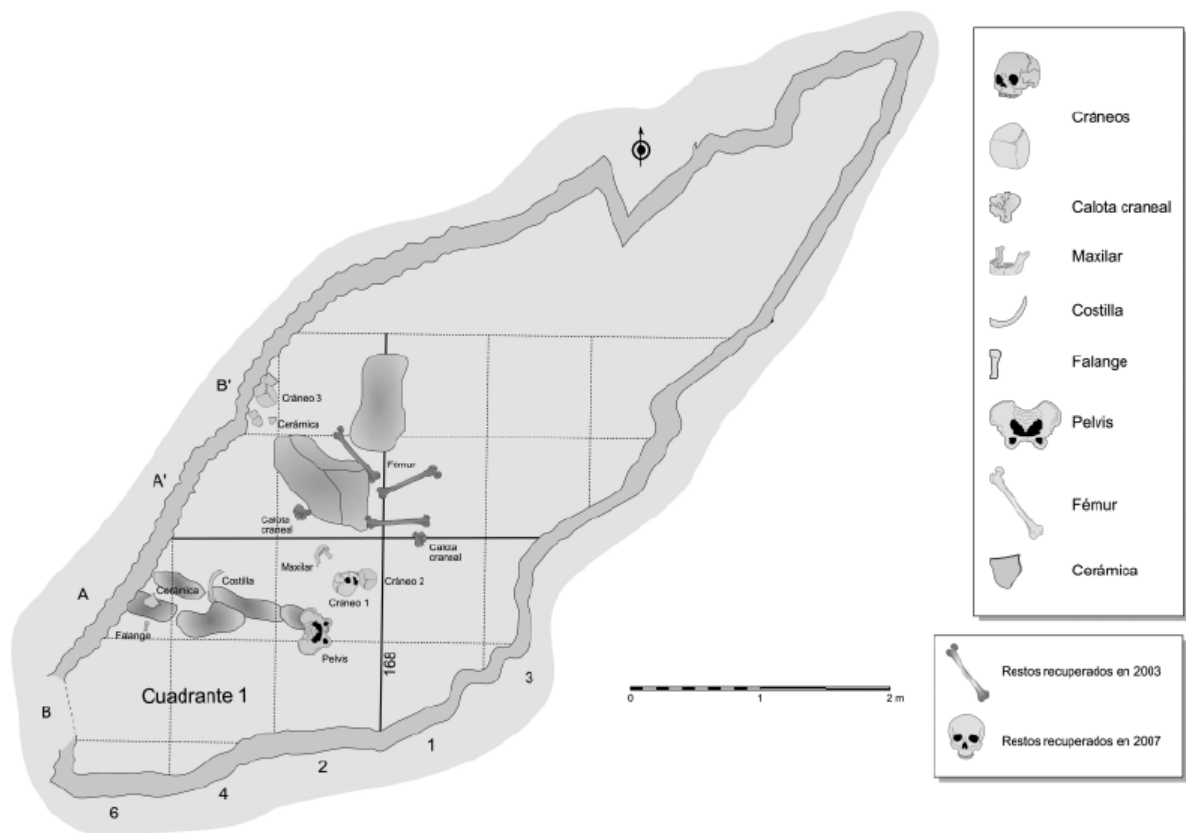


Fig. 3. Cueva de los Cristales: planta interior con indicación de los restos aparecidos.

lo que hizo pensar en el hecho de que la zona había podido sufrir alguna remoción de tierra, bien animal o bien humana (MONTES y MARTÍNEZ BEA, inédito).

Dolmen de la Caseta de las Balanzas (fig. 4).

El monumento megalítico conocido por este nombre se localiza en el Tozal de la Mata, en el monte Selva Grande de Almazorre. Se trata de un dolmen simple de cámara abierta con túmulo circular, excavado en 1986 (CALVO, 1991a). Los materiales recuperados durante la campaña son en su mayoría restos óseos humanos, destacando el número de piezas dentarias completas que suman un total de 591, además de falanges y fragmentos de otros huesos. También se hallaron restos correspondientes al ajuar de los enterramientos: algunos elementos de adorno personal, láminas de sílex, un colgante oval, un botón de perforación en V, pequeños y fragmentados restos de cerámica...

Parece oportuno sugerir una relación entre los tres yacimientos descritos, además de con los dólmenes vecinos de La Capilleta (pendiente de un estudio antropológico de los restos humanos hallados en él) y Pueyorial (todavía sin excavar), no solo por su localización y cronología, sino también por su morfología. En los cinco sitios se registra un uso funerario (en el

caso de Drólica acompañado de una importante ocupación habitacional), siendo tres de ellos —Caseta de las Balanzas, La Capilleta y Pueyorial— dólmenes simples. La cueva de los Cristales presenta una morfología que podría evocar un sepulcro dolménico, tipo cámara con corredor, y además el campo de visión que controla recuerda la situación dominante de los dólmenes.

Resulta interesante referirnos a las dataciones radiocarbónicas obtenidas en estos yacimientos (tabla 1). El mencionado fragmento de pelvis de la cueva de los Cristales fue datado en 3900 ± 100 BP, fecha muy similar a algunas de las obtenidas en la cueva Drólica sobre carbones procedentes de los hogares; probablemente en ese periodo de tiempo ambas cavidades fueron utilizadas simultáneamente, aunque con finalidades diferentes. Quedan por datar los restos humanos de Drólica. De la misma forma, las fechas obtenidas a partir del análisis de algunos huesos humanos de los dólmenes de la Caseta de las Balanzas (3795 ± 35 BP) y La Capilleta (4360 ± 35 BP) permiten relacionar alguno de los enterramientos del primero de ellos con la misma época, mientras que la datación de La Capilleta resulta algo más antigua (CALVO, 1991a y 1991b).



Fig. 4. Vista actual del dolmen de la Caseta de las Balanzas.

Lugar y campaña	Ref. lab.	Fecha BP	Fecha BC	Cal. BC (68%)
Cueva Dróllica. 2006	GrA-33938	3440 ± 35	1490 ± 35	1776 ± 69
Cueva Dróllica. 2007	GrN-30996	3790 ± 60	1840 ± 60	2239 ± 96
Caseta de las Balanzas. 1986	GrN-16052	3795 ± 35	1845 ± 35	2229 ± 57
Cueva Dróllica. 2003	GrA-25757	3830 ± 45	1880 ± 45	2308 ± 86
Cueva de los Cristales. 2001	GrN-26967	3900 ± 100	1950 ± 100	2378 ± 143
Cueva Dróllica. 2006	GrA-33936	3975 ± 35	2025 ± 35	2514 ± 41
Cueva Dróllica. 2006	GrA-33935	4000 ± 35	2050 ± 35	2527 ± 37
Cueva Dróllica. 2007	GrA-38063	4105 ± 30	2155 ± 30	2721 ± 107
Cueva de los Cristales. 2007	GrA-38062	4125 ± 30	2175 ± 30	2738 ± 94
La Capilleta. 1987	GrN-16051	4360 ± 35	2410 ± 35	2977 ± 46
Cueva de los Cristales. 2007	GrA-38061	4370 ± 30	2420 ± 30	2981 ± 44
Cueva Dróllica. 2006 (interior)	GrA-33914	5855 ± 40	3905 ± 40	4731 ± 40

Tabla 1. Dataciones radiocarbónicas, con sus correspondientes calibraciones (HULU 2007), obtenidas en el entorno de Sarsa de Surta y ordenadas por antigüedad. Nótese la acumulación en torno al 3900 BP y la escasa desviación de las fechas.

En cuanto al ajuar recuperado en los diferentes enterramientos, llaman la atención las diferencias entre las cuevas y los dólmenes. Así, entre las primeras, el ajuar es muy escaso en los Cristales: apenas se encontraron algunos fragmentos de cerámica lisa. Estas características son propias de los conocidos como enterramientos múltiples simultáneos debidos a «circunstancias de urgencia» (ANDRÉS, 1998). En cuanto a la segunda cavidad, Dróllica, su uso como lugar de habitación parece indudable debido al numeroso y relativamente variado material arqueológico recuperado en ella, además de numerosos hogares y posibles estructuras. El hallazgo disperso de restos óseos humanos (a los que no se pueden asignar materiales concretos que formaran parte de su ajuar) hace evidente también su uso funerario circunstancial, que obliga a considerar esta cueva como un «recinto de doble funcionalidad» (ANDRÉS, 1998). Sin embargo, en los dólmenes de la Caseta de las Balanzas y La Capilleta fueron recuperados diferentes elementos de ajuar: cuentas discoideas y *Dentalia*, láminas de sílex y algunas puntas de flecha de retoque plano bifacial, así como unas piezas propias de bagaje campaniforme funerario: botones óseos de perforación en V.

MÉTODO DE ESTUDIO Y ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LA MUESTRA

A la hora de identificar los restos humanos ha sido de gran importancia la consulta de manuales de iniciación en el campo de la antropología física (CAMPILLO y SUBIRÀ, 2004; BROTHWELL, 1993),

además de atlas de anatomía humana (NETTER, 2003) y de anatomía comparada (FRANCE, 2009; PALES y GARCÍA, 1981; BARONE, 1976).

Para la estimación de la edad biológica de los restos humanos se han seguido los siguientes parámetros: grado de sinostosis de las suturas craneales de Olivier (OLIVIER, 1960), patrón de desgaste dentario de Brothwell (BROTHWELL, 1993), Perizonius (CAMPILLO, 2004: 177) y Guerasimov (NIETO) y tabla de erupción dentaria de Schour y Massler (CAMPILLO, 2004: 155).

Para la determinación del sexo de los individuos hemos seguido los parámetros de discriminación sexual de CAMPILLO (2004) y BROTHWELL (1993). Se ha valorado la morfología craneana, la gracilidad de los restos, las inserciones musculares y la morfología de la mandíbula.

En cuanto al estado de conservación, los restos humanos de las cuevas de los Cristales y Dróllica presentaban un buen estado de conservación, el material estaba bastante completo. Los materiales óseos del dolmen de la Caseta de las Balanzas, en su totalidad, se encontraban completamente fragmentados, a excepción de las piezas dentarias, que como ya sabemos gracias a sus características de dureza son la parte del esqueleto que mejor se conserva, y que conforman el número mayor de restos conservados en este yacimiento.

LOS RESTOS HUMANOS

Los restos humanos de cada yacimiento han sido analizados de manera individual, lo que no impide

una visión global en la exposición final, partiendo de la hipótesis de que una misma población hubiera ocupado / utilizado estos recintos. En total han sido estudiados 774 restos humanos, cuya distribución podemos observar en la tabla 2.

En lo que respecta a los restos correspondientes al dolmen de la *Caseta de las Balanzas*, la mayor parte de los 743 determinados son piezas dentarias (591), de las cuales 281 han sido identificadas, por lo que el número mínimo de individuos (NMI) de este yacimiento ha sido estimado a partir de estas. Se conservan un total de 96 falanges, de las cuales 51 pertenecen a las manos, 11 a los pies y 34 no hemos podido determinar si pertenecen a las manos o a los pies. Ambos restos anatómicos, piezas dentarias y falanges, conforman el grueso de la muestra. Además contamos con una escasa representación de fragmentos de diferentes partes anatómicas del esqueleto: tarsos, metatarsos, carpos, metacarpos, tibia, coxal, cúbito y rótula.

Pertenecientes a la *cueva Drólica* hemos estudiado un total de 8 restos óseos. De ellos el más representativo es un cráneo. La muestra también la componen 2 fragmentos de mandíbulas, uno correspondiente a la mandíbula superior y otro a la inferior, y 5 piezas dentales permanentes (M^1 , M^2 , M^3 , I_1 , I_2).

Finalmente, de la *cueva de los Cristales* han sido analizados un total de 17 restos humanos: 2 cráneos cuya edad y sexo han podido ser determinados; 4 calotas, de las que ha podido ser estimada la edad en tres casos, y 2 mandíbulas inferiores. La muestra la completan 3 fémures, 2 coxales, 1 tibia, 1 sacro y 2 falanges de la mano (una proximal y una medial).

PARÁMETROS DEMOGRÁFICOS

A partir del análisis de los restos óseos y dentarios han sido estimados un mínimo de 44 individuos cuya distribución en los diferentes yacimientos se expone en la tabla 3.

Estimación de la edad al morir: De los 44 individuos determinados que componen la muestra, existe representación de todas las categorías de edad, excepto de fetos y neonatos, y de ambos sexos. Las características de esta colección obligan a estudiarla como un conjunto de huesos aislados, lo que nos impide determinar las mejores estimaciones relacionadas con la edad, ya que las aproximaciones más fiables son las que se realizan a partir del estudio exhaustivo de esqueletos completos. Así, la edad que estimamos finalmente es la edad biológica del individuo (expresada mediante un margen de años) y no la cronológica real.

En conclusión, podemos determinar que del NMI total (44 individuos) de los yacimientos del entorno de Sarsa de Surta, 1 individuo pertenece a la primera etapa infantil (0-6 años), 6 a la segunda (7-12 años), 7 a la etapa juvenil (13-21 años), 15 individuos han sido asignados a la etapa adulta (22-35 años), 11 a la madura (36-50 años) y 4 a la senil (más de 50 años) (gráfico 1).

Diagnóstico del sexo. Los resultados finales respecto al diagnóstico del sexo de los restos humanos que componen la muestra de nuestro estudio no han sido óptimos, debido a la elevada fragmentación y el escaso número de restos anatómicos que proporcionan un diagnóstico fiable. Podemos determinar la presencia de dos individuos masculinos, uno maduro

Yacimiento	N.º de restos determinados	N.º de restos indeterminados	Total
<i>Caseta de las Balanzas</i>	743	6	749
<i>Cueva Drólica</i>	8	0	8
<i>Cueva de los Cristales</i>	17	0	17
Total	768	6	774

Tabla 2. Descripción detallada de los restos óseos que componen la muestra estudiada.

Yacimiento	N.º de restos	N.º de restos computados	NMI
<i>Cueva Drólica</i>	8	8	2
<i>Cueva de los Cristales</i>	17	12	6
<i>Caseta de las Balanzas</i>	749	469	36
Total	774	489	44

Tabla 3. Distribución del NMI según yacimientos.

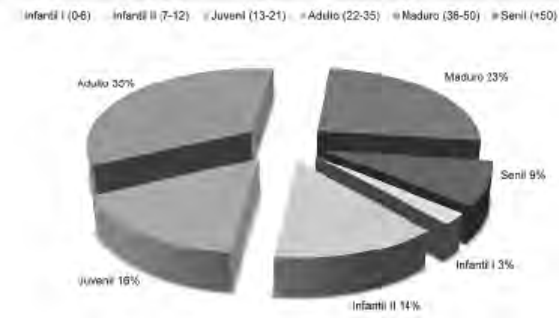


Gráfico 1. Representación de los diversos grupos de edad y su frecuencia en la muestra estudiada.

y uno adulto, y una mujer en edad juvenil, enterrados en los Cristales, mientras que en Drólica uno de los dos individuos depositados en ella es una mujer de edad juvenil. Así, concluimos la presencia total de dos individuos masculinos y dos femeninos, del total de cuarenta y cuatro estimados como NMI.

En el análisis de los restos óseos que componen la muestra del dolmen de la Caseta de las Balanzas no hemos podido diagnosticar el sexo de ninguno de ellos. Estimar el sexo a partir de las piezas dentales en una muestra como la nuestra no ofrece resultados fiables. Además, el estado de conservación del resto de las piezas óseas, fragmentos en su mayoría, impide una estimación del sexo de los mismos.

En resumen, toda la información demográfica, obtenida a partir del estudio de los restos humanos que conforman la muestra analizada de los yacimientos de Sarsa de Surta (cuevas Drólica y de los Cristales y dolmen de la Caseta de las Balanzas), se expone en la tabla 4.

PRINCIPALES PALEOPATOLOGÍAS REGISTRADAS EN LA MUESTRA

El estudio paleopatológico de los restos humanos se ha llevado a cabo siguiendo los parámetros de CAMPILLO (1983, 2001, 2003 y 2004), BROTHWELL (1993) y CHIMENOS (2003). El total de las afecciones reconocidas corresponde a patologías orales (tabla 5):

- *Caries*. La presencia de caries (5%), cuya detección ha sido realizada a partir del análisis visual de la pieza, es menor que la del resto de patologías orales (gráfico 2). Hemos considerado cariada cualquier pieza dental que presente desde pequeños orificios hasta importantes destrucciones coronarias. El grado de afección ha sido establecido tomando como modelo las categorías propuestas por Eduardo CHIMENOS (2003), que incluyen dos aspectos distintos atendiendo a la localización (esmalte o cemento,

		EDAD FISIOLÓGICA APARENTE DE MUERTE																			
		Infantil I			Infantil II			Juvenil			Adulto			Maduro			Senil			Total	
Total	Sexo	C	D	B	C	D	B	C	D	B	C	D	B	C	D	B	C	D	B		
2	Mujer							1	1												
2	Hombre										1			1							
40	Indet.				2									1			1				
44	Total			1			4			5			13			9			4		
		1			6			7			15			11			4			44	

Tabla 4. Distribución de la muestra por yacimientos, sexos e intervalo de edad aparente de muerte (C: cueva de los Cristales, D: cueva Drólica y B: Caseta de las Balanzas).

Patología oral	Cueva Drólica	Cueva de los Cristales	Caseta de las Balanzas	Total
<i>Caries</i>	1	1	27	29
<i>Hipoplasia del esmalte</i>	5	2	68	75
<i>Cálculo</i>	4	0	42	46
<i>No valorables</i>	0	0	126	126
<i>Sin patología</i>	1	1	331	333
Total	11	4	594	609

Tabla 5. Piezas en las que ha sido diagnosticada alguna patología oral.

dentina, pulpa) y al grado de afectación o gravedad de la lesión (no valorable, ausente, oclusal, coronal, en la línea amelocementaria, radicular, otros valores).

- *Hipoplasia dental*. La hipoplasia se ha relacionado con trastornos alimentarios (deficiencias vitamínicas o de oligoelementos) durante la etapa infantil, así como con factores genéticos. CHIMENOS (2003) distingue diferentes categorías según la forma en la que afecta a la pieza: línea, banda, pozo, cambio de coloración y otros. La hipoplasia dentaria es la patología más representada en la muestra, afectando a un 12% de las piezas de la misma (gráfico 2).
- *Cálculo dental o sarro*. El 7% (gráfico 2) de las piezas dentales estudiadas presentan depósitos de sarro, acumulaciones de placa bacteriana calcificada en cuello y algunas zonas de la corona de los dientes. Esta enfermedad está originada por una deficiente higiene bucal, lo que llega a favorecer la aparición de caries en las piezas afectadas.

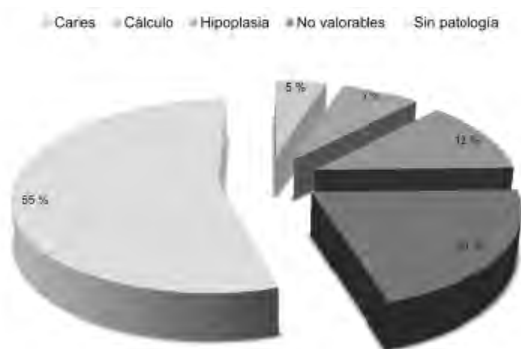


Gráfico 2. Porcentaje de enfermedades orales.

- *Desgaste dentario*. Para establecer el grado de desgaste de las diferentes piezas dentales hemos tenido en cuenta el hecho de que plantear muchas gradaciones de desgaste eleva el grado de dificultad de su valoración, por lo que hemos realizado un compendio siguiendo fundamentalmente las categorías de CHIMENOS (2003) y añadiendo los grados 6 y 7 de BROTHWELL (1993). El grado de desgaste es muy acusado en los individuos que se encuentran en edad senil (más de 50 años), llegando a alcanzar los grados 6 y 7 en los que se observa una desaparición total de la corona.

Respecto a la frecuencia de las diferentes patologías orales en las distintas etapas de crecimiento, podemos observar en el gráfico 3 que son las piezas

dentales correspondientes a los individuos en edad adulta, en general, en las que aparece diagnosticado un mayor número de enfermedades orales. En relación a la caries es el grupo senil en el que aparece más representada esta patología con un total de 9 casos, seguido por el grupo de individuos adultos con un total de 7 casos. En los individuos de edad adulta es en los que más casos de cálculo e hipoplasia dental hemos diagnosticado, un total de 29 piezas dentales afectadas por cálculo y 41 por hipoplasia dentaria, seguido en el primer caso por los individuos en edad madura (11 casos) y, en el segundo, hipoplasia, por los individuos que se encuentran en la etapa juvenil (15 casos).

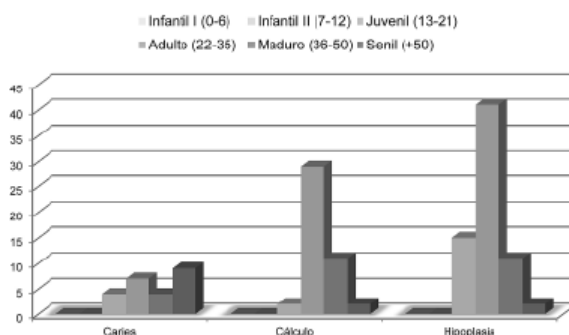


Gráfico 3. Frecuencia de patologías orales en las diferentes edades.

CONCLUSIONES

Todos los tipos de enterramiento estudiados (salvo quizás el caso de Drólica, que parece combinar / alternar la habitación con algún esporádico empleo funerario) son sepulturas colectivas recurrentes, observándose posibles remociones y alteraciones en los diferentes elementos esqueléticos.

El recuento pormenorizado de todos los restos susceptibles de ser identificados anatómicamente ha permitido estimar un mínimo de 44 individuos (2 en Drólica, 6 en Cristales y 36 en la Caseta de las Balanzas) enterrados en los yacimientos estudiados. Esta cifra ha sido obtenida principalmente a partir del análisis de las piezas dentarias. Queda patente la importancia de estos restos en contextos como los estudiados, en los que la mayoría de los restos óseos humanos se encuentran fragmentados o en mal estado de conservación.

La reconstrucción de los parámetros sexo / edad se ha basado en el análisis individual y pormenorizado de los diferentes restos humanos, por lo que los resultados obtenidos deben considerarse con pruden-

cia, puesto que no proceden del examen exhaustivo del conjunto de posibilidades de análisis que ofrece un esqueleto completo. Las conclusiones son las siguientes:

- En la muestra global están representados todos los rangos de edad, excepto el fetal y el neonato, cuya fragilidad hace que sean necesarias mejores condiciones de conservación que en el caso de individuos adultos. Por lo que establecemos que el límite de edad inferior se encuentra en los 0-6 años, y el superior, en individuos mayores de 50 años.
- El mayor porcentaje de mortandad se encuentra en los individuos adultos (representan un 35% de la muestra), cuyas edades comprenden, según el baremo establecido, los 22-35 años.
- Respecto al diagnóstico sexual, se ha podido determinar la presencia de dos mujeres y dos hombres respecto al NMI. Llama la atención que ambas mujeres se encuentran en la etapa juvenil (13-21 años). En cuanto a las patologías detectadas, son las bucodentales las más representadas de este estudio. El elevado número de piezas afectadas por hipoplasia dentaria viene relacionado con un posible trastorno alimentario (deficiencias vitamínicas o de oligoelementos) pero también con factores genéticos, o con ambos. La presencia de cálculo dental, consecuencia del ambiente alcalino que generan en la cavidad oral los alimentos ricos en proteínas animales, podemos relacionarla con una más que deficitaria higiene bucal, en una dieta que podemos estimar pobre en consumo de carne. Respecto a la afección de caries de algunas piezas, debido a su escaso número, nos es imposible establecer una conclusión general. En cuanto al desgaste dental, excepto algunas piezas que presentan un desgaste muy acusado, en el resto el desgaste puede considerarse el habitual debido a la masticación o a un uso parafuncional de los dientes.

Finalmente, en lo referido a la hipótesis planteada al comienzo de la investigación, es decir, la posible relación entre unos yacimientos y otros utilizados de manera complementaria por una misma población, podemos establecer diferentes conclusiones, que variarán según los parámetros que utilicemos para explicarlas. No podemos exponer una conclusión definitiva, ya que creemos necesaria la realización de estudios y analíticas posteriores que complementen los datos obtenidos hasta el momento.

La primera de las conclusiones está basada en cuestiones geográficas. La conexión parece evidente entre las cuevas Drólica y Cristales, debido a la proximidad existente entre la primera, cuya función principal fue habitacional, y la segunda, de exclusivo uso funerario. También es muy posible que existiera esa misma relación directa entre los dólmenes de la Caseta de las Balanzas, de La Capilleta, sin estudiar, y de Pueyoril, todavía sin excavar. En lo referente a la relación entre ambos grupos de yacimientos, los dos situados en zona alta (cuevas) y los tres localizados en el llano (dólmenes), exponemos una hipótesis sustentada en la idea de que todos ellos fueran utilizados por la misma población en diferentes circunstancias.

Así, el empleo de las cuevas, Drólica como lugar de habitación y, ocasionalmente, de enterramiento, y los Cristales, de uso exclusivamente funerario, respondería a su ubicación junto a una vía (hoy cabañera) estratégica para la comunicación norte-sur: la casi total ausencia de material arqueológico como ajuar y su singularidad en el contexto contemporáneo de la zona reflejaría un uso funerario (pero también habitacional) que respondería, como ya hemos dicho, a lo que ANDRÉS (1998: 193) denomina «circunstancias de urgencia». Cueva Drólica pudo servir como lugar de refugio para aquellas personas que se desplazaban hacia y desde la vertiente meridional de la sierra de Sevil (donde hoy se encuentra Alquézar), siguiendo el cordal de la misma, debido a la imposibilidad de seguir el curso de los ríos Vero y Balcés, encajados en abruptos cañones kársticos (MONTES, 1984). En definitiva, si el registro de Drólica puede ser considerado como habitacional en su mayor parte, no pensamos que este fuera el emplazamiento básico de estas gentes, que residirían en un poblado / aldea, hipotéticamente situado en la zona baja del valle, que articularía Drólica y la cueva de los Cristales como lugares funerarios complementarios (MONTES y DOMINGO, 2014), mientras que los dólmenes servirían como lugar de enterramiento habitual.

Sin embargo, si nos basamos en principios cronológicos y en modos funerarios, pues como hemos indicado, todos los yacimientos tanto los de cámara megalítica como los de cámara natural son colectivos, las posibilidades de que ambos tipos de yacimiento fueran utilizados por una misma población aumentan considerablemente. En un periodo en el que la población habita de forma dispersa, en grupos reducidos, con sistemas agropecuarios básicos, que comienzan a asentarse, y teniendo en cuenta que en un territorio como el estudiado, situado en una zona relativamente alta, el alimento producido no sería abundante, por lo

que existirían problemas de abastecimiento, no creemos muy posible la existencia de más de una población habitando en él.

Para poder confirmar o desechar la hipótesis que planteamos sería necesario poder recurrir a otro tipo de datos. En este sentido, la escasa presencia de ajuar en los enterramientos estudiados hace imposible establecer algún tipo de semejanza material entre ellos. También sería necesario datar algún resto humano de los correspondientes a la Drólica (todavía sin datar directamente), con el fin de establecer una mayor relación cronológica entre los yacimientos. Así mismo, sería de gran utilidad poder disponer de análisis de ADN de los restos óseos, con el objetivo de poder construir teorías generales sobre el grupo poblacional que utilizó estos yacimientos, incluyendo las posibles relaciones, familiares o no, y migraciones de los individuos enterrados.

En síntesis estas son las principales conclusiones que se derivan del estudio antropológico de los restos humanos recuperados en los yacimientos del entorno de Sarsa de Surta. Futuros estudios de los restos de los otros sitios, los dólmenes de Pueyoril o La Capi-

lleta, permitirán comparar los resultados obtenidos y aportar nuevos datos sobre el perfil demográfico de la población que supuestamente habitó en el territorio de la actual población de Sarsa de Surta.



Fig. 6. Cráneo recuperado en cueva Drólica.



Fig. 5. Cráneos recuperados en la cueva de los Cristales.



Fig. 7. Mandíbulas halladas en la cueva de los Cristales.

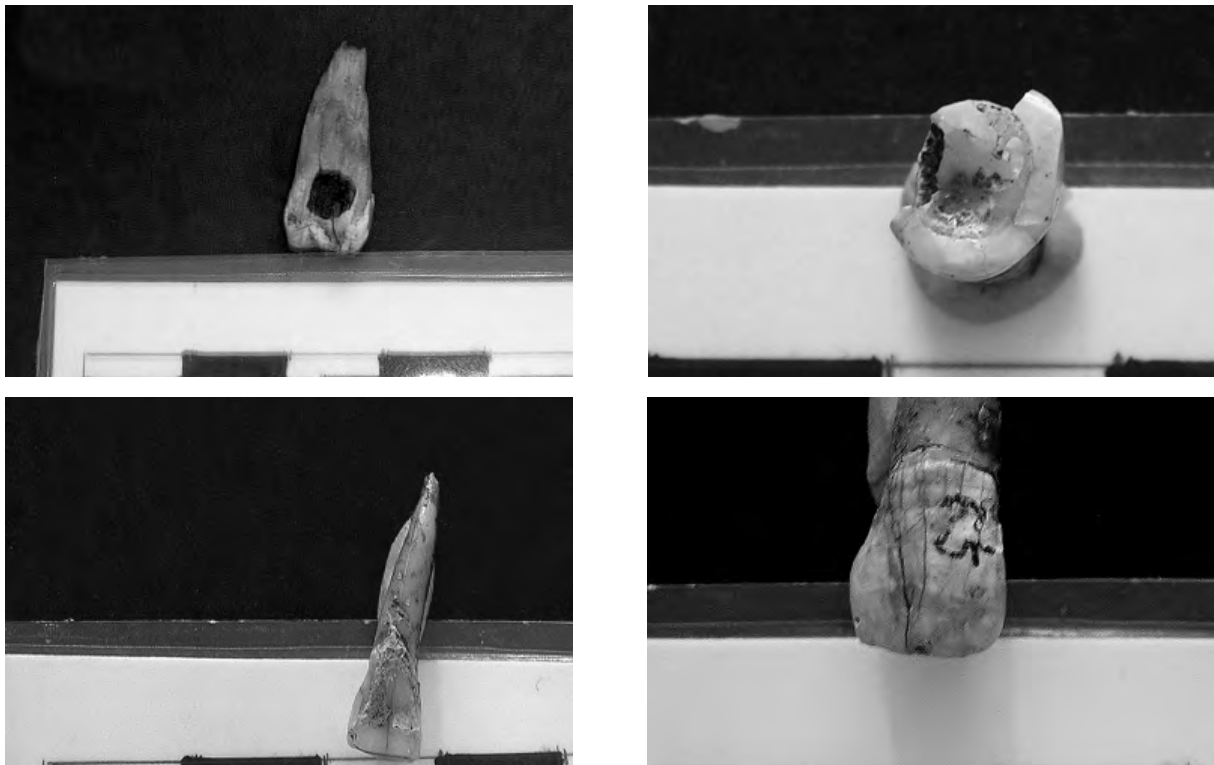


Fig. 8. Piezas dentales afectadas por caries (*a* y *b*), sarro (*c*) e hipoplasia dental (*d*).

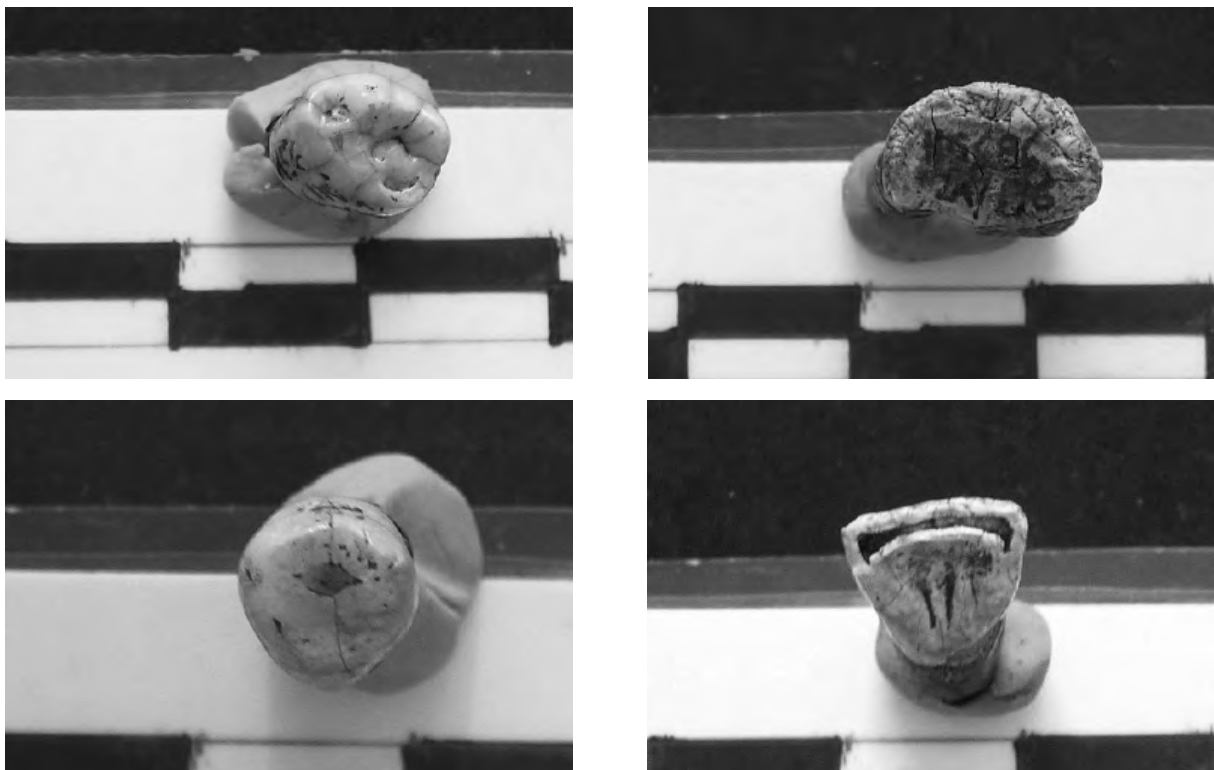


Fig. 9. Piezas dentales con diferentes grados de desgaste.

BIBLIOGRAFÍA

- ANDRÉS RUPÉREZ, T. (1998). *Colectivismo funerario neo-eneolítico: aproximación metodológica sobre datos de la Cuenca Alta y Media del Ebro*. IFC. Zaragoza.
- BARONE, R. (1976). *Anatomie comparée des mammifères domestiques, 1: Ostéologie*. Vigot. París.
- BROTHWELL, D. R. (1993). *Desenterrando huesos: la excavación, tratamiento y estudio de restos del esqueleto humano*. FCE. Madrid.
- CALVO, M.^a J. (1991a). Excavaciones en el Dolmen de la Caseta de las Balanzas. *Arqueología Aragonesa 1986-1987*, pp. 87-88.
- CALVO, M.^a J. (1991b). Excavaciones en el Dolmen de La Capilleta, Paúles de Sarsa, Aínsa (Huesca). *Arqueología Aragonesa 1986-1987*, pp. 89-90.
- CAMPILLO, D. (1983). *La enfermedad en la prehistoria: introducción a la paleopatología*. Salvat. Barcelona.
- CAMPILLO, D. (2001). *Introducción a la paleopatología*. Bellaterra Arqueología. Barcelona.
- CAMPILLO, D. (2003). Historia de la paleopatología. En ISIDRO, A., y MALGOSA, A. (eds.). *Paleopatología: la enfermedad no escrita*, pp. 3-11. Masson. Barcelona.
- CAMPILLO, D. (2004). *Introducción a la paleopatología*. Bellaterra. Barcelona.
- CAMPILLO, D., y SUBIRÀ, M. E. (2004). *Antropología física para arqueólogos*. Ariel Prehistoria. Barcelona.
- CHIMENOS, E. (2003). Perspectiva odontoestomatológica en paleopatología. En ISIDRO, A., y MALGOSA, A. (eds.). *Paleopatología: la enfermedad no escrita*, pp. 151-162. Masson. Barcelona.
- FRANCE, D. (2009). *Human and nonhuman bone identification*. Taylor & Francis Group.
- ISIDRO, A., y MALGOSA, A. (eds.) (2003). *Paleopatología: la enfermedad no escrita*. Masson. Barcelona.
- MONTES, L. (1984). El hábitat en las sierras exteriores oscenses durante el Neo-Eneolítico: sus condicionantes. *Arqueología Espacial 3*, pp. 77-90.
- MONTES, L., y DOMINGO, R. (2014). La ocupación de las Sierras Exteriores durante el Calcolítico. En UTRILLA, P., y MAZO, C. (eds.). *La Peña de las Forcas (Graus, Huesca): un asentamiento estratégico en la confluencia del Ésera y el Isábena*. Departamento de Ciencias de la Antigüedad. Universidad de Zaragoza.
- MONTES, L., y MARTÍNEZ BEA, M. (2006). El yacimiento campaniforme de Cueva Drólica (Sarsa de Surta, Huesca). *Saldvie 6*, pp. 297-316.
- MONTES, L., y MARTÍNEZ BEA, M. (2007-2008). La Cueva Drólica de Sarsa de Surta (Huesca). El arte rupestre que nunca fue y su yacimiento campaniforme. *Homenaje a Ignacio Barandiarán Maestu, II. Veleia 24-25*, pp. 813-831.
- MONTES, L., y MARTÍNEZ BEA, M. (inédito). *Cueva de los Cristales. Excavación arqueológica. Informe final año 2007*. Informe presentado a la Dirección General de Patrimonio Cultural.
- NETTER, F. H. (2003). *Atlas de anatomía humana*. Masson. Barcelona.
- NIETO AMADA, J. L. *Antropología de los dientes, III. Aplicaciones forenses*. Disponible en <<http://www.museosdetenerife.org/assets/downloads/file-108-bceb55eefc.pdf>>.
- OLIVIER, G. (1960). *Pratique anthropologique*. Vigot. París.
- PALES, L., y GARCÍA, M. A. (1981). *Atlas ostéologique pour servir à l'identification des mammifères du quaternaire, II: Tête – Rachis, ceintures scapulaire et pelvienne membres. Carnivores – Homme*, pp. 58-77. Éditions du Centre National de la Recherche Scientifique. París.