

1. VIOLENCIA INTERGRUPAL VS INTERPERSONAL. EVIDENCIAS DE LESIONES TRAUMÁTICAS EN EL OCCIDENTE EUROPEO DEL VI AL III MILENIO A.C.

Intergroup vs Interpersonal violence. Evidences of traumatic injuries in Western Europe from the 6th to the 3rd millennium BC

SONIA DÍAZ-NAVARRO

*Investigadora Predoctoral Junta de Castilla y León y Fondo Social Europeo¹
Departamento de Prehistoria, Arqueología, Antropología Social y CC.
y TT. Historiográficas. Universidad de Valladolid
sonia.diaz@uva.es*

RESUMEN

A partir del VI milenio a.C. se constata un aumento de las evidencias arqueológicas de violencia que podrían considerarse la antesala de la guerra como la conocemos actualmente. El estudio de las lesiones esqueléticas es el único indicador directo de los episodios violentos dirigidos a personas concretas en la Prehistoria y que, por lo tanto, puede darnos información sólida sobre sus implicaciones sociales y la realidad del evento. En este trabajo se analizan los datos publicados de 425 esqueletos con lesiones osteológicas de violencia –traumatismos contusos e incisos, impactos por punta de flecha y fracturas de paro–, recuperados en 154 yacimientos del occidente europeo. Todos ellos datan del VI al III milenio a.C. A partir del análisis estadístico de los datos, tanto en su conjunto como por periodos crono-culturales, hemos podido obtener una visión general de la magnitud y alcance de tales eventos, identificar el posible carácter accidental de algunas de las lesiones y extraer una serie de patrones generales y peculiaridades en relación al sexo de los sujetos lesionados, su edad, el tipo de lesión, la zona y el lado afectado y la supervivencia o no a las lesiones. La caracterización de los individuos y de las propias lesiones supone el primer paso para poder reconstruir el episodio violento, sus dimensiones socio-culturales y las causas del mismo.

Palabras clave: *violencia; Bioarqueología; paleopatología; Prehistoria.*

ABSTRACT

From the 6th millennium BC an increase in the archaeological evidence of violence can be observed, which could be considered the prelude to war as we know it today. The study of skeletal injuries is the only direct indicator of violent episodes directed at specific people in Prehistory

¹ Orden EDU/574/2018.

and can therefore give us solid information about their social implications and the reality of the event. In this work, published data from 425 skeletons with osteological injuries associated with violent acts –blunt or incised trauma, arrowhead impacts and Monteggia fractures–, recovered from 154 sites in Western Europe, are analyzed. All of them date from the 6th to the 3rd millennium BC. From the statistical analysis of the data, both as a whole and by chronocultural periods, it has been possible to obtain an overview of the magnitude and scope of such events, to identify the possible accidental nature of some of the injuries and to extract a series of general patterns and peculiarities in relation to the sex of the injured subjects, their age, the type of injury, the anatomical area and side affected and the survival or not of the injuries. The characterization of the affected individuals and of the injuries themselves is the first step in order to reconstruct the violent episode, its socio-cultural dimensions and the causes of it.

Keywords: *violence; Bioarchaeology; Paleopathology; Prehistory.*

I. INTRODUCCIÓN

La violencia física actualmente es definida como el uso intencionado de la fuerza sobre una persona o una población para conseguir un fin, especialmente para dominar a alguien o imponer algo, pudiendo ser letal o no. El concepto de guerra se diferencia de conflictos de menor entidad como disputas o asesinatos particulares por ser una actividad social sancionada por la sociedad, dirigida contra otro grupo, que requiere un liderazgo centralizado dadas sus implicaciones: financiación, preparativos, entrenamiento, organización y transporte (Otterbein, 1994; Ehrenreich, 1997; Christensen, 2004). En el contexto que nos ocupa, la Prehistoria Reciente, no podemos emplear este término por las implicaciones mencionadas. Si bien, algunos autores consideran que una vez los miembros del género *Homo* fueron capaces de mayores niveles de pensamiento simbólico, comunicación y formas sofisticadas de socialización y cooperación, podrían haber llevado a cabo violencia socialmente cooperativa y, cuando esta iba dirigida a grupos considerados «extraños», adquiriría una dimensión intercomunitaria digna de ser considerada una guerra emergente (Kissel y Kim, 2019). De una u otra forma, podemos afirmar al analizar las evidencias de violencia en la Europa prehistórica que estamos frente a la antesala de la «guerra real».

Rastrear los orígenes de la violencia y su alcance es fundamental para el conocimiento de las poblaciones prehistóricas, ya que aporta información de gran importancia sobre la vida de los individuos y la propia estructura social. La documentación arqueológica sobre el conflicto y la violencia en la Prehistoria incluye armas –tanto defensivas como ofensivas–, fortificaciones, a veces con indicios de destrucción; representaciones iconográficas –como las escenas de combates de las pinturas levantinas (López-Montalvo, 2015)–, siendo más problemática la identificación de los campos de batalla (Christensen, 2004; Cámara y Molina, 2013). Si bien, el esqueleto humano es el único indicador directo de los episodios violentos dirigidos a personas concretas en la Prehistoria y, por lo tanto, puede darnos información sólida sobre sus implicaciones sociales y la realidad del evento.

El estudio de la muerte en general ha suscitado gran interés a lo largo de la historia. A pesar de ello, hasta épocas recientes se ha recurrido únicamente al estudio de la cultura

material para hacer interpretaciones sobre el individuo fallecido y las gentes que le dieron sepultura. Afortunadamente, en las últimas décadas se ha producido un gran cambio teórico-metodológico en lo referente a la extracción, documentación, tratamiento y análisis de los esqueletos. Se podría decir que los huesos son ahora una de las herramientas de conocimiento de las poblaciones del pasado más utilizadas y aceptadas por la comunidad científica internacional. El cadáver, por consiguiente, es el elemento central alrededor del cual se ordena el gesto funerario (Duday *et al.*, 1990: 30). En el campo concreto de la violencia, se han podido identificar manifestaciones violentas in situ gracias a la modernización y avance metodológico citado. Por su parte, los métodos de la Antropología Física, la aplicación de disciplinas auxiliares como la paleogenética o los análisis isotópicos han permitido analizar la incidencia y localización de estos eventos violentos en función de las estrategias de subsistencia, de los factores culturales, del sexo, la edad y del origen de los individuos fallecidos...

En lo referente a los análisis de evidencias osteoarqueológicas de violencia, destacan en nuestro país² los trabajos de F. Etxeberría y L. Herrasti sobre muestras prehistóricas del norte peninsular (Etxeberria y Vegas, 1988; 1992; Etxeberría *et al.*, 1993; Etxeberría y Herrasti, 2007), los análisis de paleopatología craneal de D. Campillo en la zona levantina y las Islas Baleares (Campillo, 1976; 1977; 2008) y los de S. Jiménez-Brobeil en La Mancha y el sur peninsular (Jiménez-Brobeil 1988; *et al.*, 2009). En el ámbito internacional, hemos de destacar los trabajos de A.M. Silva para el territorio portugués (Silva, 2003; Silva y Marqués, 2010; Silva *et al.*, 2012) , los de R. Schulting y M. Wysocki sobre los cráneos prehistóricos de las Islas Británicas (Wysocki y Schulting, 2005; Schulting, 2012) y especialmente los trabajos de C. Meyer, J. Wahl, H.G König y M. Teschler-Nicola en relación con las grandes matanzas de Alemania y Austria (Wahl y König, 1987; Teschler-Nikola *et al.*, 1997; Meyer *et al.*, 2009; 2015; 2018; Teschler-Nikola, 2012; Wahl y Trauman, 2012) . Finalmente, en el territorio francés contamos con las recopilaciones de evidencias de violencia en el Neolítico de G. Cordier y A. Beyneix sobre trabajos parciales del siglo XIX (Prunières, 1878; Cordier, 1990; Beyneix, 2007) .

En este trabajo se han recopilado, desde el punto de vista bibliográfico, las evidencias osteológicas de muertes violentas identificadas en el Occidente Europeo durante la Prehistoria Reciente, concretamente entre el VI y el III milenio a.C., lo que nos ha permitido obtener una visión general de la magnitud y alcance de tales eventos y extraer una serie de patrones generales y peculiaridades tras el análisis por periodo cronocultural y área geográfica.

II. MATERIAL Y MÉTODOS

Se han recopilado los datos de 425 esqueletos con signos de violencia documentados en 154 yacimientos de España, Portugal, Francia, Bélgica Alemania, Austria, Croacia, Italia y las Islas Británicas (Fig. 1). La información ha sido obtenida tanto de trabajos recopilatorios

² Destacan los trabajos de recopilación de evidencias prehistóricas de A. Pérez (2010) sobre la Península Ibérica y C. Camarero y E. Arévalo-Muñoz (2015) de las documentadas en Francia, España y Portugal.

—es el caso de las Islas Británicas, Portugal y Francia—, como de análisis osteológicos inéditos de muestras concretas (Tablas 1 y 2).

De cada yacimiento hemos registrado la información relativa a su datación, su adscripción cronocultural³, el complejo tecnológico y la simultaneidad o no del enterramiento (Tablas 1 y 2). Por su parte, de cada individuo se ha considerado su sexo —masculino, femenino o indeterminado—, edad —infantil, adulto o senil—, el tipo de lesión —traumatismos (incisos o contusos), contabilizando independientemente los inciso-punzantes por punta de flecha; o fractura de paro/Monteggia⁴ (1814) —, la zona esquelética afectada —craneal⁵ o postcraneal—, la región del cráneo lesionada —frontal, parietal, occipital y temporal—, el lado del impacto —izquierdo o derecho— y si hay indicios de supervivencia a la lesión.

En los cráneos se han recogido evidencias traumáticas de todo tipo —hundimientos, lesiones inciso-punzantes e inciso-cortantes—, mientras que en el esqueleto postcraneal solo se han registrado las lesiones inciso-punzantes, fracturas de paro/Monteggia y amputaciones. Hemos excluido del análisis las trepanaciones, las evidencias de canibalismo y las manipulaciones postmortem, como los famosos cráneos-copa, ya que consideramos que deben analizarse de manera independiente por sus manifiestas connotaciones rituales.

Se han seleccionado tanto las lesiones curadas o antemortem como las letales o perimortem. No obstante, somos conscientes de la posibilidad de que las primeras tengan un origen accidental, sobre todo en aquellas evidencias aisladas. De cualquier manera, dado su carácter dudoso, decidimos introducirlas en el análisis por representar las únicas pruebas de violencia interpersonal o a pequeña escala en contraposición a las evidencias intergrupales en fosas simultáneas con un número elevado de víctimas.

Por último, los datos han sido procesados estadísticamente utilizando el programa SPSS (IBM SPSS Statistic 20.0). Se han analizado las frecuencias de cada variable mencionada previamente, así como la independencia de las mismas utilizando la prueba Chi-cuadrado (χ^2), basada en un valor p a un nivel de significación de 0,05.

III. RESULTADOS

Como se puede observar en las tablas 1 y 3, hemos documentado en España 92 individuos con evidencias de violencia en el esqueleto craneal o postcraneal, procedentes de 42 yacimientos. La mayor parte cuentan con una única evidencia o con menos de cinco casos, siendo excepcionales los episodios de violencia a gran escala documentados en San Juan Ante Portam Latinam (Álava), con 19 sujetos; la fosa de El Cerro de La Cabeza (Ávila) con siete evidencias o la masacre de 11 sujetos en la Cueva de Els Trocs (Huesca).

³ Se ha seguido la adscripción cronocultural marcada por los investigadores encargados del estudio de cada yacimiento seleccionado en este trabajo —a pesar de que actualmente algunos de los términos estén en desuso— acompañada de la cronología en milenios.

⁴ Fracturas localizadas generalmente en el tercio proximal o medial del cúbito que suele ir asociado a una luxación anterior o fractura del tercio proximal del radio. Esta lesión se relaciona con el levantamiento del brazo como mecanismo para proteger la cabeza de los golpes.

⁵ Incluimos la mandíbula en el esqueleto craneal.

Encontramos diferencias estadísticamente significativas en el sexo de los individuos lesionados ($c^2=0,001$). Un 50% son varones frente a solo un 14% de mujeres y un 36% de sujetos en los que no se ha especificado el sexo o no ha sido posible su determinación. Similares conclusiones se extraen al analizar los individuos por edades ($c^2=0,001$) ya que la adultez⁶ es la etapa más representada, con un 73% –frente a un 14% de subadultos, un 4% de sujetos seniles y un 9% de sujetos de edad indeterminada. Al analizar el tipo de lesión, observamos frecuencias similares de traumatismos incisivos o contusos (40%), inciso-punzantes por punta de flecha (44%), documentando en menor medida fracturas de paro (23%)⁷. Tampoco encontramos diferencias estadísticamente significativas al comparar las zonas esqueléticas con alguna afección, ya que un 45,7% de lesiones afectan al cráneo y un 57,6% al postcráneo. Ahora bien, si solo consideramos los traumatismos incisivos y contusos, el cráneo es la zona preferente ($c^2=0,001$) –70,3% frente a un 13,5% en el esqueleto postcranial y un 16,2% de traumas en lugares no especificados. De los traumatismos contusos/incisivos localizados en el cráneo, un 44,44% se encuentran en los parietales, frente a 29,63% en el frontal, 7,4% en el occipital y 3,7% en el temporal. En un 11,1% de los casos no se especifica la localización del trauma y solo uno de los sujetos (3,7%) el trauma afecta a dos áreas craneales – frontal y parietal. El lado lesionado tampoco evidencia diferencias significativas, ya que solo un sujeto desequilibra ambas cifras –23,9% de lesiones en lado izquierdo frente a un 25% en el lado derecho. Finalmente, se constata una mayoría de traumas antemortem, lo que nos indica que esos individuos han sobrevivido a las lesiones –60,9%– (Tabla 1).

En la zona portuguesa hemos documentado 35 evidencias en 16 yacimientos, la gran mayoría de nuevo con menos de cuatro individuos lesionados, excepto el Dolmen du Ansião (Leiria) con siete sujetos y la gruta dos Ossos (Tomar) con cinco (Tablas 1 y 3). Al igual que en España, encontramos diferencias estadísticamente significativas por sexos ($c^2=0,001$), ya que solo tres de los sujetos se han clasificado como femeninos –8% frente a un 46% de varones y un 46% de sexo indeterminado–. En el reparto de edades, de nuevo hay un claro predominio de sujetos adultos –83%– ($c^2=0,001$) y en este caso sólo uno de los individuos lesionados era subadulto. En contraposición a lo mencionado en España, un 91% de las lesiones son traumatismos incisivos o contusos, frente a un 11% de impactos inciso-punzantes. Además, el 100% de los traumatismos y el 75% de los impactos por punta de flecha son en el cráneo. El 62,5% de los traumatismos contusos/incisivos se encuentran en el parietal, frente a un 28,1% en el frontal, un 6,25% en el occipital y un único individuo (3,1%) exhibe lesiones que afectan a más de una región craneal. Observamos un ligero predominio de lesiones en el lado izquierdo, si bien no resultan significativas –37,1% frente a 34,4%. Finalmente, cabe recalcar el elevado índice de sujetos recuperados de las lesiones –94,3%–, solo dos individuos presentan traumas *perimortem*.

En las Islas Británicas se han registrado 66 esqueletos con huellas manifiestas de violencia, procedentes de 32 yacimientos (Tablas 2 y 3). Destacan por el número de evidencias

⁶ Hemos considerado adultos a todos aquellos sujetos con edades entre los 20 y los 50 años, siendo calificados como subadultos todos los menores de 20 y seniles los mayores de 50 años.

⁷ La baja representación de este tipo de fracturas en nuestro registro se debe a la problemática para identificar si han sido realizadas en el momento de la muerte y a su posible origen accidental, lo que provoca, asimismo, que muchos autores no lo incluyan como traumatismos de origen violento.

los yacimientos de Dinnington (Yorkshire) y Hambledon Hill (Dorset) con cinco sujetos lesionados cada uno, junto con la «Tumba de Las Águilas», en las Islas Orcadas, que cuenta con 14 evidencias. De nuevo, registramos un claro predominio de sujetos masculinos con lesiones traumáticas (36%), doblando la cifra de las mujeres (18%), si bien desconocemos el sexo de la mayoría de individuos (46%). También se documentan evidencias estadísticamente significativas ($c^2=0,001$) en el reparto por edades, ya que el 79% de los sujetos son adultos frente a un 12% de inmaduros y un 9% de edad desconocida. El tipo de lesión expresa un panorama similar al portugués, ya que el 74% son traumatismos contusos o incisos frente a un 24% de traumatismos inciso-punzantes. No se documentan fracturas de paro. Además, se evidencian diferencias significativas en la localización de ambos tipos de lesiones ($c^2=0,001$), todos los traumatismos están en el cráneo a excepción de uno, que se encuentra en el esqueleto postcraneal (97%) al igual que 16 de las 17 lesiones inciso-punzantes (94,1%). Las áreas craneales más afectadas por los traumatismos contusos e incisos son el frontal (42,55%) y el parietal (42,55%), solo dos cráneos presentan traumatismos en el occipital (4,25%). Un 4,25% presentan lesiones que afectan a parietal y frontal un 2,13% en el parietal y occipital y en dos casos no se especifica la región craneal afectada. El análisis por lateralidad demuestra por primera vez un claro predominio de lesiones en el lado izquierdo ($c^2=0,001$) –41% frente a 17% en el derecho. Un 57,6% de los individuos presentan lesiones *perimortem*.

Hemos recopilado 84 individuos con muestras de violencia en 39 yacimientos de Francia y Bélgica⁸ (Tablas 2 y 3). La gran mayoría de ellos solo contiene una evidencia, destacando las masacres de Achenheim y Bergheim en Alsacia o los «niveles de guerra» de Roaix en Vaucluse y Les Baumes-Chaudes en Lozère. No podemos valorar la distribución por sexos y edades dado que el 72,6% de los esqueletos son de sexo indeterminado⁹, no hay presencia de mujeres y un 27,4% son masculinos; en lo que respecta a la edad, de nuevo un 62% son indeterminados, un 32% adultos y solo un 6% son subadultos. Llama la atención el elevado índice de traumatismos inciso-punzantes –72,6%–, muy superior al de traumatismos contusos e incisos –30%– y de fracturas de paro –dos casos. Además, documentamos diferencias estadísticamente significativas al analizar la zona afectada ($c^2=0,001$), ya que un 94% de las lesiones se encuentran en el postcraneo, frente a un 19% localizadas en el cráneo. Al analizar la región craneal más afectada por traumas incisos y contusos la mayor parte de los individuos franceses presentan lesiones que afectan a varias partes craneales (46,67%), un 26,67% de lesiones se localizan en el frontal, un 13,33% en el parietal y un 13,33% en los que no se especifica la región craneal lesionada. Con respecto al lado más afectado, de nuevo es superior el porcentaje de lesiones en el izquierdo –25% frente a 12% en el derecho. Asimismo, al igual que en las Islas Británicas, más de la mitad de individuos no exhiben signos de supervivencia a la lesión –63,1%.

En Alemania son 100 los sujetos recogidos procedentes de 17 yacimientos (Tablas 1 y 3). La mayor parte de ellos son fosas que acogieron de forma simultánea cadáveres tras grandes matanzas, como en Talheim (Heilbronn), Schöneck-Kilianstädten (Hesse) o Herxheim (Renania). Los minuciosos análisis osteológicos realizados sobre las muestras alemanas permiten

⁸ Comparamos ambos países dado que el yacimiento recogido de Bélgica, Trou Rosette (Furfooz), se encuentra en la frontera con Francia.

⁹ Por no poder determinarse antropológicamente o por no haber encontrado referencias a los mismos.

una mejor interpretación de los datos. Encontramos diferencias significativas ($c^2=0,007$) en el reparto por sexos, siendo de nuevo los varones los más representados con un 47%, frente a un 20% de mujeres y un 33% de sujetos indeterminados. Asimismo, el reparto por edades muestra diferencias estadísticamente significativas ($c^2=0,001$), con un 61% de adultos, un 28% de inmaduros, un 8% de sujetos seniles y un 3% de indeterminados. Además un 94% de los sujetos presentan traumatismos contusos e incisos, frente a un 9% de traumatismos inciso-punzantes y a una única fractura de paro. Un 87% de las lesiones fueron propiciadas en el cráneo y un 42% en el esqueleto postcranial. Un 92,3% de los traumatismos contusos o incisos se localizan en el cráneo, mientras que un 75% de las heridas por punta de flecha se localizan en el postcráneo. El análisis de la lateralidad no expresa diferencias –35% de las lesiones en el lado izquierdo y 33% en el derecho. De los 85 individuos que exhiben traumatismos contusos o incisos en el cráneo, la mayoría de ellos presentan las lesiones en la región parietal (38,82% frente a 7,06% en el frontal y 5,88% en el occipital), un 2,35% de individuos exhiben lesiones en todo el cráneo, un 9,45% en la región parietooccipital y un 5,88% en la frontoparietal. En un 30,59% de los casos no se especifica la región craneal afectada. Finalmente, solo un 22% de las lesiones son *antemortem* (Tabla 1).

En Austria (Tablas 1 y 3) hemos recogido los datos del yacimiento de Asparn/Scheltz (Baja Austria), muy relacionado con las fosas germanas a las que hemos hecho alusión. En este, aún en proceso de excavación, se han localizado 67 individuos en una trinchera, de los cuales han sido analizados 33 cráneos con signos inequívocos de violencia intergrupala. El estudio osteológico sugiere que la muestra incluía sujetos de ambos sexos tanto infantiles como adultos, si bien encontramos diferencias estadísticamente significativas en el reparto por sexos y edades ($c^2=0,012$ y $c^2=0,001$, respectivamente), constatando de nuevo una mayoría de sujetos varones (58%) y adultos (76%). De igual forma, un 97% de las lesiones son traumatismos incisos o contusos, ya que solo se evidencia un impacto por punta de flecha (3%) y todas las lesiones se encuentran en el cráneo, por ser la parte anatómica analizada exhaustivamente. Al analizar las zonas craneales afectadas por traumatismos contusos e incisos observamos de nuevo una mayor incidencia en los parietales (48%), frente a un 13% en el frontal y un 11% en occipital. El análisis de lateralidad sugiere un ligero predominio del lado derecho que no resulta significativo –21% frente a 18% en el izquierdo. La totalidad de las lesiones son de tipo *perimortem*.

Solo se han podido recoger nueve evidencias en la Península Itálica (Tablas 1 y 3), destacando por su conservación y evidencias traumáticas la momia de Ötzi, localizada en los Alpes de Ötztal (Bolzano). El bajo número de casos no ha permitido analizar la independencia de las variables. En este caso, llama la atención la paridad en el reparto de sexos de la muestra (cuatro sujetos de cada sexo, que suponen un 44,4%), seis murieron en la adultez (66,7%) y tres son de edad indeterminada. Además, todos presentan traumatismos contusos e incisos –un 88,9% en el cráneo, sin especificarse la región afectada– y sólo un sujeto, Ötzi, sufrió un disparo por punta de flecha. Los resultados relativos al lado de las lesiones no son significativos dado que solo tenemos información de las lesiones de Ötzi (Pernter *et al.*, 2007; Maixner *et al.*, 2013) –un corte en el lado derecho, un traumatismo en la parte posterior derecha del cráneo y una punta de flecha en la escápula izquierda (22% *versus* 11%)–. Finalmente, sólo dos sujetos sobreviven a las lesiones (22,2%).

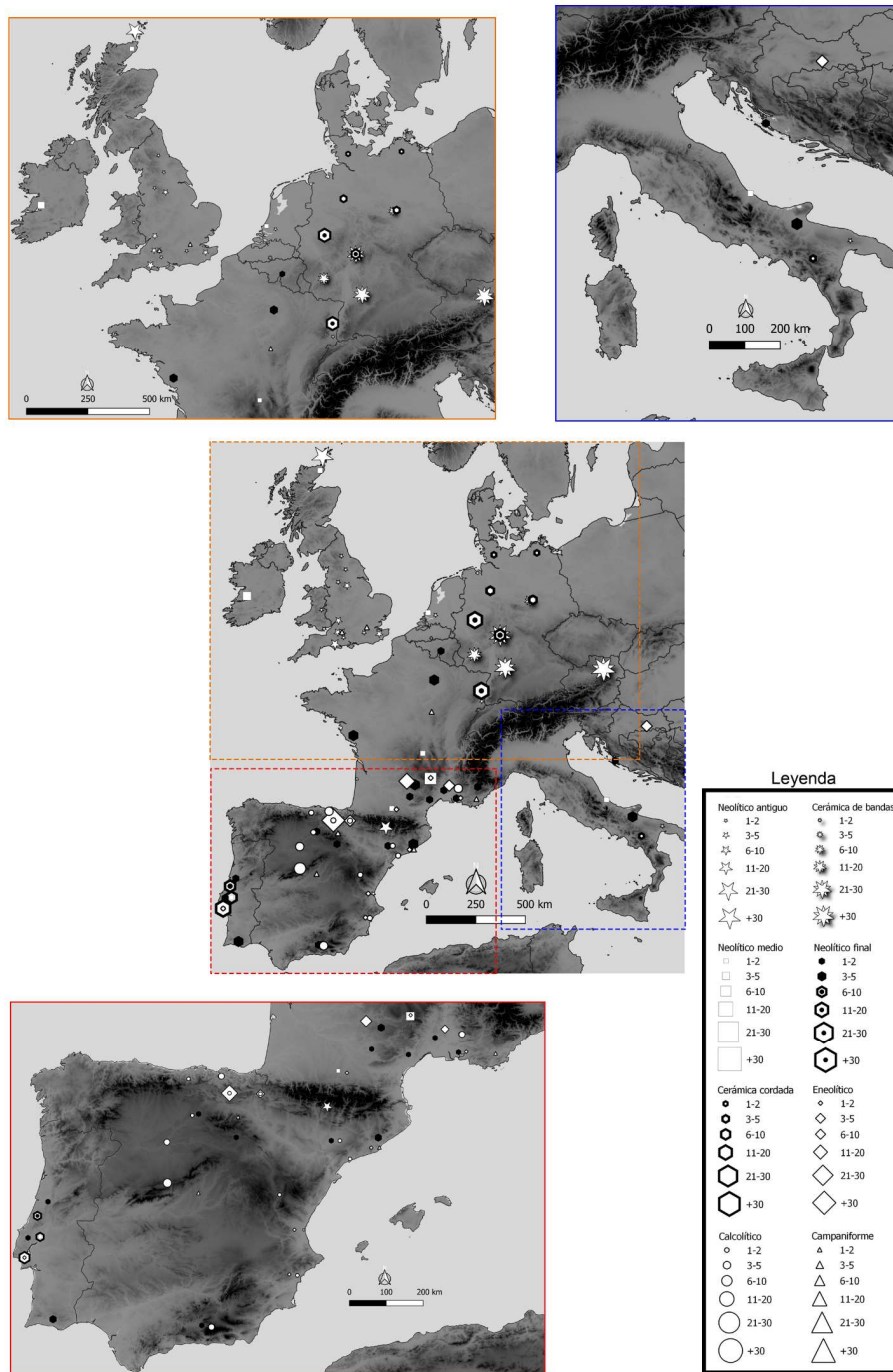


FIGURA 1. Mapa que representa la localización de las evidencias osteológicas de violencia recogidas por periodos crono-culturales (Neolítico Antiguo, Medio y Final, Eneolítico y Calcolítico) y complejos cerámicos (Cerámica de Bandas, Cordada y Campaniforme).

En Croacia (Tablas 2 y 3) se han recopilado los datos de seis individuos de tres yacimientos, Potočani (Požega-Eslavonia), Crno Vrilo y Smilčić-Barica (Dalmacia). Todos son adultos —un 33,3% son femeninos y un 66,7% masculinos. Al igual que en Italia, el bajo número de evidencias no nos permite realizar inferencias estadísticas. En este caso, cuatro de los sujetos

exhiben traumatismos contusos o incisos (83,3%), uno presenta un impacto por punta de flecha y un sujeto femenino una fractura de paro (16,7% ambos). Los traumatismos incisos/contusos se encuentran en su totalidad en el cráneo –el 80% en la región parietal y un 20% en la región frontoparietal– y las dos lesiones restantes en el postcráneo –fémur y cúbito. Asimismo, todos los traumatismos incisos o contusos afectan al lado derecho del cráneo, a excepción de uno que ocupa ambos lados; mientras que la fractura de paro y la punta de flecha se localizan en el lado izquierdo. Solo dos de los individuos sobreviven a la lesión (33,3%) (Tabla 1).

En Países Bajos se han documentado solo tres sujetos con lesiones de tres yacimientos datados entre el VI-IV milenio. Dos son adultos de sexo masculino y uno senil de sexo indeterminado. Los tres presentan traumatismos incisos o contusos, dos en el cráneo –frontal izquierdo y parietal derecho– y uno en el postcráneo. Solo una de las lesiones es de tipo *antemortem* (33,3%).

En lo referente al sexo y la edad de los individuos (Tabla 3), el análisis de los datos en su conjunto arroja conclusiones similares a las ya expuestas previamente, documentando diferencias estadísticamente significativas en ambas variables ($c^2=0,001$), siendo frecuente asociar las lesiones a varones adultos –43,1% y 64,2%, respectivamente. Solo un 14,1% de las señales de violencia corresponden a mujeres, similar porcentaje que el de sujetos subadultos lesionados (14,8%) y un 4% son sujetos mayores de 50 años. También documentamos diferencias muy significativas respecto al tipo de lesión ($c^2=0,001$) –el 66,6% son traumatismos incisos o contusos, el 31,3% impactos de flecha y el 5,9% fracturas Monteggia; y respecto al área lesionada ($c^2=0,001$): las lesiones en su conjunto afectan en un 64,9% al cráneo y en un 46,3% al resto del esqueleto– y respecto a la región del cráneo afectada por traumatismos incisos/contusos ($c^2=0,001$) –un 43,19% de las lesiones se documentan en los parietales frente a un 22,5% en el frontal, un 5,2% en el occipital y un 0,5% al temporal (Fig. 2). Un 4,23% de los individuos exhiben lesiones en todo el cráneo, al igual que en la región parietofrontal y parietooccipital. En un 16% de los casos no se especifica el lugar del trauma. Además, los traumatismos contusos o incisos se localizan en un 89,6% de los casos en el cráneo ($c^2=0,001$) y los inciso-punzantes en el postcráneo en un 82,8% de los sujetos ($c^2=0,001$). Llama la atención, asimismo, la baja frecuencia de impactos por punta de flecha en mujeres –8,3%– e inmaduros –14,3%– ($c^2=0,001$ en ambos casos). La distribución de las lesiones por lado indica de nuevo cierta superioridad en la región izquierda –29,88% frente a 23,76% en la derecha. Finalmente, en el cómputo global de Europa los sujetos que fallecen tras las lesiones superan a los que sobreviven a las mismas –59,1% de lesiones *perimortem* frente a 40,9% *antemortem* (Tabla 1), si bien no hay diferencias significativas al analizar la supervivencia dependiendo del tipo de lesión recibida: traumatismos incisos o contusos o disparos de flecha (35,8 y 40%, respectivamente).

Al analizar la muestra por cronologías (Tabla 4 y Fig. 3), encontramos diferencias significativas ($c^2=0,035$) al cruzar las variables periodo y cultura con el sexo del total de la muestra, dado que en todos los periodos y culturas los hombres como mínimo doblan al número de mujeres, llegando a frecuencias cinco veces mayores en el Neolítico Medio-Final y Eneolítico. De igual forma los adultos siempre aparecen con mucha mayor frecuencia en todos los periodos y culturas ($c^2=0,028$). El análisis del tipo de lesión indica al igual que en los casos previos una supremacía de traumatismos contusos e incisos frente a los inciso-punzantes por punta de flecha ($c^2=0,001$) en todos los periodos, a excepción del Eneolítico –20,3% y

63,5%, respectivamente— y el Calcolítico —38,3% y 53,2%, incluyendo el horizonte campaniforme —36,4% y 54,5%. Igualmente, de los sujetos lesionados asociados al horizonte campaniforme un 54,5% recibieron un disparo de punta de flecha, un 36,4% presentan traumatismos de otro tipo y solo 1 sujeto exhibe una fractura de paro. El análisis por lado de la lesión de nuevo expresa diferencias ($c^2=0,001$) (Tabla 3). Como vemos en la Tabla 4, en el Neolítico Antiguo y Calcolítico hay una amplia mayoría de lesiones en el lado izquierdo (31,4% y 27,7%, respectivamente), si bien en Neolítico Medio-Final las cifras se igualan (27,7 y 24,4%) y en el Eneolítico el lado derecho es el más afectado (31,1%). Destaca la variabilidad documentada al cruzar periodo y supervivencia ($c^2=0,001$), ya que si bien en el Neolítico Medio-Final y Calcolítico el porcentaje de lesiones *antemortem* es superior a las *perimortem* —52,9 y 66% de supervivientes, respectivamente—, en el Eneolítico se equilibran y en el Neolítico Antiguo el 76,8% son letales. Asimismo, el 88,2% de los sujetos de la cultura de la Cerámica de Bandas (LBK) presentan lesiones *perimortem*, al igual que el 100% de los miembros de la cultura de la Cerámica Cordada (CW) (Fig. 3).

Finalmente, al cruzar las variables tipo de tumba y supervivencia de la muestra general se han constatado diferencias significativas en fosas y hoyos con una amplia mayoría de sujetos con lesiones *perimortem* (84,3% y 95,2%, respectivamente), en contraposición a los depositados en abrigos y cuevas donde mueren tras las lesiones un 32,2% de los sujetos. Además, al analizar las variables tumba y tipo de lesión ($c^2=0,004$) se constatan numerosos impactos por punta de flecha en abrigos y cuevas (57,7%) en contraposición a hoyos y fosas donde su presencia es anecdótica (16,3% y 14,3%, respectivamente) frente a las lesiones contusas o incisivas (95,2% y 86,5%).

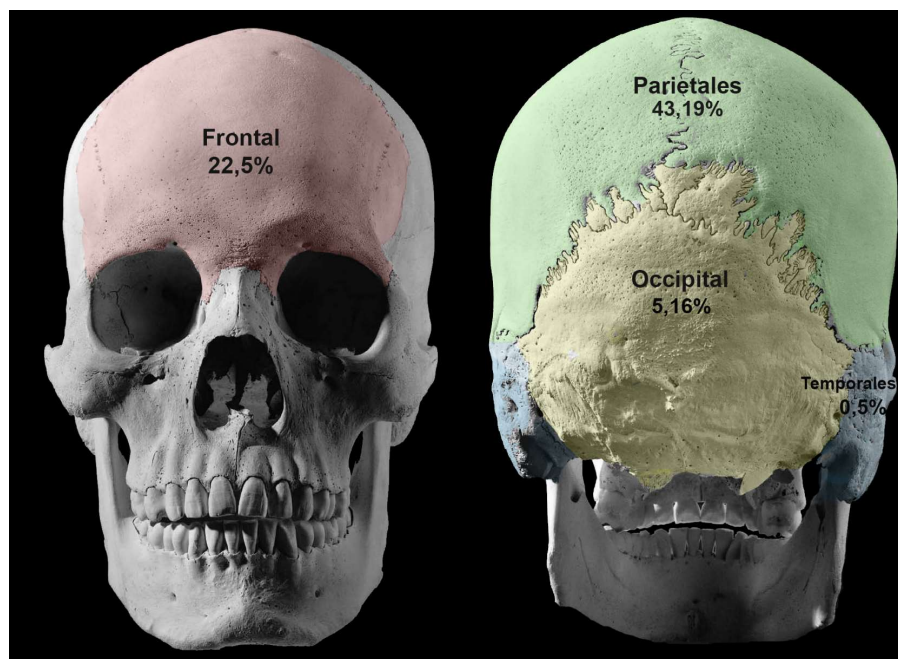


FIGURA 2. Cráneo en vista anterior y posterior donde se indican los porcentajes de traumatismos contusos/incisos en las diferentes áreas craneales. Imagen tomada de White y Folkens, 2005.

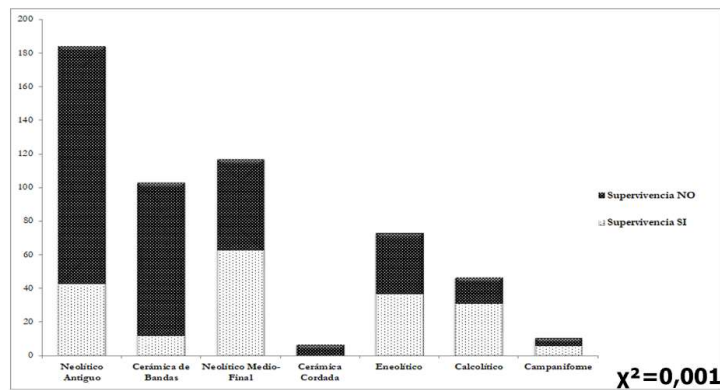
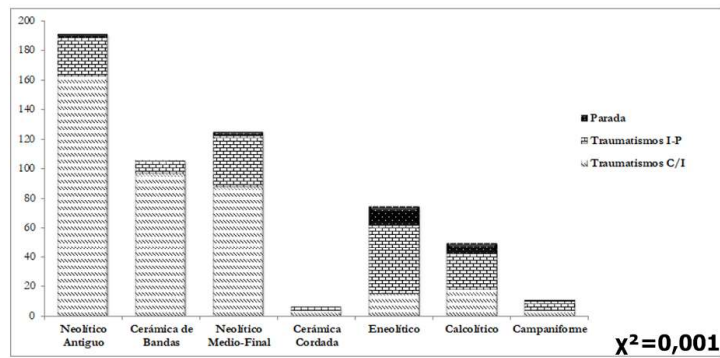
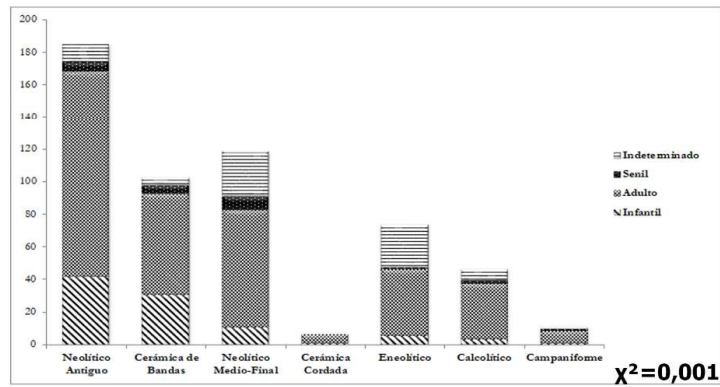
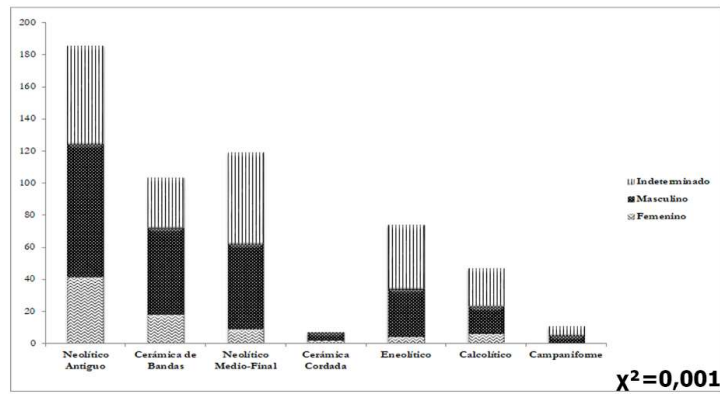


FIGURA 3. Gráficos que expresan –de arriba abajo– la distribución por sexos, por grupos de edad, el tipo de lesión y la supervivencia o no a las lesiones por periodos cronoculturales. Además se indica el resultado de la prueba de independencia Chi cuadrado (χ^2) resultado de cruzar las variables correspondientes

IV. DISCUSIÓN

Tras los resultados expuestos queda atestiguada la existencia de un pasado violento en el occidente europeo entre el VI y el III milenio a.C., rastreable a partir del estudio osteológico, como ya se ha sugerido en la literatura anterior (Christensen, 2004; Guilaine y Zammit, 2005; Schulting y Fibiger, 2012; Meyer *et al.*, 2018b; Alt *et al.*, 2020). Este trabajo, en contraposición a la mayoría de estudios que analizan casos particulares o evidencias de áreas geográficas concretas, ofrece una recopilación actualizada de las evidencias osteológicas de lesiones traumáticas durante el Neolítico y el Eneolítico, permitiendo obtener una visión general del panorama europeo, necesaria para interpretar de manera correcta este fenómeno.

A pesar de la constatación de evidencias de violencia en restos óseos del Pleistoceno (Zollikofer *et al.*, 2002; Hutton, 2014; Sala *et al.*, 2015; Beier *et al.*, 2018; Kranioti *et al.*, 2019), la representación de violencia colectiva a gran escala entre grupos parece tener su origen hace 10.000 años, como ponen de manifiesto las grandes matanzas de el Lago Turkana o Jebel Sahaba (Wendorf, 1968; Mirazón *et al.*, 2016). A partir del VI milenio, en el Neolítico Antiguo, se documenta un imponente aumento de evidencias que coincide, además, con un elevado número de víctimas de las primeras comunidades neolíticas (Fig. 1). La llegada del Neolítico, reflejada en la transición a una economía de subsistencia agrícola y ganadera, trae consigo la adopción de un estilo de vida sedentario, junto con un gran aumento demográfico (Bocquet-Appel y Dubouloz, 2004). Parece comúnmente aceptado que este contexto propició el desarrollo de disputas territoriales cuyo fin probablemente fuera el aumento de los recursos y la defensa de los mismos (Alt *et al.*, 2020). En este trabajo un 43,5% de la muestra se data en el Neolítico Antiguo. Además, las grandes matanzas aquí recogidas coinciden con el declive de la primera cultura neolítica, la de la Cerámica de Bandas o LBK, registrando en Centro Europa cinco fosas múltiples con los cuerpos de 100 individuos, lo que algunos investigadores asocian a cambios climáticos que provocaron la pérdida de cosechas y un consiguiente periodo de hambrunas, unido al mencionado aumento demográfico (Teschler-Nicola *et al.*, 1999). Por otro lado, en torno al 5300 a.C. en la cueva de Els Trocs (Huesca), nueve individuos fueron masacrados dando lugar a uno de los primeros conflictos de Europa entre grupos de los primeros agricultores migrantes o bien entre los agricultores y cazadores-recolectores indígenas (Alt *et al.*, 2020).

A medida que avanza el Neolítico Medio las evidencias disminuyen considerablemente. En cambio las cifras aquí expuestas apuntan a un repunte de lesiones violentas en el Neolítico Final en consonancia con una alta presencia de puntas de flecha en los enterramientos¹⁰, lo que podría estar relacionado con motivaciones económicas, por la necesidad de ampliar territorios, o socioculturales, para aumentar su prestigio en un momento en el que las jefaturas locales comienzan a desarrollarse (Márquez *et al.*, 2009). En este periodo documentamos, asimismo, siete sujetos con lesiones *perimortem* de la cultura de la Cerámica de Bandas en Centro Europa, todos ellos localizados en enterramientos simultáneos. Durante el Eneolítico y el Calcolítico la presencia de marcadores de violencia en el esqueleto disminuye considera-

¹⁰ Además, algunos autores sugieren un menor peso de la caza en la dieta a partir de este periodo mientras el número de puntas de flecha aumenta (Beyneix, 2012: 220).

blemente (17,4% y 8,4%, respectivamente) y se localizan sobre todo en la Península Ibérica y Francia. Este hecho probablemente se deba a la naturaleza del propio registro arqueológico, ya que el número y la densidad de los yacimientos en cualquier zona o período de tiempo determinado no están distribuidos uniformemente; o a la ausencia de análisis osteológicos de las muestras de esta cronología¹¹. Llama la atención, asimismo, el escaso número de evidencias del horizonte campaniforme que hemos documentado –siete sujetos–, teniendo en cuenta la elevada presencia de puntas de flecha fracturadas que acompañan a los fallecidos en las tumbas (Soriano *et al.*, 2015).

Los resultados aquí expuestos revelan algunas enseñanzas firmes sobre la violencia en la Prehistoria Reciente europea. Poniendo el punto de mira en los aspectos paleodemográficos constatamos una mayor representación de varones adultos en todas las áreas geográficas y periodos crono-culturales, como ya han apuntado otros autores para áreas geográficas o culturas concretas (Pérez, 2010; Meyer *et al.*, 2015; Meyer *et al.*, 2018a, 2018b). Esto apunta a una mayor implicación de varones en los conflictos violentos. En algunos de estos yacimientos se ha planteado, asimismo, el rapto de mujeres y niños (Teschler-Nicola *et al.*, 1999; Schulting, y Fibiger, 2012; Meyer *et al.*, 2015, 2018a), lo que apoya esta teoría y confirma que el principal interés de los agresores es eliminar a los rivales masculinos en su plenitud física –jóvenes y maduros.

Los traumatismos contusos e incisos se revelan como la lesión más frecuente durante el Neolítico Antiguo, especialmente en la cultura de la Cerámica de Bandas y en el Neolítico Medio-Final. Además son propiciados generalmente en el cráneo. Este hecho concuerda con el alto índice de fosas múltiples en este periodo, siendo el cráneo el punto principal donde golpear cuando quieres matar o incapacitar al rival de manera urgente. En cambio, desde el Eneolítico hasta el Calcolítico y en las tumbas Campaniformes queda atestiguada una mayoría de traumatismos inciso-punzantes por punta de flecha y son en estos periodos donde se producen el 80% de las fracturas de paro. Esto sugiere un cambio en la estrategia de ataque/defensa y probablemente un incremento de episodios de violencia interpersonal en detrimento de los conflictos intergrupales, cuerpo a cuerpo, de los periodos previos.

Algunos de los aspectos que pueden ayudarnos a discernir el origen accidental de las lesiones incluyen el carácter aislado de las mismas, la ausencia de más individuos lesionados en la tumba o el tipo de enterramiento y tratamiento que recibe el cadáver. Para los traumatismos craneales, exceptuando los inciso-punzantes por punta de flecha, la región craneal y el lado afectado pueden ayudarnos a reconstruir la escena violenta –si el sujeto fue atacado por la espalda, de lado, o si se trató de un conflicto cara a cara– o darnos pistas sobre un posible carácter accidental.

Teniendo en cuenta la mayor proporción de personas diestras actualmente, el análisis de los traumatismos debería arrojar una mayoría para el lado izquierdo si ha tenido lugar un conflicto cara a cara. Sin embargo, esto solo se documenta de manera evidente en el Neolítico Antiguo y el Calcolítico. En el Neolítico Medio-Final ambos lados están representados

¹¹ Cabe la posibilidad, asimismo, de que existan muchos más casos a los que no hemos tenido acceso, bien por tratarse de estudios antiguos o por no estar directamente interpretados como actos violentos.

de manera similar y en el Eneolítico son más frecuentes las lesiones en el lado derecho. Solo documentamos un 5,2% de traumatismos contusos/incisos en el frontal derecho cuya etiología probablemente sea accidental, de ellos además el 54% son *antemortem* y el 45% son evidencias aisladas en yacimientos colectivos. Los parietales son las regiones más afectadas en todas las áreas geográficas y periodos cronoculturales, seguidos del frontal y el occipital, región lesionada en escasas ocasiones exceptuando en la cultura LBK del Neolítico Antiguo y especialmente en la masacre de Halberstadt (Sajonia-Anhalt) (Meyer *et al.*, 2018a). Estos datos sugieren un alto índice de ataques por la espalda, mientras los individuos huían o dormían, aspecto ya sugerido por algunos investigadores (Teschler-Nicola *et al.*, 1999; Teschler-Nicola, 2012; Wahl y Trautmann, 2012).

El hecho de que el 78% de las lesiones analizadas en individuos del Neolítico Antiguo, y en concreto el 90% de la cultura LBK, sean *perimortem* sugiere la intencionalidad de acabar con todo el grupo. Otros factores que sustentan esta teoría son: la composición de los individuos masacrados, sujetos de todas las categorías de edad y de ambos sexos (Wahl y König, 1987; Teschler-Nicola, 2012; Wahl y Trauman, 2012; Meyer *et al.*, 2018b; Alt *et al.*, 2020); y el propio tratamiento que recibieron los cuerpos. El 98% de los sujetos de la cultura LBK se localizaron en fosas o zanjas donde los cuerpos fueron abandonados, como demuestran los análisis tafonómicos (Teschler-Nicola, 2012; Meyer *et al.*, 2018a y, 2018b). El panorama cambia en el resto de periodos, igualándose las cifras de supervivientes y fallecidos a las lesiones. Generalmente los individuos aparecen depositados junto con el resto de los miembros de su comunidad en cuevas o abrigos, sepulcros megalíticos u hoyos. Todo ello pone de manifiesto ese incremento de conflictos de pequeña escala, de carácter interpersonal y de nuevo, el posible origen accidental de muchas de las lesiones de dichos periodos.

Finalmente, la alta frecuencia de individuos que se recuperan tras la lesión pone de manifiesto el cuidado por parte de los miembros de su comunidad. En relación a esto, un elevado índice de individuos presentan lesiones en el cráneo y trepanaciones (por ejemplo, Wysocki y Schulting 2005; Fibiger, 2012) y se constatan individuos con trepanaciones enterrados junto a sujetos lesionados, lo que sugiere que probablemente la cirugía fue practicada para curar un traumatismo previo (Müller y Lüscher, 2004).

Los resultados expuestos ponen de manifiesto la importancia de los análisis osteológicos para identificar las lesiones e interpretar adecuadamente las muertes violentas en la Prehistoria: qué se hizo, a quién se hizo y cómo se hizo. No obstante, la violencia deja más evidencia que la documentada en el esqueleto, siendo fundamental un enfoque conjunto entre arqueólogos y antropólogos. El desarrollo de nuevos análisis como los paleogenéticos e isotópicos permiten ir más allá y obtener una mayor caracterización de los individuos, pudiendo conocer su origen y su alimentación. El desarrollo de un enfoque multidisciplinar de la violencia en la Prehistoria reforzará los datos obtenidos, pudiendo llegar a saber quién lo hizo, y por qué motivo y para qué.

Tabla 1. Tabla con la información relativa a los yacimientos de España, Portugal, Alemania, Austria e Italia: país, yacimiento, periodo/cronología, sexo (NF=Número de Individuos Femeninos; NM=Número de Individuos Masculinos; NID=Número de Individuos no Identificados), edad (NSUB=Número de Subadultos; NAD=Número de Adultos; NSE=Número de Seniles; NID=Número de Individuos no Identificados), lesiones (NTR=Número de Traumatismos; NIP=Número de Marcas Inciso-Punzantes; NP=Número de Fracturas de Parada) y referencias utilizadas para la obtención de los datos.

| País | Yacimiento | Cronología | Sexo | | | Edad | | | | Lesión | | | Bibliografía |
|--------|--------------------------------|------------------------------|------|----|-----|------|-----|-----|-----|--------|-----|----|---------------------------------|
| | | | NF | NM | NID | NSUB | NAD | NSE | NID | NTR | NIP | NP | |
| España | Cova de Els Trocs (Huesca) | Neolítico Antiguo VI Milenio | 4 | 4 | 3 | 4 | 6 | 1 | 0 | 9 | 4 | 0 | Kurt <i>et al.</i> , 2020 |
| | Las Cáscaras (Cantabria) | Calcolítico III milenio | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | Etxeberria y Vegas, 1992 |
| | Picos Ramos (Vizcaya) | Calcolítico III milenio | 0 | 0 | 3 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | Baraybar y De la Rúa, 1995 |
| | Las Pajucas (Vizcaya) | Eneolítico IV-III milenio | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | Etxeberria y Herrasti, 2007 |
| | Peñas del Castillo 2 (Navarra) | Eneolítico IV-III milenio | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | Etxeberria <i>et al.</i> , 1993 |
| | La Mina (Álava) | Eneolítico IV-III milenio | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | Etxeberria y Herrasti, 1993 |
| | SJAPL (Álava) | Eneolítico IV-III milenio | 0 | 12 | 7 | 5 | 9 | 0 | 5 | 2 | 13 | 5 | Etxeberria y Herrasti, 2007 |
| | Las Yurdinas II (Álava) | Eneolítico IV-III milenio | 0 | 1 | 4 | 0 | 5 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | Fernández-Crespo, 2015 |
| | Alto de la Huesera (Álava) | Eneolítico IV-III milenio | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | Etxeberria <i>et al.</i> , 1993 |
| | Los Llanos (Álava) | Eneolítico IV-III milenio | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | Etxeberria <i>et al.</i> , 1993 |
| | La Peña de Maraón (Navarra) | Eneolítico IV-III milenio | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | Fernández-Crespo, 2017 |
| | Aizibita (Navarra) | Calcolítico III milenio | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | Beguiristain y Etxeberria, 1994 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------------------------------------|
| | Longar (Navarra) | Eneolítico IV-III milenio | 0 | 4 | 1 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 5 | 1 | Rivera, 2011 |
| | Atalayuela del Agoncillo (La Rioja) | Campaniforme III milenio | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | Barandiarán, 1978 |
| | Costa de Can Martorell (Barcelona) | Campaniforme III milenio | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | Mercadal, 2003 |
| | Camí de Can Grau (Barcelona) | Neolítico Final V-IV milenio | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | Martí i Rosell <i>et al.</i> , 1997 |
| | Collet de Puiggros (Lleida) | Neolítico Final V milenio | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | Campillo, 2008 |
| | Bòbila Madurrell (Barcelona) | Neolítico Final V-IV milenio | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | Campillo, 2008 |
| | San Antonio (Teruel) | Calcolítico III milenio | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | Bosch, 1913-1914 |
| | Cova de la Boixadera del Bancs (Barcelona) | Neolítico Final IV-III milenio | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | Guerrero y Solé, 2001 |
| | Les Llometes (Alicante) | Calcolítico III milenio | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | Campillo, 1977 |
| | Cueva H de Arbolí (Tarragona) | Calcolítico III milenio | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | Campillo, 1977 |
| | Collet de Sú (Lleida) | Calcolítico III milenio | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | Campillo, 1977 |
| | Cova de la Pastora (Alicante) | Calcolítico IV-III milenio | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | Campillo, 1977 |
| | Camí Reial d'Alacant (Valencia) | Eneolítico IV-III milenio | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | Campillo, 1976 |
| | Cova de la Sarsa (Valencia) | Neolítico Antiguo VI Milenio | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | De Miguel, 2006 |
| | Cova d'en Pardo (Alicante) | Eneolítico IV milenio | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | Rodes <i>et al.</i> , 2006 |
| | Los Cercados (Valladolid) | Calcolítico III milenio | 3 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | García Barrios, 2008 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|----------|--------------------------------------|--------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--------------------------------------|
| | Soto de la Tovilla (Valladolid) | Calcolítico III milenio | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | Esparza <i>et al.</i> , 2008 |
| | Cerro de la Cabeza (Ávila) | Calcolítico III milenio | 1 | 5 | 1 | 2 | 5 | 0 | 0 | 6 | 4 | 2 | Robledo <i>et al.</i> , 2000 |
| | El Tomillar (Ávila) | Calcolítico III milenio | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | Exteberria, 1995 |
| | La Mina (Soria) | Neolítico Final IV milenio | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | Rindlisbacher, 2016 |
| | Las Amillas (Burgos) | Neolítico Final IV milenio | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | García Ruíz, 1992 |
| | El Hundido (Burgos) | Calcolítico IV-III milenio | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | Alonso, 2015 |
| | Camino de las Yeras (Madrid) | Campaniforme III milenio | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | Liesau <i>et al.</i> , 2014 |
| | Humanejos (Madrid) | Campaniforme III milenio | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | Liesau <i>et al.</i> , 2014 |
| | Cueva de los Molinos (Granada) | Neolítico Medio IV milenio | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | Jiménez-Brobeil <i>et al.</i> , 2009 |
| | Cerro del Castellón (Granada) | Calcolítico III milenio | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | Jiménez-Brobeil <i>et al.</i> , 2009 |
| | Dólmenes de los Bermejales (Granada) | Calcolítico III milenio | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | Jiménez-Brobeil, 1988 |
| | Las Majolicas (Granada) | Neolítico Antiguo IV-V milenio | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | Jiménez-Brobeil, 1988 |
| | Hoyas del Conquín 134 (Granada) | Calcolítico III milenio | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | Jiménez-Brobeil, 1988 |
| | Cueva de las Ventanas (Granada) | Neolítico Medio IV milenio | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | Jiménez-Brobeil, 1988 |
| Portugal | Dolmen du Ansiao (Leiria) | Neolítico Final IV milenio | 0 | 0 | 7 | 0 | 7 | 0 | 0 | 6 | 2 | 0 | Silva, 2003 |
| | Lapa do Bugio (Lisboa) | Eneolítico IV-III milenio | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | Silva y Marques, 2010 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|----------|---|--------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----------------------------|
| | Poço Velho (Lisboa) | Neolítico Final IV-III milenio | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 0 | 0 | 4 | 1 | 0 | Silva <i>et al.</i> , 2012 |
| | Gruta dos Ossos (Santarem) | Neolítico Final IV-III milenio | 0 | 4 | 1 | 0 | 3 | 2 | 0 | 6 | 0 | 0 | Oosterbek y Tomé, 2012 |
| | Gruta da nossa senhora das lapas (Ribatejo) | Neolítico Medio V milenio | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | Oosterbek y Tomé, 2012 |
| | z | Neolítico Final IV-III milenio | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | Silva <i>et al.</i> , 2012 |
| | Lugar do Canto (Santarem) | Neolítico Final IV-III milenio | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | Silva <i>et al.</i> , 2012 |
| | Serra da Roupa (Leiria) | Neolítico Final IV-III milenio | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | Silva <i>et al.</i> , 2012 |
| | Fontainhas (Lisboa) | Neolítico Final III milenio | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | Silva <i>et al.</i> , 2012 |
| | Cova de Furadoira da Alargada (Pragança) | Neolítico Final III milenio | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | Silva <i>et al.</i> , 2012 |
| | Cabeço da Arruda I (Lisboa) | Neolítico Final IV-III milenio | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | Silva <i>et al.</i> , 2012 |
| | Algar do Bom Santo (Lisboa) | Neolítico Final III milenio | 0 | 3 | 1 | 0 | 2 | 2 | 0 | 4 | 0 | 0 | Silva <i>et al.</i> , 2012 |
| | Samarra (Lisboa) | Neolítico Final III milenio | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | Silva <i>et al.</i> , 2012 |
| | Sao Pedro do Estoril II (Lisboa) | Neolítico Final III milenio | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | Silva <i>et al.</i> , 2012 |
| | Alcalar 9 (Algarve) | Neolítico Final III milenio | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | Silva <i>et al.</i> , 2012 |
| | Monte Canelas I (Algarve) | Neolítico Final IV-III milenio | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | Silva <i>et al.</i> , 2012 |
| Alemania | Eulau (Sajonia-Anhalt) | Corder Ware III milenio | 2 | 3 | 0 | 1 | 4 | 0 | 0 | 6 | 1 | 0 | Meyer <i>et al.</i> , 2009 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--------------------------------------|----|----|----|----|----|---|---|----|---|---|---|
| | Bavenstedt (Baja Sajonia) | Corder Ware III milenio | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | Schutzkows- ki <i>et al.</i> , 1996 |
| | Talheim (Heilbronn) | LBK V milenio | 10 | 12 | 1 | 8 | 9 | 3 | 3 | 21 | 3 | 0 | Wahl y König, 1987 |
| | Schöneck-Ki- lianstädten (Hesse) | LBK VI-V milenio | 2 | 9 | 15 | 13 | 13 | 0 | 0 | 26 | 2 | 0 | Meyer <i>et</i> <i>al.</i> , 2015 |
| | Halberstadt (Sajonia-An- halt) | LBK VI-V milenio | 0 | 7 | 0 | 1 | 6 | 0 | 0 | 7 | 0 | 0 | Meyer <i>et</i> <i>al.</i> , 2018 |
| | Herxheim (Renania-Pa- latinado) | LBK VI-V milenio | 0 | 4 | 7 | 0 | 9 | 2 | 0 | 15 | 0 | 0 | Orschiedt y Haidle, 2012 |
| | Altendorf (Hesse) | Neolítico Final IV milenio | 2 | 4 | 1 | 1 | 4 | 2 | 0 | 10 | 0 | 0 | Fibiger, 2012 |
| | Warburg I (Hessen) | Neolítico Final IV-III milenio | 0 | 0 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | Fibiger, 2012 |
| | Warburg III (Hessen) | Neolítico Final IV-III milenio | 1 | 0 | 4 | 1 | 4 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | Fibiger, 2012 |
| | Warburg IV (Hessen) | Neolítico Final IV-III milenio | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | Fibiger, 2012 |
| | Erwitte-Vö- llinghausen (Hessen) | Neolítico Final IV-III milenio | 2 | 0 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | Fibiger, 2012 |
| | Groß Upahl (Mecklen- burg-Vor- pommern) | Neolítico Final III milenio | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | Fibiger, 2012 |
| | Hasperbergen (Baja Sajonia) | Neolítico Final III milenio | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | Fibiger, 2012 |
| | Nebel (Schleswig- Holstein) | Neolítico Final III milenio | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | Fibiger, 2012 |
| | Weimar (Turingia) | Campani- fortme III milenio | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | Christen- sen, 2004 |
| | Hand- chuhshiem (Heiderlberg) | Neolítico Final V-IV milenio | 1 | 3 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 7 | 0 | 0 | Wahl y Höhn, 1988 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|--------------------------------------|---|---|----|---|---|----|---|---|-----|---|---|---|
| Austria | Asparn/ Schletz (Baja Austria) | LBK VI-V milenio | 6 | 19 | 8 | 8 | 25 | 0 | 0 | 174 | 0 | 0 | Teschler-Nikola, 2012 |
| Italia | Trasano (Puglia) | Neolítico Antiguo VI-V milenio | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | Robb, 2014 |
| | Catignano I (Pescara) | Neolítico Antiguo V milenio | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | Robb, 2014 |
| | Marsicovetere (Potenza) | Neolítico Antiguo VI-V milenio | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | Heath, 2017 |
| | Alpes de Ötz- tal (Bolzano) | Neolítico Antiguo IV milenio | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | Pernter <i>et al.</i> , 2007; Maixner <i>et al.</i> , 2013 |
| | Ripa Tetta (Foggia) | Neolítico Antiguo VI Milenio | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | Robb, 2014 |
| | Massaria Valente (Foggia) | Neolítico Antiguo VI Milenio | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | Robb, 2014 |
| | Villa Badessa (Pescara) | Neolítico Antiguo V milenio | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | Robb, 2014 |

TABLA 2. *Tabla con la información relativa a los yacimientos de Francia-Bélgica, Islas Británicas y Croacia: país, yacimiento, periodo/cronología, sexo, edad, lesiones y referencias utilizadas para la obtención de los datos.*

| País | Yacimiento | Cronología | Sexo | | | Edad | | | | Lesión | | | Bibliografía |
|-------------------|------------------------------------|--------------------------------|------|----|-----|------|-----|-----|-----|--------|-----|----|----------------------------|
| | | | NF | NM | NID | NSUB | NAD | NSE | NID | NTR | NIP | NP | |
| Francia y Bélgica | Hipogeo II. Les Ronces (Marne) | Neolítico Final IV-III milenio | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | Beyneix, 2007 |
| | Hipogeo I. Razet Coizard (Marne) | Neolítico Final IV-III milenio | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | Beyneix, 2007 |
| | La Pierre Michelot (Marne) | Neolítico Final IV-III milenio | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | Cordier, 1990 |
| | Oye Hipogeo I (Marne) | Neolítico Final IV-III milenio | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | Cordier, 1990 |
| | Hoenheim-Souffelversheim (Alsacia) | LBK VI-V milenio | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | Beyneix, 2007 |
| | Quatzenheim (Alsacia) | LBK VI-V milenio | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | Steiber, 1955 |
| | Les Châtelliers (Vendée) | Neolítico Final IV milenio | 0 | 2 | 3 | 1 | 4 | 0 | 0 | 6 | 2 | 0 | Large <i>et al.</i> , 2004 |
| | Pontharaud (Basse-Auvergne) | Neolítico Medio V milenio | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | Loison, 1998 |
| | Les Baumes-Chaudes (Lozère) | Corder Ware V-IV milenio | 0 | 0 | 7 | 0 | 0 | 0 | 7 | 0 | 7 | 0 | Dias-Meirinho, 2011 |
| | Almières (Lozère) | Neolítico Medio V-IV milenio | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | Dias-Meirinho, 2011 |
| | Sainte-Enimie (Lozère) | Neolítico Final IV-III milenio | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | Cordier, 1990 |
| | Plaine de l'Aumède (Lozère) | Eneolítico IV-III milenio | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | Cordier, 1990 |
| | Les Caires (Aveyron) | Eneolítico IV-III milenio | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | Charles, 1959 |
| | Font-Rial (Aveyron) | Eneolítico IV-III milenio | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | Beyneix, 2007 |
| | Médecine (Aveyron) | Eneolítico IV-III milenio | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | Beyneix, 2012 |
| | Les Treilles (Aveyron) | Eneolítico IV-III milenio | 0 | 1 | 4 | 0 | 1 | 0 | 4 | 0 | 5 | 0 | Dias-Meirinho, 2011 |
| | Grotte I des Cascades (Aveyron) | Calcolítico III milenio | 0 | 5 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | Baldet, 1965 |
| | Maymac (Aveyron) | Eneolítico IV-III milenio | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | Clottes, 1983 |
| | Les Gâches (Aveyron) | Eneolítico IV-III milenio | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | Balsan y Constantini, 1972 |
| | Les Boileau (Vaucluse) | Neolítico Final IV-III milenio | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | Beyneix, 2007 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|---|--------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|-------------------------------|
| | Les Crottes (Vaucluse) | Calcolítico III milenio | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | Cordier, 1990 |
| | La Lave (Vaucluse) | Calcolítico III milenio | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 | 0 | Cordier, 1990 |
| | Le Pas de Joulie (Gard) | Neolítico Final IV-III milenio | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | Beyneix, 2007 |
| | Le Castellet (Bouches-du-Rhône) | Eneolítico IV-III milenio | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | Beyneix, 2007 |
| | Terravaine (Bouches-du-Rhône) | Eneolítico IV-III milenio | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | Cordier, 1990 |
| | Saint-Clair (Bouches-du-Rhône) | Neolítico Final IV-III milenio | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | Dias-Meirinho, 2011 |
| | Castelnau-le-Lez (Hérault) | Neolítico Medio V-IV milenio | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | Cordier, 1990 |
| | Rec de los Balmes (Hérault) | Neolítico Final IV-III milenio | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | Cordier, 1990 |
| | Mauray (Tarn) | Neolítico Final III milenio | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | Zammit, 1991 |
| | La Tourasse (Haute Garonne) | Eneolítico IV-III milenio | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | Cordier, 1990 |
| | Villeneuve-Tolosane-Cugnaux (Haute Garonne) | Corder Ware V-IV milenio | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | Beyneix, 2012 |
| | Grands Causses (Gévaudan) | Neolítico Final IV-III milenio | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | Beyneix, 2012 |
| | Roaix (Vaucluse) | Eneolítico III milenio | 0 | 0 | 7 | 0 | 0 | 0 | 7 | 0 | 7 | 0 | Beyneix, 2012 |
| | Mulhouse-Est (Illzach) | LBK VI-V milenio | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | Jeunesse <i>et al.</i> , 2014 |
| | Bergheim (Alsacia) | Neolítico Final V milenio | 0 | 7 | 0 | 1 | 6 | 0 | 0 | 10 | 1 | 0 | Chenal <i>et al.</i> , 2015 |
| | Achenheim (Alsacia) | Neolítico Final V milenio | 0 | 6 | 4 | 1 | 5 | 0 | 4 | 16 | 0 | 0 | Chenal y Lefranc, 2017 |
| | La Fare (Provence) | Campaniforme III milenio | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | Lemercier, 2011 |
| | Gendarme (Var) | Campaniforme III milenio | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | Lemercier, 2011 |
| | Trou Rosette (Furfooz) | Neolítico Final III milenio | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | Polet y Dutoir, 1996 |
| Islas británicas | Dinnington (Yorkshire) | Neolítico Antiguo IV milenio | 2 | 3 | 0 | 1 | 4 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | Wysocki y Schulting, 2005 |
| | Ebberston (Yorkshire) | Neolítico Antiguo IV milenio | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | Schulting, 2012 |
| | Coldrum (Kent) | Neolítico Antiguo IV milenio | 2 | 0 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | Wysocki y Schulting, 2005 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------------------|------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---------------------------|
| | Hambledon Hill (Dorset) | Neolítico Antiguo IV milenio | 0 | 4 | 1 | 1 | 4 | 0 | 0 | 2 | 3 | 0 | Wysocki y Schulting, 2005 |
| | Fussell's Lodge (Salisbury) | Neolítico Antiguo IV milenio | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | Wysocki y Schulting, 2005 |
| | Hartlepool Bay (Durham) | Neolítico Antiguo IV milenio | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | Wysocki y Schulting, 2005 |
| | Lugbury (Wiltshire) | Neolítico Antiguo IV milenio | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | Wysocki y Schulting, 2005 |
| | Lyneham Barrow (Oxfordshire) | Neolítico Antiguo IV milenio | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | Wysocki y Schulting, 2005 |
| | Millbarrow (Wiltshire) | Neolítico Antiguo IV milenio | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | Wysocki y Schulting, 2005 |
| | Norton Bavant (Wiltshire) | Neolítico Antiguo IV milenio | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | Wysocki y Schulting, 2005 |
| | Penywyrold (South Glamorgan) | Neolítico Antiguo IV milenio | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | Wysocki y Schulting, 2005 |
| | Rodmarton (Gloucestershire) | Neolítico Antiguo IV milenio | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | Wysocki y Schulting, 2005 |
| | Tinkiswood (Glamorgan) | Neolítico Antiguo IV milenio | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | Wysocki y Schulting, 2005 |
| | West Trimp (Gloucestershire) | Neolítico Antiguo IV milenio | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | Wysocki y Schulting, 2005 |
| | Winterbourne Monkton (Dorset) | Neolítico Antiguo IV milenio | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | Wysocki y Schulting, 2005 |
| | Belas Knap (Gloucestershire) | Neolítico Antiguo IV milenio | 2 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | Wysocki y Schulting, 2005 |
| | Dorsetshire (Dorset) | Neolítico Antiguo IV milenio | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | Wysocki y Schulting, 2005 |
| | Preston Docks (Lancashire) | Neolítico Antiguo IV milenio | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | Wysocki y Schulting, 2005 |
| | Staines (Surrey) | Neolítico Antiguo IV milenio | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | Wysocki y Schulting, 2005 |
| | Ascott-under-Wychwood (Oxfordshire) | Neolítico Antiguo IV milenio | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | Heath, 2017 |
| | Wayland's Smithy I (Oxfordshire) | Neolítico Antiguo IV milenio | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | Heath, 2017 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|-------------------------------------|--------------------------------|---|---|---|---|----|---|---|----|---|---|-------------------------------|
| | Tulloch of Assery B (Caithness) | Neolítico Medio IV-III milenio | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | Heath, 2017 |
| | Duggleby Howe (Yorkshire) | Neolítico Medio IV-III milenio | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | Heath, 2017 |
| | Poulnabrone (Clare) | Neolítico Medio IV-III milenio | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 0 | 2 | 2 | 1 | 0 | Heath, 2017 |
| | Tomb of the Eagles (Orkney Islands) | Neolítico Antiguo IV milenio | 3 | 2 | 9 | 1 | 12 | 0 | 1 | 15 | 4 | 0 | Lawrence, 2012 |
| | Banks (Orkney Islands) | Neolítico Antiguo IV milenio | 0 | 0 | 4 | 1 | 3 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | Lawrence, 2012 |
| | Rowiegar (Orkney Islands) | Neolítico Antiguo IV milenio | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | Lawrence, 2012 |
| | Stonehenge (Wiltshire) | Campaniforme III milenio | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | Harding, 2007 |
| | Ring Ditch 201 (Wiltshire) | Campaniforme III milenio | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | Harding, 2007 |
| | Río Tamesis (Mortlake/Syon Reach) | Campaniforme III milenio | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | Edwards <i>et al.</i> , 2009 |
| Croacia | Potočani (Pože-ga-Eslavonia) | Eneolítico V-IV milenio | 1 | 3 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | Jankovic <i>et al.</i> , 2013 |
| | Smilčić-Barica (Zadar) | Neolítico Antiguo VI milenio | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | Jankovic <i>et al.</i> , 2020 |
| | Crno Vrilo (Dalmacia) | Neolítico Antiguo VI milenio | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | Šlaus, 2009 |

TABLA 3. *Análisis de los individuos con lesiones violentas por países (ESP-España, POR-Portugal, IB-Islas Británicas, FR+BG-Francia y Bélgica, ALE-Alemania, AUS-Austria, IT-Italia y CRO-Cracia). Se especifica el sexo (F-Femenino, M-Masculino, ID-Indeterminado), la edad (SUB-subadulto, AD-adulto, SE-senil), el tipo de lesión (TR-traumatismo, IP-inciso-punzante, P-fractura de paro), la zona afectada (CR-cráneo o PC-postcráneo), el lado (IZQ-izquierdo o DCHO-derecho) y la supervivencia (SUP). En la zona afectada se incluyen los porcentajes sumados de todas las lesiones en esa región anatómica.*

| PAÍS | N | SEXO | | | EDAD | | | | LESIÓN | | | ZONA | | LADO | | SUP |
|-------|-----|--------------|---------------|---------------|---------------|--------------|-----------|--------------|---------------|---------------|-------------|---------------|---------------|----------------|----------------|---------------|
| | | N/% | | | N/% | | | | | N/% | | N/% | | N/% | | |
| | | F | M | ID | AD | SUB | SE | ID | TR | I-P | P | CR | PC | IZQ | DCHO | |
| ESP | 92 | 13/ 14% | 46/ 50% | 33/ 36% | 67/ 73% | 13/ 14% | 4/ 4% | 8/ 9% | 37/ 40% | 40/ 44% | 21/ 23% | 42/ 45,7% | 53/ 57,6% | 22/ 23,9% | 23/ 25% | 56/ 60,9% |
| POR | 35 | 3/ 8% | 16/ 46% | 16/ 46% | 29/ 83% | 1/ 3% | 5/ 14% | 0 | 32/ 91% | 4/ 11% | 0 | 35/ 100 | 1/ 2,9% | 13/ 37,1% | 11/ 31,4% | 33/ 94,3% |
| IB | 66 | 12/ 18% | 24/ 36% | 30/ 46% | 52/ 79% | 8/ 12% | 0 | 6/ 9% | 49/ 74% | 16/ 24% | 0 | 45/ 74,2% | 17/ 25,8% | 27/ 41% | 11/ 17% | 28/ 42,4% |
| FR+BG | 84 | 0 | 23/ 27,4% | 61/ 72,6% | 27/ 32% | 5/ 6% | 0 | 52/ 62% | 25/ 30% | 61/ 72,6% | 2/ 2,4% | 16/ 19% | 79/ 94% | 21/ 25% | 10/ 12% | 31/ 36,9% |
| ALE | 100 | 20/ 20% | 47/ 47% | 33/ 33% | 61/ 61% | 28/ 28% | 8/ 8% | 3/ 3% | 94/ 94% | 9/ 9% | 1/ 1% | 87/ 87% | 42/ 42% | 35/ 35% | 33/ 33% | 22/ 22% |
| AUS | 33 | 6/ 18% | 19/ 58% | 8/ 24% | 25/ 76% | 8/ 24% | 0 | 0 | 32/ 97% | 1/ 3% | 0 | 34/ 103% | 0 | 6/ 18% | 7/ 21% | 0 |
| IT | 9 | 4/ 44,4% | 4/ 44,4% | 1/ 11% | 6/ 66,7% | 0 | 0 | 3/ 33,3% | 9/ 100% | 1/ 11% | 0 | 8/ 88,9% | 3/ 33,3% | 1/ 11% | 2/ 22% | 2/ 22,2% |
| CRO | 6 | 2/ 33,3% | 4/ 66,7% | 0 | 6/ 100% | 0 | 0 | 0 | 5/ 83,3% | 1/ 16,7% | 1/ 16,7% | 5/ 83,3% | 2/ 33,4% | 2/ 33,3% | 4/ 66,6% | 2/ 33,3% |
| TOTAL | 425 | 60/ 14,1% | 183/ 43,1% | 182/ 42,8% | 273/ 64,2% | 63/ 14,8% | 17/ 4% | 72/ 16,9% | 283/ 66,6% | 133/ 31,3% | 25/ 5,9% | 272/ 64,9% | 197/ 46,3% | 127/ 29,88% | 101/ 23,76% | 174/ 40,9% |

TABLA 4. *Análisis de los individuos con lesiones violentas por periodo cronocultural (NA-Neolítico Antiguo, NM-F-Neolítico Medio-Final, EN-Eneolítico, CAL-Calcolítico) y complejos cerámicos (CBL-Cerámica de Bandas, CC-Cerámica Cordada y CAMP-Campaniforme). Se especifica el sexo, la edad, el tipo de lesión, la zona afectada, el lado y la supervivencia. En la zona afectada se incluyen los porcentajes sumados de todas las lesiones en esa región anatómica.*

| Periodo CC | N | SEXO N/% | | EDAD N/% | | | LESIÓN N/% | | | ZONA N/% | | LADO N/% | | SUP N/% |
|---------------|-----|--------------|--------------|---------------|--------------|------------|---------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|---------------|--------------|
| | | F | M | AD | SUB | SE | TR | I-P | P | CR | PC | IZQ | DCHO | |
| NA | 185 | 41/ 22,2% | 83/ 44,9% | 126/ 68,1% | 42/ 22,7% | 6/ 3,2% | 162/ 87,6% | 27/ 14,6% | 2/ 1,1% | 157/ 84,9% | 57/ 30,8% | 58/ 31,4% | 33 /17,8% | 43/ 23,2% |
| CBL | 102 | 18/ 17,6% | 53/ 52% | 62/ 60,8% | 30/ 29,4% | 5/ 4,9% | 97/ 95,1% | 8/ 7,8% | 0 | 95/ 93,1% | 36/ 35,3% | 28/ 27,5% | 21/ 20,06% | 12/ 11,8% |
| NM-F | 119 | 9/ 7,6% | 53/ 44,5% | 72/ 60,5% | 11/ 9,2% | 8/ 6,7% | 88/ 73,9% | 34/ 38,6% | 3/ 2,5% | 80/ 67,2% | 52/ 43,7% | 33/ 27,7% | 29/ 24,4% | 63/ 52,9% |
| EN | 74 | 4/ 5,4% | 30/ 40,5% | 41/ 55,4 | 6/ 8,1 | 1/ 1,4% | 15/ 20,3% | 47/ 63,5% | 13/ 17,6% | 17/ 23% | 71/ 78,4% | 15/ 20,3% | 23/ 31,1% | 37/ 50% |
| CC | 7 | 2/ 28,6% | 5/ 71,4% | 6/ 85,7% | 1/ 14,3% | 0 | 4/ 57,1% | 3/ 42,9% | 0 | 2/ 28,6% | 5/ 71,5% | 1/ 14,3% | 1/ 14,3% | 0 |
| CAL | 36 | 6/ 12,8% | 17/ 36,2% | 34/ 72,3% | 4/ 8,5% | 2/ 4,3% | 18/ 38,3% | 25/ 53,2% | 7/ 14,9% | 22/ 61,1% | 30/ 86,3% | 13/ 27,7% | 6/ 12,8% | 31/ 66% |
| CAMP | 11 | 0 | 5/ 45,5% | 8/ 72,7% | 1/ 9,1% | 1/ 9,1% | 4/ 36,4% | 6/ 54,5% | 1/ 9,1% | 6/ 54,5% | 5/ 45,5% | 2/ 18,2% | 0 | 6/ 54,5% |

IV. BIBLIOGRAFÍA

- ALONSO, Carmen (2015); La tumba colectiva de El Hundido (Monasterio de Rodilla, Burgos) y su ritual funerario durante el Neolítico Final y el Calcolítico. *Trabajos de Prehistoria* 72 (1), pp.84-104.
- ALT, Kurt W.; TEJEDOR, Cristina; NICKLISCH, Nicole; ROTH, David; SZÉCSÉNYI, Anna; KNIPPER, Corina; LIDAUER, Susanne; HELD, Petra; GARCÍA, Íñigo, SCHULZ, Georg, SCHUERCH, Thomas; THIERINGER, Florian; BRANTNER, Philipp; BRANDT, Guido; ISRAEL, Nicole; ARCUSA, Héctor; MEYER, Christian; MENDE, Blazs G.; ENZMANN, Frieder; DRESELY, Veit; RAMSTALER, Frank; ROYO, José I.; SCHEURER, E.; LÓPEZ, Esther; GARRIDO, Rafael; PICHLER, Sandra L.; ROJO, Manuel A. (2020); A massacre of early Neolithic farmers in the high Pyrenees at Els Trocs, Spain. *Nature. Scientific Reports* 10, pp. 1-10.
- BALDET, Pierre (1965); Paléopathologie de la grotte I des Cascades (commune de Creissels, Aveyron). *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 62, pp. 664-666.
- BALSAN, Louis ; CONSTANTINI, Georges (1972); Étude archéologique et synthèse sur le Chalcolitique des Grands Causses. *Gallia Préhistoire* 15, pp. 229-250.
- BARANDIARÁN, Ignacio (1973); Nota preliminar sobre el enterramiento colectivo de La Atalayuela en Agoncillo (Logroño). *Micelánea de Arqueología Riojana*, pp. 79-99.
- BARAYBAR, José P.; DE LA RUA, Concepción (1995); Estudio antropológico de la población de Pico Ramos (Muskiz, Bizkaia). *Consideraciones sobre la demografía, salud y subsistencia. Munibe* 47, pp. 151-175.

- BEGUIRISTAIN, M. Amor; ETXEBERRÍA Francisco (1994); Lesión craneal seguida de supervivencia en un individuo del dolmen de Aizibita (Cirauqui, Navarra). *Cuadernos de Arqueología de La Universidad de Navarra* 2, pp. 49-69.
- BEIER, Judith; ANTHES, Nils; WAHL, Joachim; HARVATI, Katerina (2018); Similar Cranial Trauma Prevalence among Neanderthals and Upper Paleolithic Modern Humans. *Nature* 563, pp. 686-690.
- BEYNEIX, Alain (2007); Réflexions sur les débuts de la guerre au Néolithique en Europe occidentale. *L'Anthropologie* 111, pp. 79-95.
- BEYNEIX, A. (2012); Neolithic violence in France : an overview. En SCHULTING, Rick; FIBIGER, Linda (ed.) *Sticks, Stone and Broken Bones: Neolithic Violence in an European Perspective*, pp. 207-222. OUP. Oxford.
- BOCQUET-APPEL, Jean P; DUBOULOZ, Jérôme (2004); Expected paleoanthropological and archaeological signal from a Neolithic demographic transition on a worldwide scale. *Documenta Praehistorica XXXI*, pp. 25-33.
- BOSCH, Pere (1913-1914); Campanya arqueològica de l'Institut d'Estudis Catalans al límit de Catalunya i Aragó (Caseres, Calaceir i Maçalió). *Anuari de l'Institut d'Estudis Catalans* 14, pp. 821.
- CÁMARA, Juan Antonio y MOLINA, Fernando (2013); Indicadores de conflicto bélico en la Prehistoria Reciente del cuadrante sudeste de la Península Ibérica: el caso del Calcolítico. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada* 23, pp. 99-132.
- CAMARERO, Cristina; ARÉVALO-MUÑOZ, Erik (2015); Flechazos y hachazos: marcadores de violencia durante el Neolítico y Calcolítico en Francia y la Península Ibérica. *Arkeogazte* 5, pp.71-94.
- CAMPILLO, Domingo (1976); Lesiones patológicas en cráneos prehistóricos de la Región Valenciana. Diputación Provincial. Valencia.
- CAMPILLO, Domingo (1977); Paleopatología del cráneo en Cataluña, Valencia y Baleares. Montblanc-Martín. Barcelona.
- CAMPILLO, Domingo (2008); Quarante anys de Paleopatologia en el Museo d'Arqueologia de Catalunya. Museo d'Arqueologia de Catalunya. Barcelona.
- CHARLES, Robert P. (1959); Observations sur les restes humains du dolmen des Caïres, Com. De Lais-sac (Aveyron). *Bulletin de la Société préhistorique française* 56, pp. 118-120.
- CHENAL, Fanny; LEFRANC, Philippe (2017); Alsace. Violence Préhistorique à Achenheim. *Archéologia* 550, pp. 10-11.
- CHENAL, Fanny ; PERRIN, Bertrand ; BARRAND-EMAM, Hélène; BOULESTIN, Bruno (2015); A Farewell to Arms: a Deposit of Human Limbs and Bodies at Bergheim, France, c. 4000 BC. *Antiquity* 89 (2015), pp. 1313-1330.
- CHRISTENSEN, Jonas (2004); Warfare in the European Neolithic. *Acta Archaeologica* 75, pp. 129-156.
- CLOTTES, Jean (1983); Midi-Pyrénées. *Gallia Préhistoire* 26 (2), pp. 465-510.
- CORDIER, Gérard (1990); Blessures préhistoriques animales et humaines avec armes ou projectiles conservés. *Bulletin de la Société préhistorique française* 87 (10), pp. 462-482.
- DE MIGUEL, María P. (2006); La Cova de la Sarsa (Bocairent, Valencia): osteoarqueología de un yacimiento del Neolítico cardial. En HERNÁNDEZ, Mauro S.; SOLER, Jorge. A.; LÓPEZ, Juan A. (coord.) *IV Congreso del Neolítico Peninsular*, vol. 2, pp. 85-91. Museo Arqueológico. Alicante.
- DIAS-MEIRINHO, Marie H. (2011); Des armes et des hommes. L'archerie à la transition fin du Néolithique-Age du Bronze en Europe occidentale. Tesis doctoral inédita. Université Toulouse le Mirail- Toulouse II.

- DUDAY, Henry; COURTAD, Patrice; Crubezy; Eric; SELIER, Pascal; TILLIER, Anne-M. (1990); L'Anthropologie de terrain: reconnaissance et interpretation des gestes funéraires. *Bulletins et mémoires de la société d'anthropologie de Paris* 2 (3-4), pp. 29-49.
- EDWARDS Yvonne H.; WEISSKOPF, Alison R.; HAMILTON, Derek (2009); Age, taphonomic history and mode of deposition of human skulls in the river Thames. *Transactions of the London and Middlesex Archaeological Society* 60, pp. 35-51.
- EHRENREICH, Barbara (1997); *Blood Rites: Origins and History of the Passions of War*. Henry Holt and Company. Nueva York.
- ESPARZA, Ángel; DELIBES, Germán; VELASCO, Javier; CRUZ, Pedro J. (2008), Historia de un golpe en la cabeza: sobre el enterramiento calcolítico del hoyo 197 de «El Soto de Tovilla» (Tudera de Duero, Valladolid). *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología* 74, pp. 9-48.
- ETXEBERRÍA, Francisco (1995); Informe sobre los restos humanos procedentes del enterramiento colectivo de «El Tomillar» (Bercial de Zapardiel, Ávila). En FABIÁN, J. Francisco (ed.) *El aspecto funerario durante el calcolítico y los inicios de la Edad del Bronce en la Meseta Norte*, pp. 45-58. Ediciones USAL. Salamanca.
- ETXEBERRÍA, Francisco; BARAIBAR, José P.; DE LA RUA, Concha; VEGAS, José I. (1993); Identificación *postmortem* y mecanismos de producción de las fracturas diafisarias de cúbito. En *Actas del II Congreso Nacional de Paleopatología*, pp. 319-323. Publicaciones de la Universidad de Valencia. Valencia.
- ETXEBERRÍA, Francisco; HERRASTI, Lourdes (2007); Los restos del enterramiento de San Juan ante Portam Latinam (Laguardia, Álava). Caracterización de la muestra, tafonomía y paleopatología. En VEGAS, José I. (coord.), *San Juan ante Portam Latinam. Una inhumación colectiva prehistórica en el valle medio del Ebro*, pp. 159-280. Diputación provincial de Álava. Vitoria-Gastéiz.
- ETXEBERRÍA, Francisco; VEGAS, José I. (1988); ¿Agresividad social o guerra? Durante el neo-eneolítico en la cuenca media del Valle del Ebro, a propósito de San Juan Ante Portam Latinam (Rioja alavesa). *Munibe* 6, pp. 129-126.
- ETXEBERRÍA, Francisco; VEGAS, José I. (1992); Heridas por flecha durante la Prehistoria en la Península Ibérica. *Munibe* 8, pp. 129-136.
- FERNÁNDEZ-CRESPO, Teresa (2017); New Evidence of Early Chalcolithic Interpersonal Violence in the Middle Ebro Valley (Spain): Two Arrowhead Injuries from the Swallet of Las Yurdinas II. *International Journal of Osteoarchaeology* 27 (1), pp. 76-85.
- FIBIGER, Linda (2012); Investigating cranial trauma in the German Wartberg Cultura. En SCHULTING, Rick; FIBIGER, Linda (ed.) *Sticks, Stone and Broken Bones: Neolithic Violence in an European Perspective*, pp. 175-190. OUP. Oxford.
- GARCÍA BARRIOS, Ángel (2008); El mundo ritual en la Prehistoria reciente: una reflexión a propósito del caso de «Los Cercados» (Mucientes). En ALMANSA, Javier (coord.) *I Jornadas de Jóvenes en Investigación Arqueológica: Dialogando con la cultura material*, pp. 191-198. Compañía Española de Reprografía y Servicios. Madrid.
- GARCÍA RUÍZ, María L. (1992); Análisis de los restos óseos recuperados en el dolmen de corredor de Las Arnillas. Informe mecanografiado inédito.
- GUERRERO, Lluís; SOLÉ, Judit (2001); Práctica antrópica y Paleopatología en la Cueva de la Boixadera del Bancs (Montmajor, Barcelona). En CAMPO, Manuel; ROBLES, Francisco J. ¿Dónde estamos? Pasado, presente y futuro de la Paleopatología. *Actas del IV Congreso Nacional de Paleopatología*, pp. 123-128. Asociación Española de Paleopatología. Madrid.

- GUILAINE, Jean; ZAMMIT, Jean (2005); *The Origins of War : Violence in Prehistory*. Blackwell Publishing. Oxford.
- HARDING, Anthony. (2007); *Warriors and Weapons in Bronze Age Europe*. Archaeolingua Alapítvány. Budapest.
- HEATH, Julian M. (2017); *Warfare in Neolithic Europe: An Archaeological and Anthropological Analysis*. Pen and Sword Books: Archaeology. Barnsley.
- HUTTON, Virginia (2014); *Violence and Warfare in the European Mesolithic and Paleolithic*. En ALLEN, Mark W.; JONES, Terry L. (ed.) *Violence and Warfare among Hunter-Gatherers*, pp. 49-69. Left Coast Press. Walnut Creek.
- JANKOVIĆ, Ivor; MMARIJANOVIĆ, Brunislav; ČAVKA, Mislav; CARIĆ, Mario; NOVAK, Mario (2020); A case of probable interpersonal violence from the Early Neolithic site at Smilčić, Croatia. *International Journal of Osteoarchaeology*, pp. 1-6 <https://doi.org/10.1002/oa.2859>.
- JANKOVIĆ, Ivor; BALEM, Jaqueline; AHEM, Jim C. M.; PREMUŽIĆ, Zrinka; ČAVKA, Mislav; POTREBICA, Hrvoje; NOVAK, Mario (2017); Prehistoric massacre revealed. Perimortem cranial trauma from Potočani, Croatia. *Anthropologischer Azeiger* 74, pp. 131-141.
- JEUNESSE, Christian; BARRAND-EMAM, Hélène; DENAIRE, Anthony; CHENAL, Fanny (2014); Unusual Funeral Practice and Violence in Early Neolithic Central Europe: New Discoveries at the Mulhouse-Est LinearBandKeramik. *Antiquity Project Gallery* 88 (342).
- JIMÉNEZ-BROBEIL, Sylvia A. (1988); *Estudio antropológico de las poblaciones neolíticas y de la edad del cobre en la Alta Andalucía*. Ediciones UGR. Granada.
- JIMÉNEZ-BROBEIL, Sylvia A.; DU SOUICH, Philippe ; AL OUMAOUI, Ihaf (2009); Possible Relationship of Cranial Traumatic Injuries with Violence in the South-East Iberian Peninsula from the Neolithic to the Bronze Age. *American Journal of Physical Anthropology* 140, pp. 465-475.
- KISSEL, Marc; KIM, Nam C. (2019); The emergence of human warfare. Current perspective. *American Journal of Physical Anthropology* 168 (67), pp. 141-163.
- KRANIOTI, Elena F; GRIGORESCU, Dan; HARVATI, Katerina (2019); State of the arte forensic techniques reveal evidence of interpersonal violence ca. 30,000 years old. *PLoS One* 14 (7), e0216718.
- LARGE, Jean M.; BIROCHEAU, Patrice; CROS, Jen P.; DUDAY, Henry (2004); *Les Châtelliers du vieil-Auzay (Vendée)*. Une archéologie d'un site exceptionnel de la Préhistoire récente. Groupe vendéen d'études préhistoriques. La Roche-sur-Yon.
- LAWRENCE, David M. (2012); *Orkney's First Farmers. Reconstructing biographies from osteological analysis to gain insights into life and society in a Neolithic community on the edge of Atlantic Europe*. Tesis Doctoral Inédita. University of Bradford.
- LEMERCIER, Olivier (2011); *Le guerrier dans l'Europe du 3^e millénaire avant notre ère. L'arc et le pignard dans les sépultures individuelles campaniformes*. En BARAY, Luc; HONEGGER, Matthieu; DIAS-MERINHO, Marie H. (ed.) *L'armement et l'image du guerrier dans les sociétés anciennes: de l'objet à la tombe*, pp. 121-224. Éditions universitaires de Dijon. Dijon.
- LIESAU, Corina; RÍOS, Patricia; BLASCO, Concepción; GÓMEZ, José Luis (2014); Indicios de violencia en yacimientos de la Región de Madrid en el marco del Calcolítico peninsular. *Gladius* 34, pp.7-36.
- LOISON, Gilles (1998); *La nécropole de Potcharaud en Basse-Auvergne*. En GUILAINE, Jean (ed.) *Sépultures d'Occident et genèses des mégalithismes (9000-35000 avant notre ère)*, pp. 189-206 Éditions Errance. Paris.
- LÓPEZ-MONTALVO, Esther (2015); Violence in Neolithic Iberia: new readings of Levantine rock art. *Antiquity* 89 (344), pp. 309-327.

- MAIXNER, Frank; OVERATH, Thorsten; LINKE, Dennis; JANKO, Marek; GUERRIERO, Gea; VAN DEN BERG, Bart H.; STADE, Björn; LEIDINGER, Petra; BACKES, Christina; JAREMEK, Marta; KNEISSI, Benny; MEDER, Benjamin; FRANKE, Andre; EGARTER-VIGL, Eduard; MESSE, Eckart; SCHWARZ, Andreas; THOLEY, Andreas; ZINK, Albert; KELLER, Andreas (2013); Paleoproteomic study of the Iceman's brain tissue. *Cellular and Molecular Life Sciences* 70 (19), pp. 3709-3722.
- MÁRQUEZ, Belén; GIBAJA, Juan F.; GONZÁLEZ, Jesús E.; IBAÑEZ, Juan J.; PALOMO, Antonio (2009); Projectile points as signs of violence in collective burials during the 4th and the 3rd millennium cal. BC in the N.E. of the Iberian Peninsula. En LONGO, Laura; SKAKUN, Natalia (ed.) *Prehistoric Technology. 40 years later: Functional Studies and the Russian Legacy*, pp. 321-326. Archaeopress. Oxford.
- MARTÍ, Miquel; ROSER, Pou; CARLÚS, Xavier; VIVES, Elisenda (1997); Excavacions Arqueològiques a la ronda sud de Granollers: La Necròpolis del Neolític mitjà i les restes romanes del Camí de Can Grau, Els Jaciments de Cal Jardiner. Generalitat de Catalunya. Barcelona.
- MERCADAL, Oriol (2003); La Costa de Can Martorell (Dorius, El Maresme, Barcelona). Muerte y violencia en una comunidad del litoral catalán durante el tercer milenio cal BC. En ARIAS, Pablo; ONTAÑÓN, Roberto; GARCÍA-MONCÓ, Cristina (coord.) *Actas del III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica*, pp. 671-680. Universidad de Cantabria. Santander.
- MEYER, Christian; BRANDT, Guido; HAAK, Wolfgang; GANSLMEIER, Robert A.; MELLER, Harald; ALT, Kurt W. (2009); The Eulau eulogy: Bioarchaeological interpretation of lethal violence in Corded Ware multiple burials from Saxony-Anhalt, Germany. *Journal of Anthropological Archaeology* 28, pp. 412-423.
- MEYER, Christian; KNIPPER, Corina; NICKLISCH, Nicole; MÜNSTER, Angelina; KÜRBIŠ, Olaf; DRESELY, Veit; MELLER, Harald; ALT, Kurt W. (2018a); Early Neolithic executions indicated by clustered cranial trauma in the mass grave of Halberstadt. *Nature Communications* 9 (2472), pp. 1-11.
- MEYER, Christian; KÜRBIŠ, Olaf; DRESELY, Veit; ALT, Kurt W. (2018b); Patterns of collective violence in the Early Neolithic of Central Europe. En DOLFINI, Andrea; CRELIN, Rachel; HORN, Christian; UCKELMANN, Marion (ed.) *Prehistoric Warfare and Violence. Quantitative and Qualitative Approaches*, pp. 21-38. Springer. Cham.
- MEYER, Christian; LOHR, Christian; GRONENBORN, Detlef; ALT, Kurt W. (2015); The massacre mass grave of Schöneck-Kilianstädten reveals new insights into collective violence in Early Neolithic Central Europe. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 112 (36), pp. 11217-11222.
- MIRAZÓN, Marta; RIVERA, Frances; POWER, Ronika; MOUNIER, Aurélien; COPSEY, Ben; CRIVELLARO, Federica; EDUNG, J. E.; MAILLO, José M.; KIARE, C.; LAWRENCE, Julie; LEAKEY, A.; MBUA, Emma; MILLER, Holly; MUIGAI, Anne; MISIKO, Denis; VAN BAELEN, Ann; WOOD, Rachel; SCHWENNINGER, Jean L.; GRÜN, Rainer; ANCHYUTHAN, Hema; WILSHAW, Alex; FOLEY, Robert (2016); Inter-group violence among early Holocene hunter-gatherers of West Turkana, Kenya. *Nature* 529, pp. 349-398.
- MONTEGGIA, Giovanni B. (1814); *Istituzioni Chirurgiche*, vol. 5. Ed. Maspero. Milán.
- MÜLLER, Felix; LÜSCHER, Geneviève (2004); *Die Kelten in der Schweiz*. Theiss. Stuttgart.
- OOSTERBEEK, Luiz; TOMÉ, Tiago (2012); Evidence of traumatic skeletal injuries in the collective burial caves of the Nabão Valley, central Portugal. En SCHULTING, Rick; FIBIGER, Linda (ed.) *Sticks, Stone and Broken Bones: Neolithic Violence in an European Perspective*, pp. 303-316. OUP. Oxford.
- ORSCHIEDT, Jörg; HAIDLE, Miriam N. (2012); Violence against the living, violence against the dead on the human remains from Herxheim, Germany. Evidence of a crisis and mass cannibalism? En

- SCHULTING, Rick; FIBIGER, Linda (ed.) *Sticks, Stone and Broken Bones: Neolithic Violence in an European Perspective*, pp. 121-138. OUP. Oxford.
- OTTERBEIN, Keith F. (1994); *Feuding and Warfare. Selected works of Keith F. Otterbein*. Gordon and Breach. Nueva York.
- PÉREZ, Ángela (2010); Signos de violencia en el registro osteoarqueológico. En PÉREZ, Ángela; SOLER, Begoña (coord.) *Restos de vida, restos de muerte, la muerte en la Prehistoria*, pp. 141-154. Museu de Prehistòria de València. Valencia.
- PERNTER, Patrizia; GOSTNER, Paul; EGARTER-VIGL, Eduard, RUHLI, Frank (2007); Radiologic proof for the Iceman's cause of death (ca. 5,300 BP). *Journal of Archaeological Science* 34 (11), pp. 1784-1786.
- POLET, Caroline; DUTOUR, Olivier; ORBAN, Rosine; JADIN, Ivan; LOURYAN, Stéphane (1996); A Healed Wound Caused by a Flint Arrowhead in a Neolithic Human Innominate from the Trou Rose-tte (Furfooz, Belgium). *International Journal of Osteoarchaeology* 6, pp. 414-420.
- PRUNIÈRES, Barthélémy (1878); Blessures par les armes de silex et lésions pathologiques diverses sur des os humains de l'époque néolithique. *Association Française pour l'Avancement des Sciences* 7, pp. 879-880.
- RIVERA, Natalia A. (2011); Impacto biológico y cultural del Neolítico en poblaciones del Norte de la Península Ibérica. Estudio bio-antropológico de la necrópolis de Longar (Viana-Navarra) (Neolítico final-Calcolítico Antiguo). Tesis Doctoral. Universidad del País Vasco.
- RINDLISBACHER, Laura (2016); Die Rekonstruktion möglicher selektionskriterien für die bestattung in einen megalithischen kollektivgraf (La Mina, Spanien). Informe inédito.
- ROBB, John (2014); Violence and Trauma through Italian Prehistory. A Quantitative Approach. En FRAYER, David W.; MARTIN, Debra L. (ed.) *Trouble Times. Violence and Warfare in the Past*, pp. 111-144. Routledge. Nueva York.
- ROBLEDO, Beatriz; JORI, J.; TRANCHO, Gonzalo J. (2000); Caracterización biomorfológica y estado de salud de la población calcolítica del Cerro de la Cabeza (Ávila). Informe inédito. Universidad Complutense de Madrid.
- RODES, Fernando; SOLER, Jorge A.; ROCA, Consuelo; CHIARRI, Jaime; CLOQUELL, Blas; MARTÍ, Juan B.; ETXEBERRÍA, Francisco (2006); Paleopatología traumática en dos cráneos encontrados en el nivel III de la Cova d'En Pardo (Planes, Alicante). *Arqueología y Museos* 01, pp. 9-24.
- SALA, Noemí; ARSUAGA, Juan L.; PANTOJA-PÉREZ, Ana; PABLOS, Adrián; MARTÍNEZ, Ignacio; QUAM, Rolf; GÓMEZ-OLIVENCIA, Asier; BERMÚDEZ DE CASTRO, José M.; CARBONELL, Eudald (2015); Lethal interpersonal violence in the Middle Pleistocene. *PLoS One* 10, e0126589.
- SCHULTING, Rick (2012); Skeletal evidence for interpersonal violence: beyond mortuary monuments in southern Britain. En SCHULTING, Rick; FIBIGER, Linda (ed.) *Sticks, Stone and Broken Bones: Neolithic Violence in an European Perspective*, pp. 223-248. OUP. Oxford.
- SCHULTING, Rick; FIBIGER, Linda (2012); Skeletal Evidence for Interpersonal Violence in Neolithic Europe: an Introduction. En SCHULTING, Rick; FIBIGER, Linda (ed.) *Sticks, Stone and Broken Bones: Neolithic Violence in an European Perspective*, pp. 1-16. OUP. Oxford.
- SCHUTKOWSKI, Holger; SCHULTZ, Michael; HOLZGRAEFE, Manfred (1996); Fatal Wounds in a Late Neolithic Double Inhumation –a Probable Case of Meningitis Following Trauma. *International Journal of Osteoarchaeology* 6, pp. 179-184.
- SILVA, Ana. M. (2003); A Neolithic skull lesion probably caused by an arrowhead. *Antropologia Portuguesa* 19, pp. 139-144.

- SILVA, Ana M.; BOAVENTURA, Rui; FERREIRA, María T.; MARQUES, Rui (2012): Skeletal evidence of interpersonal violence from Portuguese Late Neolithic collective burials: an overview. En SCHULTING, Rick; FIBIGER, Linda (ed.) *Sticks, Stone and Broken Bones: Neolithic Violence in an European Perspective*, pp. 317-340. OUP. Oxford.
- SILVA, Ana M.; MARQUES, Rui (2010); An arrowhead injury in a Neolithic human axis from the natural cave of Lapa do Bugio (Sesimbra, Portugal). *Anthropological Science* 118 (3), pp. 185-189.
- ŠLAUS, Mario (2009); Antropološka analiza ljudskog kostura. En MARIJANOVIĆ, Brunislav (ed.) *Crno vrilo 2*, pp. 35-47. Sveučilište u Zadru. Zadar.
- SORIANO, Ignacio; GIBAJA, Juan F.; VILA, Lluís (2015); Open Warfare or the Odd Skirmish? Bell Beaker Violence in the North-Eastern Iberian Peninsula. *Oxford Journal of Archaeology* 34 (2), pp. 157-183.
- STEIBER, Arthur (1955); Quatre nouvelles tombes du cimetière néolithique à céramique rubanée de Quatzenheim. En *Congrès Préhistorique de France (14e session)*, pp. 594-606. Société Préhistorique Française. Paris.
- TESCHLER-NICOLA, Maria (2012); The Early Neolithic Site Asparn/Schletz (Lower Austria): anthropological evidence of interpersonal violence. En SCHULTING, Rick; FIBIGER, Linda (ed.) *Sticks, Stone and Broken Bones: Neolithic Violence in an European Perspective*, pp. 101-120. OUP. Oxford
- TESCHLER-NICOLA, María; GEROLD, Friederike; BUJATTI-NARBESHUBER, Michael; PROHASKA, Thomas; LTKOZCY, Christopher; STINGEDER, Gerhard; WATKINS, Mark (1999); Evidence of Genocide 7000 BP – Neolithic Paradigm and Geo-Climate Reality. *Collegium Antropologicum* 23 (2), pp. 437-450.
- TESCHLER-NICOLA, María; GEROLD, Friederike; KANZ, Fabian; LINDENBAUER, Karin; SPANNAGL, Michaela (1997); Anthropologische Spurensicherung-Die traumatischen und portmortalen Veränderungen an den linearbandkeramischen Skelettresten von Asparn/Schletz. *Archaeologie Österreichs* 7, pp. 4-12.
- WAHL, Joachim; HÖHN, Birgit (1988); Eine Mehrfachbestattung der Michelsberger Kultur aus Heidelberg-Handshuhsheim, *Fundberichte aus Baden-Württemberg* 13, pp. 123-198.
- WAHL, Joachim; KÖNIG, Hans G. (1987); Anthropologisch-traumatologische Untersuchung der menschlichen Skelettreste aus dem Bandkeramischen Massengrab bei Talheim, Kreis Heilbronn. *Fundberichte aus Baden-Württemberg* 12, pp. 65-193.
- WAHL, Joachim; TRATMANN, Iris (2012). The Neolithic massacre at Talheim: A pivotal find in conflict archaeology. En SCHULTING, Rick; FIBIGER, Linda (ed.) *Sticks, Stone and Broken Bones: Neolithic Violence in an European Perspective*, pp. 77-100. OUP. Oxford.
- WENDORF, Fred (1968); Site 117: a Nubian Final Paleolithic Grave-Yard near Jebel-Sahaba, Sudan. En WENDORF F. (ed.) *The Prehistory of Nubia*, vol. 2., pp. 954-995. Southern Methodist University Press. Dallas.
- WHITE, Tim D.; FOLKENS, Pieter A. (2005); *The human bone manual*. Elsevier Academic Press. San Diego.
- WYSOCKI, Michael P.; SCHULTING, Rick (2005); «In this chambered tumuld were found cleft skull»...: an assessment of the evidence for cranial trauma in the British Neolithic. *Proceedings of the Prehistoric Society* 71, pp. 107-138.
- ZAMMIT, Jean (1991); Lésion traumatique osseuse humaine par pointe de flèche en silex (fin du Néolithique tarnais). *Bulletin du Musée d'Anthropologie Préhistorique de Monaco* 34, pp. 97-107.
- ZOLLIKOFER, Christoph P.E.; PONCE DE LEÓN, Marcia S.; VANDERMEERSCH, Bernard; LÉVÊQUE, François (2002); Evidence for interpersonal violence in the St. Césaire Neanderthal. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 99, pp. 6444-6448.