

ESTUDIO MÉDICO FORENSE DE UNA FOSA DE LA GUERRA CIVIL ESPAÑOLA (1936-39) EN GURB, BARCELONA.

SUBIRANA DOMÈNECH M^{1,2}, ARMENTANO OLLER N², GALTÉS VICENTE I^{1,2}
JORDANA COMIN X^{2,3}, MALGOSA MORERA A².

RESUMEN

Objetivos: Se practicó el estudio de unos restos esqueléticos de una fosa común con el fin de identificar a cuatro desaparecidos desde 1939, al final de la Guerra Civil española (1936-1939). Este estudio fue una prueba piloto realizada con el objetivo de establecer los parámetros y las dificultades para hacer frente a la apertura de las fosas comunes en Cataluña. **Material y métodos:** El equipo científico estuvo formado por un grupo multidisciplinario que incluyó a: historiadores, arqueólogos, antropólogos forenses, peritos en balística y genetistas. La muestra en estudio estaba formada por 13 esqueletos varones adultos jóvenes. **Resultados:** Todos los individuos presentaron lesiones perimortales causadas por armas de fuego en un contexto de batalla. Los cuatro desaparecidos fueron identificados. El estudio permitió recuperar la memoria histórica y devolvió la dignidad a cuatro personas desaparecidas.

PALABRAS CLAVE: Antropología forense, exhumación, identificación humana, lesiones por armas de fuego, guerra civil española.

ABSTRACT

Objectives: The study of a mass grave was made in order to recover four missing people since 1939, the end of the Spanish Civil War (1936-1939). It was a test with the aim of establishing the parameters and difficulties in dealing with mass graves. **Material and methods:** The team was multidisciplinary and included: historians, archaeologists, forensic anthropologists, ballistics experts and geneticists. The sample consisted of 13 young male adult skeletons. All the individuals exhibited perimortem injuries caused by firearms in a battle context. **Results:** The four people skeletons were identified. The study allowed to recover historical memory and brought back four missing people's dignity.

KEY WORDS: Forensic anthropology, exhumation, human identification, ballistics wounds, Spanish Civil War.

CONTACTO: MERCÈ SUBIRANA DOMÈNECH. Servicio de Patología Forense. Instituto de Medicina Legal de Cataluña. Edificio G 5ª planta. Ciudad de la Justicia. Gran Vía de les Corts Catalanes 111, (08075) Barcelona. Teléfono: 93 554 83 11. 25402msd@comb.cat

1. INTRODUCCIÓN.

La guerra civil española (1936-1939) se inició en Marruecos el 17 de julio de 1936 con un “levantamiento militar” encabezado por el general Franco contra el gobierno democráticamente elegido de la segunda República Española. El enfrentamiento civil armado entre los partidarios del golpe de estado y los republicanos se extendió rápidamente por todo el país. A pesar de la ya tensa situación que vivían los países europeos, las potencias fascistas del momento (Alemania, Italia y Portugal) dieron un soporte sistemático a los

rebeldes, mientras que los republicanos consiguieron armas de la Unión Soviética y la ayuda de las Brigadas Internacionales. Fue un conflicto extremadamente sangriento por ambas partes, que implicó mucho más que un conflicto militar. Muchos civiles durante y después de la guerra murieron y fueron enterrados en fosas comunes, en trincheras, o en el borde de carreteras en el caso de los paseados. Los enfrentamientos terminaron porque el ejército republicano había sido “cautivo y desarmado” pero a la Guerra le siguieron años de represión y miseria, sobre todo para los vencidos. Fue una época con

1 Institut de Medicina Legal de Catalunya.

2 Unitat d'Antropologia Biològica. Departament de Biologia Animal, Vegetal i Ecologia. Universitat Autònoma de Barcelona.

3 Departament de Paleobiologia, Institut Català de Paleontologia.

desapariciones forzadas e involuntarias; los ejecutados fueron abandonados donde murieron y enterrados en fosas comunes. Era un país destrozado por la guerra, aislado económicamente, hambriento y con miedo.

Con la llegada de la democracia española los descendientes de aquellas víctimas republicanas empezaron a luchar para conseguir la búsqueda y recuperación de los cuerpos de sus familiares.

El estudio que se presenta corresponde a la actuación que se hizo en Cataluña para establecer los parámetros y las dificultades de este tipo de situaciones.

En mayo de 2008 se excavó una fosa común localizada en Gurb, un pequeño pueblo cerca de Barcelona. Se exhumaron 13 esqueletos con un grado de conservación y preservación esquelética excelente.

La misión fue llevada a cabo por historiadores, arqueólogos, expertos en balística, genetistas, antropólogos y antropólogos forenses, con el objetivo de identificar a cuatro de los 13 esqueletos, y devolverlos a sus familiares.

Después de esta experiencia, el 30 de junio de 2009 el Parlamento de Cataluña aprobó una ley sobre la localización e identificación de personas desaparecidas durante la guerra civil y la dictadura de Franco con el objetivo de dignificar las fosas comunes. Las fosas comunes de miles de partidarios republicanos desaparecidos están en proceso de ser abiertas para recuperar e identificar los restos. Esta decisión es controvertida, mientras algunos piensan que las víctimas y los hechos se deben dejar descansar en paz, otros piensan que deben ser desenterrados y explicados.

2. MATERIAL Y MÉTODOS.

La fosa común estudiada es una fosa del ejército republicano en retirada, fuera de cementerio, ubicada en Gurb (Barcelona). Está

cercana a una masía llamada Can Cadet, en el margen de una riera. Contenía los restos de 13 soldados y se requería la identificación de cuatro de ellos (JS, GV, AO y JR), vecinos de Gavà y reclutados por el ejército Republicano, que murieron el 2 de enero de 1939. Las referencias históricas compiladas por el Centre d' Estudis Històrics de Gavà mencionan el testimonio de dos supervivientes que permitió que los familiares de los fallecidos conocieran los hechos, el lugar donde ocurrieron y finalmente dónde fueron enterrados. Nueve meses después los familiares colocaron una lápida sobre la fosa en la que constan los nombres de los fallecidos [1].

Con la finalidad de obtener la información necesaria sobre los desaparecidos y previo a la recuperación de los restos, se mantuvieron entrevistas con los familiares. Se recogió información médica, antropológica y fotografías de las víctimas (JS, GV, AO y JR), se reconstruyó su árbol genealógico con el fin de identificar los familiares cuyas muestras fueran adecuadas para el análisis de ADN, y se recabó su consentimiento informado. Los datos referidos a las tallas fueron recogidos de la documentación militar.

La localización de la fosa común se confirmó mediante GPR o radar de penetración terrestre. Los restos antropológicos y arqueológicos recuperados mediante excavación con metodología arqueológica y estudiados en laboratorios antropológicos, forenses, de genética y balística.

Los esqueletos fueron analizados morfológicamente tanto en el campo como en el laboratorio. El sexo de los esqueletos se determinó por criterios morfológicos basados en pelvis y cráneo, en primer lugar mediante el uso de las metodologías descritas [2,3] y en segundo lugar mediante un análisis de discriminación [4,5,6]

Para la determinación de la edad se utilizaron los criterios basados en la fusión de las epífisis de huesos largos [7,8], el desarrollo dental [9,10], los cambios en la superficie

auricular del ilion [11,12], pubis [13,14,15], y los cambios en la articulación esternal de las costillas [16,17]. Las categorización de las edades fueron: adolescentes (12-20 años), adultos jóvenes (15-35 años), maduros (35-50 años), edad avanzada (50 + años) y la edad más probable se calculó con un intervalo de 5 años.

Se realizó un estudio de 15 dimensiones lineales osteométricas de cráneos, 13 dimensiones directas, 3 índices de robustez del cráneo y se estimó la altura a partir de las longitudes de los huesos largos [18,19,20]. Se estudiaron también marcadores epigenéticos [18,21] y 11 marcadores de actividad [22]. La presencia de lesiones patológicas se identificaron macroscópicamente [23,24] y por estudio radiológico.

Además, la causa y mecanismo de muerte se consideró en todos los esqueletos y su estudio se basó en el tipo y localización de las lesiones letales [25,26,27]. Se distinguieron las lesiones perimortales de los cambios tafonómicos teniendo en cuenta la presencia de remodelado óseo, características y color del margen de la fractura, tipos de descamación ósea y los cambios de coloración de los márgenes. [28,29,30,31]. Las lesiones traumáticas por arma de fuego se estudiaron atendiendo a la forma, dimensiones, biselados de los márgenes de la lesión, astillamientos, desplazamientos de los márgenes de fractura, y la forma concéntrica o radial de las fracturas una vez reconstruidas.

La caracterización genética fue realizada en todos los esqueletos. Se analizó en todos ellos el perfil mitocondrial y algunos marcadores nucleares (STR autosómicos y cromosoma Y).

La superposición de imágenes fotográficas de los cuatro desaparecidos se realizó con cada uno de los cráneos hallados en la fosa.

3. RESULTADOS.

Se recuperaron restos óseos correspondientes a 13 individuos de sexo

masculino. Los esqueletos se superponían parcialmente: nueve en posición decúbite prono, uno lateral y tres en posición supina. El estudio de las posiciones de cada uno de los individuos y la relación entre ellos sugiere que los cuerpos fueron arrastrados cogiéndolos por debajo de los brazos o las piernas, y que se accedió a la fosa común por la ladera sur, siguiendo el eje longitudinal. Se pudo determinar el orden de deposición en la fosa de cada uno de los individuos. Estos datos corroboran la versión histórica de que los cadáveres fueron trasladados desde el campo de batalla para ser inhumados.

Los esqueletos estaban bien conservados, siendo los cráneos los elementos óseos más alterados tafonómicamente como consecuencia del peso de los sedimentos que los cubría. Los esqueletos situados en el centro de la fosa común, al norte y cerca de la parte oriental fueron los más afectados por los procesos naturales de post-deposición. La mayoría de las fracturas perimortem se relacionaron directamente con la causa de la muerte.

A) LESIONES ANTEMORTEM Y OTROS HALLAZGOS

Los 13 esqueletos recuperados fueron atribuidos a hombres adultos y jóvenes. En 3 individuos se encontraron lesiones traumáticas en D12, fractura de Colles y de clavícula derecha, con evidencias de cicatrización ósea, lo que significa que estas lesiones se produjeron meses o años antes de la muerte. Otro de los hallazgos comunes están relacionados con la patología bucal, habiéndose determinado la presencia de caries dental (08/13) 61.53%, retroceso alveolar como evidencia de enfermedad periodontal (07/13), 53.84% y pérdida de dientes antemortem (09/13) 69,23%.

Se identificó también: fusión sacra incompleta (03/13), 23,07%, espondilosis lumbar (10/13), 76,92% y pectus carinatum (01/13) 7.69% entre otros, pero no se dispuso de datos (informes médicos o testimoniales)

que permitieran una comparación e identificación con estos datos paleopatológicos.

Los objetos recuperados dentro de la fosa común fueron: un lápiz, varios botones, munición percutida y sin percutir, hebillas, dos cucharas, una navaja de afeitar, un impermeable y restos de ropa en mal estado. No se encontró ningún arma.

B) LESIONES PERIMORTEM.

En uno de los esqueletos se evidenció una fractura por estrés en cuello femoral. Se trata de un hallazgo muy común en un contexto militar, relacionable con las largas marchas. Provoca normalmente clínica de dolor en zona inguinal, hasta que se produce la fractura por sobrecarga. Esta fue la única fractura perimortal no correlacionada con arma de fuego.

Todos los esqueletos presentaban signos óseos correspondientes a lesiones por armas de fuego (desde 1 disparo hasta un máximo 14). La interpretación de los orificios de entrada y salida se determinaron por la presencia de biselados internos y externos así como los criterios establecidos por Langley en el estudio de las lesiones por arma de fuego en costillas [32]. Todas las lesiones eran compatibles con un origen perimortem y aportaron pruebas sobre la causa y mecanismo de muerte. Se encontraban en el cráneo (34,37%), caja torácica (34,37%), brazos (9,37%), piernas (3,12%) y pelvis (6,25%). Tenían múltiples direcciones de disparo por armas de fuego diferentes, siendo en uno de los casos producido por escopeta y el resto compatibles con munición de gran calibre (Fig 1 a 8). Los proyectiles localizados fueron remitidos a un laboratorio policial de balística en el que evidenciaron que pertenecían al calibre 7'92 x 57 (7,92 Mauser), fabricados en Alemania y Austria en el año 1937.

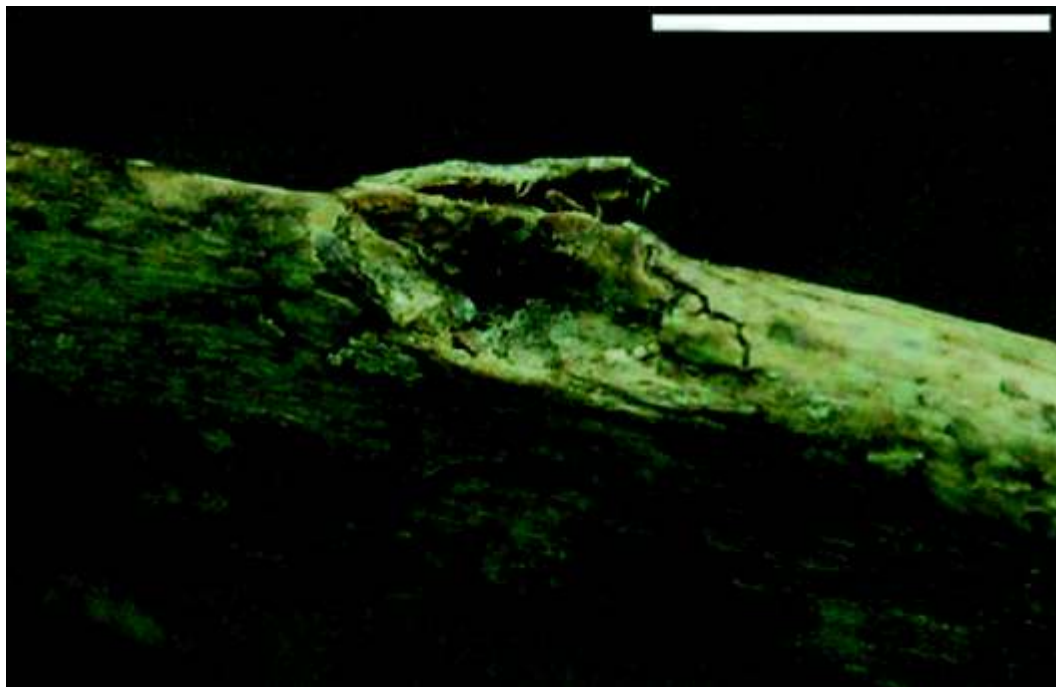


Fig. 1 Orificio de salida de proyectil en novena costilla

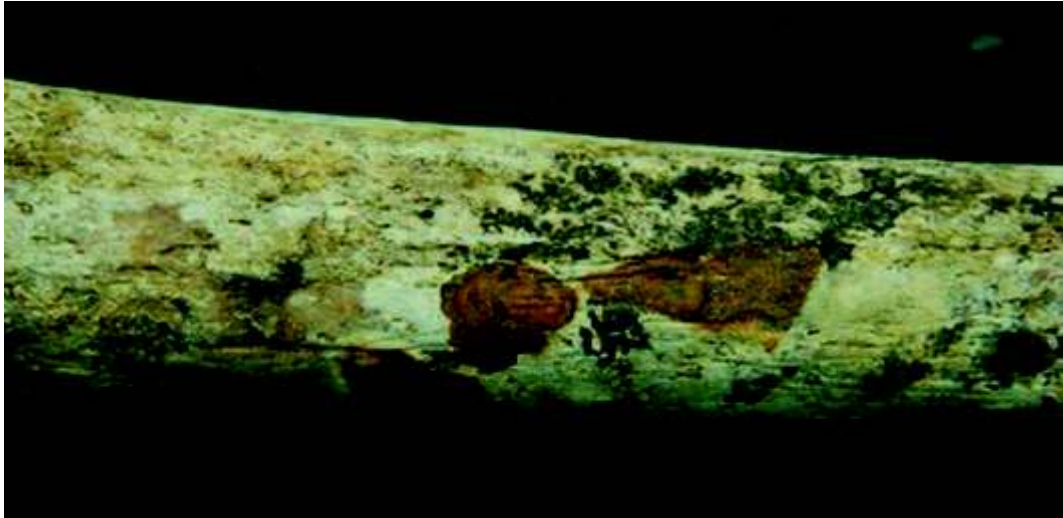


Fig. 2 Impregnación de óxido en tercio proximal en cara interna de fémur derecho.



Fig 3. Fractura conminuta de tercio medio de tibia y peroné izquierdos por proyectil

Estudio médico forense de una fosa de la Guerra Civil Española (1936-39) en Gurb, Barcelona.
SUBIRANA DOMÈNECH M. ARMENTANO OLLER N. GALTÉS VICENTE I. JORDANA COMIN X. MALGOSA MORERA A.

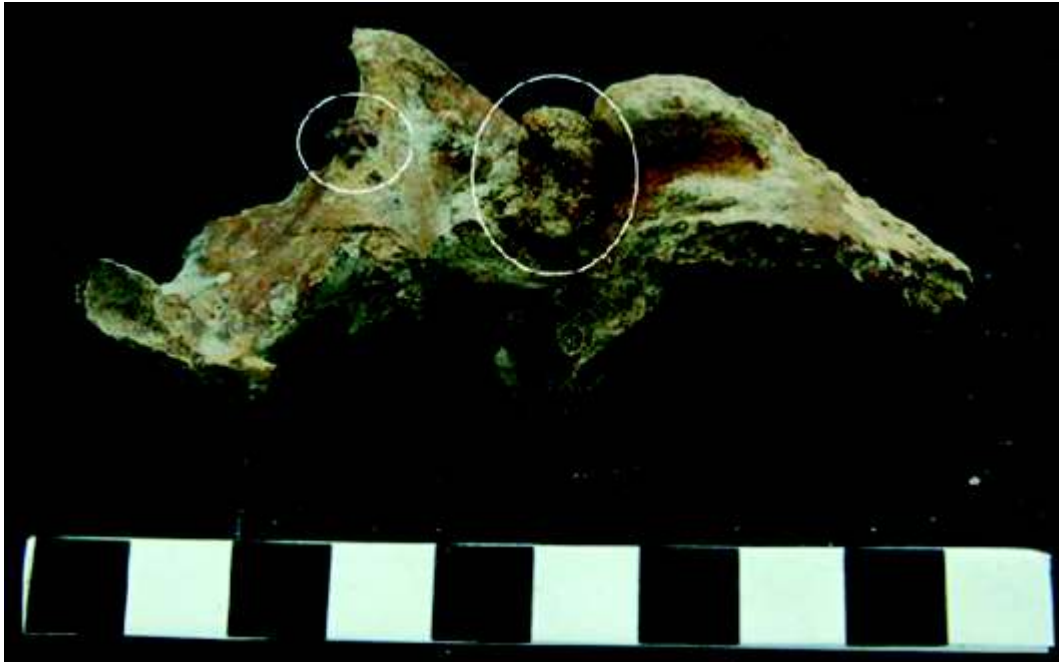


Fig.4 Proyectil oxidado adherido a temporal izquierdo



Fig. 5
Proyectil oxidado
adherido a quinta
vértebra cervical

Estudio médico forense de una fosa de la Guerra Civil Española (1936-39) en Gurb, Barcelona.
SUBIRANA DOMÈNECH M. ARMENTANO OLLER N. GALTÉS VICENTE I. JORDANA COMIN X. MALGOSA MORERA A.



Fig. 6
Fracturas
costales
por
proyectil

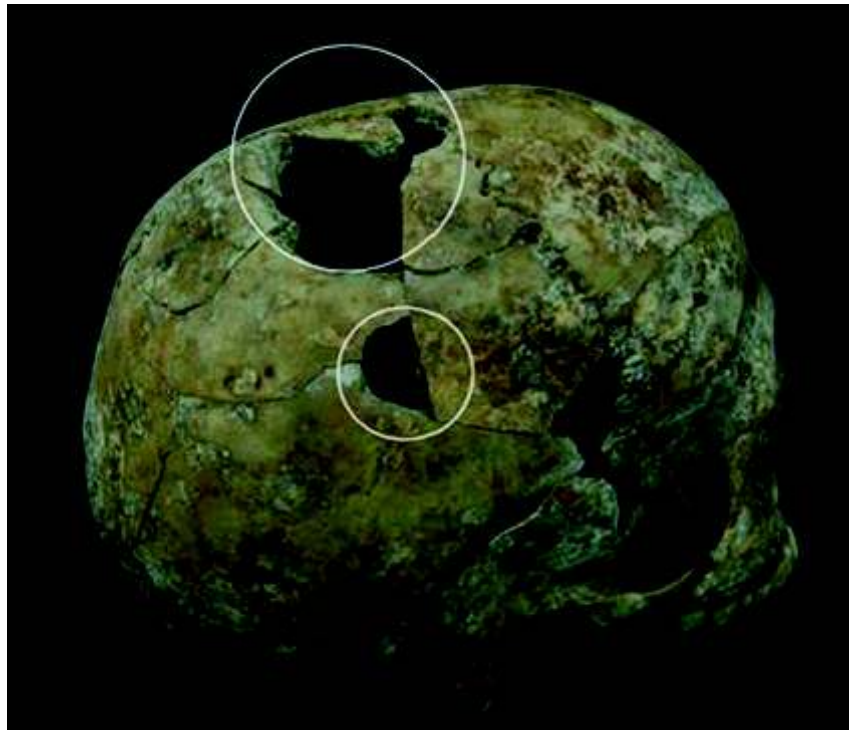


Fig. 7
Orificios de salida
de proyectil
de arma de fuego
en cráneo

Estudio médico forense de una fosa de la Guerra Civil Española (1936-39) en Gurb, Barcelona.
SUBIRANA DOMÈNECH M. ARMENTANO OLLER N. GALTÉS VICENTE I. JORDANA COMIN X. MALGOSA MORERA A.



Fig. 8 Orificio de salida de proyectil a través de ala ilíaca derecha

C) IDENTIFICACIÓN.

En cuanto a la identificación, los datos morfológicos no fueron definitivos porque los cuatro individuos que se buscaban tenían el mismo sexo (masculinos), la misma edad (años 38, 38, 38 y 39), todos eran trabajadores agrícolas las alturas también similares (162, 162, 171 y 171 cm). En cuanto a las enfermedades antes de la muerte, solamente se tuvo conocimiento de que JS había sufrido fiebre de Malta (Brucelosis) y una lesión accidental causada por un tridente en un pie. Los marcadores morfológicos y genéticos permitieron confirmar la identidad del esqueleto número 3 como perteneciente a JS; su perfil

mitocondrial, único entre los ADNmt de los individuos de la fosa, coincidió con el perfil familiar, siendo en este caso una identificación positiva fehaciente.

En otros dos casos (GI y AO), se excluyeron algunos esqueletos por el perfil genéticos de marcadores del cromosoma Y y STRs autosómicos, comparados con los perfiles familiares. Atendiendo a los valores de edad, talla, fisonómicos por comparación craneofotográfica y ADN, la identificación fue positiva probable: GI se identificó con el esqueleto 1; AO con el esqueleto 7 y finalmente JR con el 8.

4. DISCUSIÓN.

Los familiares se mostraron altamente colaboradores a la hora de aportar datos, fotografías y muestras de mucosa bucal para estudio de ADN. De todas formas, los datos que aportaron fueron altamente inespecíficos, dado el tiempo transcurrido (69 años) desde la desaparición de sus familiares y la exhumación de la fosa. Los familiares entrevistados eran niños o personas muy jóvenes cuando sus familiares desaparecieron.

En relación al estudio de la superposición cráneo-fotográfica, gran parte del éxito de los resultados depende de la orientación correcta de la fotografía tomada antes de la muerte, con el cráneo objeto de estudio. En nuestro caso, esta técnica se vio limitada por el deterioro de los cráneos y las pocas fotografías aportadas de los desaparecidos. Hay que tener en cuenta que las fotografías no eran habituales y la escasa calidad de estas no permitió tener resultados definitivos. A pesar de las limitaciones, el método permitió establecer que uno de los rostros fotografiados tenía características coincidentes con el cráneo de AO.

La posición en que se encontraron los esqueletos en la fosa común, así como la ausencia de balas en algunas de las lesiones por arma de fuego avalaba los datos históricos de que los cuerpos fueron trasladados y posteriormente enterrados en esa fosa común. No murieron en el lugar dónde fueron enterrados y recuperados. Al carecer de datos testimoniales y de documentación médica, no fue posible establecer la identificación a partir de los hallazgos de patologías premortales, mientras que los estudios de ADN tuvieron un mayor rendimiento.

Los estudios antropológicos forenses para la determinación de la causa y mecanismo de muerte se ven muchas veces dificultados por la ausencia de partes blandas y al hecho de que muchas lesiones o patologías no dejan su impronta en el tejido óseo. En nuestro caso se encontraron evidencias de lesiones traumáticas por arma de fuego en todos los esqueletos. La localización de las mismas permitieron

establecer distintas trayectorias, lo cual es compatible con un contexto de batalla y excluía la ejecución. De todas formas las lesiones halladas corresponden a un número mínimo de traumatismos sufridos, ya que las lesiones que sólo interesaron partes blandas y que no tenían ningún proyectil asociado en la fosa no pudieron ser demostradas.

5. CONCLUSIONES.

El presente estudio cumplió con varios objetivos:

- Identificó a las cuatro personas desaparecidas que reclamaban los familiares para poder inhumarlas con la dignidad que merecían.
- Estableció la causa de muerte de las trece personas enterradas en la mencionada fosa, determinando por las múltiples lesiones por arma de fuego, con distintos trayectos, que habían muerto en un contexto de batalla.
- Permitted una prueba piloto para sentar futuras bases sobre la apertura de fosas comunes de la Guerra Civil en Catalunya.
- Después de esta exhumación y con fecha 30 de junio de 2009 el Parlamento de Cataluña aprobó una ley sobre la localización e identificación de personas desaparecidas durante la dictadura de la Guerra Civil y Franco con el objetivo de dignificar las fosas comunes.

AGRADECIMIENTOS

El estudio arqueológico y forense fue financiado por la Generalitat de Catalunya, y se desarrolló mediante convenios de colaboración con el Departament de Justícia de la Generalitat de Catalunya, la Universitat de Barcelona y la Universitat Autònoma de Barcelona. Los autores están profundamente agradecidos con las personas involucradas en la búsqueda y recuperación de la memoria histórica, y también con los familiares de personas desaparecidas.

Nuestro más sincero agradecimiento a Cèlia Rudilla y Mireia Gonzalvo del servicio de Biblioteca del IMLC.

BIBLIOGRAFIA:

1. SOLE Q. Els morts clandestins. Les fosses comunes de la Guerra Civil a Catalunya (1936-1939). Catarroja, Valencia: Afers; 2008.
2. FEREMBACH D, SCHWIDETZKY I, STOLUKAL M. Recommendations for age and sex diagnoses of skeletons. Bull Mem Soc Anthropol Paris; 6(1):7-45. 1979.
3. ACSÁDI GY, NEMESKÉRI J. History of Human Life Span and Mortality. Budapest: Akadémiai Kiadoj 1970.
4. ALEMÁN I, BOTELLA MC, RUÍZ L. Determinación del sexo en el esqueleto postcraneal. Estudio de una población mediterránea actual. Arch Esp Morfo; 2(2):69-79l. 1997.
5. SAFONT S, MALGOSAA, SUBIRÀ ME. Sex assessment on the basis of long bone circumference. Am J Phys Anthropol; 113(3):317-28. 2000.
6. OLIVIER G. Pratique Anthropologique. Paris: Vigot Frères; 1960.
7. BROTHWELL DR. Digging up Bones. London: Cornell University Press; 1981.
8. BLACK SM, SCHEUER JL. Age changes in the clavicle: from the early neonatal period to skeletal maturity. Int J Osteoarchaeol. 1996;6(5):425-34.
9. CRÉTOT M. L'arcade Dentaire Humaine (Morphologie). Paris: Julien Prélat; 1978.
10. UBELAKER DH. Human Skeletal Remains: Excavation, Analysis, Interpretation. Taraxacum, Washington, D.C.; 1989.
11. LOVEJOY CO, MEINDL RS, PRYZBECK TR, MENSFORTH RP. Chronological metamorphosis of the auricular surface of the ilium: a new method for the determination of adult skeletal age at death. Am J Phys Anthropol; 68(1):15-28. 1985.
12. BUCKBERRY JL, CHAMBERLAIN AT. Age estimation from the auricular surface of the ilium: a revised method. Am J Phys Anthropol; 119(3):231-9. 2002.
13. TODD TW. Age changes in the pubic bone, I. The male white pubis. Am J Phys Anthropol; 3(3):285-334. 1920.
14. GILBERT BM, MCKERN TW. A method of aging the female Os pubis. Am J Phys Antropol; 38(1):31-8. 1973.
15. BROOKS ST, SUCHEY JM. Skeletal age determination based on the Os pubis: A comparison of the Acsádi-Nemeskéri and Suchey-Brooks methods. Hum Evol; 5(3):227-38. 1990.
16. ISCAN MY, LOTH SR, WRIGHT RK. Age estimation from the rib by phase analysis: white females. J Forensic Sci; 30(3):853-63. 1985.
17. ISCAN M Y, LOTH SR, WRIGHT RK. Metamorphosis at the sternal rib end: a new method to estimate age at death in white males. Am J Phys Anthropol; 65(2):147-56. 1984.
18. BUIKSTRA J, UBELAKER D. Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains. Arkansas Archaeological Survey Research Series, 44. 1994.
19. DE MENDONÇA MC. Estimation of height from the length of long bones in a Portuguese adult population. Am J Phys Anthropol; 112(1):39-48. 2000.
20. MARTIN R, SALLER K. Lehrbuch der Anthropologie. Stuttgart: Fischer G; 1957.
21. TURNER CG, NICHOL CR, SCOTT GR. Scoring procedures for key morphological traits of the permanent dentition: The Arizona State University Dental Anthropology System. En: Kelley MA, Larsen CS, editors. Advances in Dental Anthropology. New York: Wiley-Liss; 1991.
22. GALTÉS I, RODRÍGUEZ-BAEZA A, MALGOSA A. Mechanical morphogenesis: a concept applied to the surface of the radius. Anat Rec A Discov Mol Cell Evol Biol; 288(7):794-805. 2006.
23. CAMPILLO D. Introducción a la paleopatología. Barcelona: Bellaterra; 2001.
24. ISIDRO A, MALGOSA A, editores. Paleopatología: la enfermedad no escrita. Barcelona: Masson; 2003.
25. DIMAIO V, DIMAIO D. Forensic Pathology, 2a ed. Boca Raton, FL: CRC Press; 2001.
26. BARAYBAR JP, GASIOR M. Forensic anthropology and the most probable cause of death in cases of violations against international humanitarian law: an example from Bosnia and Herzegovina. J Forensic Sci; 51(1):103-8. 2006.
27. PINHEIRO J. Introduction to Forensic Medicine and Pathology. En: Schmitt A, Cunha E, Pinheiro J, editors. Forensic Anthropology and Medicine: complementary sciences from recovery to cause of death. Totowa NJ: Humana Press; p. 13-37. 2006.
28. KANZ F, GROSSSCHMIDT K. Head injuries of Roman gladiators. Forensic Sci Int.; 160(2-3):207-16. 2006.
29. TUNG TA. Trauma and violence in the Wari empire of the Peruvian Andes: warfare, raids, and ritual fights. Am J Phys Anthropol.; 133(3):941-56. 2007.
30. SPITZ W. Gunshot wounds. En: Spitz W, Fisher R, editors. Medicolegal investigation of death: guidelines for the application of pathology to crime investigation. Springfield: Charles C. Thomas; p. 216-75. 1980.
31. ETXEBERRIA F. Heridas por arma de fuego: problemas médico-forenses. Kirurgia; 2(4). 2003.
32. LANGLEY NR. An anthropological analysis of gunshot wounds to the chest. J Forensic Sci.; 52(3):532-7. 2007.

Estudio médico forense de una fosa de la Guerra Civil Española (1936-39) en Gurb, Barcelona.
 SUBIRANA DOMÈNECH M. ARMENTANO OLLER N. GALTÉS VICENTE I. JORDANA COMIN X. MALGOSA MORERA A.