

# IDENTIFICACIÓN EN FOSAS COMUNES DE LA GUERRA CIVIL: LIMITACIONES Y POSIBILIDADES A PARTIR DEL CASO DE BURGOS.

RIOS L<sup>1</sup>

## RESUMEN

En el presente trabajo se expone el esquema seguido por nuestro grupo de trabajo para proponer la identificación de restos óseos exhumados de fosas comunes del periodo de la Guerra Civil en la provincia de Burgos. En primer lugar se resumen brevemente las dificultades científicas intrínsecas a cualquier identificación de restos óseos humanos, y las dificultades particulares del caso español. A continuación, tomando la provincia de Burgos como ejemplo, se argumenta que las características del patrón de la represión favorecen el proceso de identificación al permitir desarrollar hipótesis de presencia de grupos cerrados, donde el denominado universo de identificación, que podríamos definir como compuesto por aquellas personas que pudieron haber terminado como los esqueletos exhumados, está acotado. Después se muestra como se realiza un estudio conjunto de toda la información disponible para dirigir las pruebas genéticas y realizar las propuestas de identificación, indicándose la diversidad de información que puede respaldar diferentes identificaciones. Por último, se argumenta la necesidad de realizar un enfoque regional de la identificación en la provincia de Burgos, así como en aquellas otras donde las características de la represión sean similares.

**PALABRAS CLAVE:** Guerra Civil, Antropología Forense, Identificación, Grupo Cerrado, Probabilidades a priori, Burgos.

## ABSTRACT:

This study discusses the scheme followed by our working group to propose the identification of skeletal remains exhumed from mass graves of Civil War period in the province of Burgos. First, a brief summary of the scientific difficulties intrinsic to any identification of human skeletal remains, and the particular difficulties of the Spanish case. Then, taking the Burgos province as an example, it is argued that the characteristics of the pattern of repression favor the identification process by allowing develop hypotheses for the presence of closed groups, where the known universe of identification, which could be defined as consisting of those people who could have ended up as the skeletons exhumed, is bounded. Then we show how to perform a joint study of all available information to conduct genetic testing and make proposals for identification, indicating the diversity of information that can support different identifications. Finally, we argue the need for a regional approach to the identification in the province of Burgos, and in those where the characteristics of repression are similar.

**KEY WORDS:** Civil War, Forensic Anthropology, Identification, Closed Group, a priori probabilities, Burgos.

**CONTACTO:** Luis Rios. E-mail: luis.rios@uam.es

## 1. VÍCTIMAS DE LA GUERRA CIVIL

Durante la Guerra Civil española (1936-1939) y los primeros diez años de dictadura franquista, se estima que más de 150.000 personas fueron asesinadas fuera del campo de batalla (Espinosa, 2009). Esta cifra hace referencia "a los muertos de forma violenta que no lo hayan sido en acciones de guerra, aunque esa acción de guerra haya consistido en bombardeos de ciudades indefensas. Víctimas, pues, de paseos, sacas, fusilamientos en las tapias de cementerios, ejecutados por sentencias emitidas en consejos de guerra o tribunales populares"

(Juliá, 1999: 53). La gran mayoría de estas personas fueron enterradas en fosas comunes situadas en campo abierto o en el interior de cementerios, o menos frecuentemente arrojadas a simas, cuevas o pozos. Aunque desde la inmediata posguerra se realizaron exhumaciones de estas personas represaliadas durante la guerra y la dictadura (víctimas de los republicanos con apoyo de la administración franquista durante la década de los cuarenta; exhumaciones relacionadas con el Valle de los Caídos; exhumaciones por parte de los familiares de víctimas de los franquistas en las décadas de los setenta, ochenta y noventa), en el

1 Comisión Docente de Antropología, Departamento de Biología, Universidad Autónoma de Madrid.

año 2000 se realizó en la localidad leonesa de Priaranza del Bierzo la primera exhumación de una fosa de la Guerra Civil a petición de familiares de las víctimas, con metodología científica, participando arqueólogos, antropólogos físicos y un médico forense. Desde esta intervención arqueológico forense y hasta la actualidad (septiembre del 2011), familiares de las víctimas han solicitado un elevado número de exhumaciones de fosas comunes (ver detalles en Etxeberria, este volumen), con el objetivo inmediato de identificar los restos y proceder a un entierro digno de los mismos. El presente trabajo tiene como objetivo realizar un breve repaso de las dificultades y posibilidades que presenta el proceso de identificación de estos restos óseos exhumados de fosas comunes de la Guerra Civil y la dictadura.

## 2. COMPLEJIDAD DEL PROCESO DE IDENTIFICACIÓN: PROBLEMAS GENERALES Y PARTICULARES AL CASO ESPAÑOL

Si consideramos que el principal objetivo de las exhumaciones es la identificación de los restos óseos humanos, debemos prestar atención a las dificultades que presenta este proceso, que podemos dividir en propias de la antropología forense, y propias del contexto español.

Respecto a las primeras, podríamos realizarnos las siguientes preguntas ¿Existe una definición detallada de la identificación de un resto óseo humano?, ¿Cuáles son las diferencias entre identificaciones positivas, circunstanciales, presuntivas, consistentes? Aunque pueden existir descripciones amplias con las que la mayoría de profesionales estarían de acuerdo, por ejemplo que la identificación podría considerarse como "el acto forense de poner nombre a un fallecido con un grado de certitud científica a través de la comparación de datos ante mortem y evidencia derivada post mortem" (Komar, 2008: 172, mi traducción), en la mayoría de los trabajos de antropología forense relacionados con la identificación de restos óseos humanos no se ofrece una definición detallada de la identificación que pueda ser

considerada como operativa (i.e. útil como guía en el proceso de identificación), y tampoco se ofrecen criterios que permitan distinguir entre identificaciones positivas, circunstanciales, presuntivas, consistentes, etc. (Ríos et al., 2009). Para el caso de la antropología forense, esta dificultad ha sido señalada por Steadman et al. (2007), que indican que "un problema es que ninguna de las disciplinas implicadas en la identificación personal han establecido una definición clara de identificación 'positiva', y se depende mucho de la naturaleza de los datos y la experiencia del investigador" (Steadman et al., 2007: 741, mi traducción). En este sentido, hay que mencionar que los planteamientos de exclusión completa y certeza absoluta (i.e. *los datos ante mortem y pos mortem representan a una misma persona excluyendo a cualquier otra*) han sido duramente criticados por un grupo de especialistas en leyes, que han indicado que carecen de fundamento científico sólido al basarse en una intuición probabilística errónea que equipara la infrecuencia con la unicidad<sup>1</sup> (Campbell y Saks, 2005; Faigman et al., 2008; Saks y Koehler, 2005, 2009; Saks y Faigman, 2008; Deitch, 2009). Este debate crítico sobre la unicidad y la individualización se originó en los Estados Unidos como resultado del establecimiento de criterios de admisibilidad para el testimonio científico de un perito en un juicio tras el caso "Daubert contra Merrell-Dow" (Gold et al., 1993), y aunque las discusiones se han centrado fundamentalmente en el contexto judicial estadounidense, la importancia de las críticas elaboradas alcanza a cualquier profesional que desempeñe su labor en el campo de las ciencias forenses. Los criterios de admisibilidad relativos a una teoría o técnica que se elaboraron tras el citado juicio fueron los cinco siguientes (Deitch, 2009): 1) ¿La teoría o técnica ha sido comprobada?, 2) ¿Cuál es la tasa de error potencial o conocida de la teoría o técnica?, 3) ¿Existen protocolos para controlar el funcionamiento de la técnica?, 4) ¿La teoría o técnica ha sido sometida a una revisión científica y aceptada para su publicación?, 5) ¿La teoría o técnica ha sido generalmente aceptada dentro de la comunidad científica relevante?. El debate generado en torno a estos criterios también ha alcanzado a la antropología forense, donde en los últimos años se ha resaltado la necesidad de

1 En inglés original *uniqueness*, en el sentido de único y no repetido..

reevaluar las técnicas, métodos y teorías científicas que subyacen a la práctica de esta disciplina, especialmente en lo referente a las técnicas empleadas en la identificación, basadas en muchos casos en la unicidad o individualización de las observaciones (Christensen 2004; Rogers y Allard, 2004; Christensen, 2005a, 2005b; Williams y Rogers, 2006; Grivas y Komar, 2008; Christensen y Crowder, 2009). Estos autores reconocen que los problemas que presenta la antropología forense de cara a una revisión de este tipo son importantes debido a que esta disciplina combina métodos científicos tradicionales con metodologías de observación que se podrían calificar de menos cuantificables y más basadas en la experiencia individual del profesional implicado. Todo ello para describir de manera correcta y a nivel del individuo la amplia variabilidad biológica y patológica humana con el objetivo, la mayoría de las veces, de la identificación personal de restos humanos. De especial interés es la discusión acerca de las tasas de error de los métodos empleados en el estudio e identificación de restos óseos humanos (segundo criterio de Daubert), afirmándose la necesidad de evaluar la fiabilidad de un método determinando el sesgo (subestimación o sobreestimación sistemática), la precisión (error intra e inter observador), y la exactitud (medida del número de estimaciones correctas respecto del valor real), con el objetivo no de demostrar que una técnica es muy fiable, sino como de fiable es (Christensen y Crowder, 2009). Aunque el diseño de estudios de validación de este tipo puede ser complicado debido a la necesidad de tener disponibles muestras de tamaño adecuado y métodos estadísticos apropiados para cuantificar el error, en los últimos años se han realizado diversos estudios entre los que cabe mencionar los de validación radiográfica de diversas variables óseas (senos frontales, suturas craneales, carpos, etc.) (Christensen, 2004, 2005a, 2005b; Koot et al., 2005; Rogers y Allard, 2004; Watamamiuk y Rogers, 2010), o los trabajos sobre antropología dental como los de Martín de las Heras et al. (2010) y Martínez-Chicón et al. (2011), relativos a la evaluación de la variabilidad del patrón dental con fines de identificación, y a la elaboración de un sistema de codificación dental informático que aumente la precisión y eficiencia de los procesos de

identificación dental, respectivamente.

Otra cuestión importante sería el de la ausencia de estándares (tercer criterio de Daubert). A pesar de la existencia de manuales que incluyen o están enteramente dedicados al estudio de restos óseos humanos (Buikstra y Ubelaker, 1994; Brickley y McKinley, 2004), algunos de ellos centrados en el contexto de violaciones de derechos humanos (Naciones Unidas 1989; Fondebrider y Mendonça, 2001), y a pesar de que todos ellos muestran convergencias en sus recomendaciones, no existe un estándar antropológico forense universalmente aplicado ni para la recuperación de los restos ni para su estudio, situación que resulta en que las instituciones, o los profesionales individuales implicados, escogen y desarrollan sus propios estándares y guías de actuación, en algunos casos sobre la base de la tradición de determinada escuela de antropología. En este sentido podríamos destacar dos propuestas de trabajo recientes, una nacional y otra internacional. En el caso español, la AEAOF (Asociación Española de Antropología y Odontología Forense) está trabajando actualmente en la elaboración de unas recomendaciones centradas en la identificación para la práctica de la antropología forense en el país. A nivel internacional destaca el caso de los Estados Unidos, donde en esta misma línea de ofrecer una guía organizativa para solventar el problema de los estándares, y con el respaldo explícito de las instituciones, diversos profesionales de la antropología forense han creado el "Scientific Working Group for Forensic Anthropology" o SWGANTH, cuyo objetivo también es identificar y recomendar la mejor práctica dentro de la disciplina de la antropología forense. Teniendo en cuenta todas estas consideraciones, Saks (2010) indica que en las ciencias forenses el estudio genético es el que aporta una respuesta más clara y un modelo a seguir a las preguntas que abren este trabajo, ya que "se miden atributos físicos de los objetos de interés, se recolectan datos sobre la variación de estos atributos en una población de referencia, y la probabilidad de una coincidencia por casualidad se determina y se presenta. No es necesario ningún supuesto sobre la unicidad y no se emplea ninguno. Los datos objetivos se recolectan y se usan como guía sobre la rareza

relativa de las muestras cuestionadas e indubitadas. El estudio genético provee por lo tanto un modelo de cómo el resto de la ciencia forense de la identificación podría y debería llevar a cabo su trabajo." (Saks, 2010: 16). En el campo de la antropología forense y dentro de este mismo planteamiento cabría mencionar el planteamiento de Steadman et al. (2006, 2007) y Konigsberg et al. (2009), encuadrado dentro de la corriente actual hacia una mayor objetividad de las conclusiones de los informes antropológico forenses. Estos autores han desarrollado un enfoque probabilístico basado en el Teorema de Bayes cuyo objetivo sería calcular la razón de verosimilitud o likelihood ratio (LR) de una identificación, definida como la probabilidad de obtener los datos osteológicos observados si la identificación fuese correcta, respecto a la probabilidad de obtener los mismos datos osteológicos si la identificación fuese incorrecta. Como afirman estos autores, su objetivo es cuantificar la solidez de una propuesta de identificación a través de este número, aunque ellos mismos admiten ser incapaces de escapar de decisiones subjetivas inherentes al proceso de identificación. Por un lado puede existir información empleada en el proceso de identificación que no sea susceptible del tipo de análisis estadístico propuesto, como por ejemplo la presencia de objetos personales, y por otro lado estos autores se preguntan cuál sería el límite legal de certitud que permitiría distinguir una LR fuerte de una débil, y como deberían interpretar jueces y abogados, así como los familiares, esta LR. A pesar de estas limitaciones, el trabajo de estos autores, junto con los trabajos anteriormente citados constituyen un avance en la idea de permitir cuantificar la fiabilidad de una propuesta de identificación y el error de los métodos empleados.

Todas estas consideraciones nos permiten situarnos ante la complejidad de la identificación de un resto óseo humano, y se pueden aplicar a la identificación de restos óseos del periodo de la Guerra Civil y primeros años de la dictadura franquista, teniendo en cuenta que, debido al tiempo transcurrido y a las características propias de la época y socioeconómicas de la población española, la identificación es más complicada debido a la práctica inexistencia de

información ante mortem individual de tipo médico (registros escritos médicos y dentales, radiografías) y a la avanzada edad de los familiares de primera línea de las víctimas, aunque como se comenta más adelante, en algunos casos la información obtenida a partir de testimonios de estos mismos familiares y de documentos de archivo puede suplir esta carencia.

Por otro lado, como se ha comentado más arriba, las exhumaciones de fosas comunes de la Guerra Civil y dictadura presentan dificultades debidas al contexto social y político español. Estas dificultades se deben al modelo de actuación promovido por las administraciones públicas, basado en convocatorias anuales de subvenciones destinadas a actividades relacionadas con las víctimas de la Guerra Civil y del franquismo, y que para la exhumación e identificación de restos humanos solo pueden solicitar las agrupaciones de familiares o asociaciones de memoria histórica, que a su vez deben ponerse en contacto con los profesionales que consideren adecuados para llevar a cabo la exhumación e identificación de los restos. Estas subvenciones son las que han permitido llevar a cabo la mayoría de las exhumaciones realizadas, aunque este modelo de intervención en el que las autoridades judiciales y administrativas ni organizan, ni controlan ni dotan de la financiación y medios humanos adecuados la exhumación e identificación de los restos, trasladando la responsabilidad de estas tareas a los familiares, ha sido duramente criticado al considerarlo como una grave dejación de responsabilidades por parte del estado a la luz del Derecho Internacional (Valencia, 2011), y ha añadido dificultades al proceso de identificación de los restos óseos. Básicamente, esta falta de implicación y coordinación de las autoridades ha resultado en que equipos de composición y medios muy dispares se encarguen de la exhumación, estudio e identificación de los restos, generando informes también dispares en cuanto a la cantidad y calidad de la información. Tampoco ha existido una centralización efectiva de estos informes por parte de un organismo oficial con el objetivo de organizar el proceso de identificación, más allá del uso de tales informes como justificante de las subvenciones

concedidas. Incluso cuando equipos cualificados han intervenido, en varios casos la falta de financiación ha impuesto que parte del trabajo, fundamentalmente la investigación de archivo y el estudio osteológico, se haya realizado de manera voluntaria por profesionales no dedicados a tiempo completo a estas tareas. Debido a estos problemas de organización y medios, también han existido dificultades para por ejemplo mantener una cadena de custodia completa desde la aparición de los restos y su traslado al laboratorio, hasta la devolución de los mismos, como sería obligatorio en cualquier procedimiento de identificación de restos óseos. Aunque en una fecha temprana Etxeberria (2004) elaboró la primera propuesta organizativa sobre el estudio de fosas comunes y restos óseos del periodo de la Guerra Civil elaborado por un profesional de la medicina forense, ofreciendo recomendaciones sobre los procedimientos de actuación para el estudio de las fosas comunes y los restos exhumados, y a pesar de la reciente elaboración de diversos protocolos autonómicos (Andalucía, Cataluña y Aragón) y un protocolo nacional, los problemas mencionados han tenido como consecuencia que para varios casos no se ha podido completar el proceso de identificación, y para los que sí existen propuestas de identificación la obtención y comunicación de los resultados a los familiares se ha producido a veces en unos plazos excesivamente largos (hasta tres años), en ocasiones tras el fallecimiento de algunos de los familiares solicitantes de mayor edad. Respecto al estudio del ADN, cuando el número de esqueletos es elevado la financiación puede agotarse antes de completar todas las pruebas genéticas y una limitación importante, especialmente para los casos con un elevado número de esqueletos, ha sido la imposibilidad de acceder a las bases de datos especializadas como CODIS, que emplean organismos oficiales como el Instituto de Toxicología y Ciencias Forenses, y que permiten el almacenaje y comparación automática de perfiles genéticos. Finalmente, un problema importante derivado de esta falta de implicación de las autoridades competentes se plantea al determinar quién es la persona adecuada para, tras evaluar la información disponible, dar por buena una identificación y entregar los restos a los familiares. En la mayoría de las ocasiones, esta

responsabilidad ha recaído en los miembros del equipo de exhumación y estudio de los restos óseos, cuando lo más adecuado sería que esta tarea correspondiese a una autoridad judicial.

### **3. IDENTIFICACIÓN: LA PROVINCIA DE BURGOS COMO EJEMPLO**

A pesar de los problemas y limitaciones mencionados en la sección anterior, a partir de nuestra experiencia en la exhumación de fosas comunes y el estudio de los restos recuperados, nuestro criterio es que la identificación es un objetivo factible. A modo de ejemplo nos vamos a centrar en la provincia de Burgos, donde las características del patrón de la represión franquista favorecen en varios casos el proceso de identificación. Este patrón de la represión viene determinado por cuales fueron por parte de los perpetradores los criterios de selección de los grupos de víctimas (número de personas de cada grupo de asesinados y sus características demográficas), y los criterios de selección de los lugares de enterramiento. Así mismo, otra característica importante de la represión fue el detallado registro documental que se dejó en varios archivos, situación que se entiende desde la propia necesidad organizativa de la represión y desde un sentimiento de impunidad, documentos que en algunos casos han sido cruciales para obtener información sobre la composición de los grupos de asesinados e información ante mortem individual de las víctimas. A continuación describimos brevemente las características que resumen el aspecto relevante para el proceso de identificación del modus operandi de la represión franquista en la provincia de Burgos.

### **4. PATRÓN DE LA REPRESIÓN EN BURGOS: LOCALIZACIÓN DE LAS FOSAS, NÚMERO Y CARACTERÍSTICAS DE LAS VÍCTIMAS**

Para estudiar el criterio de selección de la localización de las fosas comunes por parte de los perpetradores, se debería determinar la disposición exacta de las fosas comunes respecto a carreteras y caminos del año 1936, respecto al centro de población más cercano y, en aquellos casos para los que hay propuestas

de identificación, la localización respecto de las cárceles (si las víctimas fueron detenidas oficialmente antes de ser asesinadas) o pueblos de procedencia de las víctimas (si fueron secuestradas y directamente asesinadas). Este es un trabajo actualmente en curso del que todavía no hay resultados, pero a partir de la experiencia de campo se ha observado que varias de las fosas exhumadas se sitúan en un rango de metros a decenas de metros de carreteras secundarias o caminos, y en un rango de 1 a 10 kilómetros de distancia respecto a centros de población. Aún a falta de resultados del estudio geográfico, podemos indicar que el patrón de localización de las fosas exhumadas en la provincia de Burgos permitió que diversas personas supieran la localización del enterramiento: testigos directos del enterramiento, testigos que en los días posteriores al hecho observaron el enterramiento (generalmente trabajadores del campo), incluso testimonios filtrados por parte de los mismos perpetradores. Algunas de estas

personas todavía están vivas y se las ha podido entrevistar, o el conocimiento de la localización de las fosas se ha transmitido vía oral a la siguiente generación, transmisión que incluso a veces se ha realizado escrita en forma de memorias.

Respecto al número de esqueletos por grupo, en la Tabla 1 se resumen los datos relativos a 28 fosas exhumadas en la provincia de Burgos. Este listado se ha elaborado de manera que en varios casos el número total de esqueletos exhumados en un paraje se ha desdoblado en el número de esqueletos por grupo arqueológico. Es decir, si tomamos como ejemplo La Andaya, en un mismo paraje se exhumaron 85 esqueletos, pero separados en cuatro grupos arqueológicamente diferenciados de 12, 15, 29 y 29 esqueletos; en Villamayor de los Montes, en una misma zanja se exhumaron un total de 46 esqueletos, pero separados en dos grupos arqueológicamente diferenciados de 21 y 25 esqueletos. Esta distinción es relevante porque el dato de interés

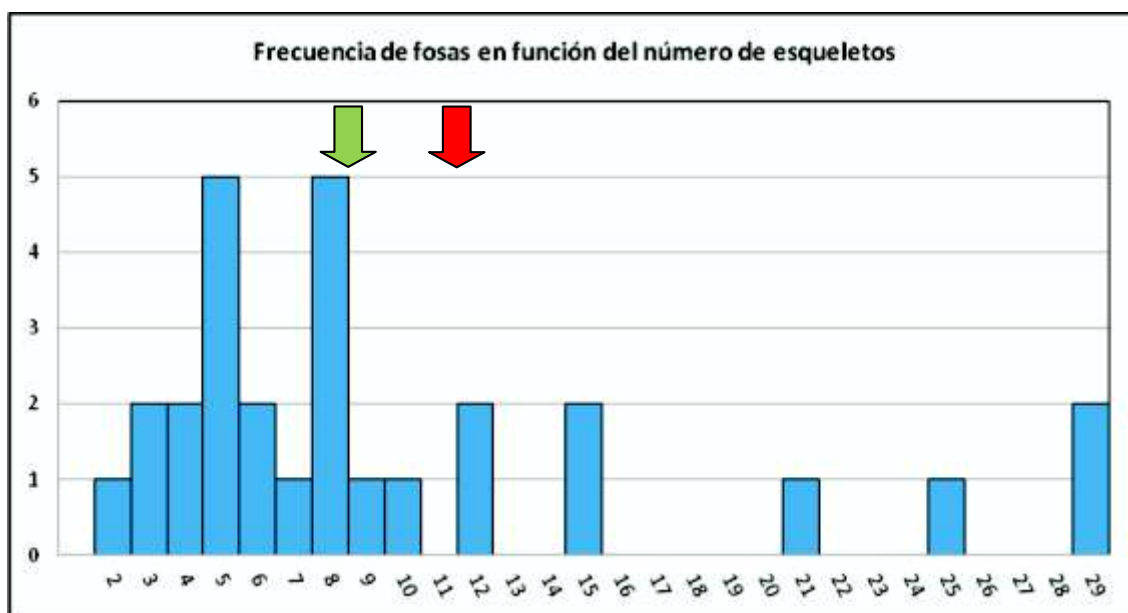
FOSA EXHUMADA	Nº ESQUELETOS	FOSA EXHUMADA	Nº ESQUELETOS
Carcedo de Bureba	2	Hortigüela - La Calera	8
San Juan del Monte - 1	3	Olmedillo de Roa	8
Villalba de Duero - 1	3	Villanueva de Odra	8
Espinosa de Cervera	4	Villasana de Mesa	8
Fuentejuana	4	Sedano	9
Valdelascuevas	5	Los Arenales	10
Berlangas de Roa	5	La Piconada	12
Rabanera del Pinar	5	La Andaya fosa - 1	12
San Juan del Monte - 2	5	Covanera	15
Vadocondes - Valladar	5	La Andaya fosa - 3	15
Quintanilla de las Viñas	6	Villamayor de los Montes - 1	21
Vadocondes	6	Villamayor de los Montes - 2	25
Villalba de Duero - 2	7	La Andaya fosa - 2	29
Altable - Cementerio Municipal	8	La Andaya fosa - 4	29

**Tabla 1.** Número de esqueletos exhumados por fosa en una muestra de 28 fosas de la provincia de Burgos. En gris se indican las exhumaciones realizadas por la Sociedad de Ciencias Aranzadi y la UAM.

para elaborar la hipótesis de presencia de un grupo cerrado es el número de esqueletos en cada grupo arqueológico, ya que asumimos que cada grupo arqueológico representa un episodio de enterramiento de un grupo de personas asesinadas juntas y, en principio, lo que vamos a obtener a partir de los testimonios y de la investigación de archivo es información relativa a grupos de personas que supuestamente fueron asesinadas y enterradas juntas.

A partir de la información mostrada en la Tabla 1, se puede observar que el número de esqueletos exhumado por grupo arqueológico oscila entre 2 y 29, y que el número medio de esqueletos por fosa en esta muestra de 28 fosas es de aproximadamente 10. A partir de las identificaciones propuestas para estas fosas

por nuestro equipo, en al menos cuatro de las seis fosas con un número de esqueletos exhumados igual o mayor a 15, las víctimas provenían de las cárceles, mientras que de acuerdo a los testimonios y a algunas propuestas de identificación, las fosas con un número menor de esqueletos provienen mayoritariamente de secuestros de personas en sus pueblos de residencia. De hecho, si excluimos aquellas fosas para las que se ha verificado una proveniencia de la cárcel, el número medio de esqueletos por fosa es de aproximadamente siete (Figura 1). Este número medio de esqueletos por fosa hace más factible el hecho de que para varias de ellas se recuerde (por parte de testigos, vecinos, familiares, etc.) el número e identidades de las personas secuestradas (ver el caso presentado por Ríos et al., 2012). Por otro lado, si las fosas con un



**Figura 1.** Frecuencia de fosas en función del número de esqueletos exhumados por fosa en una muestra de 28 fosas de la provincia de Burgos. La flecha roja indica la media, 9,9 esqueletos, teniendo en cuenta las 28 fosas. La flecha verde indica la media, 6,9, excluyendo las cinco fosas para las que se ha documentado que las víctimas provenían de la cárcel

número elevado de esqueletos provienen de sacas de las cárceles, existe la posibilidad de obtener el número e identidades de las personas asesinadas a partir de la investigación de los archivos penitenciarios (Ríos et al., 2010).

Respecto a la cuestión de la selección de las víctimas cabe citar el trabajo de Komar (2008), relativo a cuales pueden ser las variables relacionadas con la percepción y reconocimiento por parte del victimario de la identidad de la víctima. Debido a que el trabajo

de esta autora se centra en los juicios por genocidio de los Tribunales Internacionales para Ruanda y la Antigua Yugoslavia, las variables con las que trabaja son por ejemplo la evidencia lingüística (apellidos, lenguaje hablado), la edad y género (eliminación de población masculina en edad combatiente; selección de mujeres jóvenes para abusos sexuales), la existencia de una relación previa de víctima con victimario, la presencia de listados de víctimas, la auto identificación, etc., varias de ellas relacionadas con la identificación de "víctimas que constituyen un grupo étnico, racial, religioso o nacional (los únicos cuatro grupos protegidos bajo la ley de genocidio)" (Komar, 2008: 172, mi traducción). En el caso de la provincia de Burgos existen algunos estudios sobre el perfil de las víctimas (Rilova, 2001; Castro, 2006), y a partir de estos, de los testimonios recogidos durante las exhumaciones, y de los resultados preliminares de una base de datos de víctimas desarrollada en la Universidad Autónoma de Madrid, se puede concluir que la gran mayoría fueron hombres entre los 17 y los 80 años de edad, y que las principales causas de reconocimiento de las víctimas fueron su significación ideológica previa al golpe de estado y la existencia de una relación previa entre víctimas y perpetradores. Respecto al sexo y la edad, la presencia entre las víctimas de un número muy bajo de mujeres y de una amplia diversidad de edades entre los hombres, de entrada podría favorecer el desarrollo de la hipótesis de presencia de un grupo cerrado. La presencia de víctimas de diversas edades dentro de una misma fosa en principio aumenta la relevancia de una compatibilidad entre las edades ante mortem y las edades estimadas a partir de los restos óseos, especialmente si entre las víctimas hay personas jóvenes cuya edad de muerte se puede estimar con métodos precisos y exactos como la fusión epifisaria o formación dental. Igualmente, el bajo número de mujeres asesinadas (en la zona de Aranda de Duero se ha documentado el asesinato de ocho mujeres), de entrada podría favorecer su identificación y la del grupo de personas que las acompañaban.

A partir de este breve repaso de algunas de las principales características de la represión

franquista en la provincia de Burgos, podemos concluir que este patrón corresponde a fosas comunes generalmente situadas cerca de caminos y pueblos, fosas que contienen un número medio bajo de víctimas por grupo arqueológico, cuyo perfil demográfico en cuanto al sexo es mayoritariamente masculino y diverso en cuanto a la edad (de los 17 a los 80 años), patrón que debido a necesidades organizativas propias de regímenes represivos dejó un amplio registro documental en archivos oficiales. Este patrón favorece el conocimiento de la localización de las fosas por parte de diversas personas (testigos, familiares, de testigos, vecinos, familiares), y el conocimiento del número e identidades de las víctimas bien por parte de estos mismos informantes, o bien a partir de la consulta de archivos oficiales, fundamentalmente penitenciarios. Por tanto, este patrón represivo favorece el desarrollo de la hipótesis de presencia de un grupo cerrado, lo que consideramos como un paso crucial en el que hemos basado el proceso de identificación en todos los casos en los que hemos trabajado en esta provincia.

## 5. HIPÓTESIS DE UN GRUPO CERRADO.

En el mejor de los casos, esta hipótesis se fundamenta en la corroboración entre dos tipos de información. Por un lado el supuesto conocimiento de la localización del enterramiento y del número, identidad y datos ante mortem básicos (sexo y edad) de las personas allí enterradas, información que proviene de los testimonios y los archivos. Por otro lado, los resultados de la excavación arqueológica y los hallazgos del estudio osteológico. Si ambos tipos de información son compatibles, se considera que la hipótesis de trabajo de presencia de un grupo cerrado está sustentada, y el proceso de identificación se simplifica al asemejarse al proceso de identificación por ejemplo en un accidente de autobús (Valenzuela et al., 2000), o en un accidente aéreo (Vallejo y Alonso, 2009), donde al disponer de un listado completo de víctimas, el denominado universo de identificación (Rogers y Allard, 2004), que podríamos definir como compuesto por aquellas personas que



podieron haber terminado como los esqueletos exhumados, en principio se considera como cerrado o acotado. La secuencia de la

construcción de la hipótesis de trabajo de presencia de un grupo cerrado se ilustra en la Figura 2.



**Figura 2.**  
Esquema de la elaboración de la hipótesis de presencia de un grupo cerrado.

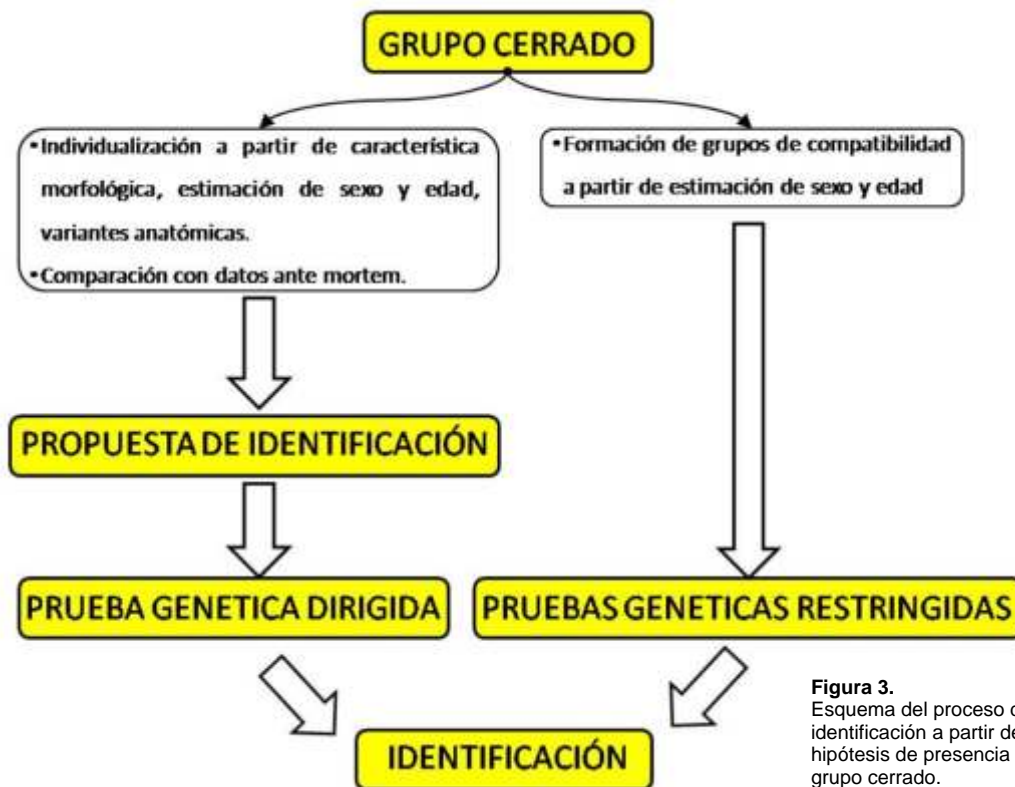
En este punto también es importante mencionar dos potenciales problemas respecto a la información sobre la que se basa la construcción de la hipótesis de presencia de un grupo cerrado. En primer lugar, la exactitud de los testimonios y documentos hallados en los archivos, cuestión que ha sido abordada en otro trabajo (Ríos et al., 2012b) con resultados mayoritariamente positivos. En segundo lugar, ciñéndonos a las fosas comunes, existe la posibilidad de que no se mantuviese la continuidad de los grupos de víctimas en cuanto a su número e identidades, desde su liberación de las cárceles o secuestro en los pueblos hasta su asesinato y entierro. Esto falta de continuidad podría deberse a diversos eventos como la unión de dos o más grupos de víctimas, la división de un grupo en varios, la adición de una sola persona, la fuga de una o más de una persona, o incluso varias de estas posibilidades simultáneamente. Estos hechos no quedarían reflejados en la documentación penitenciaria y posiblemente sería poco probable que quedasen recogidos por los testimonios. Dos

consecuencias se pueden derivar de estos potenciales problemas. En primer lugar, la falta de coincidencia entre el número de esqueletos exhumados y el número de personas supuestamente enterradas no excluye la posibilidad de obtener alguna identificación, aunque aumente considerablemente la dificultad del proceso de identificación. En segundo lugar, aunque exista coincidencia entre la información testimonial, documental, arqueológica y osteológica, y una prueba genética (o más de una) sea coincidente, puede no existir una correspondencia exacta entre los esqueletos exhumados y la lista de personas obtenida a partir de testimonios y archivos, lo que indica la necesidad de ser cauto a la hora de dar por identificado de manera inequívoca a un grupo de personas sobre la base de la identificación de una (o más de una) de las personas del grupo.

Una vez verificada la coincidencia entre el número de víctimas indicado por los testimonios y/o archivos y el número de esqueletos

exhumados, así como la compatibilidad entre la distribución de sexo y edad ante mortem y estimada a partir de los restos óseos, el siguiente paso en el proceso de identificación es la individualización, que definimos como un proceso *relativo* (en contraposición a absoluto en relación a las críticas antes mencionadas) que se lleva a cabo cuando se estudia una muestra compuesta por un número limitado y conocido de esqueletos, y por tanto en un contexto cerrado, y que se refiere a la separación de un esqueleto respecto del resto de esqueletos que conforman el grupo estudiado sobre la base de la presencia exclusiva o valor extremo de una variable biológica. En un grupo cerrado, esta individualización se basa no solo en las características morfológicas clásicas (e.g. fractura ante mortem) definidas por Komar y Lathrop (2006), sino que también se basa en información osteológica básica como la estimación del sexo o la estimación de la edad, información cuyo uso en un grupo abierto para individualizar un esqueleto y realizar una

propuesta de identificación no estaría justificada. En cualquier caso y en referencia a lo comentado anteriormente, es necesario reiterar la importancia de que la individualización de un esqueleto se realice exponiendo claramente los métodos y referentes empleados. En función de la información ante mortem disponible, la individualización de un esqueleto puede llevar a una propuesta de identificación y, en el caso de que exista una muestra de referencia de un familiar solicitante, dirigir una prueba genética. La coincidencia dirigida del perfil genético entre la muestra esquelética y de referencia se considera como la primera verificación de la hipótesis de grupo cerrado. Por otro lado, se individualice o no algún esqueleto, en algunos casos se pueden formar grupos de compatibilidad a partir de las estimaciones de sexo y edad, indicando las identidades compatibles y en algunos casos excluyentes, lo que llevaría a organizar las pruebas genéticas de manera restringida. Este proceso se resume en la Figura 3.



**Figura 3.** Esquema del proceso de identificación a partir de la hipótesis de presencia de grupo cerrado.

## 6. IDENTIFICACIÓN.

Ya hemos comentado más arriba los problemas generales intrínsecos al proceso de identificación, y en relación a estos, planteamos una consideración general respecto a la fiabilidad de las propuestas de identificación en los casos de la Guerra Civil de la provincia de Burgos: la importancia de la hipótesis de presencia de un grupo cerrado. Ya se ha comentado que la importancia de esta hipótesis radica en que acota el universo de identificación, compuesto por aquellas personas que pudieron haber terminado como los restos del caso estudiado. Siguiendo a Budowle et al. (2011), esta acotación es importante en el contexto del estudio genético, ya que "la fuerza de la asociación genética, por análisis directo o de parentesco, a menudo se cuantifica calculando una razón de verosimilitud, que puede ser multiplicada por la probabilidad *a priori* basada en evidencia no genética para calcular la probabilidad *a posteriori*, es decir aplicando el teorema de Bayes, para obtener una probabilidad de identidad [...] Para la identificación de restos humanos, la elaboración del conjunto e intersección de las variables que contribuyen a la probabilidad *a priori* necesita ser bien definida [...] Aparte de considerar el número total de personas desaparecidas, la comunidad forense ha permanecido callada respecto a la especificación de los elementos para el cálculo de las probabilidades *a priori* [...] Estas variables incluyen el número de personas desaparecidas, testimonios de testigos, características antropológicas, demográficas y otras variables identificativas" (Budowle et al., 2011, mi traducción). Como indican estos autores, en un caso con  $x$  personas desaparecidas, la probabilidad inicial se considera  $1/x$ , y la probabilidad *a priori* para una persona específica  $1/(x-1)$ . En el caso de la provincia de Burgos, el número de personas asesinadas es de aproximadamente 2500 (Rilova, 2001; Castro, 2006), pero teniendo en cuenta el patrón de la represión anteriormente descrito (fosas comunes generalmente situadas cerca de caminos y pueblos con un número medio bajo de víctimas por grupo), lo más adecuado sería reducir esta cifra considerando el número de víctimas por una unidad geográfica

menor como la comarca. Por otra parte, si consideramos información tanto de testimonios como documental, el universo de identificación se podría reducir aún más. Si se tiene en cuenta información osteológica como la estimación del sexo, o como la ausencia o presencia de maduración ósea activa, este número todavía se podría reducir al formar grupos de esqueletos excluyentes o compatibles con un número reducido de identidades del número inicial de desaparecidos. Todos estos procedimientos han sido usados en los casos trabajados por nuestro equipo en la provincia de Burgos, y podríamos decir que los datos testimoniales, documentales, arqueológicos y osteológicos empleados tanto para la elaboración de la hipótesis de un grupo cerrado, como para la elaboración de las propuestas de identificación que dirigen las pruebas genéticas, constituyen de manera informal las probabilidades *a priori* comentadas por Budowle et al. (2011), tal y como se muestra en la Figura 4, aunque estas no se hayan desarrollado en un cálculo efectivo junto con la LR proveniente del estudio genético. Por tanto, podemos decir que en los casos de la Guerra Civil una posible medida de la fiabilidad de las identificaciones propuestas sería la presencia de una hipótesis de grupo cerrado construida a partir de la corroboración de información proveniente de fuentes independientes: testimonios, archivos, arqueología y osteología.

De manera general, en los casos trabajados por nuestro equipo, un esqueleto se ha considerado como identificado una vez que se ha seguido el esquema de la Figura 4 y se ha obtenido una coincidencia genética entre la muestra ósea y la indubitada del familiar. Pero las identificaciones pueden estar apoyadas por distintas combinaciones de datos procedentes del estudio de los testimonios, los documentos, los restos óseos y el ADN, incluso entre aquellas propuestas de identificación de esqueletos exhumados de una misma fosa o cementerio, tal y como se puede observar en la Tabla 2, donde se resumen las 55 identificaciones propuestas para tres fosas comunes y el cementerio de presos de la cárcel de Valdenoceda. Además de por la hipótesis de un grupo cerrado, todas estas identificaciones están respaldadas por la

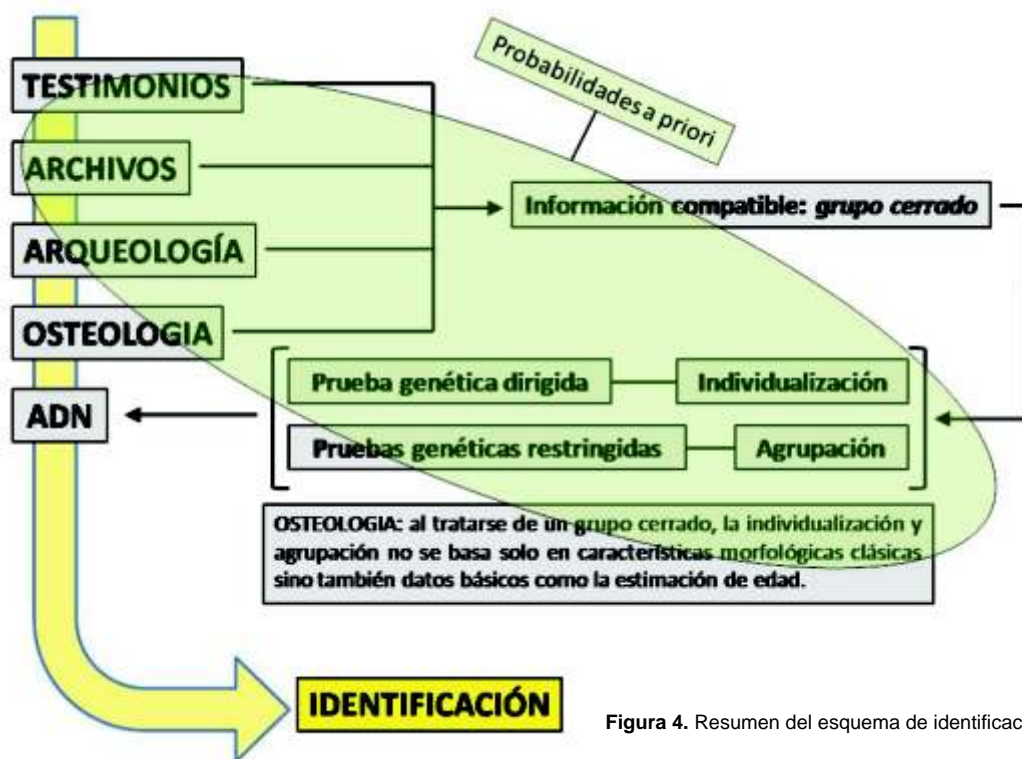


Figura 4. Resumen del esquema de identificación.

compatibilidad de las estimaciones de edad y estatura, correspondiendo 15 de ellas a esqueletos cuyo rango de edad se estimó mediante la evaluación de la maduración ósea, método más preciso y exacto para la estimación de la edad que los aplicados a esqueletos adultos maduros. Además de esta compatibilidad básica, once de las identificaciones están respaldadas por la presencia de características morfológicas, variantes anatómicas u objetos personales compatibles o coincidentes con la información ante mortem provenientes de documentos oficiales o testimonios de familiares. Se podría decir que estas once identificaciones son las que están respaldadas por mayor diversidad de información ante y post mortem. Respecto a la información genética, cinco identificaciones se basaron en el estudio combinado de dos pruebas genéticas; 14 se apoyaron en el estudio de STRs, con un número de loci entre 8 y 15; 19 se basaron en el estudio de Y-STR, con un número de loci entre 10 a 16; y 17 se basaron en el estudio del ADN mitocondrial. Esta

diferenciación es importante porque de los tres tipos de pruebas genéticas empleadas, la coincidencia entre la muestra ósea y la de referencia para el ADN mitocondrial y los STR del cromosoma Y solo indican la pertenencia al mismo linaje materno o paterno respectivamente, y no identifican un individuo. De hecho, debido a la menor variabilidad del ADN mitocondrial en comparación con los loci autósomicos (STRs) o del cromosoma Y, se considera que aquel no presenta la capacidad discriminatoria suficiente como para considerar una identificación como conclusiva, y profesionales especializados en el estudio del ADN mitocondrial indican que "se usa para apoyar otra información disponible para realizar una identificación, como la antropología física, datos radiográficos o dentales, localización y fecha de recuperación del cuerpo, efectos personales y objetos asociados al enterramiento" (Nelson y Melton, 2007: 557, mi traducción). En este sentido, en la fosa 3 de La Andaya se dieron por identificados cinco esqueletos a partir de la coincidencia del ADN

ESQUELETO	IDENTIDAD	EDAD	CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS/OBJETOS	DNA	locus
LA4-65	J.M.	32	Condición congénita codo derecho	STRs	12
LA4-67	F.N.	49	Fractura ante mortem cuello femoral izquierdo	STRs	12
LA-478	C.M.	41	Fracturas ante mortem, tobillos catastróficos	STRs	8
Af2-23	A.M.P	48	Lesiones peri mortem multiples	Y-STR	16
LA4-64	C.G.	26	Fusión carpos izquierdos	Y-STR	11
Af5-1	J.V.C.	26	Signos de Autopsia	mtDNA	-
LA4-77	T.R.	34	Alianza de matrimonio con inscripción	mtDNA	-
VM1-20	H.A.B.	21	Variante dental	Y-STR	16
VM1-7	D.A.B.	24	Variante dental	Y-STR	16
VM1-8	V.A.B.	26	Variante dental	Y-STR	16
VM1-16	M.A.S.	61	Variante dental	Y-STR	16
SJM-4	Hijo	26	-	STRs/Y-STR	10/16
LA4-70	B.H.	38	-	STRs/Y-STR	8/15
SJM-1	Padre	60	-	STRs/Y-STR	6/16
LA4-74	A.A.	36	-	STR/mtDNA	8
VM1-3	P.P.C.	48	-	Y-STR/mtDNA	16
Af6-2	A.M.C.	34	-	STRs	15
B15	D.D.G.	51	-	STRs	15
C1	A.R.M.	35	-	STRs	15
Af6-1	F.A.R.	35	-	STRs	14
B17	L.M.S.	49	-	STRs	10
Af2-25	B.R.C.	64	-	STRs	9
Af2-26	J.Q.P.	38	-	STRs	9
VM1-6	E.A.M.	47	-	STRs	9
Af1-12	J.R.M.	63	-	STRs	8
LA3-53	M.V.	31	-	STRs	8
LA3-51	N.M.	39	-	STRs	8
Af1-17	A.S.M.	41	-	Y-STR	16
Af3-5	J.M.G.	49	-	Y-STR	15
SJM-2	Hermano 1	35	-	Y-STR	15
SJM-5	Hermano 2	33	-	Y-STR	15
LA4-69	P.R.	35	-	Y-STR	15
VM1-9	O.E.M.	54	-	Y-STR	15
VM2-43	F.A.G.	40	-	Y-STR	14
VM2-45	J.L.A.	34	-	Y-STR	12
VM1-33	J.R.C.	50	-	Y-STR	12
Af3-6	V.M.G.	21	-	Y-STR	11
Af5-3	D.R.R.	44	-	Y-STR	11
Af5-12	J.C.G.	40	-	Y-STR	11
VM1-1	J.G.C.	55	-	Y-STR	10
VM1-2	J.J.R.	18	-	mtDNA	-
LA3-45	L.M.	20	-	mtDNA	-
C2	G.M.T.	20	-	mtDNA	-
Af5-15	D.A.G.	20	-	mtDNA	-
LA3-55	M.V.	22	-	mtDNA	-
VM1-14	C.P.M.	23	-	mtDNA	-
Af4-3	A.G.R.	23	-	mtDNA	-
B13	I.R.M.	24	-	mtDNA	-
VM2-31	V.D.V.	27	-	mtDNA	-
LA3-49	T.C.	28	-	mtDNA	-
LA3-50	V.C.	32	-	mtDNA	-
LA3-42	V.G.	35	-	mtDNA	-
VM2-17	P.A.B.	35	-	mtDNA	-
VM2-27	E.C.C.	39	-	mtDNA	-
VM1-5	F.R.N.	50	-	mtDNA	-

**Tabla 2.** Resumen de las 55 identificaciones propuestas para tres fosas comunes y un cementerio de presos. VM: Villamayor de los Montes (Ríos et al., 2010); SJM: San Juan del Monte (Ríos et al., 2012a); LA: La Andaya (Ríos et al., 2012d); AF/B: Valdenoceda (Ríos et al., 2012c).

Identificación en fosas comunes de la Guerra Civil: limitaciones y posibilidades a partir del caso de Burgos. RÍOS L.

mitocondrial, pero tras obtener este ADN de los 15 esqueletos del grupo y contando con una hipótesis sólida de presencia de un grupo cerrado a partir de la información documental hallada en el archivo penitenciario (Ríos et al., 2012d).

Así mismo, cinco identificaciones del cementerio de Valdenoceda se respaldaron con una coincidencia del ADN mitocondrial, ya que se trataba de pruebas dirigidas en un contexto arqueológico ordenado con una gran cantidad de información ante y post mortem (Ríos et al., 2012c). Incluso para el estudio genético preferido, el de los STRs, la fortaleza de la identificación a partir de la coincidencia entre la muestra ósea y la de referencia depende del número de sistemas obtenidos y de su frecuencia en la población de referencia escogida para la comparación (idealmente la misma de la que procede el resto óseo). A este respecto, la Comisión para el ADN de la Sociedad Internacional para la Genética Forense (ISFG) recomienda un mínimo de 12 loci para la identificación de víctimas de desastres, indicando que si la identificación se basa fundamentalmente en muestras de familiares lo recomendable sería obtener 16 o más loci (Prinz et al., 2007). La recomendación de un número mínimo de loci es importante ya que al disminuir su número aumenta la probabilidad de que la coincidencia entre la muestra ósea y la de referencia pueda deberse al azar. De hecho, este número mínimo ha ido aumentando debido al hallazgo de los denominados "falsos positivos", de los que podemos destacar dos ejemplos: los observados por Alonso et al. (2005) respecto al accidente en el año 2003 del Yakolev-42 en Turquía con personal militar español y, en cuanto a la identificación de restos en violaciones de derechos humanos, los falsos positivos encontrados en los proyectos forenses de la Antigua Yugoslavia. Como explican Gornik et al. (2002), el estudio genético para la identificación de las víctimas croatas comenzó con el estudio de 9 loci, pero el hallazgo por parte de estos y otros autores (Gornik et al., 2002; Birus et al., 2003; Dijan et al., 2005) de coincidencias entre muestras no relacionadas para 10 (3 casos), 11 (1 caso), 13 (1 caso), 14

(20 casos) e incluso 15 (4 casos) loci, mostraron la necesidad de aumentar el número de loci estudiados para reducir la probabilidad de una coincidencia al azar. Por esta razón, algunos de estos autores indican que "Cuando sea posible, se deberían estudiar múltiples familiares, y los datos genéticos deberían considerarse siempre en conjunto con otra evidencia basada en información sobre la fecha, lugar y otras condiciones de la desaparición, datos antropológicos y otros datos forenses "clásicos" antes de alcanzar una conclusión final sobre la identidad de los restos esqueléticos" (Birus et al., 2003: 325, mi traducción). A partir de un ejercicio de simulación informática, Kracun et al. (2007) han indicado la posibilidad de que la subestructura de la población (i.e. consanguineidad) pueda ser la responsable de estas coincidencias al azar debido al aumento de la frecuencia de mini-haplotipos (haplotipos de tres loci). Aunque estos falsos positivos se han obtenido mediante la comparación de miles de perfiles genéticos en bases de datos mediante búsquedas no dirigidas, un planteamiento diferente al seguido por nuestro grupo (Figura 5), podría ser necesario tener en cuenta el efecto de la subestructura de la población cuando las características del patrón de la represión son como las del caso de la provincia de Burgos: fosas comunes con un número medio bajo de víctimas que en varios casos comparten la misma localidad de residencia y/o nacimiento. Este hecho podría apuntar hacia un potencial efecto de la subestructura de la población, e incluso hacia la presencia de relaciones de parentesco entre víctimas que fuesen desconocidas para ellas mismas y para los actuales familiares solicitantes. Por otro lado, estas mismas características del patrón de la represión en la provincia de Burgos favorecen el desarrollo de las hipótesis de grupo cerrado, lo que determina que, hasta ahora, el estudio genético se haya dirigido o restringido a un número limitado de esqueletos sobre la base de información de diferente tipo, disminuyendo posiblemente de esta manera la probabilidad de una coincidencia al azar. Aún así, es necesario resaltar que ocho de las 14 identificaciones respaldadas por STRs se basaron en la obtención únicamente de entre 8 a 10 loci, aunque debido a la presencia de una

hipótesis sólida de grupo cerrado y a la cantidad y calidad de la información ante mortem, en todos casos se consideraron tales identificaciones como definitivas.

Podemos concluir esta sección afirmando que la identificación de restos óseos humanos del periodo de la Guerra Civil, al menos en la provincia de Burgos, es una tarea compleja, que requiere necesariamente del estudio de diversas fuentes de información mediante métodos aceptados por la comunidad científica (teniendo en cuenta las limitaciones de cada método, especialmente en antropología forense), y siguiendo un esquema de actuación transparente.

## 7. CONCLUSIONES.

Respecto a la cuestión concreta de la identificación personal de los restos, podemos concluir que la identificación de restos óseos humanos exhumados de fosas comunes y cementerios de presos del periodo de la Guerra Civil en Burgos es un objetivo factible, como se ha mostrado con la propuesta de identificación de 55 esqueletos exhumados de tres fosas comunes y un cementerio de presos. También es importante resaltar que las identificaciones propuestas están basadas en la hipótesis de trabajo de presencia de un grupo cerrado, paso crucial en el proceso de identificación, construida a partir de la coincidencia y compatibilidad de información proveniente de fuentes diferentes: testimonios, documentación de archivo, hallazgos arqueológicos y hallazgos osteológicos. Las características del patrón de la represión franquista en esta provincia en cuanto a la localización de las fosas comunes, el número medio de esqueletos por fosa, la diversidad de edades de las víctimas, y el amplio registro documental de los episodios represivos (asesinatos y encarcelamientos), favorecen el proceso de identificación al permitir el desarrollo de estas hipótesis de presencia de un grupo cerrado. Asimismo, habría que indicar que debido a las limitaciones intrínsecas a los métodos de estudio testimonial, documental, osteológico y genético, en nuestro grupo de trabajo solo consideramos un esqueleto como

identificado cuando hemos valorado que la hipótesis de presencia de un grupo cerrado está sustentada y cuando hay coincidencia en el estudio genético entre la muestra ósea y la de referencia del familiar Siguiendo los esquemas mostrados (Figuras 1-4). En cualquier caso, consideramos que una propuesta de identificación debería realizarse únicamente después de haber estudiado y evaluado de manera conjunta todas las fuentes de información señaladas anteriormente.

Por otro lado, hasta ahora, el enfoque con el que se ha tratado el problema de la identificación de restos óseos de fosas comunes de la Guerra Civil española ha sido individual, es decir, fosa por fosa. Pero otros casos permanecen abiertos sin ninguna propuesta de identificación y, ante la posibilidad de haber encontrado un grupo de víctimas que no se corresponde con el que se buscaba, es necesario plantearse el proceso de identificación no fosa por fosa sino considerando el conjunto de fosas existentes en un área geográfica delimitada. Un análisis conjunto de la información geográfica (localización de la fosa respecto a pueblos y/o centros de detención) y cronológica (fecha de los asesinatos a partir de testimonios y/o documentos para aquellas fosas con propuestas de identificación), y de los hallazgos arqueológicos, osteológicos y genéticos (tanto coincidentes como no), en comparación con los listados de víctimas obtenidos a partir de los testimonios y archivos, y en comparación con los perfiles genéticos de muestras de familiares para los que no se ha encontrado coincidencia por el momento, seguramente permitiría aumentar el número de identificaciones, o al menos ordenar de manera lógica el proceso de identificación de restos ya exhumados y por exhumar. Este planteamiento requeriría idealmente de la coordinación de todos los equipos que trabajan en una misma comarca o provincia, fundamentalmente en los métodos a seguir en la excavación, recopilación de testimonios, investigación de archivo, estudio osteológico y genético, de manera que los resultados obtenidos por cada equipo fueran comparables. En ausencia de esta coordinación, como mínimo sería necesaria la centralización de toda la información generada, y en este sentido hay dos propuestas

actualmente activas. En primer lugar, el proyecto desarrollado por la Sociedad de Ciencias Aranzadi, financiado por el Ministerio de la Presidencia, cuyo objetivo es recopilar toda la información referente a las gestiones realizadas en las fosas, exhumadas o no, de la Guerra Civil, solicitando a todos los equipos que han intervenido en relación a una fosa los informes generados, y que sería el punto de partida para la organización a nivel regional de la identificación de víctimas de la Guerra Civil. En segundo lugar, el proyecto desarrollado por la Universidad Autónoma de Madrid, también financiado por el Ministerio de la Presidencia, consistente en desarrollar una base de datos detallada sobre víctimas, familiares y restos exhumados, que permita realizar cruces de información ante mortem y post mortem.

Respecto al nivel de integración de la información (comarcal, provincial, nacional), para el caso de la provincia de Burgos y teniendo en cuenta el patrón ya descrito de la represión, podría ser útil un planteamiento inicial a nivel comarcal. Si el patrón de la represión en las áreas rurales de otras provincias es similar al burgalés (fosas con un número medio bajo o moderado de esqueletos, situadas cerca de centros de población y caminos, con víctimas provenientes de centros de población cercanos), similitud que parece posible teniendo en cuenta la información relativa al número y localización de fosas disponible en los mapas elaborados por algunas comunidades autónomas, el enfoque comarcal podría ser el punto de partida del proceso de identificación. A nivel comarcal, la recopilación de testimonios e investigación de archivo por parte de historiadores y antropólogos sociales para elaborar un censo de víctimas con el objetivo de la identificación, la organización de las exhumaciones y el estudio osteológico y genético de acuerdo a unos protocolos comunes, y la centralización efectiva (no simplemente burocrática) de la información por parte de alguna autoridad administrativa o judicial, permitiría una mejor organización del proceso de identificación. En cuanto a la información genética, lo razonable sería que todos los perfiles genéticos provenientes de todos los casos se centralizaran de manera sistemática en una base nacional de datos.

Sin embargo, el modelo de intervención en fosas comunes promovido desde las administraciones públicas mediante subvenciones concedidas a agrupaciones de familiares y asociaciones de memoria histórica (y desde el 2010 también a universidades), aunque ha permitido la realización de numerosas exhumaciones, ha limitado y enlentecido la obtención de resultados. Estas tareas deberían coordinarse por parte de una autoridad judicial no con objetivos burocráticos de justificación de las subvenciones sino con fines de identificación de los restos, disponiendo los medios necesarios y encargando tales tareas a profesionales cualificados de diversos campos (historia, antropología social, antropología física, genética, medicina legal), provenientes por ejemplo del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses, de las diversas Universidades Públicas, del Consejo Superior de Investigaciones Científicas y de la Sociedad de Ciencias Aranzadi entre otras instituciones.

#### AGRADECIMIENTOS.

A Fernando Serrulla por su amable invitación para participar en este volumen sobre la Guerra Civil. A Francisco Etxeberria, Lourdes Herrasti, Jimi Jiménez, Almudena García-Rubio, Berta Martínez, Jorge Puente y José Ignacio Casado.

#### BIBLIOGRAFÍA.

1. ALONSO A, MARTÍN P, ALBARRÁN C, GARCÍA P, FERNÁNDEZ DE SIMÓN L, ITURRALDE MJ, FERNÁNDEZ-RODRÍGUEZ A, ATIENZA I, CAPILLA J, GARCÍA-HIRSCHFELD J, MARTÍNEZ P, VALLEJO G, GARCÍA O, GARCÍA E, REAL P, ÁLVAREZ D, LEÓN A Y SANCHO M. Challenges of DNA Profiling in Mass Disaster Investigations, *Croatian Medical Journal* 46: 540-548. 2005.
2. BIRUS I, MARCIKIC M, LAUC D, DZIJJAN S Y LAUC G. How high should paternity index be for reliable identification of war victims by DNA typing? *Croatian Medical Journal* 44: 322-326. 2003.
2. BRICKLEY M Y MCKINLEY I. 2004. Guidelines to the Standards for Recording Human Remains. Reading: The Institute of Field Archaeologists Paper No. 7.
3. BUDOWLE B, GE J, CHAKRABORTY R Y GILL-KING H. Use of prior odds for missing personal identifications. *Investigative Genetics* 2:15 (Disponible en: doi:10.1186/2041-2223-2-15)(Acceso el día 4 de



- septiembre del 2011). 2011.
4. BUIKSTRA JE Y UBELAKER DH. Standards for data collection from human skeletal remains. Proceedings of a seminar at the Field Museum of Natural History. Fayetteville: Arkansas Archaeological Survey Research Series, 44. 1994.
  5. CAMPBELL J Y SAKS MJ. Forensic science: grand goals, tragic flaws, and judicial gatekeeping. *The Judges' Journal* 44 (16) (Disponible en SSRN: <http://ssrn.com/abstract=961441>)(Acceso el día 14 de mayo del 2011). 2005.
  6. CASTRO L. Capital de la Cruzada. Burgos durante la guerra civil. Madrid: Editorial Crítica. 2006.
  7. CHRISTENSEN AM. The impact of Daubert: implications for testimony and research in forensic anthropology (and the use of frontal sinuses in personal identification). *Journal of Forensic Sciences* 49:427-430. 2004.
  8. CHRISTENSEN AM. Assessing the uniqueness of individual frontal sinus outlines. *American Journal of Physical Anthropology* 127:291-295. 2005a.
  9. CHRISTENSEN AM. Testing the reliability of frontal sinus outlines in personal identification. *Journal of Forensic Sciences* 50:18-22. 2005b.
  10. CHRISTENSEN AM Y CROWDER CM. Evidentiary Standards for Forensic Anthropology. *Journal of Forensic Sciences* 54: 1211-1216. 2009.
  11. DEITCHA. An inconvenient tooth: forensic odontology is an inadmissible junk science when it is used to "match" teeth to bitemarks in skin. *Wisconsin Law Review* 5:1205-1236. 2009.
  12. DIJAN S, PRIMORAC D, MARCIKIC M, ANDELINOVIC S, SUTLOVIC D, DABELIC S Y LAUC G. High estimated likelihood ratio might be insufficient in a DNA-lead process of identification of war victims. *Croatica Chemica Acta* 78:393-396.
  13. ESPINOSA F. Informe sobre la represión franquista. En: Nuñez M, coordinadora. La gran represión. 2009.
  14. ETXEBERRÍA F. Panorama organizativo sobre antropología y patología forense en España. Algunas propuestas para el estudio de fosas con restos humanos de la Guerra Civil española de 1936. En: Silva E, Esteban A, Castañas J, Salvador P, editores. La Memoria de los Olvidados. Valladolid: Ámbito Ediciones. p 183-219. 2004
  15. FAIGMAN DL, KAYE DH, SAKS MJ Y SANDERS J. *Modern Scientific Evidence: The Law and Science of Expert Testimony*. St. Paul: West/Thomson. 2008.
  16. FONDEBRIDER L Y MENDONÇA MC. Protocolo modelo para la investigación forense de muertes sospechosas de haberse producido por violación de los derechos humanos. Proyecto MEX/00/AH/10. Oficina del Alto Comisionado para los Derechos Humanos de las Naciones Unidas. 2001.
  17. GE J, BUDOWLE B Y CHAKRABORTY R. Choosing relatives for DNA identification of missing persons. *Journal of Forensic Sciences* 56: S23-S28.
  18. GOLD JA, ZAREMSKI MJ, LEV ER Y SHEFRIN EH. Daubert v Merrel-Dow. The supreme court tackles scientific evidence in the courtroom. *Journal of the American Medical Association* 270: 2964-2967. 1993.
  19. GORNIK I, MARCIKIC M, KUBAT M, PRIMORAC D Y LAUC G. The identification of war victims by reverse paternity is associated with significant risks of false inclusion. *International Journal of Legal Medicine* 116:255-257. 2002.
  20. GRIVAS CR Y KOMAR DA. Kumho, Daubert, and the nature of scientific inquiry: Implications for forensic anthropology. *Journal of Forensic Sciences* 53:771-776. 2008.
  21. Komar D. Is victim identity in genocide a question of science or law? The scientific perspective, with special reference to Darfur. *Science & Justice* 48: 146-152. 2008.
  22. KOMAR D Y LATHROP S. Frequencies of morphological characteristics in two contemporary forensic collections: Implications for identification. *Journal of Forensic Sciences* 51:974-978. 2006.
  23. KOOT MG, SAUER NJ Y FENTON TW. Radiographic human identification using bones of the hand: a validation study. *Journal of Forensic Sciences* 50:263-268. 2005
  24. KRACUN S, CURIC G, BIRUS I, DZIJAN S Y LAUC G. Population Substructure Can Significantly Affect Reliability of a DNA-led Process of Identification of Mass Fatality Victims. *Journal of Forensic Sciences* 52:874-878.
  25. MARTÍN DE LAS HERAS S, VALENZUELA A, DE LUNA J Y BRAVO M. The utility of dental patterns in forensic dentistry. *Forensic Science International* 195: 166.e1-e5. 2010.
  26. MARTÍNEZ-CHICÓN J Y VALENZUELA A. Usefulness of Forensic Dental Symbols (©) and Dental Encoder (©) Database in Forensic Odontology. *Journal of Forensic Sciences* (doi: 10.1111/j.1556-4029.2011.01965.x)(Acceso el día 10 de diciembre del 2011). 2011.
  27. Naciones Unidas. 1989. Manual on the Effective Prevention and Investigation of Extra-Legal, Arbitrary and Summary Executions. Disponible en: (<http://www.mnadvocates.org/4Jun20046.html>) (Acceso el día 3 de mayo del 2011)