

## 2ª Jornada Científica

# Asociación Española de Antropología y Odontología forense

Aportaciones de la antropología y odontología forense a los Derechos Humanos

### Tercera Circular y programa definitivo

Universidad del País Vasco. Donostia - San Sebastián

19 y 20 de marzo de 2010



**Comité organizador:** Dr. Fco. Etxeberria, Dr. David del Valle, Dr. Luis Miguel Querejeta, Dr. Fernando Serrulla.

**Contacto y Secretaría:** Medicina Legal y Forense. Facultad de Medicina y Odontología. Universidad del País Vasco. Apartado 1599 / 20014 San Sebastián. Tfno. 943 0173 81 / Fax 943 0173 30 / [paco.etxeberrria@ehu.es](mailto:paco.etxeberrria@ehu.es)

**Lugar de celebración:** [Sociedad de Ciencias Aranzadi](#) Tfno. 943 46 61 42 (ver enlace) San Sebastián.

Con la colaboración de:



 **ARANZADI** zientzi elkartea . society of sciences  
sociedad de ciencias . société de sciences



 **kutxa**



**Viernes 19 de marzo MAÑANA**

**9'30 – 11 h. Mesa Redonda (Moderador: Dr. José Antonio Sánchez)**

**“Modelos de organización y trabajo en materia de antropología forense en el marco internacional”**

Dr. Morris Tidball-Binz (Comité Internacional de Cruz Roja, Ginebra)

Dr. José Luis Prieto (Médico Forense, Madrid)

**11 – 11'30 h. Descanso**

**11'30 – 13 h. Comunicaciones (Moderador: Dr. David del Valle)**

**RECONSTRUCCIÓN DE CRÁNEO Y CAUSA DE MUERTE. S. Crespo Alonso, S. Tortosa López, JM. Riesco.** Servicio de Patología Forense. Unidad de Antropología Forense. IMLC. Departament de Psiquiatria i Medicinal Legal. UAB.

**TRAUMATISMO ANTEMORTEM VS LESIONES BAJO CUSTODIA. F. Serrulla.** Unidad de Antropología Forense. Instituto de Medicina Legal de Galicia.

**MANIFESTACIONES ÓSEAS DEL PALADAR HENDIDO. Isla Yolima Zumaij Campos Varela, María Angela Salgado Triviño.** Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (Bogotá, Colombia).

**DESCUARTIZAMIENTO VERSUS DESMEMBRAMIENTO. Crespo Alonso, S. Cano, E. Fernández Doblas, D. Tortosa López, JM.** Servicio de Patología Forense. Unidad de Antropología Forense. IMLC. Departament de Psiquiatria i Medicina Legal. UAB.

**TRAUMATISMOS CRANEALES INCISO-CONTUSOS EN LOS CRÁNEOS ROMANOS HALLADOS EN LA TUMBA DE MONTEMHAT (LUXOR, EGIPTO). Jesús Herrerin\*, Joaquim Baxarias\*\*, Elena Garcia-Guixé\*\*, Milton Núñez\*\*\*.** \* Departamento de Antropología. Universidad Autónoma de Madrid. España. \*\* Laboratori de Antropologia y Paleopatologia del Museu d'Arqueologia de Catalunya. \*\*\* Universidad de Oulu. Finlandia.

**DETERMINACIÓN DE LA EDAD POR EL ESTUDIO DE LA SÍNFISIS PÚBLICA Y CARILLA AURICULAR DEL COXAL. REVISIÓN SOBRE UNA COLECCIÓN ESPAÑOLA. María del Mar Robledo Acinas, José Antonio Sánchez Sánchez.** Escuela de Medicina Legal, de la Universidad Complutense de Madrid.

**16 – 18 h. Mesa Redonda (Moderador: Dr. Andrés Bedate)**

**“Criterios para establecer la identificación en antropología y odontología forense”**

Dra. Aurora Valenzuela (Catedrática de Odontología Legal y Forense, Universidad de Granada)

Dr. Fernando Serrulla (Médico Forense, Instituto de Medicina Legal de Galicia)

Dr. Fco. Etxeberria (Profesor Titular de Medicina Legal y Forense, Universidad del País Vasco)

**18 – 18'30 h. Descanso**

**18'30 – 19'30 h. Comunicaciones (Moderador: Dr. Fernando Serrulla)**

**¿IDENTIDAD COMPATIBLE, PROPUESTA DE IDENTIFICACIÓN, IDENTIFICACIÓN TENTATIVA O IDENTIFICACIÓN POSITIVA? UNA DISCUSIÓN BASADA EN LOS HALLAZGOS EN FOSAS COMUNES Y CEMENTERIOS DE PRESOS DE LA GUERRA CIVIL E INMEDIATA POSGUERRA EN ESPAÑA (1936-1943).** Luis Ríos, Almudena García-Rubio, Berta Martínez (1), Lourdes Herrasti (2), Francisco Etxeberria (2,3). (1) Comisión Docente de Antropología, Universidad Autónoma de Madrid (2) Sociedad de Ciencias Aranzadi (3) Medicina Legal, Universidad del País Vasco.

**PROYECTO DE BASE DE DATOS PARA LA RECOPIACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LAS INVESTIGACIONES REALIZADAS EN FOSAS DE LA GUERRA CIVIL.** Pilar Cobo, Montse Zato, Jimi Jimenez, Lourdes Herrasti, Francisco Etxeberria. Sociedad de Ciencias Aranzadi.

**EXHUMACIÓN EN EL PARQUE DE LA CARCAVILLA, PALENCIA: ESTUDIO DEL TRAUMA PERIMORTEM.** Almudena García-Rubio Ruiz, Berta Martínez Silva, Luis Ríos Frutos, Juan Manuel Monge Lobete. Comisión Docente de Antropología, Universidad Autónoma de Madrid.

**PATOLOGÍA TRAUMÁTICA PERI MORTEM EN RESTOS ÓSEOS EXHUMADOS DE FOSAS COMUNES DE LA GUERRA CIVIL ESPAÑOLA (1936-1939).** Luis Ríos, Maya Hungerbühler, Virginia Hervás, Almudena García-Rubio, Berta Martínez (2), Lourdes Herrasti (2), Francisco Etxeberria (2, 3). (1) Comisión Docente de Antropología, Universidad Autónoma de Madrid (2) Sociedad de Ciencias Aranzadi (3) Medicina Legal, Universidad del País Vasco.

**MORFOLOGÍA DE LAS LESIONES EN EL HUESO EN HERIDAS POR ARMA DE FUEGO SEGUIDAS POR SUPERVIVENCIA CON PROYECTIL ALOJADO. Fco. Etxeberria, A. Bandres, L. Herrasti, L. Ríos. Medicina Legal y Forense. Universidad del País Vasco.**

**Sábado 20 de marzo MAÑANA**

**9'30 – 11 h. Conferencia (Moderador: Dr. Delfín Villalaín)**

**“Avances científicos y legislativos en las bases de datos de ADN en España”**

Dr. Antonio Alonso (Responsable del Laboratorio de Genética Forense del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses, Ministerio de Justicia)

**11 – 11'30 h. Descanso**

**11'30 – 12 h. Revisión de poster (Moderador: Dr. Fco. Etxeberria)**

**GENETICA Y ANTROPOLOGIA FORENSE DEL ORIGEN ANCESTRAL. SERRULLA F <sup>(1)</sup>, PHILLIPS C <sup>(2)</sup>, FONDEVILA M <sup>(2)</sup>, LAREU MV <sup>(2)</sup>, CARRACEDO A <sup>(2)</sup>.** (1) Unidad de Antropología Forense. Instituto de Medicina Legal de Galicia. (2) Instituto de Medicina Legal. Universidad de Santiago de Compostela.

**ESTUDIO DE LA MÉTRICA DENTAL Y DE ARCADA DEL ADULTO ESPAÑOL (PÓSTER). Elena Labajo González (1), Bernardo Perea Pérez (1) (2), José Antonio Sánchez Sánchez (1) (2), M<sup>a</sup> Mar Robledo Acinas (1).** (1) Departamento de Toxicología y Legislación Sanitaria. Universidad Complutense de Madrid. (2) Escuela de Medicina Legal de Madrid.

**FIABILIDAD DE LA TOMA DE MEDIDAS EN IMÁGENES 3D. Elena Ruiz Mediavilla, Sergio García Fernández-Hijicos, María Benito Sánchez, María del Mar Robledo Acinas, José Antonio Sánchez Sánchez.** Escuela de Medicina Legal (UCM).

**METODOLOGÍA PARA LA DETERMINACIÓN DE GROSORES FACIALES MEDIANTE TÉCNICAS ECOGRÁFICAS. María Benito Sánchez, Sergio García Fernández-Hijicos, Elena Ruíz Mediavilla, María del Mar Robledo Acinas, Jose Antonio Sánchez Sánchez.** Escuela de Medicina Legal de Madrid (UCM).

**DIVERSIDAD DENTAL EN UNA POBLACIÓN MILITAR: APROXIMACIÓN AL CÁLCULO DE PROBABILIDADES EN LA IDENTIFICACIÓN FORENSE. Jesús Martínez Chicón y Aurora Valenzuela Garach.** Universidad de Granada.

**12 h. Asamblea de la Sociedad Española de Antropología y Odontología Forense.**



## **RECONSTRUCCIÓN DE CRÁNEO Y CAUSA DE MUERTE**

**S. Crespo Alonso, S. Tortosa López, JM. Riesco**

Servicio de Patología Forense. Unidad de Antropología Forense. IMLC. Departament de Psiquiatria i Medicinal Legal. UAB.

santiago.crespo@xij.gencat.cat

Es habitual el estudio de heridas por arma de fuego en la calota craneal, en el contexto de una investigación médico forense. Del análisis de esta lesión, se pueden extraer conclusiones como diferenciación entre orificio de entrada y de salida, distancia, posición, en función de la morfología, fracturas acompañantes, determinación de elementos del disparo en partes blandas, entre otros.

Sin embargo en ocasiones las cosas no resultan tan sencillas.

Presentamos un caso de exhumación, del cual carecíamos de conocimientos previos por desconocerse los antecedentes de la investigación policial y donde las condiciones del enterramiento provocaron un desplazamiento de la calota craneal (aplastamiento), así como en las radiografías practicadas no demostraron o no hicieron sospechar sobre la existencia de orificios y donde en el proceso de eliminación de partes blandas o esqueletización supuso que el cráneo quedara reducido a múltiples fragmentos óseos.

Ante esta situación se decidió intentar una reconstrucción del cráneo, la cual una vez estuvo finalizada, se pudo apreciar las lesiones que presentaba dicha estructura y que posteriormente orientaron el caso.

## **TRAUMATISMO ANTEMORTEM VS LESIONES BAJO CUSTODIA**

**F. Serrulla**

Unidad de Antropología Forense. Instituto de Medicina Legal de Galicia

fernandoserrullarech@hotmail.com

Presentamos el caso de lesiones óseas en tibias y fémur de dos esqueletos hallados en el contexto de la Guerra Civil en las fosas de San Xián- O Rosal (Pontevedra). En el entorno de la Iglesia de ésta aldea aparecen dos fosas: una con tres individuos y otra con dos. En la primera fosa un individuo presenta una lesión osteoblástica en la cara anterior un fémur teñida de color verde y multitud de lesiones osteolíticas en la cara anterior de una tibia. El otro individuo presenta una lesión osteolítica de similares características también en la tibia.

La interpretación médico forense de éstas lesiones se hace -como en otros casos similares- teniendo en consideración esencialmente el significado patológico de las mismas y también las 'circunstancias de la muerte'. En este caso no existen datos históricos precisos, pero según la investigación del Instituto de Estudios Miñoranos

conocemos que algunos individuos de éstas fosas estuvieron encarcelados previamente a su muerte.

Los datos sugieren que la patología observada es compatible tanto con lesiones causadas bajo custodia como con lesiones traumáticas antemortem.

## **MANIFESTACIONES ÓSEAS DEL PALADAR HENDIDO**

**Isla Yolima Zumaij Campos Varela, María Angela Salgado Triviño**

Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (Bogotá, Colombia)

mangelastri@yahoo.es

El paladar hendido es una anomalía congénita que consiste en la conexión de las cavidades oral y nasal, debida al cierre incompleto o a la ausencia de estructuras que conforman el paladar. La conexión entre estas dos cavidades genera problemas en la alimentación y en la fonación impidiendo la correcta pronunciación de sonidos “explosivos” como la /p/, /b/, /c/ y /d/ y, generando una nasalización exagerada de los demás fonemas.

Las manifestaciones en tejido blando de esta patología son diversas, ya que el paladar hendido puede o no estar acompañado de alteraciones de la estética facial como el labio hendido, malformación de la base nasal y profundos surcos nasolabiales que conectan el interior de las cavidades oral y nasal con el exterior. Todas estas consecuencias son características altamente individualizantes, por lo que cobra importancia la identificación de esta malformación en cadáveres esqueletizados con el fin de diferenciarla de lesiones de otra etiología.

A partir de la observación de varios casos en reducción esquelética que presentan esta patología, la consulta a médicos especialistas en otorrinolaringología, se establecieron 04 características que resultan de utilidad a la hora de interpretar el grado de severidad de la patología.

## **DESCUARTIZAMIENTO VERSUS DESMEMBRAMIENTO**

**Crespo Alonso, S. Cano, E. Fernández Doblas, D. Tortosa López, JM.**

Servicio de Patología Forense. Unidad de Antropología Forense. IMLC. Departament de Psiquiatria i Medicina Legal. UAB.

santiago.crespo@xij.gencat.cat

La actividad consistente en dividir un cuerpo se ha definido en función de si se hace a cuartos o pedazo, descuartizamiento, o si solo se separan los miembros, desmembramiento. Al margen de las definiciones el estudio de estos casos es una actividad poco habitual en un Servicio de Patología y Antropología Forense, pero cuando se produce implica un trabajo multidisciplinar, para poder dar respuesta a las

preguntas que plantea, siendo la primera de ellas sobre la identidad del fallecido, tipo de utensilios utilizados, causa de la muerte, motivaciones, entre otras.

Esta actividad se ha clasificado en función de la finalidad del acto como descuartizamientos defensivos, ofensivos, agresivos, expresivos, dependiendo si lo que se pretendía era ocultar el cuerpo y por ende el delito, como forma de producción de la muerte o para mostrar el hecho.

Presentamos dos casos, uno consistente en un descuartizamiento clásico, con despellejamiento, descarnamiento, y cuya finalidad era claramente ofensiva, con autor conocido con patología psiquiátrica de base.

En el segundo caso que presentamos tenemos un desmembramiento, de tipo defensivo, con autor desconocido y víctima sin identificar.

### **TRAUMATISMOS CRANEALES INCISO-CONTUSOS EN LOS CRÁNEOS ROMANOS HALLADOS EN LA TUMBA DE MONTEMHAT (LUXOR, EGIPTO)**

**Jesús Herrerín\*, Joaquim Baxarias\*\*, Elena Garcia-Guixé\*\*, Milton Núñez\*\*\***

\* Departamento de Antropología. Universidad Autónoma de Madrid. España.

\*\* Laboratori de Antropologia y Paleopatologia del Museu d'Arqueologia de Catalunya.

\*\*\* Universidad de Oulu. Finlandia.

[jherrerin@olmo.pntic.mec.es](mailto:jherrerin@olmo.pntic.mec.es)

[jesus.herrerin@uam.es](mailto:jesus.herrerin@uam.es)

En una de las dependencias de la tumba de Montemhat (Luxor, Egipto), se halló un conjunto de restos óseos que incluían huesos largos y cráneos, datados en la segunda mitad del Siglo I d. C. y en un buen estado de conservación. Se realizó un exhaustivo estudio antropométrico y un profundo estudio paleopatológico de 85 cráneos que estaban en un buen estado de conservación sobre la totalidad de los 96 cráneos hallados. Desde un primer momento se visualizó un importante número de traumatismos craneales, que se encontraban en una frecuencia muy elevada si lo comparamos con otras series de número similar. Algunos de estos traumatismos eran intencionados y otros se consideraron contusiones relacionadas con la actividad física diaria de los individuos. En cuanto a la supervivencia de los individuos, se anotaron traumatismos que fueron considerados como peri-mortem y otros con amplia supervivencia del individuo. En el estudio se intenta hacer una estadística de todos estos traumas, indicando cuál es el hueso del cráneo más afectado y en qué sexo es más frecuente la aparición de estas señales.

### **DETERMINACIÓN DE LA EDAD POR EL ESTUDIO DE LA SÍNFISIS PÚBICA Y CARILLA AURICULAR DEL COXAL. REVISIÓN SOBRE UNA COLECCIÓN ESPAÑOLA**



**Maria del Mar Robledo Acinas, José Antonio Sánchez Sánchez**

Escuela de Medicina Legal, de la Universidad Complutense de Madrid. Avda  
Complutense s/n. 28040. Madrid.

jsanchez@med.ucm.es

mmar@med.ucm.es

Presentamos una revisión sobre una colección actual española de la determinación de la edad a partir del estudio de la sínfisis púbica y carilla auricular del coxa. La determinación de la edad continua siendo un problema en cuanto a la exactitud del pronóstico usándose propuestas que corresponden a otras poblaciones diferentes, como son las de Todd, McKern y Stewart, Gilbert y McKern, Suchey-Brooks, principalmente. Todos estos métodos adolecen de un problema de población origen del estudio y de precisión diagnóstica de edad. En nuestro trabajamo comentemos el estudio de los parámetros usados por los anteriores autores aplicados a población española de edad y sexo conocido y los resultados continúan siendo bastante inexactos. Hemos descartado aquellos parámetros que no aportan nada al estudio y posteriormente hemos implementado y considerado nuevos parámetros observables en estas dos estructuras y los hemos analizado. Nuevamente hemos descartado los que no suponían información acerca de la edad del individuo y aquellos que aportaban algún tipo de ayuda para el diagnóstico de la edad. Presentamos en este trabajo los resultados obtenidos con esta nueva metodología y proponemos su utilización sobre otras colecciones españolas a fin de comprobar su aplicabilidad.

**¿IDENTIDAD COMPATIBLE, PROPUESTA DE IDENTIFICACIÓN,  
IDENTIFICACIÓN TENTATIVA O IDENTIFICACIÓN POSITIVA? UNA  
DISCUSIÓN BASADA EN LOS HALLAZGOS EN FOSAS COMUNES Y  
CEMENTERIOS DE PRESOS DE LA GUERRA CIVIL E INMEDIATA  
POSGUERRA EN ESPAÑA (1936-1943)**

**Luis Ríos, Almudena García-Rubio, Berta Martínez (1), Lourdes Herrasti (2),  
Francisco Etxeberria (2,3)**

1 Comisión Docente de Antropología, Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de  
Madrid, Madrid 28049

2 Sociedad de Ciencias Aranzadi, Donostia

3 Medicina Legal, Facultad de Medicina, Universidad del País Vasco, Donostia

luis.rios@uam.es

La identificación de restos óseos humanos en un contexto de violaciones masivas de derechos humanos es un proceso complejo que depende de varios factores, tal y como han descrito profesionales que han trabajado en diversos países, principalmente de la antigua Yugoslavia. Entre estos factores cabe citar la preservación de los restos y de objetos personales, la disponibilidad de referentes adecuados para el estudio osteológico y de una metodología adecuada para la presentación de los hallazgos, la cantidad y calidad de información ante mortem proveniente de diversas fuentes (testimonios de familiares, testigos, archivos diversos), y finalmente la conservación de material

genético en los restos óseos y la disponibilidad de familiares adecuados y financiación para llevar a cabo un estudio genético. En esta ponencia se discute la problemática de la identificación de restos óseos humanos en el contexto de las fosas comunes y los cementerios de la Guerra Civil y la inmediata posguerra en España (1936-1943), exponiendo diversas propuestas de identificación relativas a más de 40 esqueletos.

## **PROYECTO DE BASE DE DATOS PARA LA RECOPIACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LAS INVESTIGACIONES REALIZADAS EN FOSAS DE LA GUERRA CIVIL**

**Pilar Cobo, Montse Zato, Jimi Jimenez, Lourdes Herrasti, Francisco Etxeberria**

Sociedad de Ciencias Aranzadi

[gz2@aranzadi-zientziak.org](mailto:gz2@aranzadi-zientziak.org)

El proyecto tiene como objetivo la creación de una base de datos informatizada que incluya toda la información generada hasta la fecha en relación a las exhumaciones de fosas de la Guerra Civil (1936-1939) llevadas a cabo en España.

Desde la exhumación de la primera fosa en Priaranza del Bierzo (León 2000), diferentes equipos de investigación compuestos por historiadores, arqueólogos, antropólogos culturales, antropólogos físicos y forenses, han llevado a cabo la exhumación de más de 200 fosas en toda España.

Este trabajo científico ha generado abundantes informes técnicos relativos a la investigación previa, la excavación arqueológica y el análisis de los restos, así como material gráfico y audiovisual.

Toda esta información aparece relativamente dispersa, haciéndose necesario integrarla en una única base de datos para obtener así una perspectiva completa de la realidad.

La base de datos incluye información sobre la localización de la fosa, fechas de ejecución, equipo técnico que participa, conclusiones sobre las diferentes fases de trabajo, acceso a los informes técnicos e información relativa a las víctimas y a los solicitantes.

Esta base de datos tiene un indudable interés para los investigadores, y responde también a una necesidad social detectada a tenor de las consultas que los particulares realizan sobre familiares desaparecidos en la Guerra Civil.

Proyecto financiado por la Presidencia del Gobierno 2009.

## **EXHUMACIÓN EN EL PARQUE DE LA CARCAVILLA, PALENCIA: ESTUDIO DEL TRAUMA PERIMORTEM**

**Almudena García-Rubio Ruiz, Berta Martínez Silva, Luis Ríos Frutos.**

Comisión Docente de Antropología, Universidad Autónoma de Madrid

En los meses de junio y julio del 2009 fueron exhumados a petición de la “Agrupación de Familiares de Fallecidos y Desaparecidos durante la Guerra Civil española y enterrados en el Cementerio Viejo de Palencia” 34 esqueletos enterrados en 10 fosas comunes del periodo de la guerra civil en el Cementerio Viejo de Palencia, actual Parque de La Carcavilla.

Este caso es un buen ejemplo de cómo la confluencia de información documental, arqueológica y osteológica permite obtener resultados positivos en el proceso de identificación.

Se presenta un estudio exhaustivo del trauma peri mortem, y su relación con la información documental disponible procedente del libro del cementerio.

**PATOLOGÍA TRAUMÁTICA PERI MORTEM EN RESTOS ÓSEOS  
EXHUMADOS DE FOSAS COMUNES DE LA GUERRA CIVIL ESPAÑOLA  
(1936-1939)**

**Luis Ríos, Maya Hungerbühler, Virginia Hervás, Almudena García-Rubio, Berta Martínez (2), Lourdes Herrasti (2), Francisco Etxeberria (2, 3)**

1 Comisión Docente de Antropología, Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid 28049

2 Sociedad de Ciencias Aranzadi, Donostia

3 Medicina Legal, Universidad del País Vasco

[luis.rios@uam.es](mailto:luis.rios@uam.es)

El presente estudio expone los resultados obtenidos del análisis osteológico de alrededor de 200 individuos represaliados durante la Guerra Civil Española, exhumados en diversas fosas comunes localizadas principalmente en la provincia de Burgos, pero también en otras provincias como Navarra y Palencia. Se analizaron de manera descriptiva las lesiones traumáticas presentes prestando especial atención a aquellas ocurridas alrededor del tiempo de la muerte. Cada esqueleto fue analizado individualmente, considerando de manera separada las lesiones en el cráneo y en el postcráneo. En ambas categorías se clasificaron las lesiones según su localización anatómica exacta, su posible etiología (contusas, por arma de fuego), y en el caso de las heridas por arma de fuego, según la trayectoria del proyectil. Los resultados obtenidos reflejan la frecuencia y distribución de los diferentes tipos de lesiones, contribuyendo así a la documentación y conocimiento de las ejecuciones extrajudiciales acaecidas durante el periodo de la Guerra Civil española.

**MORFOLOGÍA DE LAS LESIONES EN EL HUESO EN HERIDAS POR ARMA  
DE FUEGO SEGUIDAS POR SUPERVIVENCIA CON PROYECTIL  
ALOJADO.**

**Fco. Etxeberria, A. Bandres, L. Herrasti, L. Ríos**

Universidad del País Vasco

paco.etxeberria@ehu.es

A lo largo de los últimos años se han llevado a cabo en España 200 exhumaciones en fosas de la Guerra Civil en donde se han recuperado más de 4000 esqueletos. La mayoría de ellos presentan heridas por arma de fuego en territorio cefálico lo que permite establecer la causa de muerte. De igual modo no son infrecuentes los hallazgos de proyectiles alojados en la proximidad de las propias fracturas conminutas que produjeron. En dos casos, localizamos dichos proyectiles en heridas con procesos de cicatrización, lo que acredita que se trata de lesiones acontecidas en episodios muy anteriores a la muerte. En efecto, la biografía personal en estos dos casos contaba con antecedentes de heridas por arma de fuego anteriores al fallecimiento lo que ha servido además, como elemento de valor identificativo.

## **GENETICA Y ANTROPOLOGIA FORENSE DE ORIGEN ANCESTRAL**

**Serrulla, F <sup>(1)</sup>, Phillips, C <sup>(2)</sup>, Fondevilla, M <sup>(2)</sup>, Lareu, MV <sup>(2)</sup>, Carracedo, A <sup>(2)</sup>**

(1) Unidad de Antropología Forense. Instituto de Medicina Legal de Galicia

(2) Instituto de Medicina Legal. Universidad de Santiago de Compostela

fernandoserrullarech@hotmail.com

Presentamos dos casos en los que se ha realizado estudio antropológico forense del origen ancestral mediante el software FORDISC 3.1 y estudio genético forense mediante el análisis de 34 SNPs autosómicos en un único ensayo de genotipado multiplex. Diseñado para ser independiente de los marcadores de cromosoma Y y ADN mitocondrial al uso o los loci estándar de identificación forense. Se aplica entonces, un sistema de clasificación bayesiana para asignar la ancestralidad basado en la razón de verosimilitud entre las frecuencias alélicas y la probabilidad de pertenencia a los tres grupos (Africano, Europeo y Asiático). Es posible también extender el genotipado a otros grupos poblacionales (Nativoamericanos y Oceánicos)

Se está estudiando la eficacia de la asignación genética de la ancestralidad en comparación con aquellas realizadas mediante datos biométricos de esqueletos. Una limitación la representa el desconocimiento de la ancestralidad real de los esqueletos analizados, sin embargo el error de clasificación del sistema basado en ADN hay sido exhaustivamente estimado (0-1%) aplicando muestras control de paneles de referencia estándar que han confirmado la ancestralidad en el conjunto de los cinco grupos poblacionales globales.

Los resultados nos sugieren la necesidad de seguir profundizando en la investigación de las concordancias antropológicas y genéticas porque posiblemente juntas ambas técnicas permitan precisar mejor el origen ancestral.

## **ESTUDIO DE LA MÉTRICA DENTAL Y DE ARCADA DEL ADULTO ESPAÑOL**

**Elena Labajo González (1), Bernardo Perea Pérez (1) (2), José Antonio Sánchez  
Sánchez (1) (2), M<sup>a</sup> Mar Robledo Acinas (1)**

(1) Departamento de Toxicología y Legislación Sanitaria. Universidad Complutense de Madrid. (2) Escuela de Medicina Legal de Madrid.

elabajo@med.ucm.es

Durante la evolución humana, podemos observar una tendencia a la reducción del tamaño de los dientes y de las arcadas dentarias, debido a factores tanto genéticos como medioambientales. En la actualidad encontramos, asimismo, diferencias en la forma y el tamaño de los dientes y las arcadas según los diferentes grupos poblacionales, sexos y edades; no obstante, estas diferencias no son sustanciales.

El estudio de la anatomía y la variabilidad de los dientes y las arcadas es un tema importante en odontología y medicina legal como auxiliar de otros métodos de identificación; así como en antropología y paleoantropología para conocer ciertas características poblacionales.

Del análisis de la bibliografía, se desprende la falta de estudios de los cambios madurativos y de variabilidad de las arcadas del adulto, así como estudios sobre poblaciones caucásicas de la zona mediterránea en general y de la población española en particular; ya que los estudios existentes se refieren prácticamente en su totalidad a poblaciones anglosajonas y norteamericanas y en su mayoría estudian poblaciones infantiles o infantojuveniles.

Con el presente estudio pretendemos abordar la descripción de las dimensiones dentales y de arcada del adulto español. Según los resultados de nuestro estudio, las arcadas y los dientes del adulto español medio se ajustan -con sus peculiaridades- a la métrica de las arcadas y los dientes de las poblaciones caucásicas recogidos con anterioridad.

### **FIABILIDAD DE LA TOMA DE MEDIDAS EN IMÁGENES 3D**

**Elena Ruiz Mediavilla, Sergio García Fernández-Hijicos, María Benito Sánchez,  
María del Mar Robledo Acinas, José Antonio Sánchez Sánchez**

Escuela de Medicina Legal (UCM)

elena\_ruiz\_mediavilla@hotmail.com  
mmrobledo@med.ucm.es

Debido a la reciente incorporación de las imágenes en 3D a nuestro campo de investigación se ha creído conveniente realizar un estudio para comprobar la fiabilidad de la toma de medidas en dichas imágenes. Lo primero que hay que valorar al trabajar

con imágenes en 3D es su calidad, que en este caso, vendría dada, principalmente, por la distancia entre puntos que se elige al escanear la imagen. Cuanto más corta sea esta distancia, mayor densidad de puntos tendrá la imagen y mayor detalle. El siguiente punto a tener en cuenta es el ensamblaje de las diferentes orientaciones al escanear el objeto. Esto dependerá mucho del escáner y de las herramientas del programa informático pero si se basa en el posicionamiento de puntos comunes en las diferentes orientaciones dependerá de la pericia del profesional y en ocasiones habrá que repetir el proceso hasta que se consiga un ensamblaje óptimo. Como la evaluación de la fiabilidad de la imagen vendría influenciada por la subjetividad del profesional y es importante saber si se están obteniendo reproducciones en 3D fiables que se correspondan con el objeto real y de las cuales se puedan hacer mediciones correctas, se han tomado de forma manual 10 medidas craneométricas en una muestra de 30 cráneos y 4 medidas referentes a longitud y anchura en una muestra de 30 astrágalos, y se han comparado con las obtenidas en el programa informático a partir de las imágenes en 3D. De esta manera se puede hacer una valoración más objetiva.

Este trabajo está financiado por el proyecto de investigación DEX-560610-2008-39.

## **METODOLOGÍA PARA LA DETERMINACIÓN DE GROSORES FACIALES MEDIANTE TÉCNICAS ECOGRÁFICAS**

**María Benito Sánchez, Sergio García Fernández-Hijicos, Elena Ruíz Mediavilla,  
María del Mar Robledo Acinas, Jose Antonio Sánchez Sánchez**

Escuela de Medicina Legal de Madrid (UCM)

knulka@gmail.com  
mmrobledo@med.ucm.es

La reconstrucción facial es una técnica que sirve para la identificación de individuos en el ámbito de la medicina legal y la antropología forense, consiste en la reconstrucción de la cara que tenía un individuo en vida a partir de su cráneo. Para llevarla a cabo es necesario conocer los espesores de tejido blando en determinados puntos de la cara y luego superponer dichos valores sobre un cráneo a identificar.

En el presente estudio exponemos la metodología a seguir para obtener los grosores tisulares faciales en determinados puntos del rostro que se han establecido previamente, para ello se definen los pasos a seguir que permitan minimizar el error en las medidas.

La técnica usada en el estudio es la ecografía, mediante técnicas ecográficas se obtienen imágenes de cada uno de los puntos que se quieren medir. En cada individuo se toman imágenes de 52 puntos de la cara, de ellos 42 son bilaterales y 10 corresponden a la línea media. De cada punto a su vez se obtienen 3 imágenes diferentes, así en total de cada persona se obtendrán 156 imágenes que posteriormente serán medidas y archivadas en una base de datos.

A fin de verificar la fiabilidad del método, se han tomado semanalmente las medidas de dichos puntos a 10 individuos hasta un total de 6 veces, las medidas se han llevado a cabo siempre el mismo día de la semana y en la misma franja horaria. Los resultados

obtenidos han sido sometidos a un análisis estadístico para comprobar si existen diferencias de grosores entre las distintas tomas de medidas en un mismo individuo.

Este trabajo está financiado por el proyecto de investigación DEX-560610-008-39

## **DIVERSIDAD DENTAL EN UNA POBLACIÓN MILITAR: APROXIMACIÓN AL CÁLCULO DE PROBABILIDADES EN LA IDENTIFICACIÓN FORENSE.**

**Jesús Martínez Chicón y Aurora Valenzuela Garach.**

Universidad de Granada

jesmarch@yahoo.com

La identificación dental se consigue cuando del proceso de comparación de los datos dentales antemortem y postmortem se concluye que existen coincidencias suficientes, y ninguna discrepancia absoluta, que permitan al odontólogo forense alcanzar un grado de certeza suficiente para establecer la identidad entre el cadáver y los datos clínicos dentales del paciente. Sin embargo, una de las principales dificultades con las que se encuentra la identificación dental es la escasez de datos epidemiológicos sobre la distribución de frecuencias de las diversas situaciones clínicas (patologías y tratamientos), para cada pieza dentaria en poblaciones de distinto origen, por lo que no es posible, hasta el momento presente, estimar el grado de probabilidad en una identificación dental. Con la finalidad de contribuir al conocimiento de la diversidad de las distintas situaciones clínicas dentales de la población española, se ha desarrollado una base de datos con las características clínicas de cada pieza dentaria en una población militar que comprende un total de 3920 individuos. Se presentan los resultados encontrados, empleando un sistema de codificación detallado y otro genérico, de los posibles tratamientos dentales y, se obtienen conclusiones sobre las frecuencias y distribución de las patologías y tratamientos dentales. Se concluye la importancia de la existencia de estas bases de datos para la estimación de la probabilidad de identificación dental.