

El papel de las Ciencias Forenses en la identificación de restos óseos - informe de un caso

Costa Lopes M. ^{1,6}, Abreu A. ¹, Amorim A. ², Ribeiro T. ³, Cunha E. ⁴, Eiras L. ⁵

- 1 - Médico Interno de la Delegación del Sur del INMLCF, IP
- 2 - Especialista Superior de Medicina Legal de la Delegación del Sur del Departamento de Genética y Biología Forenses del INMLCF, IP; Profesor Auxiliar Convocado de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Lisboa
- 3 - Asesora de Medicina Legal del Departamento de Genética y Biología Forenses del INMLCF, IP y responsable por el SGBF - Sur del INMLCF, IP.
- 4 - Profesora catedrática del Departamento de Ciencias de la Vida de la FCTUC y Consultora de Antropología Forense en la Delegación del Sur del INMLCF, IP.
- 5 - Asistente Graduada Sénior de Medicina Legal de la Delegación del Sur del INMLCF, IP; Coordinadora de la Unidad Funcional de Patología Forense de la Delegación del Sur del INMLCF, IP; Directora del departamento de Clínica y Patología Forenses de la Delegación del Sur del INMLCF, IP
- 6 - Licenciado en Medicina Dentaria

Introducción

La identificación de restos óseos es un proceso importante en el cual las Ciencias Forenses juegan un papel clave. Entre ellas podemos destacar la patología, antropología y odontología forense, así como la genética forense.

Informe del caso

En el día 27 de Marzo de 2015 fue comunicado a la Guardia Nacional Republicana, Puesto Territorial de Pêro Pinheiro, la presencia de restos óseos, supuestamente humanos, desenterrados durante la construcción de una valla en obras de desagüe. Al día siguiente, el Servicio de Prevención de Homicidios de la Policía Judicial de Lisboa, fue contactado por la Guardia Nacional Republicana, informando aquella entidad sobre el descubrimiento en la localidad de Almagem do Bispo, Sintra, de unos restos óseos supuestamente humanos. En el día 30 de Marzo de 2015 los restos óseos fueron trasladados a la Delegación del Sur del Instituto Nacional de Medicina legal y Ciencias Forenses, IP (INMLCF-DS). En virtud de existir una fuerte sospecha de que los restos óseos podrían pertenecer a una determinada víctima de sexo femenino, fue recogida para efectos de comparación, una muestra de epitelio bucal de la madre de la supuesta víctima. En el día 1 de Abril de 2015 fue ordenado por el DIAP (Departamento de Investigación y Acción Penal) de Sintra - 4ª Sección del Ministerio Público, la realización de los exámenes antropológicos necesarios para la determinación del sexo, edad, altura y causa de muerte.

El examen de Antropología Forense fue realizado el 1 de Abril de 2015 en el Lab de Antropología - INMLCF-DS

CUERPO: Esqueletizado, incompleto (ausencia de una vértebra lumbar e algunos huesos de las manos)

OBJETOS: 1 alianza dorada inscripción "José 29/6/74"
1 anillo metal claro inscripción "29/6/99"

FACTORES INDIVIDUALIZANTES:

huesos de la mano - osteoartritis
vértebras cervicales - asimetría de las facetas articulares; consolidación C6-C7.

LESIONES TRAUMÁTICAS:

fracturas faciales - fracturas de maxilar y mandíbula
fractura del cuerpo del esternón (fotografía 3)
fractura de acromio derecho sugestiva de "os acromial" (fotografía 4)
destrucción de la falange proximal del 3º dedo de la mano derecha (fotografía 5)
fracturas de los arcos medios de las 4ª-9ª costillas izquierdas y 4 fracturas en los arcos medios del lado derecho (fotografía 6).

TIEMPO TRANSCURRIDO DESDE LA MUERTE: superior a un año e inferior a cinco años (descomposición al aire libre con ausencia de acción necrófaga).

PERFIL BIOLÓGICO:

sexo femenino
edad en la fecha de muerte superior a 55-60 años e inferior a 75-80 años
estatura de 150,5cm±6.7cm (Mendonça, 2000)
factores individualizantes (características dentarias y las lesiones cervicales).

DATOS ANTE MORTEM:

nacida en 1947 y desaparecida en 2012
dos prótesis removibles en el maxilar y mandíbula
no fueron observados incisivos cuando fue retirada la prótesis superior
148cm de estatura en el DNI
intervenciones quirúrgicas en la columna cervical en 2010 e 2011
alianza de boda con fecha "José 29.06.74" y un anillo de plata con fecha "29.06.99"

Todos os datos referidos por los familiares pudieron ser confirmados.

Fue recogido un fragmento de diáfisis femoral y enviado para el Departamento de Genética y Biología Forenses da INMLCF-DS.

CONCLUSIONES:

mujer con mas de 60 años (en la fecha de muerte)
estatura baja
factores de individualización al nivel de la cavidad oral e de la columna cervical
identificación efectuada através de la comparación con los datos ante mortem con los datos PM
fracturas perimortales del esternón, de las costillas y de la cara que pueden haber sido la causa de la muerte.

El examen de Medicina Dentaria Forense fue realizado a 6 de Abril de 2015 en el Lab de Antropología - INMLCF-DS

HUESO MAXILAR: varias fracturas óseas. En la fotografía 6 los dos principales fragmentos coaptados.

HUESO MANDIBULAR: cuatro fragmentos principales coaptados en la fotografía 7.



Fotografía 1



Fotografía 2



Fotografía 3



Fotografía 4



Fotografía 5



Fotografía 6



Fotografía 7



Fotografía 8

FICHA DENTÁRIA:

En el maxilar superior se observó:

Diente 18 mesializado; restauración clase II de Black (mesio-oclusal) en resina compuesta.
Pre-molar del segundo cuadrante compatible con el diente 24, sin caries o restauraciones.
Alveolos de los dientes 13 y 23 abiertos y sin señales de regeneración ósea.
Dientes 13, 23 y 26 (avulsionados) y posteriormente colocados en los respectivos alveolos (fotografía 8).
Dientes 13 y 23 con restauraciones de clase III (mesiais) en resina compuesta.
Diente 26 con una restauración de clase II de Black (disto-oclusal) en amalgama.



Fotografía 9



Fotografía 10



Fotografía 11

En la mandíbula se observó:

Alveolo del diente 38, abierto y sin señales de regeneración ósea.
Diente 38 sin cáries o restauraciones. Dientes 37, 36 y 35 ausentes, con alveolos cerrados. Alveolo del 34 abierto sin señales de regeneración ósea. Diente 34 con restauración de clase II de Black (mesio-oclusal) en resina compuesta y una carie en el tercio de la encía de la cara vestibular. Alveolo del diente 33 abierto y sin señales de regeneración ósea.
Diente 33 con desgaste acentuado en los tercios distal y medio del borde incisal.
Bloque incisivo con los alveolos abiertos y sin señales de regeneración ósea.
Dientes 32, 31 y 41 presentes sin cáries o restauraciones y diente 42 ausente.
Borde alveolar en el 4º cuadrante bastante destruido, impidiendo la visualización de alveolos dentarios (a partir del canino).
Diente 44 con carie en el tercio de la encía de la cara vestibular.
Diente 47 o 48 con restauración de clase II de Black (mesio-oclusal) con amalgama.

PRÓTESIS DENTÁRIAS:

En la fotografía 10 se observa una prótesis parcial removible esquelética adaptada en el maxilar. En la fotografía 11 se puede observar una prótesis parcial removible esquelética desadaptada en la mandíbula

CONCLUSIONES:

Debido a que todos los dientes mandibulares se presentan avulsionados, de que apenas dos dientes maxilares se encontraban en los alveolos y de que ningún diente muestra fracturas radiculares es muy probable que las avulsiones tengan ocurrido en el periodo *post mortem*, posiblemente durante la manipulación de los restos óseos.

El examen de Genética Forense

Es enviado al laboratorio de Genética Forense, un fragmento de fémur del cadáver no identificado - muestra problema.

Como muestra de referencia, para comparación, son enviadas dos bastoncillos con raspado de la mucosa oral de la madre biológica del individuo a quien supuestamente pertenecía el cadáver.

El fragmento del fémur fue molido en un criotriturador y, posteriormente, se realizó la extracción de DNA con el método semi-automático PrepFiler Express BTA™ Forensic DNA Extraction Kit.

El DNA de las muestras de referencia de la madre fue extraído por el método de Chelex® 100.

Los perfiles genéticos con marcadores autosómicos de tipo STRS fueron obtenidos por análisis del DNA con los métodos Identifiler® Plus e/ou PowerPlex® 16 HS System, y son presentados en la tabla 1.

Início das análises: 27.05.2015; Conclusão das análises: 09.07.2015

Objetivo del examen: identificación de los restos cadavéricos presumiblemente de "..." através del estudio de comparación con eventuales familiares - en este caso en particular, la madre biológica -.

Marcadores genéticos	Supuestamente "..."	Mãe de "..."
Amelogitina	XX	XX
D1S11P1 (a)	11,14	11,14
D2S13P1 (a)	10,2,9	10,2,9,2,9
D3S13P1 (a)	9	9,11
CbF1P1 (a)	12	8,12
D18S11P1 (a)	15,17	15,16
TH01 (a)	9,9	9,9
D16S11P1 (a)	11,13	11
D16S53P1 (a)	10,11	11,12
D21S11P1 (a)	17	14,17
D19S11P1 (a)	13,15	12,13
VWA (a)	9	16,16
TPOX (a)	8,11	11,12
D15S11P1 (a)	13,16	14,16
D8S11P1 (a)	11,12	12,13
FGA (a)	20,23	22,23
Y-STR (a)	10	7,11
Y-STR (b)	11	10,13

a) Frecuencias alélicas publicadas: Vieira-Silva C, C. Cruz, Ribeiro T, Espinheira R, South Portugal population genetic analysis with 17 loci STR. International Congress Series, 2006; 1288: 367-368.

b) Marcador genético no considerado para efectos de cálculo estadístico (sin resultados).

Conclusiones

- En el hueso recibido para el análisis, fue identificado un perfil genético individual femenino (XX).
- El estudio de las muestras de referencia permitió obtener el perfil genético la madre.
- De acuerdo con los resultados obtenidos, el cadáver no identificado no puede ser excluido de ser hijo biológico de "..."
- Utilizando el programa "Familias, vers. 1.97", el análisis estadístico de la probabilidad de que el cadáver no identificado, ser un hijo biológico de "..." por comparación con otro individuo al acaso entre la población, llevado a un índice de parentesco IP= 6422, lo que significa que es 6422 veces mas probable que el cadáver no identificado pertenece a un hijo biológico de "..." que a otro individuo al acaso entre la población.
- El IP previamente determinado condujo a una probabilidad de parentesco de W=99,98%, lo que significa, de acuerdo con la práctica habitual hace algunos años atrás que el parentesco/maternidad está prácticamente probada.

CONCLUSIÓN INTERDISCIPLINAR

El proceso de identificación de un cadáver en avanzado estado de descomposición (esqueletizado), es un proceso multidisciplinar. En el caso presentado, fue esencial para la identificación positiva, la colaboración de la policía de proximidad (Guarda Nacional Republicana), de la policía de investigación criminal (Policía Judicial) así como de los departamentos de Antropología, Medicina Dentaria e de Genética Forense.