

## 61

# LA IMPORTANCIA DE LA OSTEOPATOLOGÍA EN LA IDENTIFICACIÓN DE RESTOS ÓSEOS HUMANOS

Mercedes Salado Puerto  
Luis Ríos Frutos

Los objetivos clásicos de la osteología forense se pueden dividir en dos grupos. La determinación del sexo, edad, estatura y línea ancestral de la osamenta bajo estudio permiten estimar un conjunto de características con el fin de la identificación de la persona. Por otra parte, la determinación de traumas *perimortem* en los restos óseos permite inferir la posible causa de muerte. En el presente trabajo se exponen tres casos forenses identificados a partir de la determinación de condiciones patológicas en los huesos. El objetivo de este trabajo es, por tanto, poner de relieve que la determinación de condiciones patológicas en un contexto forense constituye un punto fundamental a sumar para la identificación de los restos óseos.

Siguiendo la definición médica, la patología es la "*rama de la medicina dedicada a la naturaleza esencial de los cambios en tejidos y órganos del cuerpo que producen enfermedad o son causados por enfermedad*". En el caso de la osteología, la patología que se puede determinar se ve reducida respecto a esta definición porque muchas clases de enfermedad no ocasionan efectos sobre el tejido óseo. Por tanto, sólo se van a poder diagnosticar ciertas condiciones patológicas. Sin embargo, esta limitación no es tan importante como en el caso de la paleopatología. Esta última se puede definir como el "*estudio de la enfermedad en la antigüedad, y su objetivo es la reconstrucción de la historia y la geografía de las enfermedades y la interacción de la enfermedad con los patrones socio-culturales*", por lo que necesita de una perspectiva de población en donde esta limitación impone precauciones metodológicas.

Aunque no contrapuesto, el objetivo de la osteología forense es diferente ya que se centra en el individuo. Lo que constituye una seria limitación de la osteopatología forense es la falta de un entrenamiento adecuado de las personas que la practican, que debería realizarse a través de colecciones de esqueletos con enfermedades documentadas, o debido a esta dificultad, por medio de la colaboración con médicos patólogos con conocimientos de osteología, que puedan poner a disposición de los antropólogos casos documentados de enfermedad.

En el caso de las exhumaciones que se realizan actualmente en Guatemala, la identificación de las personas se realiza mediante la recopilación de diferentes tipos de información, cada una de ellas es imprescindible. Un antropólogo social tiene a cargo la reconstrucción histórica del hecho mediante la entrevista con testigos y personas del lugar. Posteriormente se elabora una ficha *antemortem* individual para cada víctima, con base en los testimonios preferentemente de familiares directos, y si esto no es posible, a través de vecinos o conocidos. En esta ficha, además de los datos básicos de sexo, edad (si es posible se obtienen copias de las partidas de nacimiento o cédulas de vecindad), estatura aproximada y lateralidad (zurdo o diestro), se registran datos sobre la dentición, como piezas ausentes, coronas, rellenos, etc, y sobre cualquier trauma o enfermedad que sufriera el difunto a lo largo de su vida.

Posteriormente, el antropólogo forense encargado del análisis de la osamenta estima el sexo, rango de edad y estatura, la línea ancestral, lateralidad, causa de muerte y, como es nuestro criterio, idealmente las condiciones patológicas que presenta la osamenta, desde caries y fracturas cicatrizadas hasta condiciones congénitas (síndrome Klippel-Feil, espina bífida, aplasia de extremidades,

cranosinostosis), enfermedades articulares (anquilosis, artritis reumatoide), infecciosas (poliomielitis), condiciones neoplásicas (osteomas), etc. Todos los ejemplos citados entre paréntesis han sido observados por los presentes autores durante el análisis de osamentas exhumadas de cementerios clandestinos y en algunos casos han llevado a la identificación de la osamenta.

Idealmente, para evitar la presencia de ideas previas al análisis de la osamenta, la persona responsable de su estudio debería realizar el análisis sin conocer los datos concretos de la entrevista *antemortem*, a menos que se impongan consideraciones más importantes que la anterior, como el hecho de que la persona encargada en el laboratorio estuviera presente durante el proceso de entrevistas y exhumación y/o la necesidad de intentar reconocer durante la exhumación las condiciones patológicas mencionadas en la entrevista con el objetivo de una identificación preliminar para los familiares presentes en la exhumación. Para una revisión de los diferentes métodos, precauciones y limitaciones de la descripción y diagnóstico de condiciones patológicas se recomienda consultar Lovell (2000), donde las personas interesadas podrán encontrar numerosas referencias bibliográficas.

Una vez que se tiene una descripción, y en el mejor de los casos también un diagnóstico, junto con las demás estimaciones de sexo, rango de edad y estatura, lateralidad, etc, se realiza una comparación de los datos obtenidos en la entrevista *antemortem* con los datos obtenidos en el análisis. En los casos en los que los dos diferentes conjuntos de datos son compatibles, se obtiene una identificación. Como se podrá observar, esta identificación depende de varios problemas individuales: la existencia de estándares validados en esta población para la estimación de la edad, el sexo, la estatura; el adecuado entrenamiento para la identificación correcta de condiciones patológicas; la metodología empleada en las entrevistas, que tiene que estar de acuerdo, por ejemplo, con la percepción de la enfermedad en la población con la que se trabaja, para obtener la mejor información de la manera más breve y menos incómoda posible para el entrevistado. Algunos de estos puntos están bajo estudio actualmente.

El objetivo de este trabajo es poner de relieve la importancia para las identificaciones de las condiciones patológicas, algunas veces desechadas al calificarse de no muy útiles. A continuación se resumen tres casos en los que se consiguió una identificación principalmente debido a la determinación de condiciones patológicas en los restos óseos.

## **ESTUDIO DE CASOS**

### **CASO 1**

Corresponde a una osamenta exhumada en el departamento de Quiché. En este caso se recuperaron la mayoría de los huesos en buen estado de preservación. A través del análisis de laboratorio se estimó sexo masculino y rango de edad de 33 a 42 años. Los demás parámetros, como estatura y lateralidad, no se estimaron al observarse que los innominados y ambas extremidades inferiores presentaban rasgos anómalos.

El examen preliminar mostró de manera obvia que el sacro, innominados, fémures, tibias, peronés y los tarsos presentes, tenían un tamaño excesivamente pequeño, mostraban inserciones musculares muy leves y presentaban una forma que no correspondía con la anatomía normal de estos huesos. En las extremidades superiores se observó una diferencia en el desarrollo entre huesos de diferente lado, así como un desarrollo también unilateral muy marcado de ciertas inserciones musculares.

Para formalizar las observaciones de tamaño se realizaron mediciones sobre estos huesos y se compararon con los valores mínimos, máximos, y medios para las mismas medidas obtenidos a partir de una base de datos elaborada en esta misma población (el tamaño de la muestra es de aproximadamente 45 individuos para todas las medidas). Las comparaciones se muestran en la Tabla 1 para clavícula, omóplato, húmero, radio, fémur y tibia, y en la Tabla 2 para sacro e innominados. En las medidas marcadas con un asterisco, el valor del Caso 1 es o menor o mayor que el valor mínimo o el valor máximo observado en esta población.

**TABLA 1**

| MEDIDA                                  | LADO DERECHO<br>CASO 1 | LADO IZQUIERDO<br>CASO 1 | VALORES MÍNIMOS Y<br>MEDIOS EN POBLACIÓN<br>MASCULINA |
|-----------------------------------------|------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------|
| Clavícula, longitud                     | 13.7                   | 13.8                     | 11.6 / 14.5                                           |
| Clavícula, circunferencia               | 4.5                    | 3.7                      | 4.1 / 3.4                                             |
| Omóplato, anchura                       | 9.24                   | 9.04                     | 8.88 / 10.48                                          |
| Omóplato, anchura fosa glenoidea        | 2.47                   | 2.48                     | 2.13 / 2.77                                           |
| Omóplato, altura fosa glenoidea         | 3.16                   | 3.18                     | 3.07 / 3.58                                           |
| Húmero, longitud                        | 26.2                   | 26.5                     | 25.7 / 29.96                                          |
| Húmero, diámetro vertical cabeza        | 3.47                   | 3.5                      | 3.5 / 4.72 *                                          |
| Húmero, diámetro máximo cabeza          | 3.52                   | 3.62                     | 4.08 / 4.39 *                                         |
| Húmero, circunferencia diáfisis         | 5                      | 5                        | 5.4 / 6.2 *                                           |
| Húmero, diámetro máximo diáfisis        | 1.65                   | 1.68                     | 1.39 / 2.1                                            |
| Húmero, diámetro mínimo diáfisis        | 1.38                   | 1.32                     | 1.29 / 1.63                                           |
| Húmero, anchura biepicondilar           | 5                      | 5.26                     | 4.69 / 5.83                                           |
| Radio, longitud                         | 19.7                   | 19.1                     | 18.4 / 23.07                                          |
| Radio, diámetro mínimo diáfisis         | 0.84                   | 0.98                     | 0.91/ -                                               |
| Radio, circunferencia de la cabeza      | 5.2                    | 6.2                      | -                                                     |
| Radio, circunferencia en<br>tuberosidad | 3.8                    | 4.6                      | -                                                     |
| Fémur, longitud máxima                  | 32.2                   | -                        | 35.9 / 41.39 *                                        |
| Fémur, diámetro horizontal cabeza       | 3.16                   | -                        | 3.57 / 4.4 *                                          |
| Fémur, diámetro mínimo cuello           | 2.03                   | 2.05                     | 2.46 / 2.9 *                                          |
| Fémur, circunferencia diáfisis          | 5.9                    | -                        | 7.4 / 8.05 *                                          |
| Fémur, anchura biepicondilar            | 6.25                   | -                        | 7.39 / 7.9 *                                          |
| Tibia, longitud sin maleolo             | 26.9                   | -                        | 26.8 / 32.45                                          |
| Tibia, circunferencia foramen nut.      | 5.8                    | 5.7                      | 7.3 / 8.81 *                                          |
| Tibia, diámetro máximo foramen<br>nut   | 2.09                   | -                        | 2.5 / 3.28 *                                          |
| Tibia, diámetro mínimo foramen nut      | 1.57                   | -                        | 1.84 / 2.2 *                                          |

Comparación entre diversas medidas de clavícula, omóplato, húmero, radio, fémur y tibia entre el Caso 1 y la muestra de población. Valores en centímetros

**TABLA 2**

| <b>MEDIDA</b>                              | <b>LADO DERECHO CASO 1</b> | <b>LADO IZQUIERDO CASO 1</b> | <b>VALORES MÍNIMOS Y MEDIOS PARA LA POBLACIÓN MASCULINA</b> |
|--------------------------------------------|----------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Innominado, altura                         | 15.5                       | -                            | 17.8 / 19.73 *                                              |
| Innominado, diámetro isquiopúbico máximo   | 9                          | -                            | 9.57 / 11.23 *                                              |
| Innominado, longitud púbica                | 8.38                       | -                            | 6.73 / 7.98                                                 |
| Innominado, diámetro acetabular transverso | 3.73                       | -                            | 4.48 / 5.37 *                                               |
| Innominado, diámetro acetabular vertical   | 4.15                       | -                            | 4.89 / 5.37 *                                               |
| Innominado, longitud articular pubis       | 10.34                      | 10.52                        | 9.9 / 10.92                                                 |
| Innominado, anchura cotiloesciática        | 2.22                       | 2.48                         | 3.02 / 3.54 *                                               |
| Innominado, profundidad de la rama púbica  | 0.92                       | 0.83                         | 1.13 / 1.44 *                                               |
| Innominado, anchura del cuerpo púbico      | -                          | 2.41                         | 2.26 / 2.84                                                 |
| Innominado, supracetabular-auricular       | -                          | 3.86                         | 5.52 / 6.53 *                                               |
| Innominado, ancho mínimo iliaco            | -                          | 3.94                         | 5.13 / 5.86 *                                               |
| Sacro, longitud                            | 9.54                       |                              | 7.28 / 9.9                                                  |
| Sacro, diámetro transverso interno         | 2.77                       |                              | 2.87 / 3.61 *                                               |
| Sacro, diámetro transverso máximo          | 3.78                       |                              | 3.73 / 4.8                                                  |
| Sacro, diámetro anteroposterior interno    | 1.79                       |                              | 1.82 / - *                                                  |
| Sacro, diámetro anteroposterior máximo     | 2.43                       |                              | 2.43 / 2.95                                                 |
| Sacro, anchura máxima                      | 9.53                       |                              | 9.83 / 11 *                                                 |

Comparación entre diversas medidas de sacro e innominados entre el Caso 1 y la muestra de población. Valores en centímetros.

Como se puede observar, la circunferencia en la mitad de la diáfisis, y los diámetros vertical y máximo de la cabeza del húmero son menores que los valores mínimos en la muestra comparativa. Para el caso de fémur y tibia se observa que excepto la longitud de la tibia sin maleolo, con un valor de 26.9 para el Caso 1 y de 26.8 para el valor mínimo de la muestra comparativa, todas las medidas son menores que los valores mínimos en la muestra comparativa.

En el caso del sacro, las diferencias no son tan marcadas, aunque para los innominados, excepto para las longitudes púbicas y la anchura del cuerpo púbico, las restantes ocho medidas se encuentran significativamente por debajo de los valores mínimos de la muestra comparativa, especialmente la altura y las dos medidas sobre la región inferior del cuerpo del ilion. En la Tabla 3 se muestran los mismos valores para los índices intermembral y húmero-femoral, que expresan la relación

entre la longitud del brazo y la longitud de la pierna. Como se puede observar, los valores para los índices intermembral y húmero-femoral para el Caso 1 son mayores que los valores máximos para la muestra de comparación por 2.5 y 5.5 unidades.

**TABLA 3**

| ÍNDICE                | CASO 1 | VALOR MÁXIMO Y MEDIA PARA LA POBLACIÓN |
|-----------------------|--------|----------------------------------------|
| Índice intermembral   | 77     | 74.58 / 71.41 *                        |
| Índice húmero-femoral | 81     | 75.9 / 71.72 *                         |

Comparación para dos índices corporales que expresan la relación entre extremidades superior e inferior

En cuanto a las inserciones musculares, se describen a continuación las observaciones para cada uno de los huesos. Comenzando por la clavícula, se observa que la inserción para el músculo pectoral mayor, implicado en la rotación medial o aducción del brazo, está más desarrollada en la clavícula derecha, mientras que la inserción para el músculo deltoides, implicado en la flexión, anteversión y rotación medial del brazo, está más desarrollada en la clavícula izquierda. En el caso de la inserción del músculo pectoral mayor, la asimetría está cuantificada por la diferencia en la circunferencia en la mitad de la diáfisis entre ambas clavículas (ver Tabla 1). En el caso del húmero, para ambos huesos derecho e izquierdo, se observa un marcado desarrollo de la inserción para los mismos músculos anteriores, pectoral mayor y deltoides.

Para el radio se observa que las inserciones musculares para el pronador redondo, implicado en la pronación y flexión del codo, y el ligamento interóseo, implicado en la pronación y el freno de la supinación, están más desarrolladas en el radio izquierdo. Como se observa en la Tabla 1, también hay una marcada asimetría en la circunferencia de la cabeza del radio, de 1 cm, y en la circunferencia al nivel de la tuberosidad radial, de 8 mm. Para el cúbito la diferencia no es tan marcada aunque las inserciones son más fuertes en el izquierdo. Para el caso de ambos fémures y tibias, las inserciones musculares apenas están marcadas. En el fémur las inserciones para los músculos glúteo mayor y bíceps femoral son muy leves, y en el caso del músculo gastrocnemio, casi inexistente. En la tibia, las inserciones son igualmente leves para los músculos poplíteos, tibial anterior y tibial posterior.

Para el caso del fémur, también se observa una elongación del trocánter menor en dirección medial, y el cuello femoral está inclinado hacia anterior, de manera que cuando se articula el fémur con el innominado, esta inclinación provoca una rotación medial sobre el eje longitudinal del fémur respecto a su posición anatómica normal, o dicho de otra manera, las rodillas quedan “apuntando hacia dentro”.

Por último, en la segunda, tercera, cuarta y quinta vértebra lumbar y en el primer segmento del sacro, se observaron facetas de apoyo en las superficies superiores e inferiores de las apófisis espinosas, lo que indica que estas apófisis estaban en contacto debido a un desplazamiento dorsal de la región lumbar de la columna vertebral.

La comparación métrica muestra que de manera bilateral los valores de las medidas para el sacro, innominados, fémures y tibias, caen por debajo de los valores normales de la muestra comparativa. Los valores para los índices de proporción brazo-pierna están fuera del rango de normalidad de la muestra, indicando que la longitud de los brazos es desproporcionada con relación a la longitud de la pierna, y las medidas de longitud para húmero y radio están dentro del rango de normalidad. Por otra parte, se observa que las inserciones para los músculos en ambos fémures y tibias son muy leves y en algún caso inexistentes, y que la articulación fémur-acetábulo seguramente provocó una rotación hacia el medial de ambas piernas.

El conjunto de estas observaciones parece indicar que hubo un subdesarrollo o atrofia patente de la cintura pélvica, formada por sacro e innominados, y ambas piernas. Para las extremidades superiores, el marcado desarrollo unilateral de ciertas inserciones musculares, que en algunos casos se puede cuantificar como para la circunferencia de la clavícula en la mitad de la diáfisis, indican que ciertos movimientos como la flexión, anteversión y rotación medial del codo, se realizaban con mayor frecuencia con la extremidad superior derecha, mientras que los movimientos de supinación y pronación se realizaban con mayor frecuencia con la extremidad superior izquierda.

La descripción anterior es compatible con una parálisis de las extremidades inferiores por una condición patológica presente desde el nacimiento, o que al menos afectó a la mayor parte del periodo de crecimiento de la persona. Si esta condición se hubiera adquirido en una edad adulta, cuando hubiera finalizado el crecimiento de los huesos largos, los índices de proporcionalidad brazo-pierna no se verían afectados y sólo se observaría disminución de la masa ósea y atrofia de las inserciones musculares en las extremidades inferiores. Por tanto, nuestra impresión diagnóstica general, más que una atrofia por desuso, sería una alteración durante las etapas tempranas del crecimiento o una enfermedad congénita causante de parálisis en las extremidades inferiores. En contraposición, sólo algunas de las medidas para el resto de los huesos de la mitad superior del cuerpo están por debajo de los valores mínimos de la muestra comparativa, lo que sugiere que esta persona podía utilizar las extremidades superiores, que hasta cierto punto tuvieron un desarrollo normal. Como se puede ver por las asimetrías en las inserciones musculares, el uso de la extremidad derecha posiblemente era muy diferente que el de la extremidad izquierda. La lordosis lumbar debió ser muy acentuada en vida para producir las facetas de apoyo observadas en las apófisis espinosas lumbares.

Obviamente todas estas características reconstruidas a partir de los huesos serían patentes durante la vida del individuo, de manera que la última etapa del análisis consistió en la revisión de las entrevistas *antemortem* para buscar a un hombre adulto de un rango de edad de 33 a 42 años que tuviera parálisis, posiblemente congénita, o extremadamente limitados los movimientos de los miembros inferiores. Efectivamente en las entrevistas *antemortem* se encontró el registro de un hombre con una edad de 35 años y literalmente "*impedido, no podía moverse*", por lo que se logró la identificación de la osamenta.

## CASO 2

Corresponde a una osamenta exhumada en el departamento de Petén. Todos los huesos se recuperaron en excelente estado de preservación. El análisis de laboratorio estimó que la osamenta correspondía a un individuo masculino de edad biológica en un rango de 17 a 23 años, y estatura en un rango de 1.58 a 1.67 m.

En el cráneo se observó la presencia de un defecto circular en el parietal izquierdo parcialmente ocluido y con evidencia de cicatrización, de 54 mm de diámetro medio lateral y 36 mm de diámetro antero posterior. El defecto presentaba periostosis en foco localizado en el margen anterior, de dimensiones 10 mm de longitud y 7 mm de anchura máxima. También se evidenciaban focos de exostosis en margen lateral inferior con crecimientos óseos orientados hacia el interior del defecto, con morfología de sutura. No se apreció remodelación ósea *perimortem*, por lo que se concluyó que se trataba de un trauma *antemortem*.

Por otra parte en el momento de la exhumación se encontraron documentos de identificación asociados a la osamenta. A través de éstos se iniciaron indagaciones con el fin de localizar a los familiares de la víctima. Una vez encontrados, se obtuvieron datos acerca del historial *antemortem* de la persona, como la edad en el momento en el que supone que ocurrió la muerte de la persona, que sería de 19 o 20 años; la estatura según cédula de vecindad, de 1.68 m, etc.

Cabe destacar el hecho de que según los testimonios de los familiares, la persona sufrió una contusión en el cráneo a la edad de siete años a causa de un atropello por camioneta. A raíz de esto fue trasladado al Hospital General San Juan de Dios para su intervención y tratamiento. Según los

familiares, la herida era grande por lo que fue necesario cerrársela con nueve puntos, debiendo permanecer hospitalizado durante aproximadamente 20 días, y ocho días más de reposo en su domicilio. Las consultas y el tratamiento posterior fueron realizados durante un periodo largo, aunque no se especificó el tiempo. A partir de aquí siguió su crecimiento normal, nunca se quejó de dolor en la región ni se le notaron efectos posteriores.

Con esta información se intentó consultar el expediente en los archivos del mencionado hospital. Debido a la ausencia de registros hospitalarios anteriores al año 1983, no se pudo comprobar el tipo de intervención que se le practicó, y comparar este dato con el trauma *antemortem* observado en el cráneo de la osamenta.

Tras la consulta con los departamentos de patología, radiología y neurocirugía del hospital, con el fin de investigar la compatibilidad del trauma con el de una posible intervención quirúrgica, la impresión clínica a criterio de los médicos fue la de una craneotomía con regeneración ósea ocurrida en el pasado. Según los neurocirujanos que practicaban en ese tiempo este tipo de intervenciones en el Hospital San Juan de Dios, el aspecto y el tamaño de la lesión coincidían con su práctica hospitalaria a principios de los años ochenta, cuando se realizaban craneotomías relativamente grandes. Por otra parte, al encontrarse sobre el lóbulo parietal, la persona podría haber sobrevivido sin necesidad de implantarle una prótesis o placa metálica con el fin de proteger la región intervenida, y sin tener problemas neurológicos y/o manifestaciones somáticas graves tras la operación.

La comparación de la información obtenida en el análisis de laboratorio de la osamenta exhumada en Petén (persona masculina de 17 a 23 años de 1.58 a 1.67 m de estatura y con la lesión anteriormente descrita en el cráneo), con el testimonio de los familiares (hombre de 19 o 20 años, 1.68 m de estatura, con contusión craneal y posterior intervención quirúrgica en la infancia, y residente en Petén), y los datos aportados por los médicos, permitió identificar la osamenta.

### CASO 3

Corresponde a una osamenta exhumada en el departamento de Quiché. Los huesos se recuperaron en una fosa colectiva en la que también se encontraron otras dos osamentas. Todos los huesos presentaban erosión moderada. En el análisis de laboratorio se determinó que la osamenta correspondía a un individuo adulto de sexo masculino de 17 a 25 años, y de 1.68 a 1.75 m de estatura.

Se observó asimetría con respecto, así como longitud y circunferencia de huesos largos de extremidades superiores (principalmente) e inferiores, con menores valores de los correspondientes a lateral izquierdo. Se realizaron medidas de todos los huesos (véase Tabla 4). A causa de la erosión no fue posible realizar todas las medidas. En ellas se observa que la asimetría, principalmente en lo que respecta a las circunferencias, es más evidente en el miembro superior, con menores dimensiones en el lateral izquierdo. La asimetría no está asociada a diferencias en inserciones musculares, sino únicamente con parámetros métricos.

No se observaron indicios de contracturas evidentes en huesos largos ni de alteraciones en articulaciones. Se apreció menor longitud y circunferencia en los metacarpos de la mano izquierda, que debido al grado de erosión no fue posible reconstruir con el fin de determinar si existía otro tipo de afección.

En el caso de los pies, debido al buen estado de tarsos y metatarsos, se reconstruyeron anatómicamente, observándose una modificación en el patrón articular normal. El pie izquierdo es levemente más cerrado en tarso y metatarso que el derecho, aunque no afecta a la articulación con tibia (tobillo) ni se aprecia dislocación evidente. No se observó, sin embargo, desviación en pies respecto a la alineación pie-rodilla.

Se encontró desviación lateral con doble S en la región vertebral dorsal de T1 a T9 en grado leve, lumbarización parcial de la primera vértebra sacra con espina bífida parcial y faceta de apoyo en

proceso transversal izquierdo de vértebra lumbar número 1. No se encontró desviación aparente de cadera.

**TABLA 4**

|                  | <b>LONGITUD</b> | <b>CIRCUNFERENCIA MEDIA DE DIAFISIS</b> |
|------------------|-----------------|-----------------------------------------|
| Húmero derecho   | 29.3 cm         | 6 cm                                    |
| Húmero izquierdo | 28.3 cm         | 5.2 cm                                  |
| Cúbito derecho   | Erosionado      | 4.8 cm                                  |
| Cúbito izquierdo | Erosionado      | 3.8 cm                                  |
| Radio derecho    | Erosionado      | 3.9 cm                                  |
| Radio izquierdo  | Erosionado      | 3.2 cm                                  |
| Fémur derecho    | 41 cm           | 7.6 cm                                  |
| Fémur izquierdo  | 40.6 cm         | 7.3 cm                                  |
| Tibia derecha    | 35.1 cm         | 8.3 cm (Orificio nutricio)              |
| Tibia izquierda  | 34.7 cm         | 8.3 cm (Orificio nutricio)              |
| Peroné derecho   | 34 cm           | 4.1 cm                                  |
| Peroné izquierdo | 33.1 cm         | 3.8 cm                                  |

Comparación de medidas en huesos largos correspondientes a miembros superiores de ambos lados

Por otra parte, existen diferencias en el tamaño de la fosa olecraneana en húmero, con mayor tamaño de la izquierda (ver Tabla 5).

**TABLA 5**

|                  | <b>Longitud</b> | <b>Altura</b> |
|------------------|-----------------|---------------|
| Húmero derecho   | 19 mm           | 10 mm         |
| Húmero izquierdo | 26 mm           | 12 mm         |

Comparación de medidas en fosa olecraneana de húmero derecho e izquierdo

Las características descritas son compatibles con la existencia de un síndrome con asimetría de desarrollo en extremidades, principalmente de las superiores, con menores dimensiones en el lateral izquierdo. Dicha asimetría no afecta a las inserciones musculares, por lo que no se evidencia subdesarrollo o atrofia por desuso de ningún miembro. La morfología anómala del pie izquierdo, indica que posiblemente el individuo cojeara en vida, con un uso preferencial del lado derecho. Es posible que la escoliosis dorsal no fuese visible al tratarse de un grado leve. El conjunto de hallazgos es compatible con la posibilidad de que la persona padeciese poliomielitis, y el hecho de que la diferencia entre lado derecho y lado izquierdo no sea muy acusada podría deberse a que el individuo hubiese padecido dicha enfermedad en la infancia tardía.

Como se ha indicado anteriormente, dicho individuo se encontró con dos osamentas más en la misma fosa. El análisis de laboratorio determinó que estas últimas pertenecían también a dos individuos de sexo masculino de edades entre 16 a 20 años y 33 a 42 años, con rangos de estatura de 1.48 a 1.55 m y 1.52 a 1.60 m respectivamente. Aunque el rango de edad de una de ellas se solapa con el del caso descrito, el de estatura resultaría excluyente. Sin embargo, testimonialmente el valor de la estatura de las tres personas era similar. Por lo tanto, existían dos personas dentro de la fosa con edad y estatura similares, ambas de sexo masculino. Sin embargo, en la entrevista *antemortem* aportada por los familiares, se registró que una de las personas enterradas en la fosa, había padecido poliomielitis infantil. Al ser compatible esta condición con la impresión diagnóstica realizada en el análisis del caso bajo estudio, se llegó a la identificación de la osamenta.

## CONCLUSIONES

Se han ilustrado tres casos en los que la determinación de condiciones patológicas en restos óseos y su comparación con el historial *antemortem* de las supuestas víctimas permitió identificarlas. Aparte de en estos tres, se han realizado identificaciones con base en otro tipo de condiciones patológicas en múltiples casos. Entre ellos cabe destacar algunos. En una de las cuarenta osamentas exhumadas en total en un pozo, se encontró evidencia de una fractura cicatrizada en el parietal izquierdo del cráneo, y en uno de los testimonios de familiares se reportaba que la persona recibió una herida por machete en el cráneo. En otro caso también se observó una fractura de hundimiento cicatrizada en el parietal izquierdo del cráneo, y en uno de los testimonios se reportaba que la persona había padecido una lesión en el cráneo por caída. En otro se encontró una fractura en tibia derecha, exostosis en peroné derecho, fracturas *antemortem* por compresión en vértebras cervicales y dorsales, cifosis dorsal pronunciada, osteoartritis en la columna vertebral en un nivel cervical, torácico y lumbar, innominados, omóplatos y pies, osteofitosis y posible osteoporosis. Los familiares de una de las víctimas habían reportado una persona de características similares con fractura *antemortem* en pierna derecha, dislocación de hombro y dolores en espalda, manos y pies. En todos estos casos las condiciones patológicas de los restos fueron determinantes de la identidad de las víctimas.

En este trabajo se ha tratado de mostrar la importancia de la determinación de condiciones patológicas en los restos óseos en la identificación de víctimas exhumadas en cementerios clandestinos en el país. La utilidad es evidente y se piensa que es básico emplearla como un elemento fundamental en la antropología forense. Para que este objetivo se lleve a cabo, el paso previo es describir la condición patológica observable en los restos óseos, que se debe realizar de la manera más precisa posible e intentando llegar a una impresión diagnóstica general. Posteriormente sería necesario corroborar esta impresión diagnóstica con médicos patólogos, los cuales pueden aportar datos precisos sobre la sintomatología que esa enfermedad tendría en vida del individuo. Esta información sería contrastada por la obtenida por antropólogos sociales en las entrevistas *antemorten* realizadas a familiares.

Los antropólogos sociales deberían realizar estudios de percepción de la enfermedad en la población, ya que pueden interferir cuestiones socioculturales. Por todo ello se piensa que es necesario iniciar una estrecha colaboración multidisciplinaria.

## REFERENCIAS

- Lovell, N.  
2000 Paleopathological Description and Diagnosis. En *Biological Anthropology of the Human Skeleton* (editado por M.A. Katzenberg y S.R. Saunders), pp. 217-248. Wiley-Liss, New York.