

San Nicolás Tolentino: una colección osteológica contemporánea mexicana

Coordinador: *Jorge Arturo Talavera González* • DIRECCIÓN DE ANTROPOLOGÍA FÍSICA-INAH
Itzel Landa Juárez • ESCUELA NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA-INAH
Israel David Lara Barajas • ESCUELA NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA-INAH
Miguel Silva Magaña • ESCUELA NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA-INAH

Introducción

La reconstrucción de la vida de los seres humanos a partir de su esqueleto es uno de los quehaceres del antropólogo físico, ya que éste aplica sus conocimientos acerca de la biología del esqueleto a cuestiones paleodemográficas, epidemiológicas y médico-legales que contribuyen a la investigación y conocimiento de poblaciones extintas. El campo y los métodos desde el laboratorio son prácticas cotidianas llevadas a cabo por antropólogos físicos aportando la descripción, análisis e interpretación de los datos mortuorios de los esqueletos en diversos contextos.

El antropólogo físico, en el transcurso de su formación profesional, cuenta con conocimientos de biología humana, del crecimiento y desarrollo; tiene experiencia en antropometría y osteometría, conoce la historia evolutiva del *homo sapiens*, sabe del manejo estadístico de información y está consciente de que las estructuras del cuerpo, tanto internas como externas son construcción histórica de la biología, la cultura y la sociedad.

Debido a su amplia gama de conocimientos puede aportar valiosa información para el campo de la osteología antropológica y la antropología física forense, ya que tiene una perspectiva amplia de los factores biológicos, químicos, físicos, culturales y sociales que influyen sobre los restos óseos.

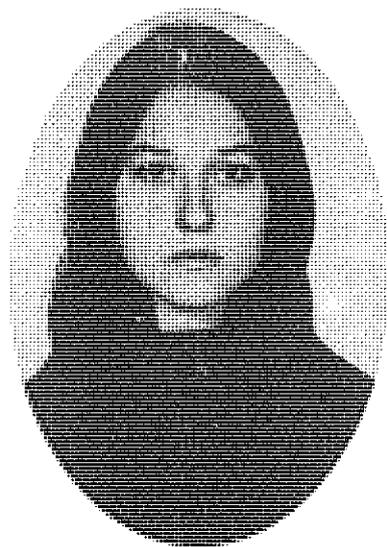
La inquietud de formar una colección osteológica contemporánea surgió con la actual Coordinación del Laboratorio de Osteología de la Licenciatura en Antropología Física de la Escuela Nacional de Antropología e Historia (ENAH) que se encuentra a cargo del A.F. Jorge Arturo Talavera González con la colaboración de los alumnos Miguel Silva Magaña e Israel David Lara Barajas.

En el mes de marzo del 2000 se inició una aventura antropofísica a la que llamamos *San Nicolás Tolentino: una colección osteológica contemporánea mexicana*. El comienzo de ésta fue producto de la integración del Laboratorio de Osteología con el Proyecto de Investigación Formativa *El campo de la arqueología y antropología forense en México: una propuesta intradisciplinaria*.

La finalidad de este proyecto es investigar la variabilidad biológica del esqueleto humano en grupos actuales; el objetivo es contar con patrones para determinar edad, sexo y afinidad biológica a partir de poblaciones mexicanas con su respectiva información. Como todos sabemos, los parámetros que se utilizan cotidianamente en el estudio de restos óseos humanos se basan en métodos y estándares de población extranjera.

A través de una solicitud hecha a las autoridades de las delegaciones políticas de Iztapalapa, Tlalpan y Miguel Hidalgo, así como de sus panteones civiles San Nicolás Tolentino, 20 de Noviembre y Dolores respectivamente, y conforme lo establece el Reglamento de Cementerios del Distrito Federal, el 14 de marzo del 2000 se comenzó con la selección y exhumación de 12 individuos procedentes del Panteón Civil de Iztapalapa San Nicolás Tolentino, cuya antigüedad de entierro es entre siete y 10 años (individuos a los cuales sus familiares no pagaron perpetuidad en el panteón, es decir, se encontraban bajo el régimen de temporalidad mínima). Esta actividad se desarrolló con la participación de los alumnos del MF de forense, bajo la supervisión del responsable del MF y el Laboratorio.





-116-



-117-

Esta propuesta de investigación se rige por lo establecido en el Reglamento de Cementerios del Distrito Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación por decreto presidencial el 28 de diciembre de 1984.

En donde y de acuerdo con lo establecido en los artículos 48 y 51 de dicho Reglamento se determina: Artículo 48.- Para exhumar los restos áridos de un niño o de una persona adulta, deberán de haber transcurrido los términos que en su caso fije la Secretaría de Salubridad y Asistencia, o siete años si se trata de una fosa bajo el régimen de temporalidad mínima.

Asimismo, en el Artículo 51 se establece que los restos áridos exhumados por vecinos que no sean reclamados por el custodio (familiares) serán depositados en bolsas de polietileno e introducidos al pie de la fosa, debiendo levantarse un acta circunstanciada que se anexará al expediente relativo. Estos restos podrán ser destinados previa opinión de la autoridad

sanitaria a las osteotecas (*sic.*) de las instituciones educativas.

De la misma forma se solicitó al Registro Civil su colaboración en el proyecto para que se realizara la donación de las actas de defunción correspondientes a cada uno de los individuos exhumados.

Antecedentes

Para determinar parámetros confiables en una población mexicana contemporánea, será necesario tomar en cuenta las técnicas comúnmente usadas, además de las propuestas por investigadores extranjeros y que han sido aplicadas a otras colecciones como la Hamman-Todd y Terry. Estos métodos y técnicas se llevarán a la práctica con el objetivo de establecer uno o más métodos y técnicas que sean aplicables a nuestra muestra, que sean significativas y que permitan obtener índices, tablas, clasificaciones morfológicas y osteométricas que se acerquen más a la realidad de la población mexicana. La Colección osteológica Hamman-Todd reside en el Museo Laboratorio de Antropología Física en la Escuela de Medicina de la Universidad Western Reserve. Carl August Hamman, profesor de anatomía de esta universidad, inició la colección entre los años de 1893 hasta 1930. Con la colaboración del anatomista inglés T. Wingate Todd la colección se incrementó.

Los cuerpos eran obtenidos de la morgue llamada Cuyahoga y de hospitales de la localidad de Ohio. Éstos eran enviados a la Escuela de Medicina para ser diseccionados y posteriormente esqueletizados. Actualmente dicha colección cuenta con 3 100 ejemplares y sus registros incluyen los siguientes datos: nombre, edad, sexo, grupo biológico, causa de muerte y 70 medidas osteométricas.

Hasta 1990 se habían impreso 140 publicaciones en torno a la colección relacionadas con investigaciones de antropología, primatología, medicina, odontología, anatomía, biología evolutiva e historia.

La Colección osteológica Terry reside actualmente en el Departamento de Antropología del Museo Nacional de Historia Natural, del Instituto Smithsonian. Robert J. Terry, profesor de anatomía de la Universidad de Medicina de St. Louis Missouri, interesado por la variabilidad de la anatomía humana y particularmente por las patologías del esqueleto, comenzó a formar la colección en 1921 junto con el Dr. George S. Huntington, médico cirujano

de Nueva York, quien llevó a cabo aportaciones para la conformación de la colección. Los cuerpos eran obtenidos de la morgue y hospitales.

Actualmente la colección consta de 1728 ejemplares, de los cuales se cuenta con información registrada como edad, sexo, origen étnico, causa de muerte, condiciones patológicas, medidas antropométricas, datos dentales, cédula de inventario, muestra de pelo, reporte de autopsia y fotos.

Las publicaciones relacionadas con esta colección versan sobre patologías en hueso, biología y antropología física forense.

En relación con este tipo de colecciones, en la República Mexicana se cuenta con la colección de cráneos procedente de la Penitenciaría del Distrito Federal. (Lecumberri). Este penal establecía que a todos los sentenciados que fallecieran durante su condena se les practicara autopsia y se conservara su cráneo.

La compilación de cráneos de los reos muertos en esta penitenciaría se dio entre los años de 1901 a 1914; a partir de esta última fecha las actividades se suspendieron debido a los trastornos que ocasionaban las fuerzas revolucionarias. En 1919, el Dr. Nicolás León logró conjuntar los cráneos, con sus respectivas cédulas personales que cuentan con los siguientes datos: nombre, edad, sexo, delito cometido, fecha de ingreso al penal, causa de muerte y fotografías.

Esta colección se encuentra actualmente depositada en el acervo osteológico de la Dirección de Antropología Física del INAH, y consta de 123 cráneos con mandíbula, pertenecientes en su mayoría a individuos del centro y sur de la República Mexicana (Bautista y Pijoan, 1998).

Otra colección de esta naturaleza es la del Laboratorio de Antropología Física del Departamento de Anatomía de la Facultad de Medicina de la UNAM, que está conformada por aproximadamente cien esqueletos casi completos de individuos de edad adulta (entre 20 y 75 años), predominando los del sexo femenino y corresponde a personas fallecidas en diversos hospitales por muerte violenta y accidentes; la mayoría murió en calidad de desconocidos y fueron trasladados a diversos centros de investigación forense y de enseñanza universitaria.

Los sujetos de la colección fallecieron entre los años 1987 a 1997, a los cuales se les practicó autopsia y

descarnado, así como tratamientos de conservación.

Cabe aclarar que no todos los individuos cuentan con su información respectiva, como nombre, edad, condición social, ocupacional, lugar de origen, entre otros.

El por qué de una colección ósea contemporánea

La importancia de contar con una colección ósea mexicana contemporánea radica en que se pueden llevar a cabo investigaciones de diferente índole que pueden proporcionar conocimiento útil para las necesidades actuales, además de ser enriquecedora para el conocimiento de características morfológicas y métricas que correspondan a la realidad biológica de nuestra población, ya que en la mayoría, por no decir en la totalidad, de los estudios que se realizan en este sentido en México, se basan en métodos y estándares extranjeros.

El conocimiento de los resultados y conclusiones a que se llegase en las diferentes líneas de investigación tendría una gran gama de aplicaciones en investigaciones futuras para las diferentes ramas de la antropología física, como son:

*Osteología antropológica.

*Antropología física forense.

*Antropología demográfica.

*Antropología cultural.

*Antropología del deporte, entre otras.

La ventaja para el antropólogo físico respecto a estos temas es que ofrecen diferentes puntos de vista para la investigación, técnicas y métodos de investigación y acción, análisis social, cultural, biológico, bioarqueológico, osteométrico, epidemiológico y patológico, además del análisis etnológico, terapéutica relacionada con prácticas y creencias, así como estudios de los hábitos, costumbres y de trabajo.

Al conformar y estudiar esta colección se pretende llenar un hueco en la investigación antropológica sobre indicadores osteológicos de la población mexicana para determinar sexo, edad, estatura, afinidad biológica y reconstrucción facial, entre otros.

Dichos indicadores se basan en datos obtenidos para poblaciones en su mayoría norteamericanas, por lo que desde los trabajos pioneros de Genovés y Messmacher (1959) y Genovés (1966) se ha cuestionado su valor. Sin embargo, estos indicadores se han utilizado cotidianamente para la investi-

gación de las poblaciones prehispánicas, coloniales e históricas, lo cual nos lleva a cuestionar las conclusiones demográficas y culturales para nuestro pasado. Aun más grave resulta su aplicación a casos actuales de identificación de restos óseos y en avanzado estado de descomposición, relacionados con presuntos hechos delictivos, ya que esto puede tener consecuencias legales.

Con los resultados que se obtengan de esta colección la antropología física mexicana en las ramas de la osteología antropológica y la antropología forense tendrán un sustento científico más válido y nuestro trabajo como investigadores de las culturas en cualquier contexto histórico estará mejor sustentado para la interpretación de un hecho en tiempo y espacio.

Objetivos

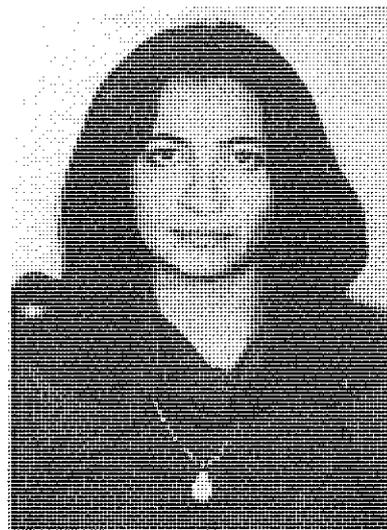
El objetivo de este proyecto en su primera etapa es el de conformar una colección inicial de 1000 individuos (500 hombres y 500 mujeres) de cada año de vida, es decir, del individuo más joven al más viejo. En la actualidad el individuo de menor edad con que se cuenta es un nonato de siete meses de vida intrauterina y el de mayor es una mujer de 92 años al momento de morir.

En cuanto a la segunda etapa se pretende realizar la extensión de la colección a nivel nacional, es decir, tener muestras de las diferentes regiones del territorio nacional.

Por lo tanto se requiere:

1. Desarrollar técnicas de exhumación, control y registro de los restos óseos en el ámbito legal.
2. Recuperar un total de 1000 individuos (500 hombres y 500 mujeres) de cada año de vida.
3. Recolectar datos sobre la biología esquelética de nuestra población, como son:

- a) Establecimiento de parámetros morfológicos para la estimación de la edad.
- b) Índices y tablas osteométricas para la estimación de la edad.
- c) Índices osteométricos y parámetros morfológicos para la determinación del sexo.
- d) Índices y tablas morfológicas para la determinación del sexo en elementos óseos en donde pocas características de dimorfismo sexual son visibles, como son los huesos pequeños; por



-118-



-119-

ejemplo: clavícula, esternón, vértebras, costillas, metacarpos, falanges y metatarsianos.

- e) Establecer métodos y técnicas para la estimación de la estatura en segmentos de huesos largos.
- f) Realizar comparaciones de colecciones prehispánicas, coloniales e históricas con colecciones contemporáneas, en donde el objetivo sea conocer los cambios microevolutivos -si los ha habido- que han surgido en nuestra población a través del tiempo.
- g) Establecer patrones patológicos para conocer el comportamiento de tales padecimientos.
- h) Estudios sobre traumatología ósea aplicables a la antropología física forense.
- i) Búsqueda de características que permitan identificar las huellas de actividad que se presentan y que sean correspondientes a las actividades ocupacionales y deportivas propias de la población mexicana.
- j) Identificar los procesos tafonómicos

que se presentan en diferentes contextos de enterramiento.

Por el momento se tienen establecidos todos los acuerdos necesarios con las delegaciones políticas de Izta-palapa, Miguel Hidalgo y Tlalpan así como sus correspondientes panteones civiles y el Registro Civil del D.F. para incrementar el número de individuos; el único inconveniente es la falta de un espacio físico para almacenar esta colección. Se cuenta además con la "promesa" de la actual Dirección de la enah para llevar a buen término este proyecto antropológico.

Metodología

Los materiales esqueléticos humanos recuperados durante las exhumaciones realizadas en el Panteón Civil de Izta-palapa, Panteón Dolores y 20 de Noviembre deberán pasar por un proceso de limpieza, restauración, marcado e inventario antes de llevarse a cabo su estudio.

Sobre las técnicas para la realización de las diferentes etapas de este proceso, son descritas ampliamente por diversos autores como Brothwell (1981:7-17), Salas (1982:21-23), White (1991:281-286), entre otros, por lo que no se cree conveniente volverlas a mencionar.

Antes de iniciar el proceso de exhumación es necesario hacer una selección de los individuos a extraer revisando el archivo de cada panteón para reunir la muestra propuesta en el presente proyecto, es decir, obtener 1 000 individuos (500 hombres y 500 mujeres) de cada año de vida, en las mejores condiciones de conservación posibles, además de seleccionar sólo aquellos cuerpos en completo estado



-120-

de esqueletización y con su respectiva información. El proceso de búsqueda en el archivo se realizará con los alumnos interesados en campo de las ciencias forenses.

1. Exhumación

Esta etapa de la investigación se llevará a cabo bajo la supervisión de los bioarqueólogos responsables del proyecto con la colaboración de los trabajadores pertenecientes a cada uno de los panteones civiles mencionados, con objeto de efectuar las exhumaciones en el área asignada por las autoridades del panteón con la ayuda de los alumnos de la Licenciatura de Antropología Física, tomando las debidas medidas preventivas y de protección sanitaria que el caso requiere, como es el uso obligatorio de goggles, cubrebocas, guantes, botas de hule y batas desechables.

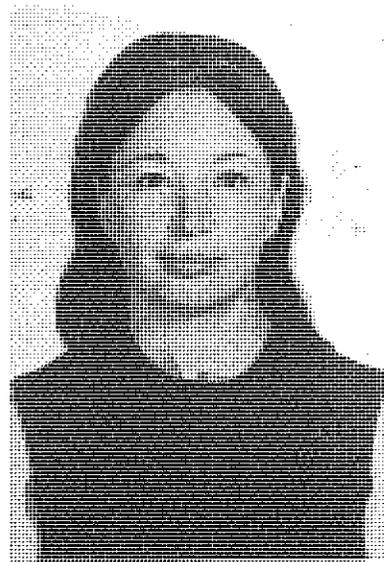
La forma de exhumar los esqueletos de acuerdo con la experiencia obtenida en la toma de la primera muestra será la siguiente:

Antes de iniciar el proceso de demolición de las lápidas y la apertura de las fosas se procederá a impregnar el lugar con una emulsión acuosa de creolina; una vez descubiertos los ataúdes se aplicará de ser necesario cloro para eliminar insectos o larvas que estuviesen presentes; se dejarán ventilar por un espacio de 15 a 20 minutos, a fin de evitar molestias o daños al personal encargado de realizar esta tarea, de acuerdo como lo establece el Reglamento de Sanidad (Baledón, 1996: 601-604).

Se demolerán las lápidas utilizando un pico; una vez hecho lo anterior se retirará la tierra que cubra las cajas funerarias utilizando una pala, dejando al descubierto estas últimas.

Una vez descubiertos los féretros, se procederá a levantar la tapa superior de los mismos con un pico, dejando al descubierto los restos a coleccionar para de inmediato proceder a hacer un registro tanto fotográfico como en dibujo y video, poniendo especial atención en las prendas que lleven puestos los restos, la posición que guardan dentro del ataúd, así como los objetos asociados a los mismos, con lo que se obtendrá un banco de datos útil para futuras investigaciones sobre ritos funerarios.

En el lugar de la exhumación se procurará limpiar en lo posible los restos áridos y se guardarán en bolsas de plástico y en cajas de cartón, cada uno por separado; del mismo modo se



-121-

procederá a recuperar los objetos asociados, con sus anotaciones y registros respectivos, para finalmente ser trasladados a las instalaciones del Laboratorio de Osteología de la ENAH, donde serán analizados.

Se tomarán muestras de tierra del fondo de las fosas para ser procesadas en el Laboratorio de Suelos y Sedimentos de la Licenciatura en Arqueología de la ENAH, con objeto de tratar de determinar junto con otras variantes (clima, precipitación pluvial, tipo de ataúd, el forro de los mismo, entre otros), los procesos tafonómicos que preservan, alteran y destruyen los restos óseos.

2. Limpieza del material óseo

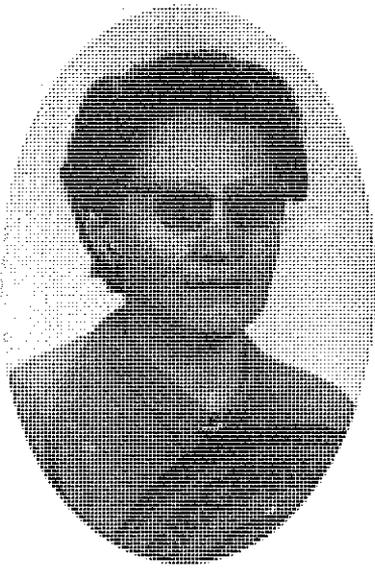
Esta parte de la investigación es de gabinete, es decir, se llevará a cabo en las instalaciones del Laboratorio de Osteología de la Licenciatura de la ENAH.

El procedimiento de limpieza consiste en utilizar agua y cloro diluido en agua, así como detergente, en caso de encontrar algún elemento óseo con restos de tejido blando o adipocera.

Se procurará hacer uso de cepillos dentales suaves, palitos de madera sin punta, y agujas de disección curvas con el fin de limpiar las cavidades de difícil acceso con el cepillo y de maltratar lo menos posible el material. El secado del mismo se hará mediante la ventilación a la intemperie y a la sombra.

En cada una de las piezas óseas de los ejemplares de la colección se marcarán debidamente con tinta negra las siguientes siglas:

LOL: Laboratorio de Osteología de Licenciatura.



-122-

SNT: San Nicolás Tolentino (Se modificarán de acuerdo con el panteón).

IND: Número del Individuo.

Cada ejemplar se guardará cuidadosamente en plástico de burbuja y en cajas de cartón previamente rotuladas y almacenadas en su anaquel correspondiente.

3. Análisis de los restos

Se realizará el análisis detallado de cada uno de los esqueletos con la finalidad de efectuar la identificación positiva del individuo, la cual consta de dos procesos:

*Identificación general. En donde se realiza una primera aproximación del sujeto a través de la determinación de sexo, estimación de la edad, estatura y grupo biológico.

*Identificación particular. Se toman en cuenta los rasgos distintivos de indivi-

dualización, como patologías, lesiones, traumas, huellas de actividad y cambios en las estructuras morfológicas tanto internas como externas.

Para la determinación de edad y sexo se cuenta con varias técnicas que han sido establecidas a través del tiempo por diversos investigadores. En la actualidad se considera necesario revisar varios parámetros en un mismo esqueleto y aplicar el método de la determinación multifactorial de la edad para poder realizar este diagnóstico con mayor certeza (Lovejoy *et al.*, 1985: 1-14).

Para la determinación sexual por el método morfoscópico existen varios criterios de desigual valor. La porción más discriminante es la cintura pélvica en conjunto, seguida por el hueso coxal, el cráneo y los huesos largos, principalmente el fémur y el húmero (Ferembach *et al.*, 1979: 9-21; Salas, 1982:29). En cuanto a la determinación de la edad se pueden aplicar los criterios del brote dental (Ubelaker, 1989:64), la unión de los centro de osificación (Krogman e Iscan, 1986:59-64; Stewart, 1979: 149-154; Ferembach) y el grado de obliteración de la sutura eseno-basilar en individuos infantiles y juveniles, y para los individuos subadultos y adultos los procesos de cambio que sufre la sínfisis púbica (Krogman, 1978:94; Krogman e Iscan, 1986:151; Meindl *et al.*, 1985: 29-45) y la superficie auricular del ílion (Lovejoy *et al.*, 1985: 15-28; Meindl y Lovejoy, 1989:137-168).

Las diferencias entre ambos sexos es que los coxales femeninos son en general más pequeños y anchos, con una escotadura ciática mayor más amplia, así como la presencia más constante del surco preauricular (White, 1991: 323; Bass, 1971: 161); las porciones púbicas son más largas, lo que ocasiona que el ángulo subpúbico tenga una tendencia a ser recto en vez de muy agudo, y el borde de la cresta ilíaca muestra una forma de S aplana en vez de una curva (Ferembach *et al.*, 1979:11; Salas, 1982:30).

Respecto a la determinación de la edad, el coxal nos permite establecerla por medio de los diferentes grados de osificación en individuos adolescentes y subadultos, y por medio de los cambios que sufre tanto la sínfisis púbica como la carilla auricular desde la adolescencia hasta los 50 años de edad.

Este segmento óseo está formado por tres huesos durante la infan-

cia, los cuales se unen entre sí durante la adolescencia. Testut y Latarjet (1967:364) indican que el pubis y el isquión se osifican entre los 10 y 12 años, el isquión y el ílion de los 12 a los 13 y, finalmente, el pubis y el ílion de los 15 a los 16. Ferembach *et al.* (1979:24) indican que estos tres huesos se unen entre sí de los 15 a los 18 años, y Krogman e Iscan (1986: 64-65) nos presentan los datos obtenidos por Johnston de 11.5 a 14.5 años en las mujeres, y de 14 a 17 años en los hombres; por último, Krogman la reporta de 13 a 15 años.

Uniando los criterios de todos estos autores, se considera que los coxales que aún no comienzan a soldar corresponden a individuos infantiles y cuando comienzan a unirse, a adolescentes.

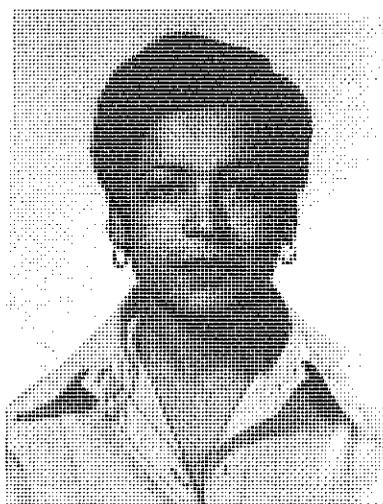
En cuanto a la osificación de la tuberosidad, Testut y Laterjet (1967; 364) indican que los puntos complementarios se unen entre sí a los 15 y a los 20 años; Ferembach *et al.* (1979:24), entre los 17 y los 20 en el sexo femenino y de 21 a los 24 en el masculino; Johnston (*cfr.* Krogman e Iscan, 1986:64) proporciona las edades de inicio de la unión de la tuberosidad (15.5 en mujeres, 18.5 en los hombres); Krogman (*cfr.* Krogman e Iscan, 1986:65) considera la tendencia central (19-20 años), y por su parte Stevenson (1954:74) piensa que esta osificación es muy constante porque proporciona un buen marcador de la edad, comenzando a los 18 años y terminando a los 19. Con base en lo anterior, se considera que la unión de la tuberosidad isquiática comienza durante la adolescencia y termina en la edad subadulta.

La cresta ilíaca se osifica, según Testut y Latarjet (1967:364) entre los 24 y 25 años; Ferembach *et al.* (1979:24) la colocan entre 21 y 24; Stevenson (1954:74) entre los 19 y 21 años, mientras que Johnston y Krogman (*cfr.* Krogman e Iscan, 1986: 64-65) dan edades más tempranas. El primero considera que esta unión se inicia a los 17.5 años en las mujeres y de 18.5 en los hombres, y la segunda considera un promedio de 18 a 19 años.

Además de las edades en que ocurre la unión de los centros de osificación en el coxal, también empleamos la evaluación de los procesos de cambio que sufre la sínfisis púbica a partir de la adolescencia, propuesta por Todd (1954: 189:243). En ella se señalan 10 fases de cambio que van de



-123-



-124-

la primera postadolescencia (18-19 años) hasta los 50 años en adelante. Posteriormente, Meindl *et al.* (1985:29-45) plantean una técnica para la determinación de la edad a partir de los procesos de cambio que sufre el pubis; pero en realidad, ésta es únicamente una revisión de la propuesta por Todd, donde varias fases se agrupan para formar una sola. Por lo tanto, Lovejoy *et al.* (1985: 15-29) exponen una nueva técnica utilizando la metamorfosis de la superficie auricular, donde, usando criterios parecidos a los de Todd en el pubis, describen los cambios de esta superficie articular con la edad por medio de cinco fases básicas que van de la postepifisial temprana, que incluye de la pubertad a fines de la segunda década de edad, hasta la de colapso después de los 55-60 años. Meindl y Lovejoy (1989:137-168) consideran la utilización de la sumatoria de la edad determinada por varios parámetros como la técnica más exacta.

La muestra

La primera parte de la colección se encuentra depositada en el acervo óseo del Laboratorio de Osteología de la Licenciatura en Antropología Física de la ENAH. Hasta el momento, consta de 85 esqueletos (cráneo y esqueleto postcranial) pertenecientes en su mayoría a individuos del D.F., quienes vivieron a mediados del siglo XX y representa a un grupo mestizo, lo cual es de gran importancia, ya que permitirá obtener diferentes datos para investigaciones posteriores referentes a la población mexicana actual.

La información con que cuenta cada uno de los ejemplares es: una ficha de identificación, cédula de inventario individual, cédula de descripción individual, cédula de



-125-

características particulares craneales, cédula de características particulares postcraneales, cédula de medición osteométrica general, certificado de defunción y registro fotográfico.

La ficha de identificación cuenta con los siguientes datos:

Adultos y subadultos
Número de individuo

Nombre
Edad
Sexo
Ocupación
Lugar de nacimiento
Fecha de nacimiento
Fecha de defunción
Causa de muerte
Osteometría general

Infantiles
Número de individuo

Nombre del individuo
Edad
Sexo
Fecha de nacimiento
Lugar de nacimiento
Fecha de defunción
Causa de muerte

Prenatales
Número de individuo
Nombre del individuo
Edad
Sexo
Fecha de defunción
Causa de muerte



-126-

Cédula de inventario individual: en donde queda registrado el número de piezas óseas presentes y faltantes, así como de fragmentos, por medio del coloreo de los dibujos plasmados en la cédula.

Cédula de descripción individual: se hace mención escrita de las piezas presentes y faltantes, así como su correspondiente descripción de las características del hueso, por medio de la observación.

Cédula de características particulares craneales: por medio del coloreo de los dibujos del cráneo que se encuentra dibujado en diferentes posiciones anatómicas, se registran las patologías, traumatismos, lesiones, huellas de actividad, así como alteraciones tafonómicas.

Cédula de características particulares postcraneales: por medio del coloreo de los dibujos del esqueleto postcranial que se encuentra dibujado en diferentes posiciones anatómicas, se registran las patologías, traumatismos, lesiones, huellas de actividad, así como alteraciones tafonómicas.

Cédula de medición osteométrica general: En este tipo de cédula se anota el dato que registra la medición, por medio de la técnica e instrumentos correspondientes.

Registro fotográfico: por medio de la fotografía se cuenta con un archivo en donde se registra al esqueleto completo; detalles y acercamientos de sus características osteométricas, así como de algún padecimiento, huellas de violencia o accidente, y de los objetos asociados a los restos, entre otros.

Avances de la primera fase

Los primeros resultados del estudio han permitido difundir el proyecto y hacer entender la importancia que tienen las investigaciones de este tipo, dando así a conocer nuestra disciplina como una herramienta útil y de actualidad.

Dicha difusión ha sido efectuada a través de diversos foros entre los que se encuentran los siguientes:

Ponencias

- XI Coloquio Internacional de Antropología Física "Juan Comas". Realizado del 23 al 28 de septiembre del 2001, en la ciudad de Orizaba, Ver. Se participó con la Ponencia *San Nicolás Tolentino: una colección osteológica contemporánea mexicana*.

- *Panteón Civil San Nicolás Tolentino*. Ponencia presentada de manera informativa, dirigida a las autoridades de la Delegación Iztapalapa y de los panteones San Nicolás Tolentino y 20 de Noviembre de Iztapalapa y Tlalpan, respectivamente.

- II Simposio de Investigación Científica en Criminalística y sus Avances. Organizado por la Comisión Estatal de Derechos Humanos de Morelos del 21 al 23 de noviembre del 2001.

- *Antropología de la Muerte: la Colección San Nicolás Tolentino*. Se organizó una serie de ponencias sobre los trabajos realizados y en proceso, que se relacionan con esta colección. Organizado por el Laboratorio de Osteología de la Licenciatura en Antropología Física de la ENAH y el Proyecto de Investigación Formativa *El campo de la arqueología y antropología forense en México* del 27 al 31 de noviembre del 2001.

- *Panteón Dolores*. Ponencia presentada de manera informativa, dirigida a las autoridades de los panteones Dolores y Santorum y de la Delegación Miguel Hidalgo. Marzo 2002.

- *Panteón 20 de Noviembre*. Ponencia presentada de manera informativa, dirigida a las autoridades del panteón y la Delegación Tlalpan. Marzo 2002.

Exposiciones

- Antropología de la muerte: la Colección San Nicolás Tolentino. Exposición museográfica sobre la colección. Se expuso en el espacio cultural Media Luna de la Escuela Nacional de

Antropología e Historia del 27 al 31 de noviembre del 2001. Organizada por el Laboratorio de Osteología de la Licenciatura en Antropología Física de la ENAH y el Proyecto de Investigación Formativa *El campo de la arqueología y antropología forense en México* del 27 al 31 de noviembre del 2001.

Informes

- Primer Informe Preliminar de la Colección San Nicolás Tolentino. Correspondiente a los primeros 12 individuos exhumados, y dirigido a las autoridades del Panteón Civil San Nicolás Tolentino, de la Delegación Iztapalapa, a la Escuela Nacional de Antropología e Historia y a la Dirección de Antropología Física del INAH.

Otros

- Programa de Cooperación Técnica con la Oficina de la Alta Comisionada de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, sobre *Investigación forense de muertes sospechosas de haberse producido por violación de los derechos humanos*. Organizado por la Secretaría de Relaciones Exteriores del 27 al 28 de julio del 2001. Apoyo en la práctica de exhumación de restos óseos aplicando la metodología diseñada para la exhumación de restos contemplada en el presente proyecto.

Bibliografía:

Baledón, Arturo, "Tanatología forense. Exhumación", en Alfonso Quiroz Cuarón (Coord.), *Medicina forense*, México, Porrúa, 1996, pp. 601-604.

Bautista, Josefina y Carmen Pijoan, *Craneometría de reos. Colección procedente de la Penitenciaría del Distrito Federal*, México, INAH, (Colección Científica No.345), 1998.

Campillo, Domingo, *Paleopatología: los primeros vestigios de la enfermedad*, Barcelona, Fundación Uriach, 1838, Colección Histórica de Ciencias de la Salud, 1990.

Genovés, Santiago, *La proporcionalidad entre los huesos largos y su relación con la estatura en restos mesoamericanos*, México, UNAM (Cuadernos del Instituto de Historia. Serie Antropológica No. 19), 1966.

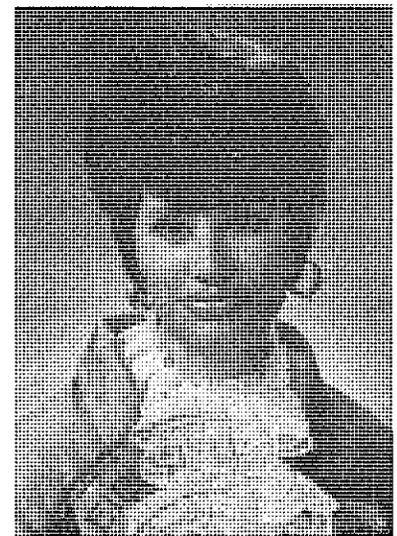
Genovés, Santiago y Miguel Messmacher, *El valor de los patrones tradicionales para la determinación de la edad por medio de las suturas en craneos mexicanos (indígenas y mestizos)*, México, UNAM



-127-



-128-



-129-

(Cuadernos del Instituto de Historia. Serie Antropológica No. 7), 1959.

Gifford, D.P., "Thaphonomy and Paleopathology: A Critical Review of Archaeology's Sister Disciplines", en M.B. Shiffer, *Advances in Archaeological Method and Theory. Selections for Students from Volumes I Through 4*, New York, Academic Press, 1982, pp. 465-538.

Godman et al., *Las bases farmacológicas de la terapéutica*, México, 1983.

Harrison, F., *Principios de medicina interna*, McGraw-Hill Interamericana, vols. I y II, 1990.

Hooton, E., *Up from the Ape*, New York, McMillan, 1974.

Jaén, E.M.T., "Tlatelolco: osteología post-craneal", en M.T. Jaén y J.L. Fernández y Pompa (Coord.), *Antropología Física. Anuario 1991*, México, INAH, 1992, pp: 153-170.

Jinich, Horacio, *Síntomas y signos de las enfermedades*, México, Masson-Salvat Medicina, 1998.

Lovejoy, C.O., R.S. Meindl, R.P. Mensforth y T.J. Barton, "Multifactorial Determination of Skeletal Age at Death: a Method and Blinds Tests of its Accuracy", *American Journal of Physical Anthropology*, 1985, 68 (1): 1-14.

Lovejoy, C.O., R.S. Meindl, T.R. Pryzbeck y R.P. Mensforth, "Chronological Metamorphosis of the Articular Surface of the Ilium: A New Method for the Determination of Adult Skeletal Age at Death", *American Journal of Physical Anthropology*, 1985, 68 (1): 15-28.

Mcpheo J. St. et al., *Fisiopatología médica*, México, Manual Moderno, 1994.

R.S. Meindl, Lovejoy, C.O., Mensforth, R.P. y Walker, R.A., "A Revised Method of Age Determination Using the Pubis, with a Review and Tests of Other Current Methods of Pubic Symphyseal Aging", *American Journal of Physical Anthropology*, 1989, 68 (1):29-45.

R.S. Meindl, C.O. Lovejoy, "Age Changes in the Pelvis: Implications of Paleodemography", en M.Y. Iscan (ed.), *Age Markesin the Human Skeleton*, Charles C. Thomas, Pub. Springfield, pp. 137-168.

Merenstein B, Fieralg et al., *Manual de pediatría*, México, Manual Moderno, 1994.

Miccozi, M.S., *Postmortem Change in Human and Animal Remains. A Systematic*

Approach, Charles C. Thomas, Pub. Springfield, 1991.

Moore, L Keith, *Embriología clínica*, México, McGraw-Hill Interamericana, 1989.

Ortner, Donald J. y Walter G. Putschar, *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*, Washington, Smithsonian Contributions to Anthropology. No 28, 1981.

Patty Stuart Macadam, "Porotic Hyperostosis: Representative of a Childhood Condition", *American Journal of Physical Anthropology*, 1985, 66: 391-398.

Patty Stuart Macadam, "Porotic Hyperostosis: Relationship Between Orbital and Vault Lesions", *American Journal of Physical Anthropology*, 1989, 80: 187-193.

Phillip L. Walker, "Porotic Hyperostosis in a Marine Dependent California Indian Population", *American Journal of Physical Anthropology*, 96:345.

Robbins et al., *Patología estructural y funcional*, México, McGraw-Hill, 1999.

Salas C., M.E., *La población de México-Tenochtitlán. Osteología antropológica*, México, INAH (Colección Científica No.126),1982.

Schwartz, Seymour, *Principios de cirugía*, México, McGraw-Hill Interamericana, vols. I y II, 1998.

Schwartz, Seymour, *Manual de principios de cirugía*, México, McGraw-Hill Interamericana, 1996.

Shafer, W.G., *Tratado de patología bucal*, México, McGraw-Hill Interamericana, 1985.

Patty Stuart-Macadam, "Porotic Hyperostosis: Representative of a Childhood Condition", *American Journal of Physical Anthropology*, 1985, 66:391-398.

Patty Stuart-Macadam, "Porotic Hyperostosis: Relationship Between Orbital and Vault Lesions", *American Journal of Physical Anthropology*, 1989, 80:187-193.

Talavera, Arturo, Itzel Landa, Israel Lara y Miguel Silva, *Protocolo de Investigación: San Nicolás Tolentino: una colección osteológica contemporánea mexicana*, Archivo del Laboratorio de Osteología de la Licenciatura en Antropología Física de la ENAH, 2001.

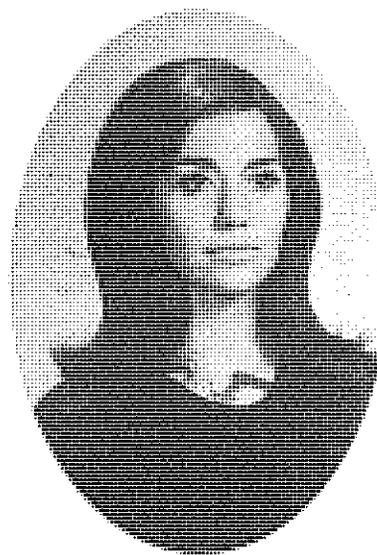
Testut, L., y A. Latarjet, *Tratado de anatomía humana*, Barcelona, Salvat, Vol. 1, 1967.

Todd, T.W., "Age Changes in the Pubic Bone", en T. D. Stewart y M. Trotter (eds.), *Basic Readings on the Identification of Human Skeletons. Estimation of Age*, New York, Wonner Gren Foundation for Anthropological Research, Inc., 1954, pp. 189-943.

White, T. D., *Human Osteology*, San Diego, Academic Press, 1989.



-130-



-131-