



Ciencia Ergo Sum

ISSN: 1405-0269

ciencia.ergosum@yahoo.com.mx

Universidad Autónoma del Estado de México
México

Lagunas Rodríguez, Zaid

La antropología física forense, una especialidad necesaria

Ciencia Ergo Sum, vol. 13, núm. 2, julio-octubre, 2006, pp. 211-217

Universidad Autónoma del Estado de México

Toluca, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10413213>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

La antropología física forense, una especialidad necesaria

Zaid Lagunas Rodríguez*

Recepción: 14 de septiembre de 2005

Aceptación: 17 de enero de 2006

* Investigador del Instituto Nacional de Antropología e Historia, Centro INAH-Puebla.
Correo electrónico:
zlagunas.pue@inah.gob.mx

La antropología física forense, una especialidad necesaria

Resumen. En el trabajo se resalta el papel que desempeña el antropólogo físico y la contribución que puede hacer en el campo de las ciencias forenses. Sus conocimientos acerca de la morfología ósea, le permiten diferenciar restos óseos humanos de los que no lo son, estimar la edad a la muerte de un individuo, diferenciar los elementos óseos de un sujeto masculino de un femenino y durante la exploración de enterramientos humanos, entre otros aspectos. También enfatiza la importancia que tiene la formación de antropólogos físicos forenses en los centros de enseñanza en México, como la Escuela Nacional de Antropología e Historia.

Palabras clave: antropología física forense.

Forensic Physical Anthropology: a Necessary Speciality

Abstract. This work highlights the role of the physical anthropologist and his/her contribution to the forensic sciences field. His knowledge about skeletal morphology allows him to recognize human remains: to determine the age at death of an individual, to differentiate between male and female bones during the exploration of human excavations, among other aspects. This paper also emphasizes the significance of the physical anthropologist's training within teaching centers in Mexico, like the 'Escuela Nacional de Antropología' (National School of Anthropology).

Key words: forensic physical anthropology.

Introducción

Los conocimientos generados por los antropólogos físicos tienen una obvia aplicación en diversos campos de la actividad humana, por lo que se habla de una antropología aplicada al deporte, al trabajo, a diversos problemas de salud, al diseño industrial y, desde luego, a la criminología, cuya presencia en la sociedad moderna cobra cada vez mayor relevancia. Se

evidencia así la proyección práctica al ámbito social del conocimiento generado y la trascendencia de una disciplina que trabaja en beneficio del hombre.

En el presente trabajo se resalta el papel que desempeña el antropólogo físico en el campo de la criminalística de nuestro sistema de justicia legal. En principio, se discute la imagen que se tiene del antropólogo físico, tanto por parte del gran público como por los

cuerpos judiciales de nuestro país, así como también el papel que le corresponde en los aspectos forenses y la contribución que en su calidad de antropólogo forense puede hacer en este campo, para concluir con la propuesta de creación de la especialidad de antropólogo físico forense en las instituciones de enseñanza donde se imparte la especialidad en antropología física y en aquellas dedicadas a las ciencias forenses.

1. Breves antecedentes de la antropología física forense en México

El antecedente más antiguo de esta rama de la antropología física se sitúa a fines del siglo XIX y principios del XX en las penitenciarías de Puebla y de la Ciudad de México. En Puebla los trabajos sobre la población reclusa en la penitenciaría estuvieron a cargo de los doctores Francisco Martínez Baca y Manuel Vergara, cuyos intereses profesionales los llevaron a incursionar en otras áreas del conocimiento distintas a las médicas y se reconocían como médicos y antropólogos.

En dicha institución, Martínez Baca estuvo a cargo del Departamento de Antropología Criminal, apoyado por Manuel Vergara, cuyo cargo era el de médico auxiliar, en donde se hacía el examen antropométrico de cada reo

Vergara, 1892), con el cual obtuvieron un premio en la Exposición de Chicago, celebrada en 1892, y a través de una carta el elogio de Lombroso, destacado criminalista italiano de la época y creador de la teoría del hombre criminal nato. Posteriormente, Martínez Baca fue nombrado director de la penitenciaría de la Ciudad de México y fundó la Sección de Antropología, en la cual continuó sus trabajos de investigación y formó otra colección de cráneos (Lagunas, 1994; Rodríguez y Serrano, 1988; Serrano y Rodríguez, 1988; Claro y Rodríguez, 1999).

Se debe mencionar al doctor Fernández Ortigosa, quien puso en práctica el método antropométrico de Bertillón para la identificación de los reos de la cárcel de Belén (penitenciaría de la Ciudad de México). Fernández Ortigosa viajó a Francia a estudiar dicho método, convirtiéndose en uno de sus

Durante el régimen del general Porfirio Díaz (1880-1910) la antropología criminal se manifiesta de manera importante. La presencia en México del sistema de Bertillón para identificación de reos y la teoría del criminal nato de Lombroso, se debió al grupo de intelectuales conocido como los 'científicos' que se habían formado en la corriente filosófica en boga en Europa: el positivismo. Propusieron la creación de nuevas cárceles y reformas a los sistemas penitenciarios existentes; con ello, se pretendía la conservación del "orden y progreso" nacional, divisa del general Díaz (Claro y Rodríguez, 1999; Cruz Barrera, 1995).

En época cercana surge la figura del maestro Arturo Romano Pacheco, a quien puede considerarse fundador en México de la antropología física forense, por ser el primero en aplicar los conocimientos, técnicas y métodos de investigación de la antropología física moderna, practicada principalmente en Estados Unidos a los aspectos forenses. Es el primero en ser llamado a colaborar de manera permanente en los servicios periciales de la Procuraduría General de Justicia de la Nación. Su trayectoria dentro de la antropología forense es ampliamente conocida, sus sólidos conocimientos de craneología humana le permitieron identificar a muchos individuos mediante la reconstrucción de la porción facial (Lagunas y Jaén, 2001).

2. ¿Cuál es la imagen del antropólogo físico forense?

La figura del médico forense es con toda seguridad más conocida por la generalidad de las personas que la del antropólogo físico forense. Al primero se le asocia de inmediato con la imagen de un personaje de novela o telenovela policiaca. Fuera del contexto literario, cinematográfico o televisivo, su figura sufre pocos cambios en virtud

La antropología física forense, conocida como antropología criminal en sus inicios, se apoya fundamentalmente en la osteología, aunque los huesos no son en sí el objeto de estudio sino que se vuelven objeto e instrumento de análisis para llegar a esclarecer un crimen.

mediante la aplicación del método de Bertillón¹; se estudiaban y registraban las medidas cefálicas y corporales (longitud, anchura de la cabeza y del rostro; talla, peso, longitud de manos, pies y dedos, entre otras); el cráneo de los reos que morían era conservado para su estudio, lo cual permitió la formación de una colección valiosa para los estudios antropofísicos. Producto de esta labor fue un libro relativo a la antropología criminal (Martínez Baca y

máximos defensores (Claro y Rodríguez, 1999).

En la obra de estos investigadores relativa a la antropología criminal se ve la influencia del pensamiento antropológico positivista característico de la época: el lugar del hombre en la naturaleza y su sujeción a leyes en su actividad física (Serrano y Rodríguez, 1999). Son receptores de los conceptos predominantes en la antropología europea contemporánea, difundidos por criminólogos de la talla de Bertillon, Lombroso, Benedict y Feline, que Martínez Baca y Vergara conocieron ampliamente a través de sus obras (Lagunas, 1994) y Ortigosa de manera personal.

1. Alfonse Bertillon, médico criminalista de origen francés que introdujo la técnica antropométrica para la identificación de criminales, conocida posteriormente como *bertillonage*.

de que sus funciones –entre civiles y penales–, encaminadas a investigar las causas y condiciones de un fallecimiento, mediante la práctica de la necropsia de una persona, ya sea para extender un certificado médico de defunción como reconocimiento oficial de la muerte o para ayudar a descubrir un delito, pues sus observaciones son pieza fundamental en un proceso judicial. Sus actividades son múltiples, entre ellas hacer el análisis químico de fluidos de tejidos orgánicos, diseccionar el cuerpo en busca de información útil, analizar la sangre, el tipo de herida(s) y su trayectoria, entre otras, para determinar la causa de la muerte.

Pero, ¿cuál es la imagen de un antropólogo físico forense? Con seguridad no tan afortunada como la del anterior. Podemos asegurar que la generalidad de las personas no saben que existe la antropología física; si acaso lo saben, no la conciben dentro del campo legal, menos aún que exista la especialidad en antropología física forense o que el antropólogo físico pueda realizar alguna actividad dentro de ese campo.

A todo esto hay que agregar que una autopsia puede usualmente ser realizada por el patólogo en dos o tres horas, mientras que el ‘típico’ caso antropológico puede requerir muchas horas para completarlo, y sólo para que provea al detective un ‘reporte preliminar’, para agilizar la investigación e iniciar las pesquisas y el registro *ante mortem* de la posible víctima (Wolf, 1986:3-4).

En México, esta ignorancia se debe en parte a que el antropólogo físico se había mantenido aislado en los laboratorios de osteología, instalados en los museos o en otros centros de investigación, sin dar a conocer públicamente lo que puede hacer en el aspecto forense. Podemos decir, por tanto, que esta situación ha traído como consecuencia la subutilización de su expe-

riencia, es decir, no ha desempeñado a plenitud el papel que le corresponde dentro de la sociedad.

3. ¿Cuál es la contribución del antropólogo físico forense?

La antropología física forense, conocida como antropología criminal en sus inicios, se apoya fundamentalmente en la osteología, aunque los huesos no son el objeto de estudio sino que se vuelven objeto e instrumento de análisis para llegar a esclarecer un crimen. Al respecto, hay que recordar que el hueso no es un órgano muerto, como comúnmente se cree; al contrario, participa de las actividades vitales de la persona y aun estando seco y enterrado, es decir, sin vida, continúa interactuando con el terreno en que fue depositado. Por otra parte, no hay que olvidar que en el individuo vivo, los huesos se asocian con las partes blandas: músculos, tendones, tejido celular subcutáneo, etc., que dejan huella en su superficie, o en el caso de ciertas patologías, en su profundidad. Por tales motivos, es indispensable para quienes se interesen en ejercer dicha especialidad, tener un conocimiento profundo de la anatomía, fisiología y patología del tejido óseo, y muscular.

A diferencia del médico forense, del osteólogo y del ortopedista, el antropólogo físico dedicado a la excavación y extracción de restos óseos, producto de enterramientos arqueológicos y recientes, ha adquirido gran habilidad para reconocer en el terreno no sólo la pieza entera, sino fragmentos de huesos, así como hacer un diagnóstico di-

El antropólogo físico tiene como una de sus tareas principales la identificación de los restos óseos o estimar la antigüedad de los restos que, como suele suceder en nuestro país, pueden corresponder a esqueletos prehispánicos, coloniales o recientes.

ferencial del tejido óseo humano del que no lo es. De lo anterior se desprende que el antropólogo físico tiene como una de sus tareas principales la identificación de los restos óseos o estimar la antigüedad de los restos que, como suele suceder en nuestro país, pueden corresponder a esqueletos prehispánicos, coloniales o recientes (Lagunas y Hernández, 2000).

Los estudios realizados por muchos de los antropólogos físicos nacionales les han proporcionado amplios conocimientos y gran experiencia acerca de la anatomía ósea, pudiendo identificar en ellos muchas de sus características como: sexo, edad probable que tenía el individuo al momento de su muerte, estatura, robustez, ciertas patologías que dejaron huellas en el hueso, antigüedad y efectos tafonómicos, es decir, el proceso de momificación que experimentan los organismos vivos en su transición desde la muerte hasta que es estudiado por el especialista, ayudando a establecer el momento de la muerte; por lo que puede aplicar tales conocimientos y experiencia a los aspectos legales (Efremov, 1947; *Cfr.* White y Folkens, 1991: 357-67; Lagunas, 2000; Lagunas y Hernández, 2000).

En pocas palabras, el antropólogo físico posee el bagaje teórico-metodológico y la experiencia necesarios para llevar a buen término la investigación. Por otra parte, no se deben olvidar las contribuciones que los antropólogos físicos han hecho en la obtención de patrones para la determinación de edad, sexo, talla, adscripción del ancestro, etc., tan necesarios en los aspectos forenses

(Krogman e Iscan, 1986; Ubelaker, 1989; Lagunas y Hernández, 2000; Reichs, 1986).

Por lo anterior, es evidente la importancia de su participación en la investigación en la escena del crimen, identificación y dictamen judicial. Se puede agregar que el antropólogo físico al contar con los conocimientos necesarios, tanto en el manejo de distintas técnicas arqueológicas como en el estudio de restos óseos, le permiten avanzar en la identificación de los restos esqueléticos; lo cual es un problema, en enterramientos colectivos donde se mezclan elementos óseos de distintos individuos, o en aquellos casos en que son desmembrados de manera intencional por la acción de un asesino psicópata, de restos de personas que han sido expuestos a la acción del fuego de manera accidental o por su victimario en aras de desaparecer toda huella del delito cometido (Reverte, 2001; Soto y Cobo, 1987; Soto y Barcos, 1989). De esta manera, el antropólogo físico se convierte en un colaborador necesario para el investigador policiaco y para la criminalística, y en general para la medicina legal en la lucha por la impartición de justicia mediante la identificación de personas relacionadas o no con hechos presuntamente delictuosos. Es en estas circunstancias donde el antropólogo físico forense también debe participar y contribuir con sus conocimientos a dar solución a los problemas.

4. ¿Qué papel juega el antropólogo físico en los aspectos forenses?

Constantemente vemos u oímos en los medios de comunicación noticias sobre hallazgos de cadáveres o esqueletos de individuos de identidad desconocida, o fraudes cometidos por la propia autoridad (recuérdese el de la 'siembra' de restos óseos por órdenes del procurador de justicia en turno para

Una de las principales metas de la antropología física forense, al analizar los restos humanos recuperados, es su identificación positiva, lo que significa llegar a conocer la identidad del individuo.

inculpar a un ciudadano, en el que hicieron intervenir como especialista a una 'vidente', la 'Paca', o el irresuelto y tan sonado caso de las mujeres asesinadas en Ciudad Juárez, Chihuahua, donde la política y los intereses creados, dictan las acciones a seguir). Casos de este tipo tienen carácter relevante, ya que ponen en jaque a las autoridades cuando las investigaciones no llegan a buen fin (Valencia, 2004).

La búsqueda e identificación de restos óseos de personajes históricos es otro aspecto en el cual han intervenido antropólogos físicos e historiadores en aras de su identificación y donde el nacionalismo o regionalismo pueden influir o no en el dictamen de los investigadores. Recuérdese, a manera de ejemplo, el tan sonado caso de los restos de Cuauhtémoc (Dávalos y Romero, 1950; Romero, 1962) y los del Molino del Rey (Salas, 1997). En estas circunstancias el investigador debe mantener su ética profesional.

Las autoridades judiciales, en especial el cuerpo forense, asumen que el detective o investigador policiaco que asiste al levantamiento de las evidencias óseas, sabe cómo proceder para recobrar los restos esqueléticos presentes en la escena del crimen y las evidencias físicas asociadas. Desafortunadamente, de manera frecuente, esto no es así, lo que ha dado como resultado la recuperación parcial de los restos y que

evidencias físicas cruciales no se reconozcan y, por tanto, no se obtengan; así como que la información acerca del contexto sea incompleta. Incluso, usualmente resulta ser insegura o inexistente, de donde se desprende que la asunción anterior resulta ser falsa (Wolf, 1986 y Reverte, 2001). La identificación de los restos debe iniciarse en el lugar mismo de su hallazgo, el levantamiento debe ser cuidadoso con el objeto de que se pueda obtener información suficiente para la investigación criminalística posterior, pues si la información que se obtiene de los restos óseos es incompleta, dificultará la identificación; además de que se corre el riesgo de que al ser insuficiente no se pueda ratificar o sostener en el juzgado y, por tanto, pueda ser impugnada (Garduño, 1994).

En general, la naturaleza de los restos humanos y de evidencias físicas que un antropólogo forense puede examinar para obtener información relevante, abarca un rango que va desde algo tan pequeño como un diente o un simple fragmento de hueso, hasta algo mucho mayor como de segmentos corporales o un esqueleto completo, así como el contexto en el cual los restos fueron encontrados y diferenciar si fue o no el lugar de los hechos o del hallazgo. Esto último es sumamente importante, por cuanto que los objetos asociados al cadáver, o encontrados en el área aledaña, pueden aportar información valiosa.

Una de las principales metas de la antropología física forense, al analizar los restos humanos recuperados, es su identificación positiva, lo que significa llegar a conocer la identidad del individuo al cual pertenecieron. Para ello se puede utilizar toda una serie de elementos de confrontación, tales como: detalles anatómicos, tatuajes, restauraciones y prótesis dentales o de otro tipo únicos en el individuo y que evidentemente se manifiestan antes, durante y después de

su muerte. Se pueden utilizar placas radiográficas que le fueron tomadas en vida por alguna causa, pues en ellas es posible encontrar huellas de lesiones diversas (fracturas, patologías, etcétera), este tipo de datos se pueden obtener directamente del cadáver o de los restos esqueléticos, con el propósito de acumular evidencias que en su momento puedan ayudar a establecer la identidad del individuo (Correa Ramírez, 1990 y 1990a; Macchiarelli y Bondioli, 1994; Ubelaker, 1992).

En otras situaciones se emplean técnicas de reconstrucción de los detalles fisiognómicos. Por ejemplo, es sabido que del cráneo es posible obtener datos sobre la edad, sexo, procedencia geográfica y adscripción del ancestro, pero también proporcionar una posterior individualización que puede llevar a lo que se ha dado en llamar una identificación craneal o cefálica. Al respecto, se parte del supuesto de que el cráneo es, en esencia, la matriz de la cabeza en el vivo, por lo que se pueden reconstruir paso a paso, con cierto detalle los rasgos fisiognómicos del individuo para obtener un facsímil bastante aceptable; también se puede usar la relación del cráneo a la pintura o al dibujo (Gaitán, 2004; Iscan y Helmer, 1993; Krogman e Iscan, 1986; Soto, 1984; Valencia, 2004). Partiendo del principio de que se puede reconocer a una persona por pequeños detalles o sutilezas (un lunar, una cicatriz, ausencia de un dedo, de la falange de uno de los dedos, etcétera), que le dan de manera precisa su individualidad, es posible su identificación.

Existen otros recursos que pueden ayudar en la identificación, como las fotografías que se emplean para llevar al cabo el proceso que se denomina sobreposición fotográfica cara-cráneo. Esta técnica fue usada y desarrollada hacia 1935 por John Glaister y permitió mucha mayor confianza que

las técnicas anteriores (Krogman e Iscan, 1986; Leyva, 1984 y Soto, 1984). El advenimiento de la computación y de la 'digitalización' en la sobreposición fotográfica y de video, ha mejorado en gran medida esa técnica (Ubelaker *et al.*, 1992; Machiarelli y Bondioli, 1994).

En resumen, se puede decir que hay tres tareas en las que el antropólogo forense puede contribuir: 1) establecer la identidad de la víctima; 2) determinar los mecanismos de la causa de la muerte y, 3) documentar los eventos antes, durante y posteriores a la muerte de un individuo que falleció de manera repentina, inusual, violenta o por otras causas o circunstancias inexplicables. En otras palabras, éstas son las mismas tareas realizadas por el médico o patólogo forense, pero

Como se ve, la distancia entre la medicina legal y la antropología física forense es muy discreta; en cambio sus puntos de coincidencia son abundantes y, por consecuencia, su interacción es muy amplia. Entre ambas disciplinas sólo median sus especializaciones, por lo que debemos descartar los celos profesionales; así los esfuerzos de cooperación darán como resultado una reducción de los casos por resolver.

Se puede deducir de todo lo anterior, que el antropólogo físico forense es un profesional altamente especializado y actualizado en el campo de la antropología física y las ciencias forenses y está enfocado hacia la provisión de información basada en hechos que cubren un amplio rango de aspectos legales, tanto criminales como civiles (ejemplo: muertes accidentales o na-

Hay tres tareas en las que el antropólogo forense puede contribuir:

1) establecer la identidad de la víctima, 2) determinar los mecanismos de la causa de la muerte y, 3) documentar los eventos antes, durante y posteriores a la muerte de un individuo que falleció de manera repentina, inusual, violenta o por otras causas o circunstancias inexplicables.

la diferencia está en la naturaleza de los materiales a examinar. Usualmente el patólogo o médico forense trabaja con tejidos blandos, mientras que el antropólogo forense concentra su interés en los tejidos duros como huesos o dientes. En la generalidad de los casos, el patólogo, el odontólogo, el antropólogo, el criminalista, el fotógrafo y demás especialistas, deberán trabajar de manera conjunta. Es oportuno señalar que en el proceso de identificación de un cadáver, de segmentos corporales o restos óseos expuestos al fuego, en estado de putrefacción o esqueletizados, la labor es multidisciplinaria para llevar a buen término dichas tareas (Valencia, 2004).

tales, catástrofes naturales y, en ciertas circunstancias, casos de paternidad en disputa, etc.) (Soto y Cobo, 1987).

Cabe aquí mencionar que la antropología física forense se ha desarrollado en los últimos años en países europeos como Inglaterra, Francia, España, Italia; así como en Canadá y Estados Unidos. Para latinoamérica, en Cuba existen uno o dos antropólogos físicos forenses; en Argentina, Colombia y Guatemala han formado cada uno equipos de antropólogos forenses; Costa Rica cuenta con uno y en México actualmente ejercen cuatro o cinco antropólogos físicos que desde hace algunos años se han ocupado de tales cuestiones (Rodríguez, 2003 y Pérez, 2000).

5. La antropología física forense en los centros de enseñanza

Considero oportuno señalar que en los centros de enseñanza antropológica en México, la especialidad de antropología física forense no existe como tal, lo cual resulta paradójico, ya que, por un lado, nuestro país tiene una amplia tradición antropológica y cuenta con una escuela de antropología de nivel no sólo nacional, sino internacional, donde se imparte la especialidad de antropología física, pero no se ha creado hasta el momento un posgrado en este campo², que forme a los futuros

2. En la Escuela Nacional de Antropología e Historia se dio una maestría en tal especialidad, pero al parecer no hubo continuidad. A partir de 1999 se implementó un diplomado en dicha especialidad por la Coordinación Nacional de Antropología del Instituto Nacional de Antropología e Historia.

antropólogos físicos forenses. Por otro lado, el país posee grandes ciudades en las que hay altos índices de criminalidad, cuyo resultado son cadáveres y restos óseos de identidad desconocida (recuérdense el caso ya mencionado de los cadáveres no identificados de mujeres en Ciudad Juárez, Chihuahua), pues la falta de un especialista hace que sean depositados en fosas comunes sin realizarse un estudio antropológico que los individualice, promocióne y confronte para su identificación. Dadas tales circunstancias cada día aumentan y, hasta el momento, las autoridades competentes (procuradores, jueces, ministerios públicos federales y estatales), no se han preocupado por contar entre su personal con este tipo de profesionales de planta. Son necesarios en los departamentos policiales en cada ciudad y en cada municipio de nuestro país.

Por estos motivos, se propone la creación de la especialidad en la Escuela Nacional de Antropología e Historia, en colaboración con la Universidad Tecnológica de México, el Instituto Técnico de Formación Profesional de la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal, el Instituto Nacional de Ciencias Penales y otras instituciones semejantes, de donde egresarían los antropólogos físicos forenses mejor capacitados, propiciando la creación de plazas de antropólogos físicos forenses en las instituciones judiciales federales y estatales, terminando con el problema de inhumar cadáveres y restos óseos por no ser identificados. “Debe llegar el día en que ningún cadáver o restos óseos sean depositados en la fosa común por no ser identificados, ese es el objetivo, que ése sea el compromiso” (Valencia, 2004).

Bibliografía

- Claro Álvarez, B. y M. Rodríguez (1999). “Antropología criminal en el porfiriato: las escuelas de Alphonse Bertillon y de Cesare Lombroso en México”, *Estudios de Antropología Biológica*, Núm. 9. Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México/Instituto Nacional de Antropología e Historia/Asociación Mexicana de Antropología Biológica. México.
- Correa, A. I. _____ (1990). *Identificación forense*. Trillas. México.
- _____ (1990a). *Estomatología Forense*. Trillas. México.
- Cruz Barrera, E. (1995). “La proyección de los nuevos saberes. El Departamento de Antropología Criminal de Puebla en el siglo XIX”, *Estudios de Antropología Biológica*. Núm. 5. Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México/Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.
- Dávalos, E. y J. Romero (1950). “El hallazgo de Ichcateopan. Dictamen de los antropólogos físicos Eusebio Dávalos y Javier Romero”, *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*. Núm. 11. Sociedad Mexicana de Antropología, México.
- Gaitán, E. (2004). *Análisis de los métodos y técnicas de reconstrucción facial para una aplicación en población mexicana*. Tesis de licenciatura. Escuela Nacional de Antropología e Historia, Instituto Nacional de Antropología, México.
- Garduño, R. (1994). “Descalifica el doctor Thomas Crane peritaje del ejército a los restos hallados en Morelia”, *La Jornada*. 26 de febrero, México.

- Iscan, M. Y. y R. Helmer (1993). *Forensic Analysis of the Skull. Craniofacial Analysis, Reconstruction and Identification*. Wiley-Liss. New York, USA.
- Krogman, W. M. y M. Y. Iscan (1986). *The Human Skeleton In Forensic Medicine*. Second Edition. Charles C. Thomas. Springfield, Illinois, USA.
- Lagunas, Z.
- _____ (1994). "Francisco Martínez Baca y Manuel Vergara. Dos personajes de la ciudad de Puebla del siglo XIX", *Mirada Antropológica*. Vol. 1 Núm. 1. Colegio de Antropología Social, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Autónoma de Puebla. Puebla, México.
- _____ y M. T. Jaén (2001). "Al maestro Arturo Romano, por su contribución al conocimiento de los pueblos prehispánicos", *Diario de campo*. Núm. 39, diciembre. Coordinación Nacional de Antropología, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.
- _____ (2000). *Manual de Osteología Antropológica*. Vol. 1. *Principios de Anatomía Ósea y Dental*. Colección Científica No. 412, Serie Antropología Física. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.
- _____ y P. Hernández (2000). *Manual De Osteología*. Escuela Nacional de Antropología e Historia, Instituto Nacional de Antropología e Historia. Conaculta. México.
- Leyva, J. Á. (1984). "El rostro de los muertos. Retrospectiva forense", *Información Científica y Tecnológica*. Vol. 6, Núm. 99. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. México.
- Macchiarelli, R. y L. Bondioli (1994). "Linear Densitometry and Digital Image Processing of Proximal Femur Radiographs: Implications for Archaeological and forensic Anthropology", *American Journal of Physical Anthropology*. Vol. 93 Núm. 1.
- Martínez Baca, F. y M. Vergara (1892). *Estudio de antropología criminal. Memoria que por disposición del Superior Gobierno del estado de Puebla, presentan para concurrir a la Exposición Internacional de Chicago*. Imprenta Litografía y Encuadernación Benjamín Lasa. Puebla, México.
- Pérez Calderón, J. C. (2000). "Antropología forense en Guatemala. Balance después de tres años de investigaciones antropológico forenses de la Oficina de Derechos Humanos del Arzobispado de Guatemala", *Trace* Núm. 38. Centre d'Etudes Mexicaines et Centraméricaines, México.
- Reichs, K. J. (Ed). (1986). *Forensic Osteology: Advances in the Identification of Human Remains*. Charles C. Thomas, Springfield, Illinois, USA.
- Reverte C., J. M. (2001). *Los huesos hablan. Antropología forense Histórica*. Ediciones del Museo "Profesor Reverte Coma" de Antropología Médica-Forense, Paleopatología y Criminalística. Facultad de Medicina, Universidad Complutense. Madrid, España.
- Rodríguez C., J. V. (2003). "Avances de la antropología forense en Colombia", *Estudios de Antropología Biológica*. Núm. 11. Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM/ Instituto Nacional de Antropología e Historia/Asociación Mexicana de Antropología Biológica. México.
- Rodríguez, M. E. y C. Serrano Sánchez (1988). "Manuel Vergara", en L. O. Güemes (Coord.). *La antropología en México*. Vol. 11. *Panorama histórico. Los protagonistas*. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.
- Romero Molina, J. (1962). "Estudio antropofísico de los restos encontrados en Ichcateopan", *Los hallazgos de Ichcateopan, Actas y dictamen de la Comisión Investigadora*. México.
- Salas Cuesta, M. E. (Coord). (1997). *Molino del Rey: historia de un monumento*. Instituto Nacional de Antropología e Historia/Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México.
- Serrano Sánchez, C. y M. E. Rodríguez (1988). "Francisco Martínez Baca", en L. O. Güemes (Coord.). *La antropología en México*. Vol. 10. *Panorama histórico. Los protagonistas*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.
- Soto Izquierdo, H. (1984). "Reconstrucción escultórica facial en la identificación de un esqueleto", *Estudios de Antropología Biológica*. Núm. 2. Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- _____ y A. Cobo Abreu (1987). "Consideraciones antropológicas de un conflicto de paternidad en disputa", *Estudios de Antropología Biológica*. Núm. 3. Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- _____ y C. Barcos Velásquez (1989). "Identificación de las víctimas de un psicópata sexual en la República de Ecuador", *Estudios de Antropología Biológica*. Vol. 4. Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Ubelaker, D. H.
- _____ (1989). *Human Skeletal Remains. Excavation, Analysis, Interpretation*. Taraxacum, Washington, USA.
- _____; E. Bubniak y G. O'donnell. (1992). "Computer-Assisted Photographic Superimposition", *Journal of Forensic Sciences*. Vol. 37 Núm. 3. Philadelphia.
- Valencia Rodríguez, J. L. (2004). *Creación y consolidación del Departamento de Identificación Humana en el estado de Morelos*. Tesis de licenciatura. Escuela Nacional de antropología e Historia, México.
- White, T. D. y P. A. Folkens (1991). *Human Osteology*. Academic Press, INC. San Diego, California, USA.
- Wolf, D. J. (1986). "Forensic Anthropology Scene Investigations", en K. J. Reichs (Ed). *Forensic Osteology. Advances in the Identifications of Human Remains*. Charles C. Thomas, Springfield. Illinois, USA.