

Diaria

DE CAMPO

SUPLEMENTO NO. 16 • ENERO-FEBRERO • 2002



Por los caminos de la Antropología Física

CONACULTA • INAH

ES UNA PUBLICACIÓN INTERNA DE LA COORDINACIÓN NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA DEL INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

DIRECTOR GENERAL DEL INAH: **SERGIO RAÚL ARROYO**
SECRETARIO TÉCNICO DEL INAH: **MOISES ROSAS**
DIRECCIÓN: **GLORIA ARTÍS**
SUBDIRECCIÓN EDITORIAL: **ROBERTO MEJÍA**
APOYO TÉCNICO: **VICENTE CAMACHO**
CORRECCIÓN DE ESTILO: **CARMEN NOZAL**
DISEÑO Y FORMACIÓN: **EURIEL HERNÁNDEZ / DANIEL HURTADO**

El Suplemento de *Diario de Campo*, publica artículos, relatorias de foros, cartas, manifiestos, etcétera, que son enviados antes de la fecha de cierre. La responsabilidad del contenido de estos materiales es exclusivamente de sus autores.

ÍNDICE

- | | |
|---|--|
| 2 | 23 |
| De la heterosexualidad brumosa al homosexual demediado. Aplicación del modelo teórico-metodológico para una Antropología del Comportamiento al estudio de las preferencias sexo-eróticas
Xabier Lizarraga Cruchaga | Un antropólogo físico en el Archivo General de la Nación
Roberto Jiménez Ovando |
| 5 | 26 |
| La Antropología Física en Baja California Sur
Alfonso Rosales López / Leticia C. Sánchez García | Investigación Antropológica mz - ot (parte socioeconómica)
Enrique Pérez Leal |
| 8 | 28 |
| El estudio de la salud, la enfermedad y su atención en la globalización
Josefina Ramírez Velázquez | Parentesco biológico en el México Prehispánico
Adrián Martínez Meza / Guadalupe Castillo O.
Lourdes Muñoz M. / Miguel Moreno |
| 12 | 29 |
| Análisis morfoantropométrico de las órbitas de los cráneos deformados intencionalmente
Josefina Bautista Martínez | Proyecto de investigación: las momias de México
Josefina Mansilla |
| 14 | 31 |
| Estudio sobre los indicadores de respuesta al estrés (agregaciones ambientales) en colecciones desaparecidas del México antiguo
Josefina Mansilla | La Antropología Física en Puebla
Zaid Lagunas Rodríguez / Bertha Ocaña del Río |
| 16 | 33 |
| El estudio de la infancia desde la perspectiva de una Antropología Física
María Noemí González Anaya | La visión relacional en estudios somatológicos
Edith Yasenia Peña Sánchez |
| 19 | 35 |
| Rasgos no - métricos o discontinuos en cráneos prehispánicos y coloniales. Un estudio de distancias biológicas entre poblaciones
Marcela Salas-Cuesta / María Elena Salas Cuesta | Un estudio osteológico a los antiguos habitantes de la región de Metepec, procedentes del cerro de los magueyes en el Estado de México
María del Carmen Carbajal Correa / Luis Alfonso González Miranda |
| 21 | 38 |
| Diversidad humana y racismo
José Francisco Ortiz Pedraza | Paleodieta en Yauteppec, Morelos
Feliciano Chaire Hernández / Eva Leticia Brito Benítez
Isabel Garza Gómez |

DE LA HETEROSEXUALIDAD BRUMOSA AL HOMOSEXUAL DEMEDIADO. APLICACIÓN DEL MODELO TEÓRICO-METODOLÓGICO PARA UNA ANTROPOLOGÍA DEL COMPORTAMIENTO AL ESTUDIO DE LAS PREFERENCIAS SEXO-ERÓTICAS¹

Xabier Lizarraga Cruchaga



Cráneo. Vista de frente y perfil. Fototeca Nacional del INAH, Fondo Culhuacán/Indígenas. Fecha: 1900-1910. No. de inventario: 350173.

Hablar de sexualidad es fácil si no existe un compromiso real con los sujetos o se aferra uno a algún dogma (sea biológico, político, moral, mitológico, psicológico, académico o legal); pero resulta difícil si se intenta desbordar los límites que impone una tradición social y cultural que inevitablemente sesga, recorta y condensa.

"Sexualidad" es una palabra que deviene en vocablo y concepto plural, en noción resbalosa, idea frágil y en vivencia polimorfa, así como en disposición e imperativo comportamental. La palabra remite, por tanto, a un caleidoscopio de dramaturgias del mí mismo y las otredades con las que todo sujeto social interactúa. Como palabra, es occidental y reciente, y pese a su breve historia es expansiva y polisémica. Como vivencia, es evolutiva, histórica y biográfica, personal y social, emocional y cultural, ideológica y política. Como expresión comportamental deriva en rebeldías y en normas, en sumisiones y en resignación, en referentes, parámetros, necesidades y disposiciones metabólicas y mentales, en ámbitos y hábitos. Es germen y principio activo, tanto de modas como de estilos de vida, de pensar y de mirar al otro (y a uno mismo).

La sexualidad es biología, ideología y política, por lo que también es sensación y texto que derivan en narración, discurso y metáfora, evento, hecho, suceso y acontecimiento. Encarna la perpetuación de la especie y se encarna en el ser-estar del sujeto humano que confronta a las otredades, vía intenciones y proposiciones.

Abordar el estudio de la sexualidad del primate sapiens, por lo mismo, es empresa inacabable. No importa por dónde comencemos y hasta donde lleguemos, siempre estaremos aferrados a un punto de partida (inevitable clavo ardiente) y comenzando la aventura, apenas penetrando en el campo de lo posible y lo improbable, de lo prohibido y lo normado, de lo expuesto y lo oculto, de lo evidente y lo impensado-impensable.

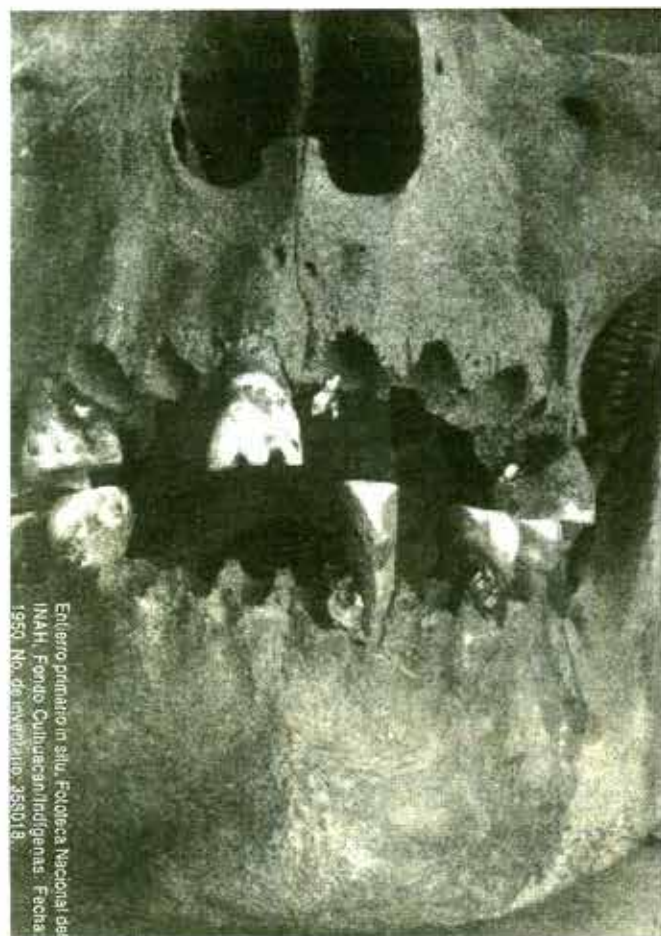
La sexualidad se da y se esconde en lo dicho, lo pensado y lo silenciado, en la palabra, el gesto y la reacción. Podemos poner e imponernos objetivos y metas, pero siempre serán construcciones fantasmales de nuestras ansiedades e inquietudes, impermeables a cualquier verdad que se pretenda definitiva. Las hipótesis, por consiguiente, pueden ser confirmadas o desechadas una y otra vez, sin que lleguemos a saber qué tan lejos o cerca estamos de las lógicas y las dinámicas, no del sexo (concreción biológica), sino de la sexualidad (proceso y dinámica comportamental). Tendremos, pues, que obligarnos a encerrar nuestras ideas y opiniones en un marco de supuestos y premisas discutibles, y nos veremos orillados a imaginar y proponer taxonomías, jerarquías y categorías operativas, mediadas, permeadas y matizadas por el sientio; texturizadas y articuladas por el impertinente considero, que pretendemos avalar desde una experiencia, una academia o un oficio, aunque sea motivados por los compromisos y las emergencias de nuestro estar-siendo biológico y social, psico-afectivo y cultural, por nuestra

cotidianidad, la consciencia y nuestra férrea o plástica conciencia² que vamos configurando. Siempre impulsados y regidos por la desmesura de nuestro hedonismo y maniatados por nuestro hoy-aquí de cierres y claudicaciones. Y en la medida en que, hablar de la sexualidad es hablar de vida y de muerte, de emoción y legislación, de expectativas y secretos, de ansiedades e incluso de fundamentalismos, es hablar de un nosotros en movimiento y de los otros en la proximidad o la distancia. Por consiguiente, toda investigación en torno a la sexualidad mueve a sospecha.

En numerosos estudios sobre sexualidad los investigadores tienden a centrar su atención en una época (ontogenética o período histórico), una sociedad, un grupo o, incluso, un sexo (la mayor de las veces, generalizando a partir del macho heterosexual de la especie, del macho adulto, del macho convertido en patrón y en estereotipo). Otros prefieren enfocar su trabajo a lo puramente biológico, al papel que pueden jugar las hormonas, los genes o la actividad cerebral, desatendiendo a los sujetos en tanto tales, despreocupándose de los significados y las presiones (u oportunidades) que éstos resienten (o encuentran) en la exogenia (el entorno ecológico... paisajístico, social, cultural y afectivo). Algunos trabajos se interesan en las anécdotas mientras que otros las desprecian. Hay quienes se concentran en las casuísticas, en los porcentajes, las desviaciones standard, las concentraciones y la significancia estadística; mientras que los hay que prefieren focalizar su atención en la ilicitud o legalidad de los actos, en la virtud o lo pecaminoso de los deseos, en la inequidad social, política y jurídica entre los géneros, en la comparación etnográfica, en el papel que juegan los encuentros sexuales en la salud, en las epidemias y en el tratamiento de este o aquel padecimiento, o bien en el peso que tiene lo sexual (así, en abstracto) en los medios, en las manifestaciones artísticas o en la publicidad.

Ninguna de tales formas de abordar la sexualidad humana está de más, pero tampoco consigue abarcarla. Ninguna desmiente a las demás, porque no hay una verdad que sustituya a otra sin dejar un resquicio por el que se cuelan dudas, contraargumentaciones, datos nuevos y viejos retrabajados (vuelto a construir y a significar). La sexualidad, por ser plural y dinámica, finalmente abarca todo lo que de ella se ha dicho y escrito... y más. De hecho, hace posible todo ello y lo rebasa. Y aún así (o por lo mismo), la sexualidad queda sin definir, sin precisar. Por lo mismo, las sexualidades desbordan las capacidades de quien las estudia y éste tiene que dejar atrás o a un lado numerosos fenómenos, proceso, problemas y detalles, y determinar los qué de su personal aventura: qué tratar.

Esta investigación, en principio, tiene la intención de centrarse en las vivencias y semánticas homosexuales. Sin embargo, es evidente que no hay posibilidad alguna de vivencia o semántica homosexual (en tanto que preferencia sexo-erótica) sin (o ajena a) contextos heterosexuales (y viceversa), por lo que



Entero primario silu. Fototeca Nacional del INAH, Fondo Culhuacán/Indígenas. Fecha: 1950. No. de inventario: 388018.

también se pretende abordar el fenómeno heterosexual, por lo menos a modo de telón de fondo (más que como referente obligado), a fin de contrastar y rastrear las lógicas y dinámicas de las vivencias y significaciones homosexuales. Ahora bien, en la medida en que la(s) heterosexualidad(es) devienen en telón de fondo y en posible (pero también viciado y vicioso) referente, resulta necesario distinguir entre el telón y el referente, y cómo uno y otro interactúan con las expresiones, los afectos y deseos, la vivencias y perspectivas homosexuales.

Visto así, todo parece apuntar hacia un trabajo que tensa sus redes entre dos extremos distanciados (más que opuestos), pero en el mismo contexto la bisexualidad se hace evidente y demandante. Clama su existencia, su presencia y sus resonancias, sus singularidades, su diversidad y perspectivas, en tanto que se entrelazan y retroactúan, como diferencia, con la hetero y la homosexualidad, complejizando y complicando el fenómeno de las preferencias sexo-eróticas. De numerosas formas, las semánticas y vivencias bisexuales penetran, fracturan, colisionan, intersectan y retroactúan con las homo y heterosexuales, e incluso las trasminan al ser mediadas y texturizadas por el telón de fondo de la heterosexualidad hegemónica y por los estallidos de sonoridad y visibilidad de las homosexualidades.

Si se desea alcanzar un cierto conocimiento de la complejidad, es imprescindible reconocer (y partir del hecho de) que: "El significado no está en las cosas, sino entre ellas."³ Por lo que, la hetero, la bi y la homosexualidad no parecen tener principio o fin, sólo consistencia; no se distinguen límites o fronteras entre ellas, sino entrecruces.

Por otro lado, es importante reconocer que la sexualidad puede ser (y ha sido) descrita y dibujada vía estereotipos. Y como apuntan John Briggs y David Peat:

"...los estereotipos apenas si encajan con los rasgos particulares de los individuos concretos. Pero tenemos el hábito de usarlos como si contribuyeran a crear una atmósfera en la cual acaban dominando nuestro pensamiento y distorsionando nuestras relaciones con los demás."⁴

No obstante, en el contexto de las sexualidades, los estereotipos terminan por generar imágenes que se filtran e introyectan:

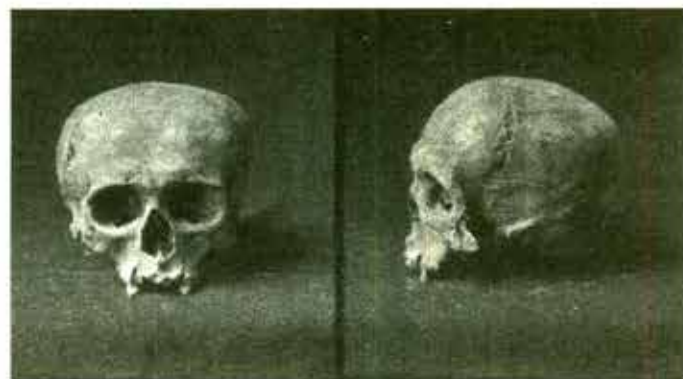
- El macho heterosexual: cazador y conquistador, fuerte, incansable, emprendedor, incommovible y valiente,
 - La hembra heterosexual: delicada, débil, sumisa y complaciente, servicial, maternal y aguantadora,
 - El macho homosexual: afeminado, delicado, frágil y cobarde, misógino, inestable y frívolo,
 - La hembra lesbiana: masculinizada, de gesto agrio y reacción violenta, desconfiada, andrófoba y terca, y
 - El y la bisexual: indefinidos, imprecisos, inconstantes, inexistentes... escapistas homosexuales.
- Y así sucesivamente...

No es poca la tentación de romper y tirar a la basura las etiquetas (que con frecuencia están cargadas de insultos e injurias), pero éstas también han echado raíces, y en nuestro ahora-aquí son parte de la misma sexualidad, no sólo de la sexualidad del discurso.⁵ Por ello, en esta investigación las denominaciones, las etiquetas y los mote importan tanto como las explicaciones y la incansable búsqueda de las causas, de los orígenes de las sexualidades entre iguales y entre diferentes. No se pueden dejar de lado los estereotipos y las caricaturas que se hacen, imponen y manejan, pues terminan siendo maneras sexualizadas de ver y sentir a los otros, así como influyendo en las dinámicas de convivencia (de pareja, familiar o social). De hecho, forman parte (importante y cotidiana, dolorosa con frecuencia) de la compleja red de significaciones y emociones que inciden en nuestras maneras de tratar lo sexual, de vivirlo y de contemplarlo... incluso de pretender entenderlo.

En la medida en que este proyecto parte de la premisa (quizás osada, quizás discutible) de que una investigación es un diálogo con la naturaleza de las cosas, con la realidad, con los fenómenos y con las emociones, los objetivos del mismo se centran más en la consecución de un diálogo abierto en torno a las preferencias sexo-eróticas, que en lograr un cuadro de posibles conclusiones. Y en ese sentido, se pretende dar prioridad a las voces de los sujetos; entendiendo por sujetos no sólo a los que hablan en primera persona de su propia sexualidad (vía pláticas y entrevistas), sino también a aquellos que lo hacen desde una plataforma ideológico-política, una mirada científica y una experiencia terapéutica. Este proyecto de investigación es, por lo mismo, sólo uno más, y tiene como cualquier otro de carácter antropológico, un sujeto plural: el Homo sapiens no sólo sexual, sino sexo-erótico y sexo-político, o como diría Edgar Morin, al Homo sapiens-demens⁶, en su calidad de animal complejo y contradictorio, racional y delirante; en su calidad de primate paradójico. No se pretende, por lo mismo, llegar a ser un producto acabado sino a un aterrizaje reflexivo-dialogico que obliga a escuchar y a debatir, a contrastar y equiparar, a mirar y dialogar: a encontrar (descubrir) antes que a buscar. Es por ello, que se parte de una perspectiva transdisciplinaria de corte antropológico, que sirva de bisagra para abrir un diálogo con lo que se ve y con lo que se invisibiliza y silencia, con lo que se dice y se hace. Un diálogo que facilite el encuentro con los destellos del deseo y las opacidades de las formas. Un diálogo que permita que las biología y las emociones no se oculten mutuamente ni entren en batalla con las convenciones de los lenguajes y de los haceres académicos.

Notas

¹ En el número 17 de Diario de Campo (noviembre, 1999) se pu-



Vista frontal y lateral de cráneos. Fototeca Nacional del INAH, Fondo Culhuacán/Indígenas. Fecha: 1900. No. de inventario: 350089.



Cráneo con resorte adaptado en la articulación del hueso inferior. Fototeca Nacional del INAH, Fondo Culhuacán/Indígenas. Fecha: 1900. No. de inventario: 350092.



Fragmento de apófisis proximal Cantona, Puebla. Foto: Gerardo Cordero.

blicó un breve artículo en el que se presentaba el proyecto de investigación (permanente) sobre un modelo teórico-metodológico que permita, desde una perspectiva antropofísica, abordar el estudio del comportamiento humano, en tanto que elemento intrínseco al fenómeno humano y, por ende, imprescindible para una aproximación verosímil al objeto de estudio de la Antropología toda y, en particular, al objeto académico de la Antropología Física. En la fase actual de tal proyecto, se pretende aplicar el modelo al estudio de las preferencias sexo-erótica (heterosexualidad, bisexualidad y homosexualidad), abordando el fenómeno de la expresividad sexo-erótica en términos transdisciplinarios y retrabajando los estudios y los planteamientos desarrollados anteriormente (entre 1978 y 1997), algunos de ellos en colaboración con investigadores del Instituto Mexicano de Sexología (en concreto el Dr. Álvarez-Gayou) y con el Dr. Luis Guillermo Juárez en el contexto de investigación y acción en torno al SIDA como accidente de la sexualidad y perturbación del ser-estar de los sujetos sociales en las dinámicas de la vida cotidiana, institucional y socio-afectiva.

² Empleo aquí la diferencia entre "consciencia" y "conciencia" planteada por Antonio Damasio (2000:44), quien apunta: "...es posible discernir entre consciencia y conciencia: la primera atañe al conocimiento de todo objeto o acción atribuible al self [el mismo], en tanto que la segunda alude a la bondad o perversidad de objetos y acciones."

¹ Haynes, Todd (2000) [escritor y director] *Velvet goldmine*, Goldwyn films, MGM.

⁴ Briggs, J. y F.D. Peat (1999:122) *Las siete leyes del caos las ventajas de una vida caótica*, Grijalbo, Barcelona.

² Ver: Eribon, D. (2001) *Reflexiones sobre la cuestión gay*, Editorial Anagrama, Barcelona.

⁶ Morin, E. (2001) *La mente bien ordenada*, Seix Barral, Barcelona.

Bibliografía inicial

Baudrillard, J. (1995) *De la seducción*, REI-México, México.
Bell, A. y M. Weinberg (1979) *Homosexualidades Informe Kinsey*,

Editorial Debate, Madrid.

Bersani, L. (1998) *Homos*, Manantial, Buenos Aires.

Braconnier, A. (1997) *El sexo de las emociones*, Editorial Andrés Bello, Santiago de Chile.

Buxán, X. *Bed.B* (1997) *Conciencia de un singular deseo*, Laertes, Barcelona.

Carrier, J. (2001) *De los otros. Intimidad y comportamiento homosexual del hombre mexicano*, TALASA ediciones, Madrid.

Castilla del Pino, C. *Bed.B* (1989) *De la intimidad*, Editorial Crítica, Barcelona.

Cela, J. (1998) *Galería de retratos personajes homosexuales de la cultura contemporánea*, Egales Editorial Gay, Barcelona.

Foucault, M. (2000) *Los anormales*, FCE, México.

Gil Calvo, E. *Bed.B* (1992) *Los placeres*, Tusquets editores, Barcelona.

González Ruiz, E. (1994) *Conservadurismo y sexualidad*, Rayuela editores, México.

Linnhoff, U. (1978) *La homosexualidad femenina*, Editorial Anagrama, Barcelona.

Lumsden, I. (1991) *Homosexualidad, Sociedad y Estado en México*, Solediciones-Canadian Gay Archives, México.

Mieli, M. (1979) *Elementos de crítica homosexual*, Editorial Anagrama, Barcelona.

Mondimore, F. M. (1998) *Una historia natural de la homosexualidad*, Paidós, Barcelona.

Nieto, J. A. (1993) *Sexualidad y deseo crítica antropológica de la cultura, Siglo XXI de España Editores*, Madrid.

Núñez Noriega, G. (1999) *Sexo entre varones poder y resistencia en el campo sexual*, UNAM-Colegio de Sonora, México.

Reisenfeld, R. (2000) *Papá, mamá, soy gay*, Grijalbo, México.

Ruse, M. (1989) *La homosexualidad*, Ediciones Cátedra, Madrid.

Sullivan, A. (1999) *Prácticamente normal*, Alba editorial, Barcelona.

Tiger, L. (1993) *La búsqueda del placer*, Paidós, Barcelona.

Valdés, S. (1998) *Los cómics gay*, Ediciones Glénat, Barcelona.



Estructura C-IV, Osario, Xcaret, Quintana Roo. Foto: Vicente Camacho.

LA ANTROPOLOGÍA FÍSICA EN BAJA CALIFORNIA SUR

Alfonso Rosales López
Leticia C. Sánchez García



Entierro No. 5, Xcuret, Quintana Roo. Foto: Vicente Camacho.

Puede afirmarse que las investigaciones antropológicas en la península de Baja California empezaron con trabajos de antropología física, pues fue en 1880 cuando el holandés Karel Ten Kate exploró la porción sur de la península y reportó el hallazgo de varios entierros secundarios pintados de rojo que estaban dentro de cuevas de techo bajo, posteriormente el estudio de la morfología de los restos óseos, lo llevó a proponer una hipótesis que causaría controversia durante las primeras tres cuartas partes del siglo xx: un posible origen melanésico de estas poblaciones, ya que según sus datos diferían sustancialmente con los continentales y morfológicamente eran más parecidos a los de estas poblaciones australes. A pesar de este temprano despertar de la disciplina en Baja California, pocos han sido los estudios que le siguieron, cuyo comentario caería fuera de los objetivos del presente trabajo, por lo que si se requiere una revisión sobre el particular pueden consultarse los trabajos de Julia Bendimes, Rose Tayson y Alfonso Rosales-López.

Es a partir de la llegada del antropólogo físico Alfonso Rosales López al entonces Centro Regional del INAH en Baja California Sur en 1992, cuando se establecen líneas de investigación de forma permanente en el estado, situación que se consolida en 1994 cuando ingresa la antropóloga física Leticia C. Sánchez García al mismo centro. Las líneas de investigación que se han desarrollado desde entonces se pueden enmarcar en lo que se denomina antropología física clásica, esto es, aquellas investigaciones que tradicionalmente se han desarrollado sobre material óseo humano en nuestra disciplina y que por su naturaleza, no pueden considerarse como terminadas, pues las excavaciones arqueológicas en muchas ocasiones aportan nuevos materiales óseos que al ser integrados a las muestras hasta ahora existentes pueden ratificar o rectificar los resultados hasta ahora obtenidos. En este sentido los proyectos de investigación que se han venido desarrollando son:

Costumbres funerarias en los antiguos californios

Este proyecto se ha venido realizando en estrecha unión con la sección de arqueología del Centro INAH B.C.S.; por ello, se ha tenido oportunidad de llevar a cabo excavaciones arqueológicas en varios sitios como El Conchalito y Centenario, cerca de la ciudad de La Paz, El Médano y Barco Varado, en el municipio de Los Cabos, aprovechando la atención a denuncias, la elaboración de dictámenes, los recorridos de superficie programados y aquellos solicitados por la construcción de una carretera, de un centro turístico, de una infraestructura grande y los normales proyectos de investigación. El objetivo principal de este proyecto es no sólo describir la forma en que los indígenas enterraban a sus muertos (sistema de enterramientos), sino principalmente dar una explicación del ¿por qué lo hacían así? Por lo tanto, ha sido necesario no conformarse con los datos de campo, sino tomar dos líneas de investigación adicional, la primera es de tipo histórico y tiene por objeto rescatar todas las observaciones que sobre el particular

realizaron los primeros viajeros y misioneros que visitaron o vivieron en la California prehispánica; y el segundo consiste en investigar los aspectos ideológicos que pudieran soportar ese sistema de enterramiento, para ello se ha vuelto imprescindible la revisión etnográfica y etnológica de poblaciones similares a los californios, que han sido estudiados por diversos investigadores alrededor del mundo.

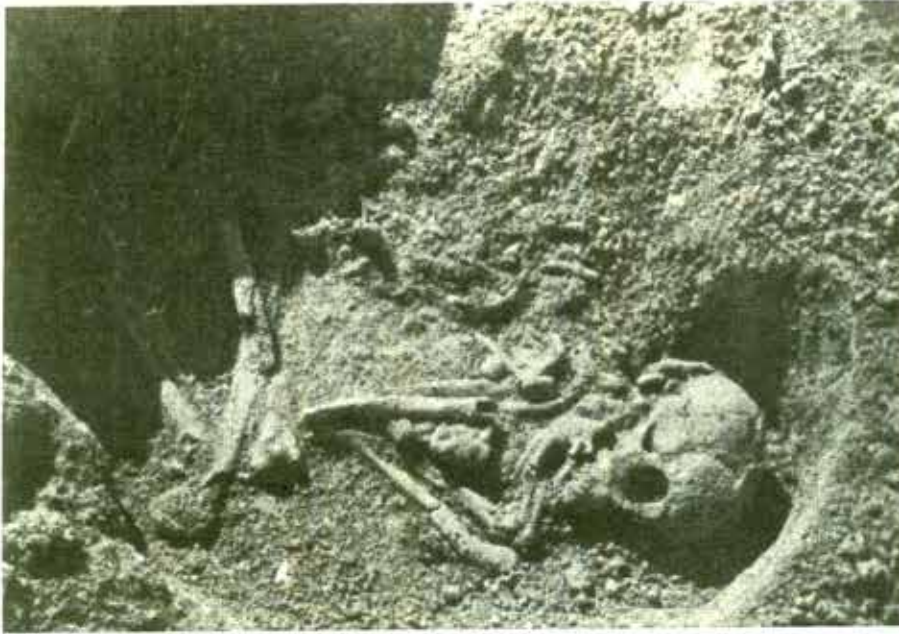
Es importante establecer que uno de los aspectos más sobresalientes para estudiar este tema es el contar con un registro del contexto arqueológico completo, por ello el trabajo con las arqueólogas del Centro INAH BCS, ha sido absolutamente necesario, pues de lo contrario, aunque se haya realizado la excavación de los entierros, poco se puede decir si se carece del contexto, ya que la muerte forma parte de la vida de cualquier sociedad, no se podrá comprender como enterraron a sus muertos los indígenas si no aprendemos también como vivieron. Aquí no se trata de entrar en un conflicto entre la arqueología y la antropología física, sino de complementar ambas disciplinas para tener una visión más integral de una sociedad desaparecida.

Los resultados obtenidos en este proyecto han sido interesantes y no han dejado de levantar polémica y generar sorpresas, así se ha encontrado que el sistema de enterramiento más conocido en la península: "la Cultura de Las Palmas", y que se caracteriza por la existencia de entierros secundarios pintados de rojo, ha sido enmarcado en su justa dimensión. En principio, se sabe que no es correcto definir una cultura por un simple aspecto de la misma: el sistema de enterramientos, por lo que se considera más conveniente definir a esta expresión cultural: "Costumbre funeraria de Las Palmas"; los fechamientos han enmarcado esta costumbre en una temporalidad muy tardía: del 1200 después de Cristo hasta la época del contacto español; por sus características esta forma de inhumación se originó de una tradición más antigua encontrada en un sitio playero de la Ciudad de La Paz: El Conchalito.

El estudio de formas de inhumación más antigua ha dejado al descubierto que las más comunes de enterrar a los muertos fue la flexionada, aunque existen casos de cuerpos extendidos, éstos son escasos y casi siempre están asociados a los estratos más antiguos, hasta ahora no han sido encontrados entierros sedentes como eran comunes en el Norte de México.

Un sitio excepcional para el estudio de las costumbres funerarias ha sido El Conchalito, un conchero que se encuentra dentro de la ciudad de La Paz, pues ha mostrado una costumbre sin igual: el seccionar los cadáveres en forma pasiva, esto es, aprovechando el natural proceso de putrefacción. Por tanto, no enterraban a sus muertos una sola vez, sino dos veces, todo ello dentro de un sistema ideológico conocido como doble inhumación que ha sido reportado en varias sociedades antiguas alrededor del mundo.

Finalmente este proyecto es de continuidad y no tiene fecha límite de terminación, pues cada nuevo hallazgo aporta in-



Entierro primario *in situ*. Fototeca Nacional del INAH, Fondo Culhuacán/Indígenas. Fecha: 1960. No. de inventario: 358018.

formación indispensable para la interpretación del sistema de enterramiento.

Hasta la fecha los resultados de esta investigación han sido dados a conocer en congresos, conferencias y publicaciones científicas y de divulgación.

Morfología de los antiguos californios:

Este proyecto tiene como objetivos la protección y conservación del patrimonio osteológico de Baja California Sur y consiste en limpiar, restaurar, inventariar y guardar adecuadamente el material óseo que continuamente llega al laboratorio de Análisis Antropológico y Arqueológico del Centro INAH, ubicado en el Museo Regional de La Paz. En consecuencia no sólo se ha tenido que adquirir infraestructura para guardar el material, sino llevar en forma continua un programa de inspección de los materiales para garantizar su integridad y su futuro aprovechamiento para proyectos de investigación.

De esta actividad, se ha desprendido el proyecto referente a "El estado de salud de los antiguos californios". La investigación sobre este tema no se ha limitado al análisis puramente morfoscópico de la enfermedad, sino se ha hecho también diagnóstico por radiografía, contando en ocasiones con el apoyo de especialistas del área de salud. Esto ha permitido saber qué tipo de enfermedades padecieron los indígenas antes y durante el contacto español. A pesar de que el número de muestras esqueléticas es insuficiente y, hasta ahora, no ha permitido realizar un análisis paleodemográfico como sería deseable, sí se han detectado algunas tendencias interesantes. Se ha encontrado, por ejemplo, que, en términos generales, el estado de salud era normal para toda población cazadora-recolectora; sin embargo, durante el contacto y, principalmente en la época misionera, el estado de salud de los indígenas se deterioró significativamente. Para entonces, aparecen síntomas de desnutrición, enfermedades metabólicas y la esperanza de vida parece haberse reducido a 10 años. De hecho, son los síntomas de una población en franco proceso de extinción, condición que se cumple a mediados del siglo XIX.

La segunda investigación que se desprendió de este proyecto está dirigida a dilucidar el aspecto morfológico de los antiguos californios, ya que, desde los primeros contactos europeos, existen descripciones de autores como Ten Kate, que marcan diferencias importantes con la población continental. Esta condición contribuyó a que la hipótesis de Kate fuera tomada en consideración por americanistas tan importantes como Paul Kirchoff. De hecho, la tendencia dolicocefala ha provocado que no sólo se haya propuesto una descendencia de un tronco racial melanésico, sino también polinésico. En tiempos modernos, quienes han contribuido a la discusión son Rose Tayson, Arturo Romano Pacheco y José Antonio Pompa y Padilla. Los dos primeros han utilizado las técnicas estadísticas clásicas de carácter univariado y el tercero, marcadores epigenéticos que se expresan en dientes.

En nuestro caso, aplicamos la técnica multivariada de componentes principales. Se utilizó una batería de 24 medidas craneométricas, que se aplicaron a todos los cráneos disponibles; los datos fueron analizados por sexo y población. Sin embargo, por lo pequeño de la muestra, no fue posible determinar diferencias geográficas, lográndose únicamente detectar diferencias por sexo. De cualquier forma, se pudo determinar la forma del cráneo de los californios. Tales descripciones fueron aprovechadas como base para la reconstrucción de la morfología en dos murales que representan la vida de los californios, así como para cuatro reconstrucciones antropofísicas elaboradas por personal de investigación del Museo de Historia Natural de la Universidad Autónoma de Baja California Sur: el biólogo Luis Alberto Herrera Gil, el arqueólogo Fermin Reygadas Dahl y el biólogo Francisco Reynoso. Estas reconstrucciones se encuentran en exhibición en el Museo de las Misiones, Loreto, BCS., en el Museo del Centro Cultural Tijuana, B.C., y en el Museo Nacional de Antropología de la Ciudad de México.

La nutrición de los antiguos californios:

Resulta interesante encontrar en fuentes históricas cómo los misioneros reiteraban la forma de vida "salvaje" de los nativos californios; hablaban de estos pobres individuos que se la pasaban todo el día buscando qué comer en esta tierra miserable, de su pobre tecnología que apenas si les permitía subsistir y de que, de no ser por ellos, pronto se habrían extinguido. Lo paradójico es que no fue sino hasta la llegada de los misioneros cuando los indios realmente se extinguieron. Lo cierto es que los estudios arqueológicos han mostrado que el hombre tenía, cuando menos, 5 mil años de vivir en esas condiciones de desierto; los estudios paleopatológicos, por su parte, han mostrado una población relativamente sana y lejos de una posible extinción; es más, los mismos misioneros y viajeros al describir a los californios en sus primeros contactos, hablan de gentes altas, bien proporcionadas, membrudas, de buen aspecto, sanas, con dentaduras completas y, en general, con un buen porte físico.

Este fenómeno que históricamente ha sido bien estudiado, no da respuesta a una cuestión fundamental: ¿realmente los californios estaban bien nutridos? Sabemos que tenían una dieta mixta; comían productos vegetales, plantas y frutos, carne producto de la caza terrestre y marina, pescaban y recolectaban moluscos, lo que permitiría suponer una dieta balanceada y baja en grasa. De hecho, los misioneros se admiraron de no encontrar un solo individuo gordo. Sin embargo, una suposición no ayuda mucho para resolver esta problemática, por lo que había que buscar una evidencia más directa. Ésta se encontró gracias a la colaboración de dos investigadores del Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas (CICIMAR) del I.P.N., el M.C. Estebán Félix Pico y el M.C. Federico García, quienes, al estudiar la ca-



Entierro *in situ*, San Juan Teotihuacán. Fototeca Nacional del INAH, Fondo Culhuacán/Indígenas. Fecha: 1960. No. de inventario: 371935.



Entierro tres, primer plano, Oax. Fototeca Nacional del INAH, Fondo Culhuacán/Indígenas. Fecha: 1939. No. de inventario: 371101.



Entierro primario in situ. Fototeca Nacional del INAH, Fondo Culhuacán/Indígenas. Fecha: 1930. No. de inventario: 350679.

pacidad productiva de una almeja, en particular, la *Chione californiensis* (almeja roñosa), se dieron a la tarea de seguir su crecimiento en 27 puntos alrededor de la ensenada; controlaron la temperatura, salinidad, corrientes marinas, oxígeno y depredadores. Para determinar la capacidad productiva, midieron las conchas del bivalvo en talla y anchura, así como el peso del molusco en su interior. Con ello, lograron elaborar tablas de crecimiento de las conchas y tamaño del molusco en masa (peso). Por otro lado, las investigaciones arqueológicas en El Conchalito, habían permitido no sólo cuantificar las especies de moluscos consumidos, sino también medir su talla. Sabíamos que el bivalvo más frecuente era el *Chione californiensis*, con un 90% de presencia, por lo que sólo bastaba reunir ambas investigaciones para lograr un objetivo mayor.

Para ello, tomando como base las curvas de crecimiento, nos dimos a la tarea de encontrar la mejor ecuación que explicara ese crecimiento en su relación: talla de la concha - peso del molusco. Después de obtener la ecuación, ésta fue aplicada a la muestra medida en el sitio arqueológico El Conchalito y se obtuvo con ello la cantidad de masa comestible que representaba la muestra; posteriormente, estas cifras se interpolaron a todas las unidades excavadas y se calculó teóricamente, con base en la distribución encontrada para todo el Conchero, obteniéndose con ello la biomasa total consumida en el sitio. Como se tenían identificadas las capas estratigráficas y su temporalidad, fue relativamente fácil calcular la cantidad de masa consumida por período cronológico.

Aun más, después de realizar una amplia investigación bibliográfica acerca del porcentaje que representan el consumo de moluscos en la dieta de poblaciones parecidas a los californios, se encontró que ésta podía variar entre un 3 al 9 por ciento. Así, tomando como base estas cifras, se calcularon los rangos mínimo y máximo de individuos que pudieron alimentarse con esa gran masa de molusco, lo que trajo como consecuencia tener un perfil demográfico del sitio y, por período cultural, dentro de cada uno de ellos.

Esta investigación ha sido presentada en foros académicos provocando una gran expectativa, por lo que en una siguiente excavación en el sitio arqueológico El Centenario, que se encuentra también en los márgenes de la ensenada de La Paz, se tomó la precaución de llevar un registro más detallado de los bivalvos encontrados; no sólo se identificaron consumos temporales, sino episodios individuales, por lo que cabe la posibilidad de saber cuánto marisco comieron en una sola ocasión una banda de centenarenses. La muestra obtenida fue casi 4 veces mayor que en El Conchalito y, por lo mismo, los datos demográficos parecen estar más ajustados a la realidad. Estos resultados serán presentados en el Congreso de Antropología Física «Juan Comas», en la ciudad de Orizaba, Veracruz, a finales del mes de septiembre.

Estrés dental en los antiguos californios:

Una de las características particulares de los antiguos californios, es su excesivo desgaste dentario. Si se compara con otras poblaciones, aún del norte de México, resulta que presen-

tan un desgaste mayor. Esta situación planteaba dos incógnitas: ¿la marcada atrición se debía a la alimentación u a otro factor de tipo mecánico? Las fuentes históricas relatan, aunque muy someramente, que los indios californios utilizaban sus dientes como herramienta para elaborar cordeles, cestería, «curar» tendones de animales para fabricar arcos, cascar semillas duras, «curar» pieles de animal, etcétera.

Se procedió a examinar morfoscopicamente cada maxilar, mandíbula y diente suelto para identificar un patrón de desgaste; también fueron medidos los dientes en sus cuatro normas, se tomaron radiografías y, junto con un médico odontólogo, se procedió a realizar un diagnóstico de cada uno de los dientes. Hasta el momento, se ha encontrado que, efectivamente, la continua acción mecánica que tuvieron los dientes como instrumentos de trabajo, los llevaron hasta ese nivel de desgaste. Sin embargo, no se descarta que el tipo de comida haya contribuido de manera importante en éste fenómeno.

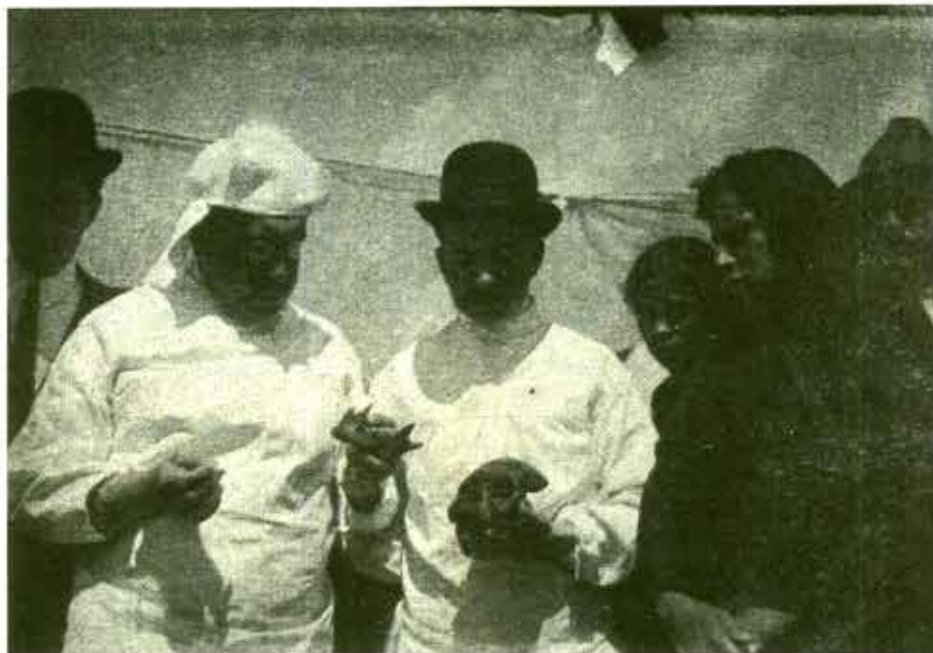
Si bien hasta el presente se han obtenido resultados interesantes, desafortunadamente el nivel de análisis no ha permitido identificar todos los elementos que pudieron provocar tan gran desgaste, ello a pesar de que se ha utilizado microscopio de luz, con un aumento de 10X a 40X. Por ello, se ha planteado para el año 2002, un proyecto en donde se utilice microscopía electrónica de barrido, para tener un mayor poder de resolución. A pesar de lo anterior, los resultados primarios de esta investigación, serán presentados en el marco del V Congreso sobre Salud y Enfermedad en Aridoamérica: de la Prehistoria hasta el Siglo XX, que se llevará a cabo en la Ciudad de La Paz, BCS., los días 3, 4 y 5 de octubre del presente año.



Tumba, esqueleto humano in situ. Monte Albán, Oax. Fototeca Nacional del INAH, Fondo Culhuacán/Indígenas. Fecha: 1940. No. de inventario: 369880.

EL ESTUDIO DE LA SALUD, LA ENFERMEDAD Y SU ATENCIÓN EN LA GLOBALIZACIÓN

Josefina Ramírez Velázquez



Juez y médico examinando los restos de un cráneo. Fototeca Nacional de INAH, Fondo Casasola 1/Cráneos. Fecha: 1914. No. de inventario: 38762.

Ideas

Introductorias

El tema de la salud y la enfermedad, tanto en poblaciones desaparecidas como en poblaciones actuales, cuyo interés dentro de la antropología física surge hace más

de dos décadas, no se manifiesta como una tendencia vigorosa que haya conducido a innovaciones teóricas y conceptuales desde el campo de la antropología. No obstante, algunos antropólogos físicos venimos mostrando interés en su discusión, incorporando perspectivas elaboradas en otros confines disciplinares, que nos permiten explicar el fenómeno de la salud y la enfermedad, tomando en cuenta los procesos de cambio generados por la sociedad y la cultura¹.

La propuesta que enuncio en el presente texto tiene el soporte teórico y conceptual elaborado desde la perspectiva de la antropología médica, que pone el acento en la producción de saberes sobre el proceso salud/enfermedad/atención (en adelante, *s/e/a*), asumiendo que todo conjunto social construye sus propias creencias, nociones, explicaciones y prácticas relativas a la salud, enfermedad y muerte, caracterizados históricamente y que constituyen un conocimiento socialmente elaborado, compartido y reproducido social y culturalmente².

A la luz de las transformaciones actuales en las que intervienen las innovaciones tecnológicas y los procesos de globalización, vale la pena preguntarse ¿de qué manera dichos cambios se van a expresar en las formas de enfermar y de morir de los grupos de trabajadores?, asumiendo que éstos están conformados por hombres y mujeres. Y más puntualmente, ¿cuál es el verdadero impacto que acarrearán cuestiones como la *precarización del empleo*?, que directamente relacionado con la seguridad y salud laboral, nos muestra un rostro de malestar, esto es, —falta de equipo adecuado para el trabajo, escasa capacitación, movilidad, rotación, discriminación, hacinamiento, hostigamiento sexual y psicológico, relaciones interpersonales pobres, que junto con las expectativas altas de rendimiento y la incertidumbre en el empleo— constituye un marco desde el cual emergen con toda seguridad, factores que se expresan negativamente, en la salud física, mental y social de la población trabajadora.

Con esta inquietud que vengo tratando de dilucidar para explicarme el problema del estrés entre un grupo de operadoras de teléfonos (Ramírez, 2001b) sugiero tres aspectos que atender para el estudio del proceso *s/e/a*, en los actuales tiempos de globalización. Uno, sugiere la problemática que puede abordarse tomando en cuenta como eje de análisis lo global-local. Otro pone atención en los sujetos sociales, apuntando la necesidad de observar la realidad de

los trabajadores desde la perspectiva diferencial, toda vez que en éstos procesos de cambio la mujer aparece como sujeto vulnerable. Uno más, representa una reflexión sobre

la metodología, para no olvidar la forma en que construimos nuestros datos.

Lo global y lo local, en el centro de la problemática

Probablemente los estudios que anteceden a los de la *Globalización* sean los de la escuela de la economía política que encuentra su inspiración en la sociología política, en las teorías de los sistemas mundiales y del subdesarrollo (Wallerstein y Gunder Frank). Los trabajos de los economistas políticos, vinieron a recordar a los antropólogos la importancia de relacionar lo micro y lo macro, o tal vez para decirlo en términos de sus propios planteamientos, de ver las comunidades o microregiones a través de los efectos de la penetración capitalista sobre ellas. En pocas palabras, advertían que las comunidades no eran puras ni aisladas y ponían el énfasis en el impacto de las fuerzas externas y en la manera en la cual las sociedades cambian o se desenvuelven grandemente adaptándose a tal impacto.

Pero esta cuestión es más compleja que una "simple adaptación" y muchos estudios desde diversas disciplinas han dado cuenta de ello, admitiendo primero que la expansión del capitalismo y su impacto en el medio rural, campesino e indígena no se dan en una sola dirección, resaltando la *aculturación* sino que también se encuentran respuestas y resistencias, y se producen lo que se podría entender como flujo intercultural. Estas son observaciones hechas desde la antropología (Aguirre, 1980). No obstante es virtud de los economistas políticos la mirada crítica con la que apuntan las limitantes del trabajo antropológico, (y esto se puede ver a través de la producción etnográfica) que ignora el hecho de que los campesinos forman parte de los Estados, y que hasta las sociedades y comunidades "primitivas", están envueltas en grandes sistemas de intercambio de todo tipo.

Pero, aquellos análisis que ponían atención en el impacto del capitalismo y la industrialización, tuvieron como fuerte limitante, una perspectiva demasiado materialista, (salarios, mercados, explotación económica) en la que poco emergían problemas como relaciones de poder, dominación, manipulación, control y todo aquello que en tales relaciones económicas tiene lugar y que constituye para los actores gran parte de la injusticia experimentada como penuria. Aunque tuvieron el tino también de incorporar la importancia de una mirada histórica de los procesos sociales.



Entierro No. 8. Xcaret, Quintana Roo. Foto: Vicente Camacho.

Partiendo de este marco, una cuestión parece emerger de manera importante para los y las antropólogas y es que el modelo que nos planteó la economía política que supone que cada fenómeno que estudiamos "ya ha sido penetrado por el sistema capitalista mundial" exigía que las etnografías dieran cuenta de dicho fenómeno como respuesta a ese sistema. No obstante -y aquí enunció mi primer supuesto- debe tenerse presente para una reflexión más crítica, que cada sociedad incluso la más alejada del "centro" tiene su propia estructura, proceso e historia, y esto debe ser parte del análisis, como sus relaciones con el contexto mayor con el cual opera.

Esto me parece que esto es aplicable a la perspectiva de la *globalidad*, a través de sus profecías neoliberales, que hoy pregona o tiene entre sus supuestos, que modifica la estructura y la lógica de los mercados nacionales y locales, es decir que augura una penetración directa a todos los rincones del planeta, con una inminente homogeneización cultural.

Este planteamiento genera inquietudes desde la antropología en varias direcciones, de las cuales por lo menos quisiéramos discutir tres, a partir de las sugerencias enunciadas arriba.

Problemáticas

Desde la mirilla antropológica, podemos plantearnos observar y explicaren términos muy generales:

"cómo y de qué manera se ejerce la capacidad local de la agencia humana, actor social, grupo cultural, comunidad, para apropiar, rechazar o resignificar un símbolo que se ha dictado por la hegemonía de lo global".

Nos parece que podríamos empezar a construir este enunciado como una primera pregunta teórica que pretenderíamos responder desde un tema general y generador de problemáticas específicas que hemos venido trabajando desde antropología médica.

El tema es desde luego la salud, que en términos de construcción de saberes presenta la disyuntiva entre conocimiento local y global. Y no sólo ello sino que desde la perspectiva del eje hegemonía/subalternidad, el tema de la salud se convierte en un estandarte, manipulable a través de las políticas de sanidad, dictadas del centro a la periferia y, lo que es más grave

(sobre todo para los conjuntos sociales desprotegidos) la salud se convierte en un objeto de consumo, objetivado clara y tácitamente en el uso y abuso de medicamentos.

El siguiente punto derivado de ello sería resaltar el poder hegemónico del "saber biomédico" afianzado por su desarrollo tecnológico, eficacia y consecuente expansión sobre el saber popular o bien sobre lo que prudentemente podemos denominar saberes alternativos.

Aquí podríamos formular una primera hipótesis construida en buena medida desde ese marco referencial propuesto por Menéndez (1990), destacando que:

"si bien el saber biomédico aparece como hegemónico por su desarrollo tecnológico y grado de eficacia, el saber popular se caracteriza por una construcción compleja que también se encuentra en un proceso de constante modificación y en el cual se sintetizan provisionalmente concepciones y prácticas derivadas de diferentes saberes incluido el biomédico"

Con esta premisa queremos destacar sobre todo el estudio de procesos o para decirlo en términos del lenguaje de la globalización, de identidades fluidas, en movimiento, que se encuentran en fronteras borrosas, ya que introduciendo el análisis del proceso *s/e/a* como un hecho social articulador de saberes, prácticas y actores, estamos asumiendo de entrada que ninguna cultura médica³ es inmutable.

En este sentido estamos asumiendo, también, una perspectiva procesual de cultura que entendemos como "el conjunto de actitudes, normas, prácticas, saberes y significados constitutivos de identidad y alteridades, conservados, transmitidos y reconstruidos a través del tiempo, y dinamizados por la estructura de clases, las relaciones de poder y las de género"⁴.

Queremos destacar el estudio del proceso *s/e/a* desde dos niveles, el de los márgenes, es decir, las experiencias liminales (que provocan el deterioro de la identidad por la presencia de la enfermedad) y el de las fronteras fluidas, que para la antropología médica se puede analizar a partir del concepto de transacciones. Esto quiere decir que aún cuando exista el saber biomédico como hegemónico, una serie de saberes periféricos o alternativos están en constante transacción en la práctica de casi todos los conjuntos sociales.

Cada vez encontraremos con mayor facilidad grupos étnicos que en medio de sus prácticas habituales de sanación incluyen, con frecuencia, medicamentos alopáticos. Pero también hallaremos en las grandes ciudades, prácticas curativas que mezclan diferentes saberes (medicina tradicional, quiroprácticos, homeopatía, uso de yerbas y pócimas) y en el límite encontramos una expropiación de saberes sobre todo de la llamada "medicina tradicional" por parte de las grandes transnacionales, en un juego de poderes muy singular. Es decir, la ciencia médica, la bioquímica, desarrollada gracias a la cultura de la medicalización, hoy más que nunca, expropia y resignifica los saberes locales acerca de la curación de la enfermedad; sin aceptar del todo dicho sistema de información, podríamos decir que sólo "lo utiliza para fines comerciales".

Actores sociales

El estudio del proceso *s/e/a* en conjuntos de trabajadores deberá tomar en cuenta un análisis diferencial entre hombres y mujeres y admitir la importancia de la emergencia de las mujeres como conjunto social vulnerable. Algunos estudios que discuten la llamada perspectiva de género (De los Ríos, 1993) acuerdan en reconocer que en términos de salud diferencial por sexo, se enfrentan dos reconocidas paradojas. La que refiere que las mujeres gozan de una mayor esperanza de vida que los hombres y la que destaca el contraste observado entre el predominio numérico de éstas en el sector salud y su exigua representación en niveles de decisión prestigio y remuneración.

Pero desde otra lectura y en términos de lo global hegemónico, es decir de las políticas desarrollistas e integracionistas propuestas en el campo de la salud, las mujeres fueron distinguidas como insumo para garantizar la eficacia de los programas de salud tendientes a disminuir la morbimortalidad infantil, que como sabemos constituye uno de los indicadores de desarrollo económico de los países.

Esta cuestión requiere de una descripción, análisis e interpretación del fenómeno en términos relacionales, tomando en cuenta, la situación, experiencia y formas de pensar tanto de hombres como de mujeres trabajadores desde una perspectiva argumentativa que admita diversas teorías y no sólo se apoye en la perspectiva de género, para su explicación.

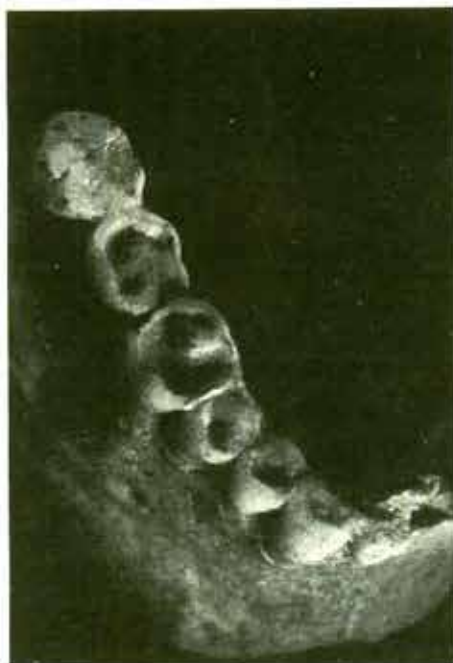
La cuestión metodológica

El esfuerzo de análisis va encaminado a la comprensión de cómo la sociedad y la cultura son producidas y reproducidas a través de la intención y acción humanas, concretamente en lo que se refiere a la salud, enfermedad y su atención⁵. En contra del análisis social objetivista, me inclino por un análisis procesual que enfatice la forma en que las prácticas culturales se definen fundamentalmente por su ritmo. Aquí más que como un traslado teórico de las estructuras y sistemas hacia personas y prácticas, debe ser visto como un traslado del análisis estático, sincrónico, al análisis diacrónico y procesual, que no pierda de vista que es un análisis de lo local, pero siempre en relación con lo global.

Interesa destacar una perspectiva metodológica distinta que no se limite a la comprensión y estudio de la salud, enfermedad y su atención, un sólo orden de saberes, o desde una sola voz. Tal perspectiva se distingue de otras aproximaciones no sólo por una cuestión de concepción teorícometodológica, sino también por la manera en que define sus problemáticas y construye sus datos.

El planteamiento, si bien es riguroso en su conceptualización y en la pertinencia de los niveles a los que tiene que referir, no se encierra a establecer la distinción a partir de un "sujeto" de estudio o del trabajo etnográfico.

Se busca en todo caso la creación de una etnografía, (Ramírez, 2001a) aplicando la metodología del punto de vista del actor, pero desde una perspectiva relacional, a partir de distintos actores (Menéndez, 1994) y haciendo confluír diversas



Desgaste dentario en molares y premolares Valsequillo Puebla. DAF-INAH. Foto: Gerardo Cordero.

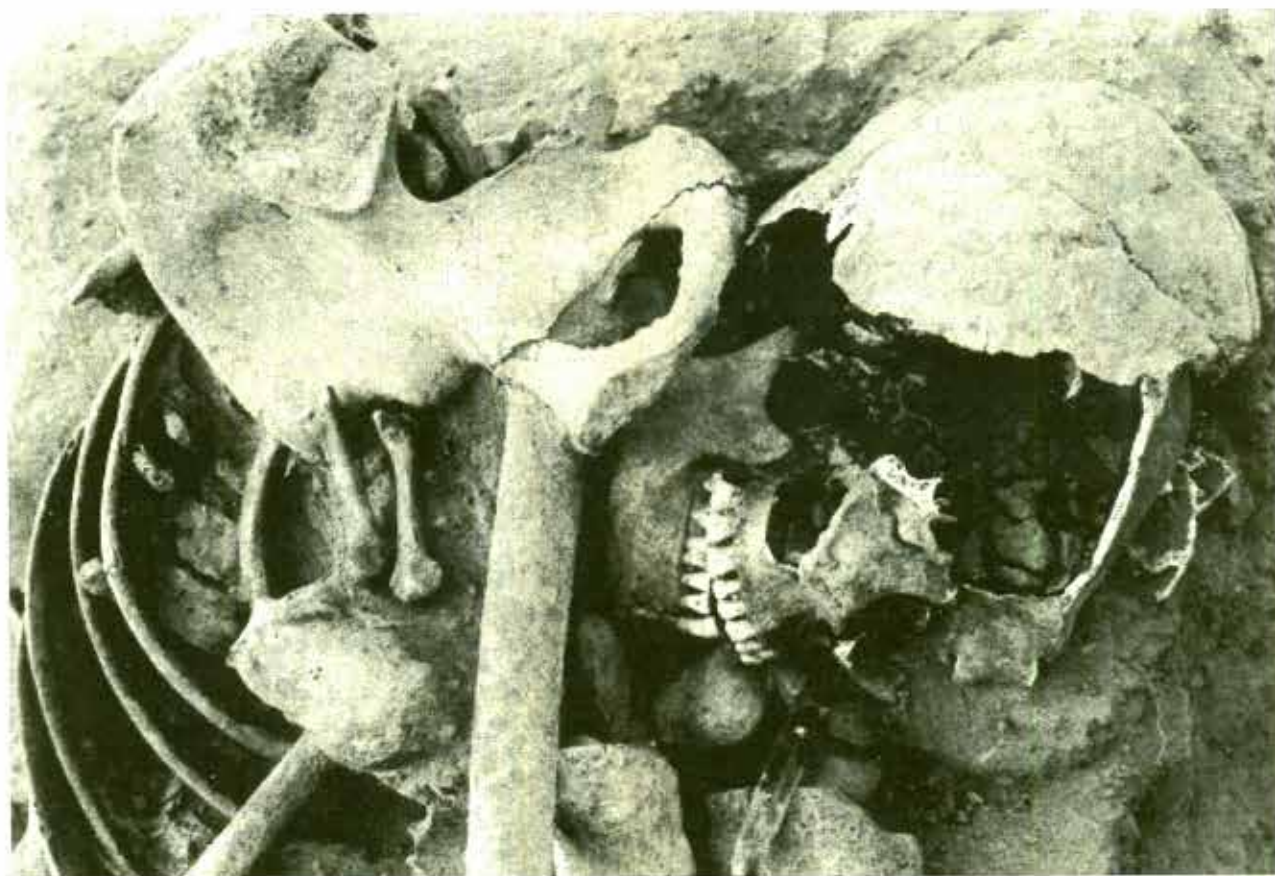
tecnologías para la construcción del dato.

La etnografía que refiere al oficio de la mirada y el sentido, más que un ejercicio de observación participante, es un espacio de creación en el que se deben poner en acción todos los sentidos, reformulándose en todo caso en términos hermenéuticos como una dialéctica entre la experiencia y la interpretación. En este sentido, la etnografía se convierte en un juego de miradas, en donde el observador, observa pero también es observado, se convierte en actor y juega diversas posiciones, observador-actor, actor-observador, es como destaca Marcus (1995) una etnografía multisituada.

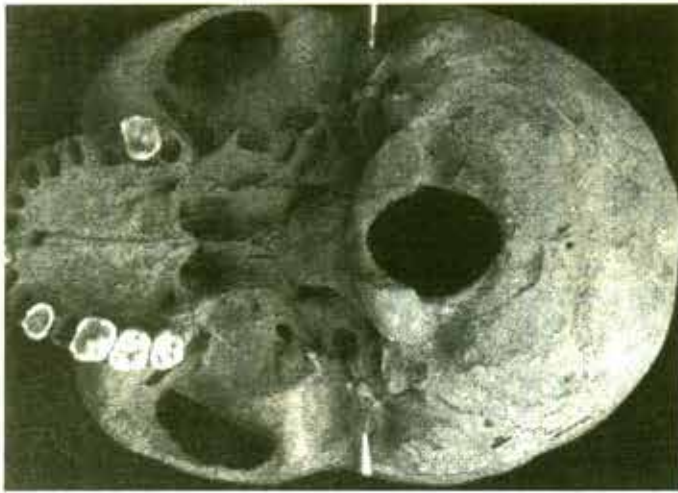
Las aproximaciones hacia el estudio del proceso s/e/a podrían abordarse desde el análisis del padecimiento y la enfermedad como construcciones que refieren significado, porque incluyen categorizaciones y explicaciones, que en el caso del padecimiento, provienen del sentido común y la experiencia del que lo padece o sufre y en el caso de la enfermedad, el significado alude a procesos, a categorizaciones elaboradas desde la profesión médica. Con ello se podría tratar de ilustrar el tejido de signi-

ficados que une la experiencia de la enfermedad con el mundo de la vida. En ambos casos, se requiere ubicarlas históricamente dado que los significados tanto fisiológicos, psicológicos, sociales y simbólicos y/o culturales, cambian de acuerdo con las diferentes épocas. De ahí que importe justamente su análisis en términos de significado, pues como lo ha apuntado Kleinman (1988) muy interesado en los significados culturales, el saber biomédico no entiende ni acepta en términos generales lo que se ha denominado "conocimiento local" en el terreno de la salud y la enfermedad, advirtiendo con ello la existencia de un *hueco semántico* entre el padecimiento (*illness*) y la enfermedad (*disease*), que puede entenderse si se atiende a sus significados.

Ahora bien para entender la riqueza semántica de las narraciones en las que el tema central es la construcción de los padecimientos, se puede hacer uso de la técnica de análisis de discurso, pues como ha apuntado Orti (1986) desde la Escuela



Cuicuilco, Villa Olímpica. Detalle de entierro flexionado. Foto: Roberto Jiménez Ovando.



Vista inferior de un cráneo. Fototeca Nacional del INAH, Fondo Culhuacán/Indígenas. Fecha: 1900. No. de inventario: 350090.

Cualitativista de Madrid, todo discurso es interpretable porque entraña múltiples significaciones al menos en tres niveles por sus funciones comunicativas: "el lenguaje dice cosas" (función referencial); "el lenguaje oculta cosas" y, "el lenguaje revela o traiciona significados a pesar del propio sujeto hablante."

El presupuesto principal de Orti es que la realidad social no está conformada sólo por hechos (acciones humanas o acontecimientos), sino también por discursos de individuos o grupos. Así que para comprenderla y explicarla sistemáticamente, se debe tomar en cuenta de manera relacionada, la observación de los hechos, registro de los datos, cuantificación de su recurrencia y extensión y, comprensión e interpretación de los discursos y de los mismos hechos.

En otras palabras de lo que se trata es de relacionar las prácticas y representaciones que distintos conjuntos sociales refieren sobre el proceso s/e/a. Esto es, asumir que si bien a nivel individual, cualquier sujeto razona o reflexiona acerca de sus estados físicos y/o emocionales principalmente a partir de su experiencia del padecer y de su cuerpo, son las relaciones en las que se encuentra inmerso -sociales, culturales e ideológicas- las que proveen la lógica de tal racionalidad, por tanto es indispensable atender su explicación a partir de sus formas de pensar y de actuar, abordada desde las representaciones y prácticas⁶.

Estas sugerencias apuntadas en el terreno teórico, pretenden ser una invitación, dirigida a los antropólogos físicos interesados en la discusión de una agenda que incorpore el problema de la salud, enfermedad y su atención entre grupos de trabajadores, en los marcos del saber antropológico, para contribuir con ello a dar continuidad a una corriente de análisis más discutida teórica y empíricamente.

Notas

¹ Aunque la perspectiva de análisis más tradicional referida al tema es la biomedicina, desde la cual el estudio de la enfermedad apare-

ce en su análisis patológico, como alteración orgánica y funcional, y el de la salud como su estado contrario, han surgido otras concepciones: la medicina social, por ejemplo, pretende explicar el carácter histórico y social de la enfermedad, y la de la antropología médica, que se interesa por la explicación de dicho tema, a partir del eje hegemonía/subalternidad, desde el cual, el saber profesional (biomedicina) aparece como saber hegemónico y el saber llamado "nativo", "tradicional" "popular", aparece como subalterno, véase Menéndez (1994).

² Tomando como punto nodal este supuesto, he venido realizando investigaciones sobre la manera en que distintos conjuntos sociales, caracterizados por el tipo de trabajo que desempeñan, asumen su problemática de salud, enfermedad y atención, así como la representación de su cuerpo véase Ramírez (1991, 1998, 2000)

³ Entendemos por cultura médica el conjunto de representaciones y prácticas que refieren a la salud, la enfermedad y su atención.

⁴ Tal definición, permite instrumentar de mejor manera nuestros referentes de la realidad, tomando en cuenta las relaciones de clase, poder y género, para definir también la importancia de su expresión o creación cultural, ya que pocas definiciones lo advierten.

⁵ Definimos el proceso s/e/a como un universal que opera estructuralmente en todas las sociedades y en todos los conjuntos sociales estratificados, esto es, las problemáticas que va a referir son diferenciales y se expresan en relaciones de dominación y resistencia, respecto de dos ejes de conocimiento que llamaremos hegemónico o global y el subalterno o local. Consideramos que ambos saberes mantienen una relación transaccional más que de modificación y redefinición. Dicho de otra manera, en el proceso s/e/a, tales saberes que nunca están del todo aislados, operan desde una perspectiva técnica, teórica e ideológica para explicar y atender los padecimientos y enfermedades. En resumen, estos supuestos ponen en relieve que toda sociedad establece una relación teórica, técnica e ideológica respecto del proceso s/e/a. Y esto es importante para entender la relación que se da entre los actores y, además, para entender la eficacia, la cura y el control ideológico.

⁶ Esta es la idea central que he propuesto como hipótesis en el estudio del estrés como construcción social (Ramírez, 2000)

Bibliografía

- Aguirre, Beltrán G. *Programas de salud en la situación intercultural*, IMSS, México, 1980.
- De los Ríos, R. "Género, salud y desarrollo: un enfoque en construcción" en *Género, mujer y salud en las Américas*. OPS Publicación Científica no. 541. 1993.
- Kleinman, A. *The Illness Narratives. Suffering, Healing and the Human Condition*, New York.: Basic Books, Inc. publishers. 1988.
- Marcus, G. "Ethnography in/of the world system: The Emergence of Multi-Sited Ethnography" *Annu. Rev. Anthropol.* 24:95-117. 1995.
- Menéndez E. *Antropología médica, Orientaciones, desigualdades y transacciones*. Cuadernos de la Casa Chata, núm. 179, México. 1990.
- . "La enfermedad y la curación. ¿qué es la medicina tradicional?", en: *Alteridades Rev. UAM-IZT*, año 4, No. 7 México. 1994.
- . "El punto de vista del actor: homogeneidad, diferencia e historicidad", en *Relaciones*, no 69: 239-269, el Colegio de Michoacán, México. 1997.
- Orti, A. "La apertura y el enfoque cualitativo o estructural: la entrevista abierta semidirigida y la discusión del grupo" en García Fernando, M et. al. (comps). *El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de investigación*. Ed. Alianza, Madrid, 1986.
- Ramírez, J. *Los cuerpos olvidados. Investigación sobre el proceso laboral y sus repercusiones en la fuerza de trabajo. Estudio de caso: Los mineros de Reus del Monte y Pachuca*. Tesis de Licenciatura en Antropología Física. ENAH, México, 1991.
- . *En torno a la percepción social que un grupo de obreras de la industria metalmeccánica tiene acerca de sus procesos enfermantos*. Tesis de Maestría en antropología Social CIESAS, México. 1998.
- . Proyecto de investigación entregado a CONACYT. *La construcción social de la enfermedad: el estrés como metáfora de la angustia e irritación de nuestro tiempo*. 2000.
- . "El trabajo etnográfico un olvido de la antropología física". *Estudios de Antropología Biológica*. 2001a.
- . "Mujer, trabajo y estrés" en *Revista Latinoamericana de Estudios de Medicina del trabajo*. 2001b.



Maxilar superior con multificación dentaria. Fototeca Nacional del INAH, Fondo Culhuacán/Indígenas. Fecha: 1950. No. de inventario: 352523.

ANÁLISIS MORFOANTROPOMÉTRICO DE LAS ÓRBITAS DE LOS CRÁNEOS DEFORMADOS INTENCIONALMENTE

Josefina Bautista Martínez



Exposición de cráneos en una sala del museo del Chopo. Fototeca Nacional de INAH, Fondo Casasola 1/Cráneos. Fecha: 1920. No. de inventario: 94005.

Hace algunos años, a iniciativa del Dr. Fernando Ortiz Monasterio, un grupo de médicos especialistas en oftalmología, genética, cirugía plástica y reconstructiva, ortodoncia y otorrinolaringología, iniciamos un Proyecto, junto con varios antropólogos físicos. Fue, entonces, que se despertó el interés por estudiar las órbitas de una manera específica, para obtener un patrón de normalidad de todas y cada una de las estructuras craneofaciales: órbitas, nariz, maxilar y mandíbula, pertenecientes a la colección de la Penitenciaría del Distrito Federal.

El grupo multidisciplinario fue dividido conforme a los intereses de los investigadores. Así, tuvimos la oportunidad de trabajar con la doctora Emma Limón, jefa del Servicio de Oftalmología del Hospital General "Manuel Gea González" de la Secretaría de Salud, hasta 1999.

Nos valimos de la osteología para conocer, describir, determinar y aplicar variables normales de las órbitas en la clínica oftalmológica; para conocer el comportamiento morfométrico de esta estructura ósea, tan poco estudiada desde nuestra disciplina, nos apoyamos en la antropofísica, realizando comparaciones de series de cráneos normales con cráneos alterados, ya sea por patología o por prácticas culturales.

La valoración de las órbitas de los cráneos pertenecientes a la colección de la Penitenciaría del Distrito Federal (Alba y Col. 1988), que por sus características puede considerarse una muestra representativa de la población mestiza mexicana, constituyó nuestro trabajo inicial cuyo objetivo consistía en determinar el tamaño, la forma y la inclinación de las órbitas de esta colección. Para ello, era necesario encontrar la forma de registrar las diversas características que estábamos observando entre la población que asistía al servicio oftalmológico, tomando en cuenta el lugar de procedencia de los pacientes. Establecer patrones óseos normales resultó fundamental puesto que permitió compararlos, posteriormente, con valores de la población viva. Consideramos, así, que la muestra de la Penitenciaría nos lo propiciaría, ya que la serie está conformada por sujetos procedentes de varios estados de México.

Inicialmente, diseñamos el modelo de análisis (Limón y Bautista, 1988) que permite cuantificar y registrar los datos observables: tamaño, forma e inclinación, ya que en la literatura lo único que encontramos fue la altura, la anchura, la distancia interorbitaria y el índice orbitario. Sin embargo, estos parámetros nos parecían insuficientes para el tipo de valoración que queríamos realizar.

Ya determinado el modelo, procedimos a aplicarlo en la colección antes citada (Limón y Bautista, 1989), y obtuvimos parámetros constantes de una muestra no alterada ni por patologías ni por procesos culturales.

Posteriormente, lo aplicamos, también, a algunos ejemplares con craneoestenosis prematuras con el fin de determinar las alteraciones orbitarias que presentan (1990). En este trabajo valoramos cráneos escafocefálos: cierre temprano de la sutura sagital; un cráneo oxicéfalo: cierre temprano de la sutura coronal y, a menudo, de la lambdoidea, y casos de plagiocefalia: cierre temprano de una mitad de la sutura coronal o lambdoidea. Además, valoramos a 20 pacientes con plagiocefalia, que asisten al Servicio de Oftalmología del Hospital General "Manuel Gea González" de la Secretaría de Salud (1992), mediante un análisis métrico directo, encontrando que las medidas más apropiadas para valorar esta deformidad son la distancia entre la comisura oral y el canto interno y externo de la hendidura palpebral.

Después de este trabajo, nos planteamos revisar cráneos con deformación intencional. Fue, entonces, cuando surge el proyecto del análisis de las órbitas, ya que suponíamos que esta práctica cultural tan común en la época prehispánica, debía de haber alterado de manera considerable la estructura orbitaria (Bautista y Limón, 1994). Para ello, reunimos una serie de 200 cráneos deformados, registramos el tipo de deformación y la posición del plano compresor anterior (sobre el reborde supraorbitario o por arriba de éste) y aplicamos el modelo de análisis que habíamos venido manejando en las series anteriores, encontrando los siguientes resultados: la deformación cefálica intencional altera de manera considerable las órbitas de los cráneos deformados en grado extremo y éstas varían en su forma, tamaño, inclinación y disposición tanto vertical como lateralmente; dependiendo del grado de deformación y de la posición del plano compresor anterior, ocasionando dos tipos de estrabismo: convergente y divergente.

Esta conclusión fue muy importante puesto que permitió establecer, por vez primera, una tipología estrabológica en el área médica, basada en cambios estructurales orbitarios y desechar la teoría de que el estrabismo se debía a la alteración de partes blandas o problemas neurológicos, únicamente. A nivel antropofísico permitió determinar que, entre nuestras poblaciones pasadas, el estrabismo es consecuencia de la alteración orbitaria por la deformación



Marcas de raíz en parietal. Cerro de Tlapacoya. DAF-INAH. Foto: Gerardo Cordero.

intencional de la cabeza; permitió, también, descartar con bases métricas directas, la cita de Landa sobre el estrabismo entre los mayas, cita en la que nos dice que el ser bizco era consecuencia de la borla que se colocaba entre los ojos de los sujetos.

El trabajo orbitario más reciente trata sobre la valoración de cráneos deformados intencionalmente de manera asimétrica (2000). Como sabemos, no en todos los cráneos deformados los planos compresores fueron colocados de manera simétrica; tenemos un porcentaje considerable que presentan un lado más desarrollado que el otro. Seleccionamos una muestra de 20 ejemplares, aplicamos el modelo de análisis diseñado por nosotros y los resultados encontrados nos sorprendieron, puesto que son los mismos de los cráneos y de los pacientes con plagiocefalia.

De ahí que nuestras conclusiones puedan ser extrapoladas y decir que en la época prehispánica, no sólo había estrabismo convergente o divergente incluyendo ambos ojos, sino que también hubo sujetos que presentaron estrabismo convergente de uno de los ojos.

Asimismo, el proyecto incluye estudios de poblaciones actuales. Se valoraron los pacientes con enfermedades oculares que asistieron a las Campañas Quirúrgicas de Estrabismo, llevadas a cabo entre 1990 y 1995 en los estados de Guerrero, Tamaulipas, Nayarit, Monterrey y Veracruz.

El estudio consideró la valoración métrica craneofacial con el objetivo de establecer relaciones entre alteraciones orbitarias y tipo de patología ocular, con el fin de determinar el proyecto quirúrgico más viable para el paciente. Después de miles de casos valorados y analizados (cerca de 5000 expedientes clínicos en Guerrero), determinamos algunas técnicas quirúrgicas, sobre todo para los pacientes con asimetrías faciales considerables.

Otro de los trabajos realizados por nuestro equipo y al que se integró el Dr. Alberto Brown, oftalmólogo especialista también en estrabismo, fue la valoración de pacientes con plagiocefalia mediante distintas formas de análisis (1998). En él enunciamos las ventajas y desventajas de algunas técnicas indirectas utilizadas en la valoración clínica de este tipo de pacientes: radiología simple, tomografía computarizada y resonancia magnética.

Finalmente, y a modo de recapitulación podemos mencionar que aunque los trabajos iniciales fueron descriptivos e, incluso, tediosos, mantuvieron siempre el mismo objetivo: no quedarnos allí. Hemos logrado buscar, determinar y aplicar conocimientos y técnicas para el mejoramiento físico y funcional de los pacientes con problemas visuales y, desde el punto de vista antropológico, conocimos, un poco más, acerca de los cambios óseos producidos por la deformación cefálica intencional, y de las consecuencias funcionales de esta práctica cultural tan difundida entre la población prehispánica. Además, los trabajos relatados nos permitieron observar la osteología antropológica como una disciplina muy dinámica y realizarla de manera interdisciplinaria.

Sin embargo, no pretendemos quedarnos en el análisis orbitario: nuestro interés consiste en la valoración del comportamiento de otras regiones craneales en relación con la deformación cefálica intencional. Hemos establecido el contacto con otros especialistas, neurofisiólogos, específicamente, para analizar los cambios sufridos en los agujeros craneales de la región basal y la angulación del agujero occipital respecto al plano de Frankfort. Incluso, hemos presentado ya en foros internos los primeros resultados.

Por todo esto, consideramos que el proyecto tiene futuro y que todavía falta mucho por saber sobre las consecuencias óseas funcionales de esta práctica cultural tan difundida en la época prehispánica.

Bibliografía

- Alba, R. y Gabriel y Col. *Malformaciones craneofaciales. Avances en Antropología Física*. Cuaderno de trabajo No. 2. pp. 59-64. INAH. México. 1988.
- Bautista, Josefina y Emma Limón de B. "Una nueva técnica osteométrica para el análisis de la variedad de las órbitas, aplicada a los cráneos de la Penitenciaría del D.F." *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*. TOMO XXXVI pp.73-82. México. 1988.
- . *Alteraciones orbitarias debidas a la deformación cefálica intencional*. Audiovisual. 1994.
- . *La deformación cefálica intencional durante el Clásico y sus posibles alteraciones visuales*. En prensa.
- Brown-Limón, Alberto, Josefina Bautista M., y Emma Limón de B. "Plagiocefalia cultural y sus posibles alteraciones estrabológicas". *Revista Mexicana de Oftalmología*. Vol. 71 No. 4. pp.144-153. México. 1997.
- . "Estudio radiológico de plagiocefalia". *Memorias del XIII Congreso del Consejo Latino Americano de Estrabismo*. 1999.
- . "Método para el análisis morfoantropométrico de las órbitas". *Revista Mexicana de Oftalmología*. Vol. 62, N.2. pp.73-76. México. 1988.
- . "Aplicación del método morfoantropométrico para el análisis de las órbitas". *Revista Mexicana de Oftalmología*. Vol. 63, N°1, pp.3-7. 1989.
- . "Alteraciones orbitarias debidas a craneostenosis prematura". *Revista Mexicana de Oftalmología*. Vol. 63, N°1. pp. 3-7. 1990.
- . "Técnica para estudiar las deformidades orbitarias resultantes de la plagiocefalia". *Antropología Física*. Anuario 1991. pp. 79-92. INAH. México. 1991.
- . "Deformación cefálica intencional y algunas alteraciones oculares". *Investigadores en Biodiversidad Humana*. Edición a cargo de Tito A. Varela: 183-189. Universidad de Santiago de Compostela, Soc. Española de antropología Biológica. Santiago de Compostela, Soc. Española de antropología Biológica. Santiago de Compostela. España. 2000.



Cráneos y huesos. Lote. Fototeca Nacional del INAH, Fondo Culhuacán/Indígenas. Fecha: 1910. No. de inventario: 360719.



Herida en el cráneo de Trotsky. Fototeca Nacional de INAH, Fondo Casasola 1/Cráneos. Fecha: 1940. No. de inventario: 49755.

ESTUDIO SOBRE LOS INDICADORES DE RESPUESTA AL ESTRÉS (AGRESIONES AMBIENTALES) EN COLECCIONES DESAPARECIDAS DEL MÉXICO ANTIGUO

Josefina Mansilla



Examinando un cráneo, Monte Albán, Oax. Fototeca Nacional del INAH. Fondo Cultuacón Indígenas. Fecha: 1940. No. de inventario: 369884.

El estudio de los indicadores de respuesta al estrés (agresiones ambientales) pretende contribuir al conocimiento de los antiguos mexicanos. Esta investigación permite valorar la respuesta biológica ante diferentes agresiones por medio de múltiples indicadores de respuesta al estrés en hueso y dientes. Estos marcadores pueden ser usados para reconstruir la historia de la lucha por mantener un equilibrio orgánico; del tipo, severidad, frecuencia y distribución del patrón que se encuentre, se puede analizar y hacer algunas inferencias acerca de los efectos funcionales y adaptativos en los individuos. Los diferentes modos de vida de las poblaciones humanas son una capacidad de respuesta a las condiciones específicas de cada una. Cada grupo, sociedad y cultura en su propio ecosistema están en constante cambio, por lo tanto, la historia y consecuencias de estos procesos son muy importantes para entender por qué, cuándo y cómo se generan los cambios.

El costo de la adaptación de poblaciones humanas puede ser atenuada por el sistema cultural pero también puede ser producto de ciertas circunstancias de este mismo sistema. La inhabilidad de un individuo para responder ante episodios de estrés da como resultado una alteración fisiológica que puede dejar su huella en el esqueleto.

La importancia de las investigaciones en poblaciones desaparecidas, como la presente, radica en el estudio de su evolución biológica y cultural. Lograr la reconstrucción de la dinámica de la vida y la muerte de los individuos de sociedades del pasado permite analizar su respuesta a través del tiempo y el espacio.

Asimismo, la interrelación del ecosistema y el sistema sociocultural sobre esta respuesta biológica habla de las diferencias o semejanzas entre sus condiciones (modo y calidad) de vida y su capacidad de adaptación. Se trata de contribuir al conocimiento del complejo fenómeno humano.

Un indicador de respuesta al estrés es considerado como el resultado de un proceso que provoca una respuesta bioconductual a requerimientos excesivos del ambiente físico o sociocultural que ponen en peligro el bienestar o estabilidad del organismo. Las condiciones o estímulos que producen estrés son considerados como una variedad de agentes estresantes externos que pueden ser estímulos negativos (nocivos), agresiones y otros similares que causan una respuesta orgánica (fisiológica). La imposibilidad de medir directamente los cambios fisiológicos nos re-

mite a indicadores secundarios que dejan su huella en el hueso y diente. La frecuencia de estos marcadores dentro de una población refleja en cierta medida su estado de salud.

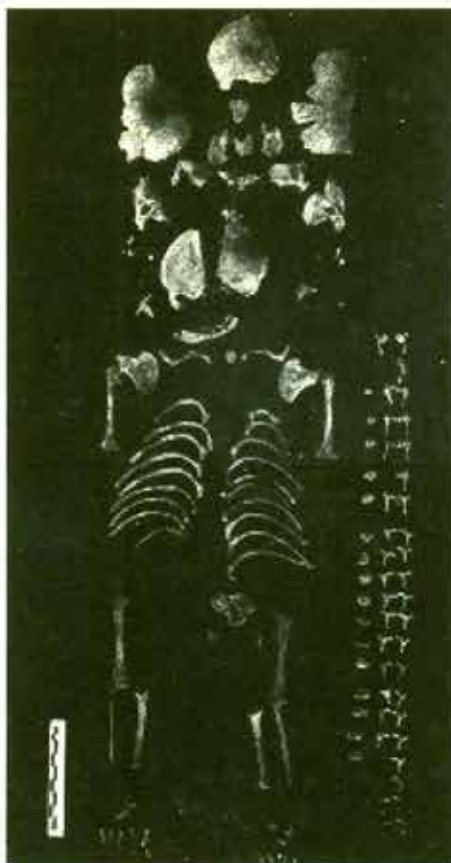
Los indicadores de respuesta al estrés pueden ser específicos o generales, los específicos se refieren a enfermedades diferenciadas, las que se derivan de trauma o a un episodio circunscrito (fracturas, reacciones óseas en un área limitada del esqueleto como las osteitis y las afecciones bucales), aunque la enfermedad o causa del trauma no sean identificables. Los marcadores de tipo general incluyen respuestas óseas y dentales que pueden ser atribuidas a un sinnúmero de factores tales como enfermedades carenciales, baja de defensas, infecciones y problemas emocionales, entre otros. Pueden ser sistémicos o metabólicos como los defectos en el desarrollo del esmalte de los dientes y las líneas de Harris o la hiperostosis porótica y la cibra orbitaria. La causa de la respuesta al estrés se clasifica en crónica o aguda. Las consecuencias en el ámbito de población repercuten, según las circunstancias socioculturales y del ecosistema de cada grupo en: el índice de mortalidad, morbilidad, disminución de

la capacidad de trabajo, capacidad reproductiva restringida y desorganización sociocultural. La respuesta biológica al estrés en los individuos depende de varios factores: susceptibilidad genética, edad, sexo, condiciones emocionales y de salud, severidad y duración, así como su experiencia anterior ante las agresiones.

En este proyecto colaboran diferentes especialistas que contribuyen a que la interpretación de los datos en conjunto permita diferentes enfoques y una mayor discusión sobre el complejo fenómeno humano. Así el proyecto está integrado por antropólogos físicos del INAH: Dra. Carmen Pijoan Aguadé y la coordinadora Dra. Josefina Mansilla Lory; y los PAF: Gisela Moncada y Juan Carlos Vasconcelos; médicos del Instituto Nacional de Cardiología "Carlos Chávez": Dr. Manuel Martínez-Lavín y Carlos Pineda; de la Clínica Londres: el Dr. Sergio Fernández; de la UNAM: las Dras. en física Corina Solís y Ma. Antonieta Mondragón.

Metodología

Se determina el perfil biológico básico de cada individuo (asignación de edad ósea y dental, sexo, afinidad étnica) y el número de individuos que integran la muestra. Asimismo, se registran los datos de cada esqueleto en cédulas individuales. Se utiliza



Individuo # 10 Colección San Nicolás Tolentino. ENAH-INAH. Foto: Gerardo Cordero.

la técnica de observación macroscópica reforzada por la imagenología (radiología convencional, tomografía axial computarizada), así como en lo posible, la histología microscópica y los estudios moleculares de PCR para el diagnóstico diferencial de las lesiones encontradas. Se hace una minuciosa descripción de los datos de las lesiones, y para la valoración de la prevalencia de los marcadores se obtienen porcentajes tomando en cuenta el número de casos por grupo de edad, y el número de individuos en ese grupo de edad. De igual manera se procede con el sexo. Las comparaciones entre diferentes muestras se realizan mediante pruebas estadísticas como la "t de Student".

Avances

A la fecha se han hecho estudios sobre las siguientes muestras esqueléticas del México antiguo: Cholula, Pue. (Clásico y Postclásico); Tlatelolco, D.F. (Postclásico); Jaina, Camp. (Clásico); Tlatilco, Edo. de México (Preclásico); Teotihuacan (Clásico); D.F., templo de San Jerónimo (siglos XVII y XVIII); Chapingo, Estado de México (siglo XVI); Tula, Hgo.; Candelaria y Paila, Coah. y Xochicalco, Mor.

Ejemplos de bibliografía generada en este proyecto:
1994

M. Martínez-Lavín, J. Mansilla, C. Pineda, C. Pijoan y P. Ochoa
Evidence of hypertrophic osteoarthropathy in human skeletal remains from Pre-hispanic Mesoamerica. *Annals of Internal Medicine* 120-(3): 238-241.
1994



Cuicuilco, Villa Olímpica. Entierro No. 37, desplazado entre ceniza vegetales.
Foto: Roberto Jiménez Ovando.

- Mansilla J. and C. Pijoan
Treponematosís in Mexico. L'origine de la syphilis en Europe: Avant on après 1493?: 185-190. Editions Errance, France.
1995
- Martínez-Lavín, M., J. Mansilla, C. Pineda, C. Pijoan and P. Ochoa.
Ankylosing Spondylitis in Indigenous to Mesoamerica. *J. Rheumatology*, 22(12): 2327-2330.
1995
- Mansilla, J. and C. Pijoan
A case of congenital syphilis during the Colonial period in Mexico City. *American Journal of Physical Anthropology*, 97: 187-195.
1996
- Mansilla, J.
Estudios de marcadores de estrés en poblaciones prehispánicas de México. *La Antropología Física en México. Estudios sobre la población antigua y contemporánea*, S. López, C. Serrano y L. Márquez (eds.): 133-151. IIA/UNAM, México.
1997
- Mansilla, J.
Los Cholultecas prehispánicos, sus condiciones de vida a través de marcadores de estrés. *Anales de Antropología* 31 (1994): 47-62, IIA/UNAM, México.
1997
- Mansilla L., J.
Indicadores de respuesta al estrés (agresiones ambientales) en la colección osteológica del templo de San Jerónimo, Ciudad de México. *Tesis de doctorado en Antropología de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM, México.*
1997
- Mansilla L., J.; C.M. Pijoan y M.E. Salas
Evaluación de las lesiones osteoarticulares en la población de Tlatilco (Temporada IV). *Homenaje al Dr. Ignacio Bernal*, L. Manrique y N. Castillo (Coord.): 431-444, Serie Historia del INAH.
2000
- Mansilla, J., C. Solís y Ma. E. Chávez
El saturnismo en los habitantes de la ciudad de México a través del tiempo. *Investigaciones en biodiversidad humana. Memorias del XI Congreso de la Sociedad Española de Antropología Biológica* 299-305. Santiago de Compostela, España.



Tumba 104, osamenta humana in situ. Monte Albán, Oax. Fototeca Nacional del INAH, Fondo Culhuacán/Indígenas. Fecha: 1937. No. de inventario: 370926.

EL ESTUDIO DE LA INFANCIA DESDE LA PERSPECTIVA DE UNA ANTROPOLOGÍA FÍSICA

María Noemí González Anaya



Acercamiento de la porción facial de la momia Tarahumara. La Ventana # 2. DAF-INAH. Foto: Gerardo Cordero.

La antropología, la ciencia del hombre, tiene un marco conceptual muy amplio, que abarca tanto la hominización como la humanización. La adquisición de los caracteres anatómicos *per se* no indica la unicidad que representa en el campo de los seres vivos el primate humano. La anatomía humana no rige su destino; éste, es consecuencia de lo que el hombre hace con ella (Staller, 1973:150). Lo que marca la aparición del ser humano es la cultura, lo que se hace para ser. Es, pues, este conjunto de conductas aprendidas -no heredadas o innatas- lo que define al comportamiento humano. Y aunque cada especie tiene el suyo, el humano no puede escapar del ámbito del quehacer antropofísico, tanto en el pasado remoto como en el presente. Si a través del estudio de la primatología pretendemos construir un puente que nos permita comprender cómo pudo ser el albor de la humanidad, sería imperdonable no ocuparnos del comportamiento de las poblaciones actuales y la problemática que enfrentan. Uno de los más severos problemas que afectan a las sociedades, sobre todo en las ciudades en vías de industrialización, es el trato y el maltrato que se les inflige a los niños. Niños sin distinción de sexos, sólo nos referimos a un grupo de edad que comprende del nacimiento hasta el final de la adolescencia.

El hombre tiene una serie de componentes que se articulan en una totalidad. No se puede entender la complejidad de su estructura si sólo nos enfocamos a la biología, la psique, lo social o lo cultural, aún si lo consideramos en el plano histórico o evolutivo, tanto como especie o como individuo. La antropología física ha dedicado mucho de su esfuerzo investigador a la niñez, es decir, a la parte biológica humana, como se puede constatar por la gran cantidad de investigaciones realizadas en su devenir académico. Pero sobresalen como primordial objeto

de estudio, los diferentes procesos biológicos de la niñez: crecimiento y desarrollo, maduración esquelética, morfología, etc.

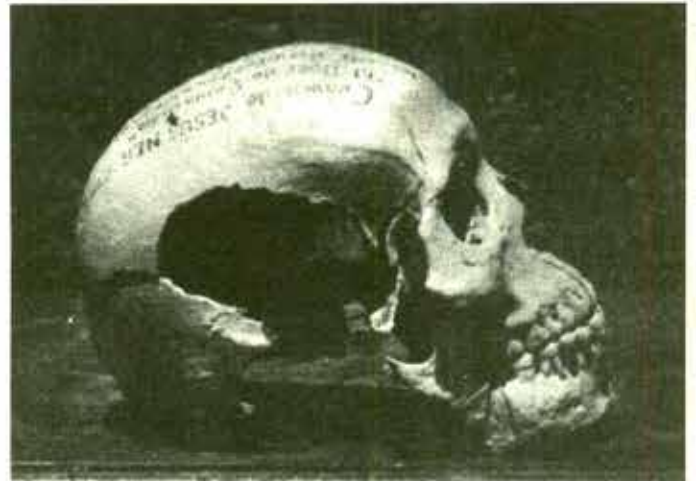
Pero hay otro aspecto igualmente valioso e importante que es la infancia, etapa en la ontogenia humana que es reconocida socialmente, tanto en su duración como en su comportamiento. La infancia, según cada grupo humano, tiene diferente periodo en el tiempo condicionado por las necesidades del mismo. Creemos que todos los seres humanos viven en grupos, los cuales se mantienen vigentes por la incorporación de nuevos individuos debido, generalmente, al nacimiento. De hecho, cada grupo ha determinado durante muchas generaciones antes del nacimiento de los infantes la forma por la cual deben ser reacondicionados, es decir enculturados. El mecanismo es la educación tanto en el plano formal como en el informal.

Desde el inicio de la antropología en México, su cercanía con el proceso educativo ha sido muy evidente (Aguirre Beltrán, 1990). No sólo en el aspecto del proceso en sí, sino también en la incidencia que tiene la educación formal u oficial en las minorías del país. Incluso, los niños son considerados una minoría. Entender lo que sucede es primordial en el estudio de la infancia, ya que la construcción de una identidad nacional depende de la "unificación de la cultura nacional". Para Peter Maher (1990), una de las formas más eficientes de maltrato al menor, es la que se lleva a cabo a través de los programas unificadores escolares.

Los individuos que conforman la infancia -niños y niñas sin distinción de género- en nuestro país comprenden, por ley, a aquellos que se encuentran entre el nacimiento y los dieciocho años de edad, momento en el cual ingresan en el mundo de los adultos con todos los derechos, y más aún, con las obligaciones inherentes. Se hace tan sólo una diferenciación sutil:



Cráneo prehispánico. Fototeca Nacional del INAH, Fondo Culthuacán/Indígenas. Fecha: 1900. No. de inventario: 350094.



Cráneo de Jesús Negrete «El tigre de Sta. Julia». Fototeca Nacional de INAH, Fondo Casasola 1/Cráneos. Fecha: 1920. No. de inventario: 202765.



Niño de Taung (réplica). Foto: Gerardo Cordero.

desde el nacimiento hasta 10 a 12 años, se vive la infancia. De los 12 a los 18 se sitúa el periodo considerado socialmente como la adolescencia. Sin embargo, en muchas ocasiones se imbrican y confunden. No hay una clara delimitación entre estas etapas pero se les define como menores de edad hasta que cumplen este periodo.

Durante la minoría de edad, los niños en México son responsabilidad —en teoría— de los adultos que conforman su unidad

doméstica, casi siempre los progenitores. Son ellos quienes les deben proveer de casa, alimento, vestido, salud, pero sobre todo, hacerse cargo de su educación informal y formal. Sin embargo, la realidad es otra. Una gran proporción de los niños son responsables de cooperar o, más aún, hacerse cargo del sustento familiar y atienden responsabilidades que deben ser propias de los adultos. En una etapa ontogénica en la que la identidad de los sujetos no está claramente definida, se les hace vivir como niños y como adultos.

Por el carácter propio de la ontogenia humana, el periodo que los infantes requieren para ser completamente independientes comprende muchos años. Por lo general, la infancia humana es larga, pero, en nuestras sociedades industrializadas —o en vías de serlo— el periodo de dependencia se alarga aún más; se ha incorporado un periodo adicional que es la adolescencia, diferente a la etapa biológica de la pubertad, para retardar la competencia de los jóvenes con los adultos. La infancia no sólo implica la introyección de la cultura del grupo en que se vive, sino que a través de la enseñanza o educación formal se debe construir una identidad laboral que en la adultez sustentará la posición que se ocupe en el mercado laboral; en ésta, a mejor preparación corresponderá un mejor posicionamiento y mejores condiciones de vida.

Existe una perspectiva generalizada sobre la forma en que se aborda la educación/enculturación/socialización. Sólo se considera como educación formal aquella que se realiza por personas y en sitios especializados —maestros y en escuelas— creados con este fin que. Es un deslizamiento del lenguaje en el cual se condensan los conceptos de educación con enseñanza.

En nuestro país, la formación de la identidad adulta o pretendidamente final, es la que se construye a través de la enseñanza. La competencia por los puestos de trabajo se ve presionada por la población joven —menor de 25 años— que comprende el padrón de nacimientos nacional, y la apertura social hacia la competencia de género que implica la inserción femenina en la fuerza laboral. Constantemente, se incrementan los requisitos por los cuales se van distribuyendo los diferentes puestos laborales. También son mayores las exigencias sociales por una escolaridad más elevada para obtener así las mejores opciones. Por decreto constitucional, todos los niños y las niñas nacidos en territorio nacional tienen los mismos derechos y oportunidades, pero en realidad, el mejor posicionamiento implica tener las mejores oportunidades de vida: nutrición, salud, condiciones psíquicas, etcétera.

Los niños están a merced de la voluntad o las oportunidades que su grupo primario les proporcione. Por lo tanto, para un sector importante de la población infantil y juvenil, lo anterior resulta inexacto, por decir lo menos. La realidad es que muchos niños están en total o parcial desamparo, en una cantidad no precisada por las organizaciones —gubernamentales y no gubernamentales— que han intentado hacer esta investigación.

Muchos de estos niños se ven obligados a permanecer en la calle por más tiempo del considerado prudente o adecuado por la sociedad que, finalmente los tilda de callejeros, muchas veces con una carga peyorativa. De acuerdo con su permanencia en la calle, se subdividen en: niños en la calle y niños de la calle.

Los niños en la calle son los menores que aún permanecen en el seno de una familia o unidad doméstica y que, muchas veces, son objeto de la violencia, penurias, escasa o deficiente alimentación, entre otras situaciones. Estos niños pueden ser los sujetos de estudio antropofísico, ya que representan parte de la población escolar que ha sido un semillero de los casos estudiados. Otro de los subgrupos es el de los niños que, aún manteniendo vínculos regulares con su familia, ya no dependen de los adultos que los rodean, y pueden o no asistir a la escuela; éstos son los niños trabajadores en la calle. Ellos deben enfrentar, en muchas ocasiones, una doble jornada; son trabajadores que representan un apoyo económico importante, o peor aún, son el principal sustento de la familia y cumplen, además, con el proceso de escolarización. Lo anterior puede ser abrumador y el niño termina por eliminar una de las dos actividades; lo más frecuente es que abandone la escuela. Esto, evidentemente, traerá como consecuencia que el lugar que ocupe laboralmente como adulto y, eventualmente, como cabeza de familia, sea desventajoso, y que su mundo de adulto se vea ensombrecido por la perspectiva de trabajos rudos, mal pagados o aún quedar inserto en la economía informal o en la que se sobrevive por medio de dádivas. Esta forma de vida está generando en México una cultura de la mendicidad.

En el estudio de nuestra infancia es realmente abrumador observar que niños de talla y peso bajos, mal alimentados, son obligados —por la necesidad y el abuso social— a realizar trabajos físicos excesivos. Es impresionante ver y evaluar el impacto que sobre el cuerpo tienen las jornadas de adulto en ladrilleras, talleres o centros de acopio, por decir algo, cargando pesos que superan el suyo propio o realizando tareas que superan por mucho su capacidad física. ¿Qué sucede sobre el esqueleto que aún no se ha osificado en su totalidad con estas labores? Hay modificaciones a la anatomía que dejan secuelas para el resto de la vida. Esto es únicamente hablando en el plano físico ¿y en el psíquico, qué? ¿Qué sucede en el soma con una alimentación deficiente, de baja calidad y cantidad de nutrientes? Yo no dudaría que estos niños en muchas ocasiones son estudiados antropofísicamente cuando permanecen en la escuela; basta recordar lo que apunta Faulhaber (1961: 8): "en las investigaciones antropofísicas se tiene mucho cuidado en observar únicamente niños clínicamente sanos en el momento de verificarse la medición. Sin embargo, casi nunca se conoce la historia clínica completa [y ¿la de vida?]". Se trata de sujetos de los que se ignora qué secuelas arrastran de enfermedades o de otros procesos negativos, por ejemplo, el maltrato o abuso.

Pero hay otro sector más desprotegido aún, cuyo número real no es conocido fehacientemente, pero que se incrementa en la medida en que la población rural con escasos recursos y por las crisis del campo, se ve obligada a abandonar sus lugares de origen y migrar a las ciudades —sobre todo a la de México— transformándose en una población muy vulnerable. Con frecuencia, presentan problemas serios en el manejo del lenguaje ya que muchos de ellos provienen de comunidades indí-



Cráneo del Cerro de la Guacamaya Yoloix Oaxaca, Tumba 4, Terraza VIII-A Cráneo C. Presenta dientes supranumerarios. DAF-INAH. Foto: Gerardo Cordero.



Entierro primario *in situ*. Fototeca Nacional del INAH, Fondo Culhuacán/Indígenas. Fecha: 1920. No. de inventario: 361866.

genas y son la primera generación que habla el español. Ciertamente en muchas ocasiones, los niños de la calle proceden de este estrato de la población y conforman un sector realmente indefenso que, con base en su trabajo, debe ser autosuficiente. Son niños que están lejos del proceso de educación informal y, más aún, de la educación escolar, lo que determina su forma y calidad de vida. Son niños que han sido expulsados de sus unidades domésticas, que han sido víctimas de la violencia, del abuso físico, psicológico y sexual. Niños que, por su edad, están construyendo su identidad para la vida adulta con base en su trabajo o labor, además de estar introyectando el comportamiento propio de la especie y del grupo al que pertenecen.

Marx, según Ernest Mendel, opina que el trabajo puede considerarse como tal cuando es remunerado económicamente y es socialmente necesario y es reconocido así; y como labor, cuando no es socialmente reconocido pero es necesario. Las mujeres, los niños y los ancianos, en este orden, realizan labor. Lo que se considere trabajo o labor es cultural; por lo tanto, es aprendido y es una característica primordial del ser humano del que depende su adaptación y su supervivencia al medio ambiente y al social. Es forjador de su identidad. Por lo anterior, considero que si el trabajo humaniza al ser humano, el trabajo devaluado socialmente y remunerado por medio de dádivas, que es el que realizan los niños callejeros, está construyendo una cultura de la mendicidad encubierta, en la cual se está forjando un sector importante de nuestra infancia.

Lorenz apunta que el ser humano es el único que intenta aniquilar su futuro. Nada más cierto que la vehemencia con la que los humanos atacan y han atacado en la historia de la infan-

cia a sus niños. La repercusión que se tendrá de la forma en que se educa a los niños no sólo se puede valorar en el futuro, sino igualmente en el presente. Estos niños son, en muchos casos, orillados a realizar actividades impropias para su edad y estado biológico, muchas veces son pasto para la prostitución, la drogadicción y están expuestos a condiciones en las que fácilmente pueden sufrir la muerte precoz. Lo anteriormente expuesto hace que considere que el estudio del comportamiento humano en las sociedades actuales —sobre todo el de la formación de la identidad y el proceso de enculturación de la infancia— sea uno de los campos importantes de estudio de los antropólogos físicos, a quienes su formación los hace particularmente adecuados para comprender el comportamiento humano como parte integral en la constitución del hombre como un ser biopsicosociocultural, histórico y evolutivo en la transformación de la unidad psicobiológica que es el ser humano al nacer. El antropólogo físico no pretende resolver cada historia de vida ni la contempla como un fenómeno social en abstracto. La perspectiva antropofísica busca, con la constelación de elementos que conforman el fenómeno, delimitar

la génesis histórica (no como inmanente de la esencia) de la crianza y educación de la infancia —en nuestro caso de la infancia en México— y desde esta aprehensión, proponer posibles soluciones si lo considera pertinente. En este caso no sólo es así, es apremiante.

Nota

¹ Responsable del proyecto de investigación: *El niño, la sociedad y el maltrato al menor*.

Bibliografía

AGUIRRE Beltrán, Gonzalo. "Introducción" en Julio de la Fuente, *Educación. Antropología y desarrollo de la comunidad*, INI, CONACULTA, México, 1990.

MAHER, Peter. *El abuso contra los niños. La perspectiva de los educadores*, Editorial Grijalbo, S. A. De C. V. México, 1990.

STALLER, Robert. *Nouvelle Revue de Psychoanalyse*, Núm.7, Gallimard, 1973.

De la calle a la esperanza. Propuesta educativa de la Fundación Pro Niños de la Calle, I. A: P: Quiera, *Fundación de la Asociación de Banqueros de México, México, 2000*.

Infancia callejera, cuatro modelos de atención. Quiera, *Fundación de la Asociación de Banqueros de México, 1999*.

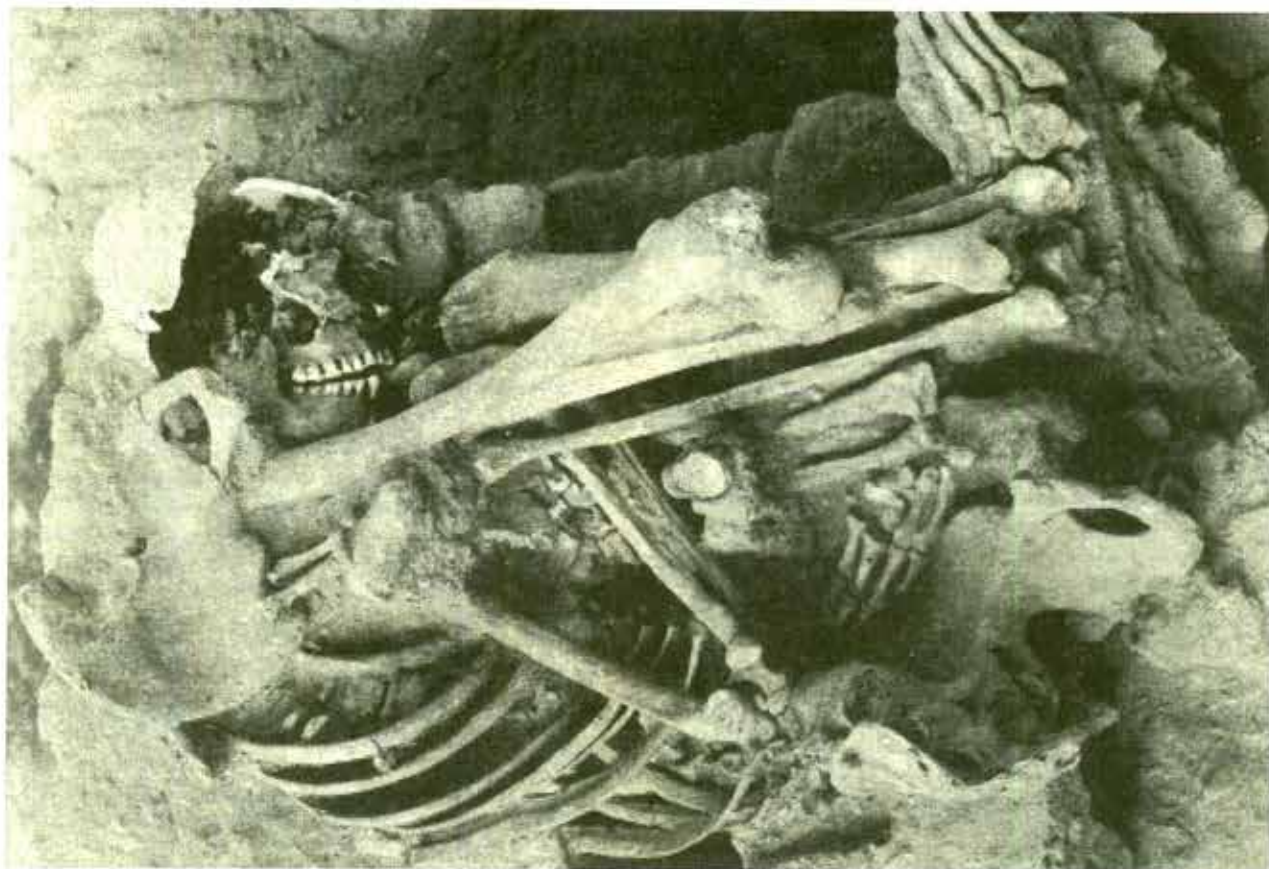
Las familias de los niños y las niñas de la calle. Estudio de las familias involucradas en el Programa de Reintegración Familiar de la Casa Alianza México, I.A.P., México, 2001.



Cráneo humano, cerámica y piezas de lítica. Lote. Fototeca Nacional del INAH, Fondo Culhuacán/Indígenas. Fecha: 1915. No. de inventario: 358420.

RASGOS NO - MÉTRICOS O DISCONTINUOS EN CRÁNEOS PREHISPÁNICOS Y COLONIALES. UN ESTUDIO DE DISTANCIAS BIOLÓGICAS ENTRE POBLACIONES

Marcela Salas Cuesta
María Elena Salas Cuesta



Cuicuilco, Villa Olímpica. Entierro flexionado. Foto: Roberto Jiménez Ovando.

El conocimiento de sociedades prehispánicas y coloniales en la hoy república Mexicana, desde el punto de vista de homogeneidad y heterogeneidad intragrupal, así como de distancias biológicas entre poblaciones es de sumo interés, ya que la variabilidad biológica representa un hecho indiscutible en cualquier grupo humano. Ésta puede tener diferentes grados de expresión, es por ello que la antropología física emplea y experimenta diferentes métodos y técnicas que puedan contribuir a este tipo de estudios en poblaciones desaparecidas.

Con el objeto de definir las afinidades o diferencias que existen dentro de una o varias poblaciones, se han considerado los llamados caracteres discontinuos, epigenéticos o rasgos no métricos, los cuales se localizan tanto en cráneo como en el esqueleto postcranial. De acuerdo con Vargas (1973), estos rasgos son aquellos: "que no parecen modificar la capacidad de supervivencia del portador y que han sido considerados como variantes normales del esqueleto", ya que no producen manifestaciones externas ni cambios fisiológicos en el sujeto que los presenta.

Para esta investigación se eligieron los rasgos no métricos o discontinuos en cráneo, ya que se consideró que, junto con los rasgos que se observan en dientes, pueden aportar una mayor información para establecer semejanzas o diferencias intragrupal. Asimismo, establecen el grado de parentesco entre poblaciones, definiendo qué tan alejadas o cercanas se encuentran biológicamente y tomando en consideración diferentes regiones y temporalidad.

Sobre este tema existen diversos trabajos realizados desde el siglo XIX y la primera mitad del XX, de los cuales hay que mencionar los de Allen (1867), Gruber (1874), Dorsey (1897), Le Double (1903 y 1906), Collins (1926) y Wood Jones (1930-31 y 1933-34), que, desde el punto de vista anatómico y de manera ais-

lada, analizan estos rasgos con el objeto de esclarecer aspectos evolutivos de la especie *homo sapiens*. Russel, en su trabajo publicado en 1900, opina que ciertos caracteres anatómicos no son comunes a todos los grupos humanos, y pueden ser de gran validez para estudios comparativos entre poblaciones (Cfr. Brothwell, 1965: 9-10) y Vargas, 1973: 4-5).

Posteriormente, Brothwell, en 1965, utiliza una serie de variantes craneológicas y, con la aplicación de un método estadístico, establece distancias biológicas. Sin embargo, es hasta finales de los años sesenta cuando Berry y Berry (1967), Berry, Berry y Ucko (1967) y Berry (1968) realizan diversos estudios en los que emplean 30 variantes anatómicas en cráneos de distintas poblaciones. En estas investigaciones utilizan el método estadístico ideado por C.A.B. Smith. Tanto Berry como Brothwell (1965) concluyen que estos caracteres son hereditarios y que el medio ambiente tiene cierta influencia en cuanto a su manifestación fenotípica, de ahí el nombre de rasgos discontinuos o epigenéticos (Cfr. Vargas, 1973: 7 y Jaén y Serrano, 1975: 75).

En fechas recientes Wijsman y Neves (1986), Finnegan (1992) y Konigsberg y Col. (1993), entre otros, han elaborado una serie de trabajos referentes a este tema. En ellos, se hace un balance metodológico sobre la aplicación de estos rasgos y se utilizan estas variantes en diferentes poblaciones donde se aplican nuevos métodos estadísticos.

En México, los estudios realizados con este tipo de variantes no son muy abundantes. Desde hace varias décadas fueron empleados aisladamente, ya sea con el objeto de describir y cuantificar uno o varios de estos rasgos dentro de una colección ósea, o en estudios cuya finalidad era la de caracterizar, biológicamente, a una población.



Escenificación de bultos mortuorios de Cueva de la Candelaria, Distrito Federal; Candelaria y Paila, Coah. y Pericúes de la Baja California; Spence (1974 y 1976) estudia los materiales óseos de Teotihuacán; Bautista (1986), al hacer una caracterización antropofísica de los habitantes que se asentaron en Coyoacán durante el Clásico, elabora un análisis y compara su serie con las de Tlatilco, Tlatelolco y mexicas y, por último, Garza y del Olmo (1990) hacen una valoración de las técnicas morfométricas y los rasgos no-métricos y su aplicación en estudios de afinidad biológica.

El primero en hacer un estudio sistemático es Vargas (1973), que analiza la población de Tlatilco, perteneciente al Estado de México (temporadas I, II y III); posteriormente, Jaén y Serrano (1975) emplean los cráneos de la colección de Tlatelolco, Distrito Federal, y dentro de ella, hacen la separación de tres series; Romano (1975), por su parte, analiza los cráneos dolicoideos de Teotenango, del Estado de México; Tlatelolco, Distrito Federal; Candelaria y Paila, Coah. y Pericúes de la Baja California; Spence (1974 y 1976) estudia los materiales óseos de Teotihuacán; Bautista (1986), al hacer una caracterización antropofísica de los habitantes que se asentaron en Coyoacán durante el Clásico, elabora un análisis y compara su serie con las de Tlatilco, Tlatelolco y mexicas y, por último, Garza y del Olmo (1990) hacen una valoración de las técnicas morfométricas y los rasgos no-métricos y su aplicación en estudios de afinidad biológica.

Este tema lo abordamos en el en el año de 1977, con la obtención de las 30 variantes anatómicas propuestas por Berry y Berry en la población mexicana, y con la revisión de los datos de Jaén y Serrano en la población de Tlatelolco, Distrito Federal (formada por tres series) y por Vargas para Tlatilco. Los resultados estadísticos se compararon entre sí y éstos, a su vez, con los cráneos coloniales de la Iglesia de San Jerónimo, Distrito Federal, con el fin de iniciar una serie de correlaciones y ver cómo se comportan estos rasgos entre las poblaciones prehispánicas y coloniales. Los resultados fueron presentados y publicados en la XVI Mesa Redonda de la SMA en 1980.

En colaboración con Pijoan, se estudiaron los cráneos procedentes de Tlatilco, Estado de México. Este trabajo tuvo como fin definir la ubicación de estos 30 rasgos y unificar criterios para cuantificarlos. El artículo fue publicado en 1982, en el Primer Coloquio «Juan Comas». Por otra parte, los datos que se obtuvieron en Tlatilco, Estado de México (temporada IV), sirvieron para incrementar el número de las poblaciones observadas.

En 1981, se revisaron los cráneos de Jaina, Campeche y estos resultados fueron comparados con las colecciones antes mencionadas, con excepción de los cráneos coloniales de San Jerónimo, Distrito Federal. Esta investigación está publicada en las Memorias de la XVII Mesa Redonda de la SMA.

En colaboración con López y Pijoan, en 1990, elaboramos un artículo titulado: «Aproximaciones sobre las variaciones biológicas entre algunas poblaciones del Altiplano Mexicano», en él integramos a las poblaciones ya estudiadas y anexamos los cráneos procedentes de Cholula, en Puebla. Éstos, a su vez, fueron separados en dos series conforme a su cronología. Dentro de las últimas publicaciones realizadas es un trabajo titulado: Características no-métricas o epigenéticas. «Un balance en los estudios de las poblaciones mexicanas» (1996).

Como parte de estas investigaciones y en colaboración con la historiadora Marcela Salas Cuesta, estamos realizando el análisis tanto histórico como antropofísico de los cráneos procedentes de la Iglesia de la Santa Cruz y Soledad de Nuestra Señora, los cuales serán comparados entre sí y posteriormente relacionarlos con las otras colecciones ya estudiadas, procedentes del altiplano de México de la época prehispánica como virreinal. El mismo procedimiento se hará con los cráneos de la Catedral Metropolitana.

Para finalizar, es necesario hacer hincapié que este tipo de estudios en México ha sido abordado muy poco por los antropólogos físicos que se ocupan del aspecto de la variabilidad biológica.

Por lo antes expuesto consideramos que estos rasgos que

se obtienen no solamente en el cráneo, sino en el esqueleto postcranial, ofrecen en la actualidad una magnífica perspectiva en lo que se refiere a las poblaciones desaparecidas que habitaron en el territorio nacional, que abarcan desde los cazadores recolectores hasta la época moderna y contemporánea. Éstos son un buen apoyo aunado a investigaciones de parentesco a través del DNA para conocer las diferencias y semejanzas biológicas intra y extragrupales y contrastar los resultados con la información que nos proporciona la arqueología, la historia y la etnohistoria, lo cual nos ofrece una gran posibilidad de comprender a estas poblaciones desde el punto de vista biocultural.

Por lo anterior consideramos que actualmente en este tipo de estudios se tienen que aplicar enfoques multi e interdisciplinarios que nos permitan un avance en el conocimiento desde varios aspectos, con el objeto de ir más allá de los límites que proporciona el conocimiento antropofísico.

Bibliografía

- Bautista M., J. 1986. Los antiguos pobladores de Coyoacán, D.F., Estudio Osteológico y Cultural. Tesis Profesional (inédita) ENAH.
- Berry, A.C. y R.J. Berry. 1967. "Epigenetic Variations in the human Cranium" *Journal Anatomy* 101, (2): 361-79. England.
- Berry, A.C., R.J. Berry y P.J. Ucko. 1967. "Genetical Change in Ancient Egypt" *Man* 2 (4) 551-568.
- Berry, R.J. 1968. "The Biology of non-metrical Variations of the Cranium in the study of Population Movements" *AJPA.A.* 40 (3) 345-358.
- Berry, A.C. 1974. "The Use of Non-Metrical Variations of the Cranium in the Study of Scandinavian Population Movements". *AJPA.* 40(3) 345-358.
- Brothwell, D.R. 1965. "Of Mice and Men. Eoigenetic Polimorphism in the Skeleton". Homenaje a Juan Comas en su 65 Aniversario. Vol. II. Antropología Física: 9-11. Instituto Nacional Indigenista Interamericana, México.
- Finnegan, M. 1992. "Twenty Years of Non-metric Traits". *AJPA.* suplemento 14: 74-75.
- Jaén, E., M. T. y C. Serrano. 1975. "Caracteres Morfológicos en Cráneos de Tlatelolco". XIII Mesa Redonda de la SMA. Antop. Fis. Ling. Códices: 73-79.
- Konigsberg, W.L., L.A.P. Kohn y J.M. Cheverud. 1993. Cranial Deformación and Nometric Trait Variaton" *AJPA.* Vol. 90 (1): 35-47.
- Pijoan A., C. M. y M. E. Salas C. 1984. "La población Prehispánica de Jaina Análisis Osteológico". XVII Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología. Investigaciones Recientes en el Area Maya. 1981. Tomo II. Chiapas México.
- Romano, P. A. 1975. "Dolicoocráneos Prehispánicos de Teotenango, México "Teaotenango, el Antiguo Lugar en la Muralla. Memorias de la excavación arqueológica. Tomo II: 417-421. México.
- Salas, C., M.E. 1980. "Caracteres No-métricos o Discontinuos en los Cráneos Coloniales de la Iglesia de San Jerónimo, D.F. "Rutas de intercambio en Mesoamerica y Norte de México.
- Salas, C., M.E. 1981. La población de México-Tenochtitlan. Estudio de Osteología Antropológica. Colección No. 126 Antrop. Fis. INAH. México.
- Salas, C., M.E. y C.M. Pijoan A. 1982. "Algunos problemas metodológicos y técnicos en el estudio de las Variantes no-métricas del cráneo". *Estudios de Antropología Biológica.* UNAM.: 295-327. México.
- Salas, C., M.E., S. López A. y C.M. Pijoan A. 1982. "Aproximaciones sobre las Variaciones Biológicas entre algunas Poblaciones del Altiplano Mexicano". *Notas Mesoamericanas.* No. 12: 83-89. Universidad de las Américas.
- Salas, C., M.E. 1996. "Características no-métricas o epigenéticas un balance de los estudios de las poblaciones mexicanas. En: *La Antropología Física en México. Estudios sobre la población antigua y contemporánea.* Editores Sergio López A., Carlos Serrana S. y Lourdes Márquez M. IIA UNAM: 1836-194 México.
- Spence, W.M. 1974. "Residential Practices and the Distribution of Skeletal Traits in Teotihuacán, México". *Man* Vo. 1 (2): 263 273
- Spence, W.M. 1975. "Human Skeletal Material from the Oaxaca Barrio on Teotihuacán México" *Arqueological Frontiers: Papers on New World High Cultures in Honor of J. Charles Kelley.* Southern Illinois University. University Museum Studies. No. 4: 129-146
- Vargas, G., L. A. Estudio de los Caracteres Discontinuos en la Población de Tlatilco. Tesis (inédita). ENAH-INAH. México.

DIVERSIDAD HUMANA Y RACISMO

José Francisco Ortíz Pedraza



Chanchi, Perú, cultura Nazca. Foto: Luis Alberto Martos.

Introducción

El conocimiento de pueblos diferentes al propio ha llamado la atención desde la más remota antigüedad. Así los antiguos egipcios de las dinastías faraónicas percibieron tres grupos diferentes de seres humanos basados en el color de la piel: los blancos del norte, los negros del sur y los bronceados del centro refiriéndose así mismos, por supuesto y acordes al etnocentrismo que todos los grupos humanos han sentido, los egipcios no sólo se encontraban en el centro del mundo conocido sino que eran los seres humanos por excelencia, los más cultos, civilizados e inteligentes comparados con los salvajes del norte que vivían, todavía, en la época de las cavernas, o los primitivos del sur, en su mayoría cazadores-recolectores, cuando los egipcios tenían ya una compleja vida urbana.

Para la Grecia clásica se percibían diferencias aún más sutiles que el color de la piel; ya Herodoto había notado que el cráneo de los persas era más delgado que el de los egipcios, y, por supuesto, aventuró una hipótesis cultural para explicar la diferencia: los egipcios acostumbraban rapar su cráneo y lo exponían desnudo al sol, en tanto que los persas lo protegían, constantemente, con un turbante, situación que propiciaba, según él, el mayor desarrollo de los huesos del cráneo de unos para proteger su contenido del ambiente exterior, en tanto para los otros, la protección del turbante hacía innecesario este desarrollo.

La diversidad biológica

La existencia de diferentes grupos humanos, claramente diferenciables entre sí, es el resultado de procesos adaptativos a diferentes ambientes en un proceso llamado raiación, en el que el pool genético de cada grupo conservó, preferentemente, aquellos genes que hacían a los poseedores más aptos para el clima



Entierro No. 9. Grupo C, Xcaret, Quintana Roo. Foto: Vicente Camacho.

en que se desarrollaban. Claro está que en los seres humanos, a diferencia de otras especies, la adaptación no solo es biológica sino también cultural, así la vestimenta y la vivienda se adaptan al clima y permiten a su constructor protegerse del clima exterior. El iglú o la choza, origen de la arquitectura, muestran en todo su esplendor el valor de la cultura en la adaptación a los climas extremos y a los materiales disponibles en cada entorno sea, polar o tropical.

A lo largo de los cuatro millones de años de existencia de los homínidos, la especie humana se ha convertido, desde el punto de vista biológico, en una especie politépica, es decir, en una especie que presenta múltiples biotipos o variedades perfectamente distinguibles a simple vista, sea por el color de la piel, del pelo y los ojos, o por la estructura corporal, entre muchos otros aspectos; algunos de ellos, perfectamente mensurables: estatura, peso o composición corporal.

Los humanos no somos los únicos seres que presentamos tal diversidad, entre los ejemplos más conocidos podemos mencionar la enorme variedad en las razas de perros o de caballos. Sin embargo, es sólo en el caso humano donde tales diferencias se han utilizado para establecer categorías sociales de superioridad e inferioridad que han permitido tratar de justificar en varias épocas y momentos históricos, situaciones verdaderamente graves e injustificables éticamente como el esclavismo, la encomienda, el exterminio, el holocausto y más recientemente, las políticas de limpieza étnica.

El paradigma ambiental

La raza no ha sido siempre la causa invocada para explicar la diferencia entre grupos humanos, la historia de la Antropología, a la luz de sus más remotos orígenes o entre sus más recientes precursores, los naturalistas, ha privilegiado paradigmas ambientalistas que han prevalecido en el pensamiento humano, desde la Grecia clásica hasta el siglo XIX, con un gran resurgimiento en el pensamiento ilustrado del siglo XVIII. En este siglo, al igual que con los Griegos clásicos, la diferencia ya implicaba superioridad o inferioridad debido, por supuesto, al clima, una de las comparaciones recurrentes fue establecida entre Europa y Asia, en los siguientes términos:

“Asia difiere mucho de Europa en la naturaleza de todo lo que ahí se da, ya sea vegetal o humano. Todo crece mucho más y mejor en Asia, y la naturaleza de la tierra es más dócil, mientras que el carácter de sus habitantes es sobrio y poco pasional... las constituciones y los hábitos de un pueblo se ciñen a la naturaleza de la tierra que habite... las tierras ricas producen gente floja, cobarde y poco dispuesta al ejercicio intelectual. En contraste, en donde la tierra es yerma, seca y escabrosa, azo-

tada por vientos invernales y quemada por el sol veraniego, los habitantes son recios y frugales, de intelecto avisado, diestros como artesanos, valientes y duchos en las artes de la guerra”.

Para nosotros resulta ampliamente conocido el caso de la vida novohispana de los criollos, quienes a pesar de ser descendientes de “valientes conquistadores hispanos”, tenían negados una serie de posibilidades administrativas y políticas por el hecho de haber nacido en este suelo. En este tenor es ilustrativa la descripción que en 1809 hace el canónigo doctoral de la catedral metropolitana de México, Pedro de Fonte, en un informe muy reservado al gobierno español que a la letra dice:

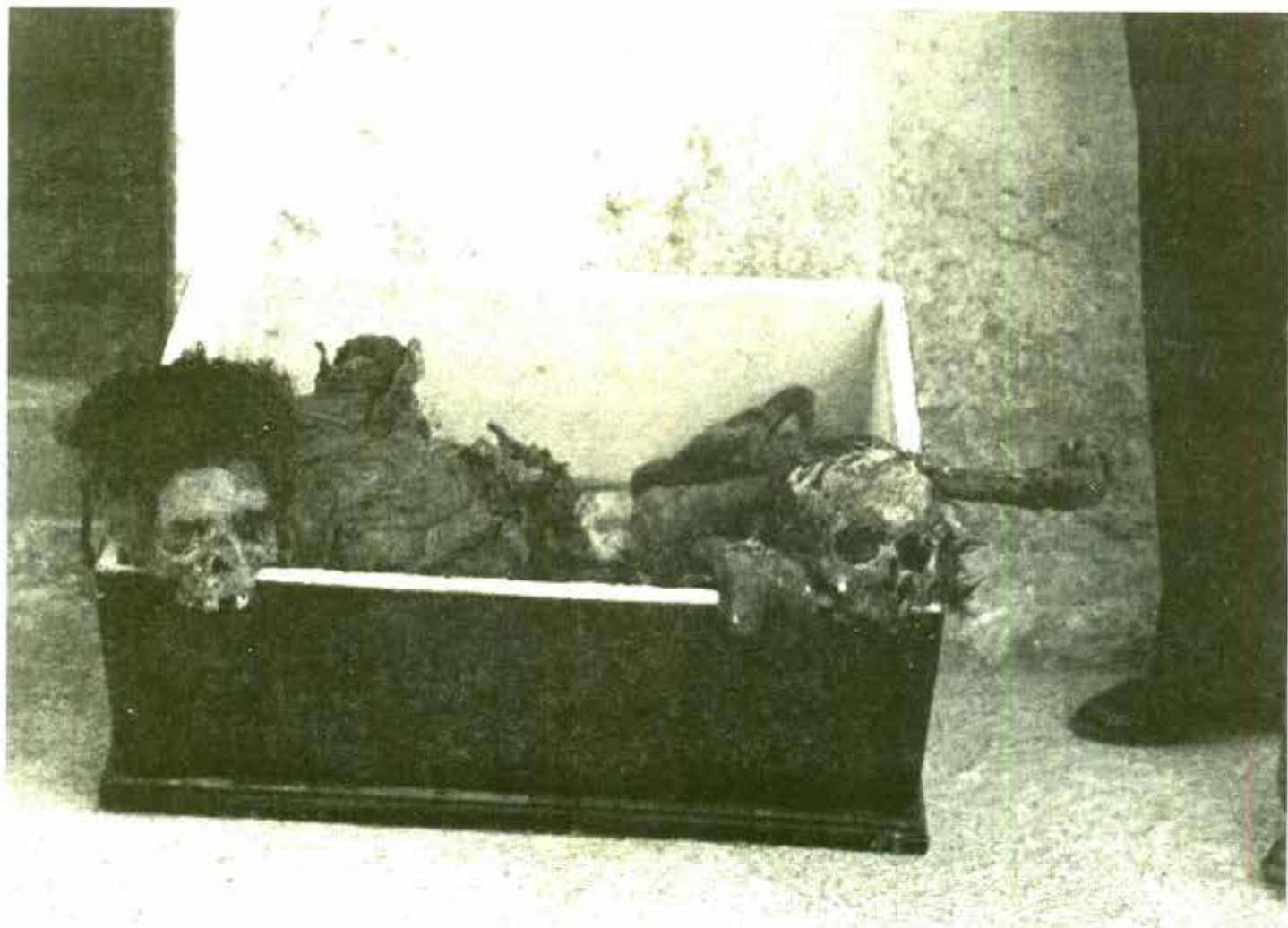
“Los blancos americanos (criollos) ...su número es notablemente inferior al de indios y castas, y su constitución más débil que la de unos y otros. Poseen haciendas, minas, mayorazgos ... miran con fastidio las ocupaciones serias y caen pronto en una lánguida inercia, que al mismo tiempo los sepulta en los vicios y la miseria, los más de ellos pueden gloriarse de que sus padres y antepasados fueron ricos, y se hallarán pocos que no hayan disipado sus caudales y fincas... tienen una oculta aversión y envidia al europeo, que con sus tareas, sobriedad y afanes disfruta de consideración y haberes.”

Como puede verse al iniciar el siglo XIX la discriminación de los criollos se justifica no por razones raciales sino geográficas debidas al lugar de nacimiento. Cabe sin embargo reflexionar al respecto, toda vez que la situación dada tuvo un origen histórico en respuesta a una necesidad de control político y no como resultado de la poca capacidad intelectual o militar de los criollos, de donde resulta a todas luces falsa la explicación anterior.

El paradigma racial

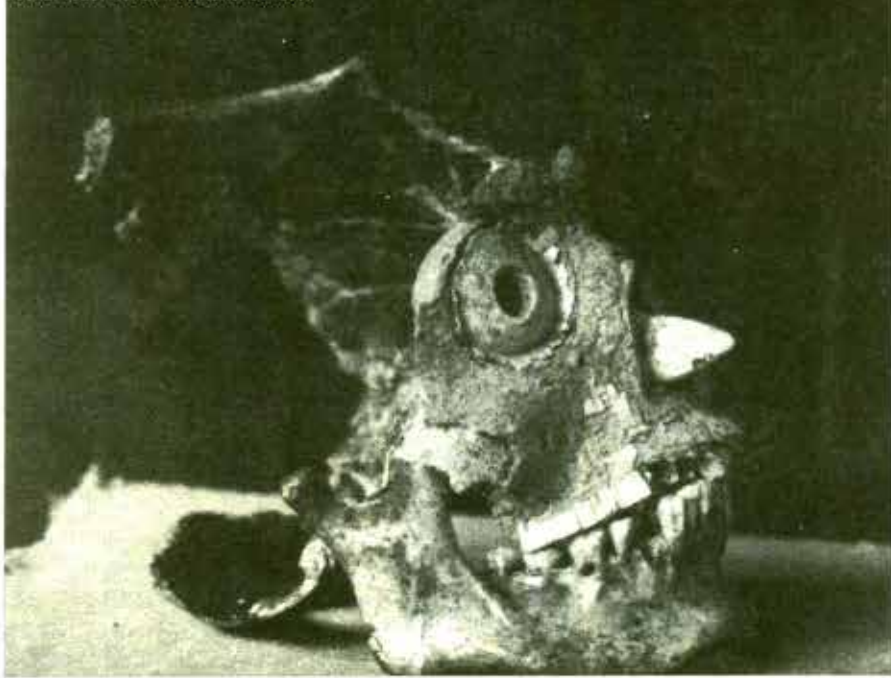
Al conjunto de teorías y prejuicios tradicionalmente invocados para tratar de demostrar la superioridad biológica de un grupo sobre otro, y poder llevar adelante políticas discriminatorias se le conoce como racismo, y es sin duda, uno de los fenómenos sociales más vergonzosos en la historia, en cuyo nombre se han cometido muchos crímenes en el pasado y se han generado situaciones que siguen afectando a millones de seres humanos en la actualidad. Ante la falta o el desconocimiento de las razones evolutivas reales de las diferencias, en muchas sociedades modernas resurge el racismo una y otra vez con gran virulencia generando serios conflictos que apoyados en los viejos prejuicios o situaciones históricamente establecidas a partir de los prejuicios, y por tanto de la ignorancia, enfrentan entre sí a diferentes sectores de la sociedad de una manera irracional. Tal es el caso reciente en varios países europeos que han llegado incluso al crimen de personas con antepasados originarios de otros continentes y grupos humanos.

Los significativos avances científicos en campos tales como la genética, en donde se ha demostrado ampliamente lo impreciso de conceptos como el de raza, al grado que se le sustituye por el de población, entendida ésta como un conjunto de seres en los cuales las frecuencias génicas se mantienen dentro de rangos específicos, muestra que las diferencias entre una población y otra son tan sólo cambios en frecuencias de los genes, con estos conceptos no se pueden establecer límites biológicos precisos entre un grupo humano y otro. Tampoco es posible sustituir el concepto raza por el de etnia dadas las implicaciones de carácter cultural o extrabiológicas que conlleva; pero pensar por tanto que al desaparecer el concepto raza puede desaparecer el racismo, es de una gran ingenuidad. Conviene por tanto enfrentar y analizar el problema como un fenómeno histórico y social presente. En este sentido los estudios multidisciplinarios con eje en la antropología física analizan las diferencias biológicas, sociales y culturales existentes entre los grupos humanos que han sido empleados para considerar tradicionalmente a las razas humanas; para poder ubicar en su valor real la diferencia,



Cráneo en una caja. Fototeca Nacional de INAH, Fondo Casasola 1/Cráneos. Fecha: 1935-1940. No. de inventario: 75180.

Cráneo con incrustaciones de jade. Xochicalco, Morelos. Fototeca Nacional del INAH, Fondo Culhuacán/Indígenas. Fecha: 1925. No. de inventario: 364239.



problemática del racismo y otros tipos de intolerancia o discriminación de manera que la sociedad del presente y las próximas generaciones estén en posibilidad de conocer y evitar las consecuencias negativas que estas situaciones han venido provocando.

Bibliografía

- DARWIN, Charles. *El origen del hombre*, Ed. Fontamara, México, 1988.
ORTIZ, Fernando. *El engaño de las razas*, Ed. De Ciencias Sociales, La Habana 1975.
GOULD, Stephenlay. *La falsa medida del hombre*, Ed. Crítica (Grijalbo Mondadori, S. A.) Barcelona, 1997.
FOUCAULT, Michel. *Genealogía del racismo*, Col. Caronte, Ensayos, Ed. Altamirano, La Plata, 1996.
GRUZINSKI, Serge. *El pensamiento mestizo*, Ed. Paidós, Barcelona, 199

dado que la diferencia existe, tan es así que la variabilidad biológica es y ha sido materia de trabajo del antropólogo físico, como la variabilidad cultural lo ha sido del antropólogo social. Mostrar clara y ampliamente que hablar de diferente no implica hablar de superior o inferior. Tal como sucede con los estudios de género, sabemos las diferencias físicas entre hombres y mujeres, situación que no debe permitir justificar posiciones sexistas sean el machismo o el feminismo extremo.

Actualmente no existe duda sobre el monogenismo u origen único de la humanidad, es decir, el origen de un antepasado común y la infinita similitud biológica de los seres humanos, en donde las diferencias observables son solo gradaciones de características semejantes, por mencionar el color de la piel, la diferencia entre blancos y negros es solo en cantidad de un pigmento, la melanina, no existen diferencias cualitativas, igual puede decirse de la piel amarilla con más contenido de carotenos o el color rojizo con más hierro, en forma de hemoglobina y las diferentes proporciones de estos tres pigmentos básicos dan origen a todos los tonos de piel que conocemos.

Antropología e Indigenismo

La difícil convivencia, en ocasiones violenta, pero siempre discriminatoria de diferentes grupos étnicos, pueblos o razas, en donde se insertan los problemas indigenistas que tanta actualidad han alcanzado en el México actual, se revisa históricamente a fin de conocer con exactitud, el surgimiento o génesis de la situación y, por supuesto, se ha encontrado y se debe mostrar ampliamente la no científicidad del llamado racismo científico, que apoyado en la falsedad o uso incorrecto de algunos conocimientos generados afectivamente en la ciencia, mediante los cuales pretenden hacer creer que los prejuicios son conocimientos científicos; por ejemplo el llamado darwinismo social parte del concepto de "lucha por la existencia y sobrevivencia del más apto" creado y usado por Carlos Darwin para explicar el surgimiento de especies animales, y que llevado al caso humano se usa para hacer creer que algunos individuos, clases sociales o razas humanas son más "aptos" que otros y que están por tanto llamados a triunfar en la "lucha por la existencia", y que por lo tanto tienen el derecho de explotar, esclavizar o eliminar a otros individuos, pueblos o razas menos "aptos" o inferiores a los que con frecuencia llaman primitivos. Es claro lo poco científico de trasladar un paradigma de un campo de las ciencias a otro generando conceptos pseudocientíficos.

El conocimiento generado en este campo debe socializarse ampliamente para que trascienda del grupo de especialistas al público y ayude en la formación de criterios apoyados en el conocimiento científico.

Por todo lo anteriormente expuesto, resulta evidente la necesidad de profundizar o emprender nuevos estudios sobre la



Cráneo de la era paleolítica de África y Asia. Fototeca Nacional del INAH, Fondo Culhuacán/Indígenas. Fecha: 1950. No. de inventario: 356274.

UN ANTROPÓLOGO FÍSICO EN EL ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN

Roberto Jiménez Ovando



Maxilar inferior con mutilación dentaria. Fototeca Nacional del INAH, Fondo Culhuacán/Indígenas. Fecha: 1950. No. de inventario: 357530.

Los por qué... y los que siguen...

Mi concurrencia a ese gran acervo documental que es el Archivo General de la Nación, empezó, cuando al no encontrar referencias biográficas de un personaje que había vivido en la Ciudad de México, en el siglo XVII, y quien para perpetuar su nombre y su alcurnia, aprovecharía los momentos en que se estaba construyendo la iglesia y convento de la orden religiosa de los Carmelitas Descalzos en el hoy San Ángel, D.F., y mediante "...la adquisición de una Capellania, obtuvo a perpetuidad", la capilla mortuoria que fue construida en el sótano ubicado en la parte posterior de la iglesia; y en el subsuelo de dicha capilla se construyó una cripta, la que conserva aún una tapa de madera, en la cual se lee este epitafio: "Esta Capilla y entierro es del Capitán Juan de Ortega y Baldivia y de sus hermanos, parientes y sucesores. /Año de 1628."; y como apoyando esta inscripción, en la pared, frente a la entrada de dicha cripta está colocado un "escudo de armas" y en él, en su parte inferior el epígrafe siguiente: "Entierro del Sargento Mayor Don Juan de Ortega y Baldivia y sus descendientes y sucesores."

Ambas inscripciones fueron leídas, quizás a priori, por el antropólogo físico que esto escribe; ya que había sido comisionado para explorar esa cripta por las autoridades del entonces Monumentos Prehispánicos del Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Dicha exploración se llevó al cabo, y, es hasta ahora que agradezco al Director del Museo de El Carmen, de aquel entonces, el Señor Lebrija (sólo así lo recuerdo), por su valiosa colaboración; quién a la conclusión de esa exploración, el mismo Señor Lebrija me insinúo si se podría hacer un reporte sobre ella (la cripta); sugerencia que fue transmitida a mi gran Maestro y amigo, el antropólogo físico, Javier Romero Molina (qepd.), que, en aquel entonces, fungía como director de Investigaciones Antropológicas del INAH, y quién, de inmediato, me requirió a ello.

Empero, para llegar a algo publicable, se tuvo antes que consultar bibliografía referente al exconvento para localizar datos sobre ese capitán Ortega y Baldivia, pero en tal examen, los testimonios fueron insuficientes; por lo que, se nos recomendó investigar para esos tiempos coloniales en el Archivo General de la Nación, el cual, por esos años, se localizaba en las calles de Tacuba, frente al Palacio de la Minería, en pleno Centro Histórico de la Ciudad de México.

Al principio, fue harto difícil y hasta estéril, localizar a dicho «capitán y sargento mayor» en miles y miles de volúmenes de esos tiempos coloniales. Pero ante todo, en este rastreo, el principal impedimento para esta investigación que iniciaba, fue: el no entender letras de amanuenses de

finales del siglo XVI y principios del XVII. Lo que nos llevó, simplemente, a estudiar Paleografía, y ya con este apoyo, aunado a la práctica de la misma, se fue ampliando el horizonte para adentrarnos, poco a poco, a la lectura de distintos garabatos de los diversos Ramos que contiene el Fondo Colonial de ese gran acervo, hoy situado en la "Expenitenciaría de Lecumberri."

Si se ha empleado ese término de «garabatos» es porque en muchos escritos está presente una letra bastante difícil de entender o de descifrar, a cuyos rasgos Cervantes de Saavedra llamaba «letra del diablo»; por lo que, en tales documentos hay que emplear toda la agudeza visual y todos los consejos paleográficos para ir de rasgo en rasgo, de letra en letra, y llegar, así, al verdadero contenido o significado que el amanuense en turno quiso escribir.

Naturalmente, a tales escribanos hay que recordarlos como unos auténticos burócratas de la época en que desempeñaban ese oficio, ya que al «manuscribir» todo el tiempo que concurrían a su escritorio les tenía que llegar los imprescindibles momentos de cansancio tanto mental como corporal, instantes en que quizá su mano derecha se negaba a escribir y acababan rasgando el papel. Sin embargo, llegamos a detectar que, la mayoría de esos escribanos utilizaban una "mala letra", cuando los asuntos eran planteados ante el virrey, y los cuales eran en contra de abusivos: españoles, religiosos, alcaldes mayores, o corregidores; en donde, para llegar y tratar de entender esos rasgos mal hechos, hay que tener la paciencia necesaria para "descifrarlos"; sobre todo, en el Ramo de Inquisición, definitivamente se tiene que ser un buen paleógrafo para comprender lo que se expresa en cualquier documento de esa serie.

Así, contando con cierto conocimiento paleográfico, se revisaron, aquí y allá, documentos, y, además, con una metodología propia localizamos datos suficientes para presentar un trabajo que nos publicó el INAH, bajo el título de: *La Capilla Mortuoria. Exconvento de El Carmen. San Ángel, D.F.*

Al concluir nuestra pesquisa sobre el capitán Juan de Ortega y Baldivia, fuimos invitados a participar en el *Proyecto de Investigación Antropológica Mazahua-Otomí en el Estado de México*, coordinado por el antropólogo físico, Zaid Lagunas Rodríguez, en el cual, al levantar más de 2,000 cédulas antropométricas, así como de otros rubros de carácter antropológico; y al llevarse a cabo los trabajos de análisis de este material, los resultados de la "Tipología Sanguínea" arrojaron los porcentajes siguientes: para la población mazahua investigada fue de 90.48 para el grupo sanguíneo O; 2.85 para el A; 5.71 para el B; y 0.95 para el AB. En otomíes los valores fueron: 93.60 para el grupo



Esqueleto humano, vista frontal. Fototeca Nacional del INAH, Fondo Culhuacán/Indígenas. Fecha: 1950. No. de inventario: 35649.



Chauchila, Perú, cultura Nazca. Foto: Luis Alberto Martos.

sanguíneo O; 6.40 para el A; y para los grupos sanguíneos B y AB no estuvieron presentes en la población otomí

De inmediato, llamó la atención el porcentaje de 5.71 para el grupo sanguíneo B, obtenido en mazahuas; por lo que la interrogación principal fue: ¿por qué en dicha población estaba presente el tipo B y en otomíes no?

Distintas deducciones se hicieron al respecto, y la que prevaleció fue la que señalaba que ese flujo genético arribó a este territorio mazahua a través de la población negra traída como esclavos procedentes del Continente Africano, primordialmente de la «nación Angola» que es como está escrito y se lee en la mayoría de los documentos que se encuentran en el Archivo General de la Nación.

Así, había que constatar esta inferencia bastante interesante, y debido a que este antropólogo físico había tenido contacto documental de esa época colonial, de *motu proprio* gestionó, más bien pidió, ser el que debía consultar, otra vez, ese gran acervo.

Ese gran Patrimonio Documental guarda innumerables documentos sobre nuestro pasado reciente (finales de la tercera década del siglo XVI hasta el año de 1994 y ss.) Debido a ello, hoy, se le considera una verdadera "Herencia del Pueblo Mexicano y de la Humanidad" y, este título, o declaración fue hecha por la UNESCO al acervo que se localiza en la Galería 4, exclusiva para consultar documentos de nuestra época colonial.

Por lo tanto, y de inmediato, se empezó a localizar documentos sobre Pueblos de ambas zonas de población: mazahua y otomí del noroeste del Estado de México; obviamente, que dicho cúmulo de datos iba aumentando lo referente al empleo o uso de esclavos negros, principalmente, en varias haciendas de labor de "pan llevar" en ambas regiones de estudio.

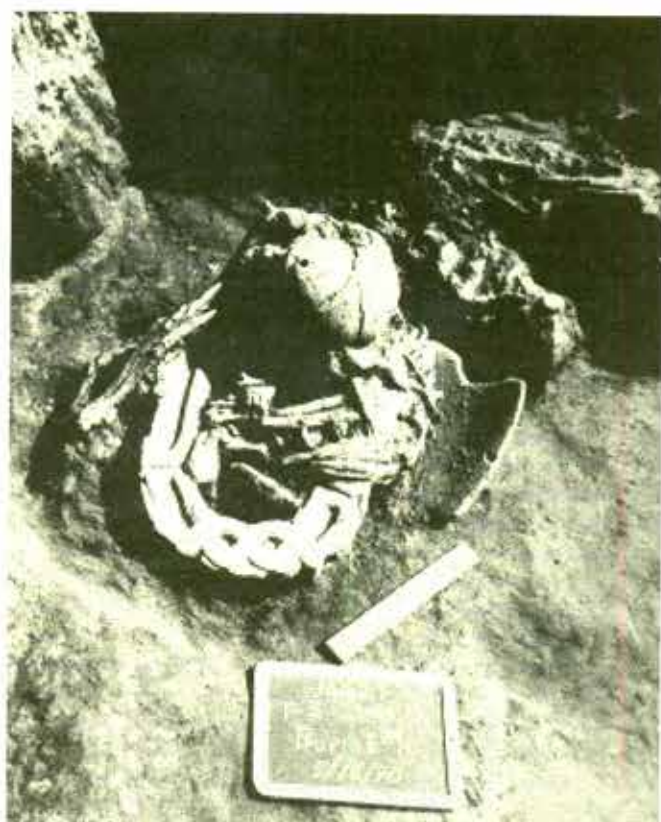
Permitaseme hacer una observación muy personal, que, cuando el que esto escribe, está investigando en ese acervo documental, no emite murmullo alguno, para no estorbar el pensamiento que viaja y recorre varios estados de conciencia, pues el testimonio que se está leyendo, hace retroceder el tiempo en esos instantes de reflexión plena; v. gr. en el Ramo de Indios, se encuentra un documento que expresa que, individuos Naturales del Pueblo de Atlacomulco, eran llevados "asogados" (amarrados quizás, del cuello o, posiblemente, de las manos) desde dicho lugar hasta el de las Minas de Xichu; e instantáneamente, nos hizo trabajar la mente al calcular la distancia que hay entre ambos sitios (Atlacomulco, en el hoy Estado de México, y Xichu, ubicado a 90 kilómetros al oriente de San Luis de la Paz, en el actual Estado de Guanajuato); en donde, sólo el trayecto de San Luis de la Paz a Xichu, rebasa en mucho, lo ordenado por el mismito rey de España: 14 leguas (unos 58.8 kilómetros; fig. 1:1.).

También pensamos en los españoles que llevarían a esos infortunados Indios, quienes eran Naturales de la actual área mazahua, esperamos que hayan escogido el camino más corto para llegar a Xichu, ya que las tres posibles rutas que se marcan en la figura 1, representaban una caminata de más de 200 kilómetros; a lo que hemos señalado como: estúpida vejación, o "rumbos de vejación extrema", pues cuadruplicaba la distancia que debía caminar un Indio desde su residencia hasta donde se le llevaba a trabajar a la fuerza; y de los individuos españoles que los llevaban, ni acordarse, pues iban montados en caballo, o en mula.

En esos momentos de reflexión «brotan» interrogantes sobre ¿qué comían? ¿qué tipo de agua bebían? ¿cuánto tiempo descansaban, y cómo? Sobre ese inhumano recorrido a pie de más de 200 cabe preguntarse: ¿cuántos días emplearían en dicho trayecto? ¿cuántos Naturales soportarían: hambre, sed, frío? y si se llegaba a ese Mineral de Xichu, ¿cuántos aguantarían la explotación a que eran sometidos al introducirlos en una mina?

El investigador queda, así, obligado a localizar una posible contestación, por lo que, con más ahinco, se reinicia la búsqueda para encontrar esos testimonios antisociales, y antihumanos ante todo raciocinio; y ese rastreador de archivos se vuelve a cuestionar y a lanzar sus pensamientos sobre el retorno, en el cual, algunos hubieron de haber muerto, motivado, primordialmente, por el desmedro físico, al no comer bebidamente de acuerdo al exceso de trabajo a que eran sometidos, al no dormir las horas suficientes y convenientes, etcétera. Así, en su regreso, escaseaba la fuerza necesaria para hacerlo. Además, después de tan largo recorrido tanto de ida como de retorno, el pago sólo era de 12 reales a la semana (si se les cumplía), en los tres meses en que se les obligaba a trabajar en las minas. Por las 12 semanas de vejación continua tenían que recibir 144 reales (18 pesos oro de aquellos días). Se piensa también que, al término de su período de explotación, se expresaría un simple: "Ya estás liberado de este trabajo. Ahora ¡vete!" O quizá se espetaría un: ¡lárgate! Ante tales situaciones, los que llegaban a sobrevivir, el recuerdo de su casa, su mujer, sus hijos, sus padres y hasta de los animales poseídos antes de que los sacaran de su terruño, les daba fuerza extra para pensar sólo en volver; en cambio, otros, quedábanse exhaustos en ese largo camino para morir en paz. Los que arribaban a sus hogares sería porque en su caminar encontraban comida en los «retoños» y hojas de algunas plantas comestibles, y hasta medicinales y de frutos silvestres como nopal, tuna, capulín, tejocote, zarzamora, y uva silvestre, entre otros. De todo ello, sacarían el ánimo suficiente para vivir y con ello, muchos pudieron llegar a su lugar de origen. También, muchos otros, de inmediato, tomarían a su familia, huyendo del lugar natal para ir a aumentar la población de esos pueblos montañoses, que hoy los estudiosos elegantes y puritanos del Idioma Español llaman: "Regiones de Refugio".

Atlacomulco, Estado de México., no sólo fue obligado a proporcionar gente trabajadora para llevar a las Minas de Xichu, sino que también lo tuvo que hacer para laborar en las de Tlalpujahuá, en las de Zimapán; y, quizá, para no meterla en los socavones de las minas; se pensaría en que los trabajadores deberían aprovechar la luz del día; así, entonces se les obligó a des-



Entierro primario con yugo y escala métrica. Tajín, Ver. Fototeca Nacional del INAH, Fondo Culhuacán/Indígenas. Fecha: 1930. No. de inventario: 420122.

plazarse para realizar las faenas que se tenían que hacer dentro de las aguas del Real Desagüe de Huehuetoca, en donde, cada individuo mazahua que llegaba, tenía que arribar cargando vigas y tablas que eran empleadas en dicho desagüero; madera cortada en los bosques que se atravesaban en su camino. Otra vejación al aire "libre" era que los atacomulquenses tenían que venir a la Ciudad de México para las obras de construcción tanto civiles como religiosas, o para levantar "enramadas" y "arcos" para que, por debajo de ellas, se pasara el "Santisimo Sacramento" llevado en hombros por tanto español ataviado con sus mejores vestimentas y avíos como: sombrero emplumado, espada, daga y, todo lo demás; en donde, además de esas enramadas y arcos, se levantaba por el recorrido, conformado por todas y cada una de las iglesias del primer cuadro de la ciudad, un techo con petates y ramas de frondosos árboles para "evitar la molestia del sol"; aquí, no solamente venían de Atacomulco, sino de todos los Pueblos Indios aledaños a la Gran Laguna, y aún más allá, con el deber de «socorrer», con la mano de obra que cada Pueblo proporcionaba, ese levantamiento de adornos; donde, además, cada individuo debería llegar cargando productos que abundaban por sus rumbos, como: tablas, jarcia, flores a lo bestia, carrizo, petates, etcétera. Ante esta necesidad que tenía el español de contar con esa mano de obra indígena sin paga alguna, muchos de esos Indios prefirieron al retornar a sus casas, largarse (huir) a otros horizontes quizás más difíciles, o posiblemente, más promisorios para sus vidas.

Entonces, este ejemplo de Atacomulco, se tienen por cientos para distintos tiempos coloniales y en diferentes rumbos obtenidos en el Ramo de Indios, evidencias custodiadas en el Archivo General de la Nación, por lo que, en nuestra Recopilación de la Información ya contamos con un importante bagaje de testimonios de diferentes rubros como: socioeconómicos, salud y enfermedad, y toponímicos, entre otros.

Después de paleografiada, esta información se encuentra mecanografiada y computarizada, para proceder, en la actualidad, con su análisis, y presentar, aquí y allá, trabajos para su publicación (quizás, esto se vea un tanto presuntuoso, pero este es el fin de toda esta recopilación documental «espulgada» en el Archivo General de la Nación.) Tanto así, que por ello, ahora formamos parte del grupo de investigadores del Proyecto *Del Altépetl a la urbe. Población y cultura indígena en la región de Orizaba*, coordinado por el Dr. Carlos Serrano Sánchez, antropólogo físico del Instituto de Investigaciones Antropológicas de la Universidad Nacional Autónoma de México. Para este estudio, también se ha reunido un gran cúmulo de datos obtenidos en el Archivo General de la Nación. Dicha recopilación de evidencias para la época colonial corresponden, en su mayoría, al triángulo geográfico de: Tecamachalco-Acultzingo-Orizaba, teniendo al Pueblo de Maltrata como piedra angular en este estudio, ya que así fungió en dicha etapa, en donde, debido a su ubicación entre el altiplano, de más de 2,400 metros sobre el nivel del mar, y las tierras bajas de la costa del mar, su territorio fue muy codiciado y apreciado por españoles que, desgraciadamente, sólo pensaron en la especulación...

Es obvio, que al estar revisando, foja por foja, en volúmenes de distintos Ramos o Series, se detectaban testimonios sobre diferentes temas que llamaban nuestra atención; v.gr.:

La dispersión que tuvo el cultivo del cacao en el siglo XVI
Mediante el hallazgo del toponímico Ozumatlán (del náhuatl: *ozomatli*, mono; *tlán*, lugar. "Lugar de monos"), se pudo constatar una probable distribución de dichos mamíferos "cuadrúmanos" en nuestra etapa colonial. Hoy, gracias a la maldita pólvora, fueron exterminados de la mayoría de nuestras regiones tropicales; por lo que, de una distribución tan amplia que tenía este animal, tan apreciado y hasta adorado por nuestros antepasados, actualmente, está tremendamente restringido en el sureste mexicano.

A manera de recomendación, decimos: que el que desee investigar en el Archivo General de la Nación, ante todo, debe tener conocimientos sobre Paleografía; después, estar muy avezado en Geografía Toponímica, para ubicar y discriminar datos que va localizando, debido a la multiplicidad de nombres de lugar (toponimia: de topos, lugar, nomos, nombre.) que hay en la parte sur de la República Mexicana; y que, como ejemplo, expresamos que: el nombre del lugar Maltrata, en nuestra Genti-

lidad era Matlatlan, y este topónimo lo hemos localizado para otros sitios no tan cercanos al actual Maltrata.

Notas finales

Nuestra presencia en el Archivo General de la Nación, no fue fortuita, sino motivada para hallar respuestas a las interrogantes surgidas en la exploración de una cripta localizada en un sótano de un exconvento del siglo XVII, cuyas notas nos sirvieron para publicar un sencillo trabajo sobre dicho subterráneo.

Al encontrar el grupo sanguíneo B, en la población mazahua, hubo que indagar y constatar si la presencia de ese flujo genético era producto de mestizaje entre esclavos negros y dicha población indígena, lo que resultó cierto, ya que se encontraron evidencias de que en dicha zona hubo haciendas que tuvieron entre sus trabajadores esclavos negros, y tal material está próximo a su análisis y estudio para ser publicado.

Lo de Atacomulco, Méx., se tomó como ejemplo para ilustrar a lo que hemos denominado «rumbos de vejación extrema», cuyas evidencias impactaron al que esto escribe, ya que se tiene referencia, en una aserción bastante simplista, de que en las minas nunca trabajaron Naturales, y que para ello se trajeron esclavos negros procedentes del Continente Africano.



Bibliografía mínima

- Caminos de México.
Atlas Goodrich Euzkadi. México 1967, láminas 14 y 18.
Jiménez Ovando, Roberto.
La Capilla Mortuoria. Exconvento del Carmen. San Ángel, D.F. SEP-INAR. México. 1980
Lagunas Rodríguez, Zaid, Carlos Serrano Sánchez, y Guadalupe Weeks Pérez. "Estructura genética y mestizaje en el grupo mazahua". En: Memoria del Primer Encuentro sobre la Cultura de la región Mazahua. INAH. CCIMO. CCM. UAEM. Toluca, México. 1985: 385 -403.



Chauchilla, Perú, cultura Nazca. Foto: Luis Alberto Martos.

INVESTIGACIÓN ANTROPOLÓGICA MZ - OT (PARTE SOCIOECONÓMICA)

Enrique Pérez Leal



Escenificación de los entierros del Templo mayor de Quetzalcóatl . Sala Teotihuacan. MNA.
Foto: Gerardo Cordero.

"...la mirada antropofísica consigue superar algunos de sus dogmas primigenios, y madurar e interesarse también por aspectos no sólo cuantitativos, e ir más allá de la descripción y la explicación unilineal, causal, ampliando sus horizontes hasta tal punto que, hoy por hoy, en muchos casos podemos pensar que...además cumple una importante función transdisciplinaria, a modo de bisagra entre las llamadas ciencias naturales y ciencias sociales. Ofrece un ángulo de aproximación al complejo fenómeno humano, que conjuga lo biológico y lo psicológico con lo social y lo cultural..."

"el hacer de los antropólogos físicos....también se ha visto en la necesidad de atender y vincular, cada vez más, los procesos de carácter biológico con los psíquicos y mentales, y siempre en relación con los devenires sociales y culturales. Ello, con el fin de generar un conocimiento que nos permita aprehender y comprender al animal humano (y por ende a los grupos y los pueblos) en términos de la complejidad que supone ser un sujeto social..."
(Lizarraga, 2001:6-7)

"Un elemento esencial para la antropología física es que el cuerpo humano represente una construcción cultural. Desde luego la evolución de las características anatómicas y fisiológicas de nuestra especie es sólo explicable por los, al menos, dos millones de años que tenemos como especie creadora de cultura. Nuestra composición genética es el reflejo de las migraciones y los sistemas de parentesco, que facilitaron o restringieron ciertos intercambios reproductivos. Sobre esta base genética, que como vemos se halla históricamente definida, la cultura impondrá dieta y actividad para acabar de modelar nuestro cuerpo."
(Arjona, 2001: 50)

Los trabajos que se llevan a cabo en este proyecto de investigación de la Dirección de Antropología Física, se circunscriben a varias directrices. Tienen su origen en un primer proyecto que se planteó a largo plazo y que, en su momento, fue muy ambicioso. Éste, era uno de los varios proyectos que se realizaban en el entonces recién formado Laboratorio de Somatología, cuando se reiniciaron este tipo de estudios, hace ya algunos años, en dicho Laboratorio de la DAF.

Es necesario mencionar que, desde sus inicios, fueron muchos los objetivos que se plantearon: unos eran generales para el Laboratorio en sí y, desde luego, los particulares para cada una de las varias investigaciones que ahí se iban a desarrollar. Cabe destacar, entre otros, no sólo la obtención de toda clase de información que se recabaría de "muestras lo más amplias posibles" (así las llamábamos), para la mejor comprensión de los fenómenos biológicos y sociodemográficos de las poblaciones a estudiar sino, también, el de formar un banco de datos con la mayor cantidad y tipo de información que se pudiera conseguir. Asimismo, algunos de los objetivos fueron propuestos para ser alcanzados a diferentes plazos: cortos, medianos y largos. En este último sentido, fue que se determinó continuar con la obtención de la mayor cantidad posible de toda clase de materiales de tipo, tanto biológico, como cultural, con el fin de poder hacer "una mejor interpretación de los datos antropométricos, genéticos y de las condiciones biológicas de los individuos" (Lagunas, s/f: 6).

En efecto, este enfoque, que se circunscribe a las consideraciones que, ya desde entonces, hacíamos sobre la forma, que según juzgábamos, era la más apropiada para llegar a conocer con la mayor objetividad posible a nuestros sujetos de estudio, aún nos guía. Actualmente, conceptuamos al hombre, al ser humano, igual como lo pensábamos entonces; partimos del hecho fundamental de que los sujetos son un producto de la interrelación que se da entre su ser biológico y el medio en el que se desarrollan, entendido éste en su sentido más amplio, es decir, tanto físico como social y cultural. (Ob. Cit.: 3)

En un sinnúmero de lecturas de trabajos elaborados por algunos compañeros investigadores, principalmente antropólogos físicos, hemos encontrado manifestada esta misma postura la que, con palabras más palabras menos, es expresada de muy diversas maneras pero, siempre, con el mismo sentido. Consideremos dos breves ejemplos, además de los que ya se han patentado en los epígrafes con los que se inició este trabajo.

En el primero, Márquez y Hernández (2001: 4) al comentar una parte del capítulo introductorio del libro *Building a New Biocultural Synthesis*, de Goodman y Leatherman (1998), dicen: "Es obvio también, aún para los más acérrimos deterministas biológicos, que las diferencias en comida, vestido, actividad diaria, lenguaje, reglas de comportamiento apropiado y las creencias infundadas... no están explícitamente codificadas en sus diferentes genes sino que son una consecuencia de sus experiencia (sic) históricas distintas. Entonces ¿cómo podemos juntar, en nuestro entendimiento, lo biológico y lo social y la explicación de lo que significa ser, un ser humano?"

En el segundo, Tejera (1999: 1) por su parte señala que hay que intentar "aventurarse en nuevos campos de conocimientos" para conocer y explicar a todos los elementos y cada uno de los componentes que le dan sentido y coherencia a nuestro objeto de estudio; son muchos los retos a los que nos enfrenta-



Individuo # 20 Colección San Nicolás Tolentino, ENAH-INAH. Foto: Gerardo Cordero.

mos y mucho lo que aún falta por hacer. Todo, sin duda, con la finalidad última de hacer posible un entendimiento mejor, y más real del ser humano; de esta manera, los "retos de la antropología también se relacionan con sus alcances teóricos y metodológicos, así como con la posibilidad de abordar con objetividad e imparcialidad su campo de estudio" (Ob. Cit.: 52), en nuestro caso, vale decir, al hombre total, al ser humano.

Durante el proceso de llegar a un mejor conocimiento de todo aquello que nos interesa, siempre se recurre a los caminos que parecen ser los más prometedores y adecuados para conseguir los propósitos que se han fijado. En nuestro proyecto, al haber concebido al hombre, al ser humano, igual que muchos otros investigadores más, con la misma visión, considerándolo como un ente multicausal, como una totalidad, compuesto por muchas partes y elementos con características muy diversas, primero debemos especificar todas esas partes y elementos para, después, dilucidar cómo y en qué forma y medida se relacionan, determinan o influyen todos ellos entre sí; esto es, en pocas palabras, hay que precisar todos los elementos formativos del hombre y establecer las relaciones que existen entre todos ellos.

Además de necesitarse una mente abierta, de criterio amplio, que sea capaz de entender y aceptar al hombre tal como es, con toda su complejidad, y de aplicar un enfoque multivisual y de tipo holístico (en cuanto a su postulado que dice "las partes no pueden ser estudiadas independientemente del todo") (UNESCO, 1987: 1018), también es necesaria una cierta disposición para, por lo menos, aplicar un mínimo de rigor científico, observando siempre los principios esenciales que nos señala el método científico en todos nuestros trabajos como investigadores serios y responsables. Recordemos que dicho método nos exige, por ejemplo y entre otras cosas, ser analíticos y abordar los problemas uno a uno y "tratar de descomponer todo en elementos..., [y] de entender toda situación total en término de sus componentes" o sea, que se debe intentar "descubrir los elementos que componen cada totalidad, y las interconexiones que explican su integración..." así, la "investigación comienza descomponiendo sus objetos a fin de descubrir el 'mecanismo' interno responsable de los fenómenos observados. Pero el desmontaje del 'mecanismo' no se detiene cuando se ha investigado la naturaleza de sus partes; el próximo paso es el examen de la interdependencia de las partes, y la etapa final es la tentativa de reconstruir el todo en términos de sus partes interconectadas" (Bunge, s/f: 19). En otras palabras, debemos procurar aplicar un enfoque que sea, primero analítico y, después, sintético.

Igualmente, el método científico también exige: objetividad, la máxima exactitud, precisión y el ser sistemáticos, entre otras cosas más (Kédrov, 1987: 11 y 12). Así, en la medida que sean aplicados todos los requerimientos anteriores, por un

lado, los enfoques mencionados sobre la forma de concebir al hombre y, por otro, el observar los principios que ha establecido la ciencia en los postulados ya señalados para realizar investigaciones, se podrá alcanzar, o no, un conocimiento verdadero y real del ser humano y sólo, de esta manera, con los innumerables esfuerzos que se encaminen en este sentido, y que se concretan en los trabajos de los proyectos de investigación, se tendrán los mejores resultados: serán más verdaderos y, con esto, más válidos y mucho más valiosos.

Como una de las primeras etapas de mi proyecto, me he dedicado a reunir la mayor cantidad posible de información y datos, tanto de carácter biológico como cultural. Al admitir que cada uno de los elementos de ambos aspectos se relacionan unos con otros, que inciden de alguna

manera entre sí y que juntos, todos ellos, forman al ser humano, creemos que es necesario procurar obtener la mayor cantidad posible de materiales de toda clase de fuentes de información, básicamente las documentales de todo tipo, lo que nos obliga a tener que hacer un sinnúmero de revisiones y lecturas, para poder contar con una cantidad que sea suficiente para los propósitos ya señalados.

En cuanto al trabajo sobre el grupo mazahua, igualmente se especificó que para tener el mejor conocimiento antropológico de ellos, también se emprendiera una búsqueda sistemática con el fin de obtener la mayor cantidad posible de materiales, en todas las fuentes de información a las que fuera viable tener acceso, siendo éstas, básicamente, las documentales: desde libros y periódicos hasta informes y manuscritos en diferentes tipos de archivos, como el General de la Nación, los de Notarías, los Municipales y aún los Parroquiales. Con este tipo de trabajos se pretendía no sólo obtener la más completa información, sino llegar a reunir un acervo suficiente para poder formar una biblioteca especializada sobre los mazahuas, con todos los documentos que se relacionaran, de cualquier manera, con ellos y que se pudieran conseguir.

Esta actividad nos llevó a hacer, primero, una bibliografía comentada de todas las publicaciones que fueron accesibles sobre el grupo y, además, con las que se referían a todo lo que tuviera algo que ver con lo mazahua y, en segundo lugar, también se juzgó importante hacer un ensayo sobre la manera de realizar las fichas bibliográficas. Esta última actividad se planteó como una necesidad que surgió ante la, para mí, inexplicable e increíble anarquía encontrada durante el proceso de localizar y consultar los documentos que suponíamos tenían algo de interés para nuestros propósitos; nos enfrentamos a un sinnúmero de defi-



Chauchilla, Perú, cultura Nazca. Foto: Luis Alberto Martos.

PARENTESCO BIOLÓGICO EN EL MÉXICO PREHISPÁNICO

Adrián Martínez Meza
Guadalupe Castillo O.
Lourdes Muñoz M.
Miguel Moreno

Personificación de Lucy. Sala de Orígenes. MNA.
Foto: Gerardo Cordero.



Hombre del Peñón 111 Prehispanico. DAF-INAH. Foto:
Gerardo Cordero.



En las poblaciones prehispánicas, los estudios de Antropología Física se han desarrollado, básicamente, a partir de los restos óseos recuperados en las excavaciones arqueológicas. Hasta el momento, permiten un acercamiento a los aspectos biológicos de las poblaciones estudiadas y auxilian para determinar el origen de los diferentes asentamientos poblacionales en nuestro país. Según estudios arqueológicos, se ha establecido que los diferentes pueblos asentados en el continente americano compartían, posiblemente, un mismo origen.

El presente análisis parte de las poblaciones antiguas que estaban integradas a los pueblos prehispánicos, de gran importancia por su desarrollo cultural y demográfico. Asimismo se realizará una comparación con los datos recabados en las diferentes poblaciones prehispánicas, permitiendo el estudio de su diversidad biológica.

En la actualidad la Biología Molecular ha revelado nuevos conocimientos sobre los pobladores que nos antecedieron en el territorio que hoy constituye nuestro país. Con el análisis del ADN extraído de los restos óseos humanos antiguos, es posible establecer, de manera fehaciente, las relaciones biológicas a través de los estudios sobre evolución humana, las distancias biológicas en poblaciones desaparecidas, la determinación de sexo en esqueletos infantiles, las enfermedades, los estudios de antropología forense y, por último, el parentesco entre los individuos de una población determinada.

Hasta hace pocos años, en el mundo y en nuestro país se creía imposible la extracción y el análisis de ADN en restos óseos antiguos. Actualmente es una realidad. El análisis de este material aporta información de gran relevancia sobre la variabilidad genética de las poblaciones desaparecidas. Por otra parte, se puede decir que se trata de una metodología compleja para nosotros, los antropólogos físicos y, sobre todo, muy costosa. Sin embargo, constituye una herramienta que nos puede servir para entender y confirmar diferentes hipótesis y teorías planteadas por la Antropología.

En nuestro país, el desarrollo de nuevas metodologías resulta indispensable, ya que hasta hace poco tiempo, la única fuente de información genética sobre los antiguos habitantes de México se encontraba en el estudio de la estructura genética de sus descendientes vivos actuales y, con este análisis se hacían inferencias sobre la probable estructura genética de sus ancestros. Actualmente, estudiar restos óseos antiguos con esta nueva metodología tiene diversas ventajas; en este caso, el ADN muestra que perteneció a las poblaciones originales de su momento.

Por ello, es de suma importancia el apoyo de Instituciones interesadas en nuestro pasado histórico y genético, como es el Centro de Investigación y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional. (CINVESTAV-IPN)

La investigación titulada *Parentesco biológico en el México prehispánico* tiene carácter nacional y se origina, en

1994, en la Dirección de Antropología Física. Debido a las características de este proyecto, se requiere un laboratorio equipado, en donde se realicen tanto análisis de genética como de biología molecular. Sin embargo, nuestra Institución no cuenta con dichas instalaciones. Por ello, se realizó un convenio con el CINVESTAV-IPN, particularmente con el Departamento de Genética y Biología Molecular, donde se nos asignó, en el laboratorio No. 1, un espacio para llevar a cabo nuestros análisis. A partir del 2000, el proyecto fue aceptando su financiamiento por parte del CONACyT. Con esto, se pudo iniciar diversos estudios cuyos principales objetivos son:

- Determinar el grado de parentesco en las poblaciones prehispánicas de México, mediante el análisis de su ADNmt, extraído de los restos óseos recuperados en las excavaciones arqueológicas en nuestro país.
- Realizar la extracción, purificación y amplificación del ADNmt, a partir de restos óseos prehispánicos.
- Investigar la presencia de los marcadores genéticos que caracterizan la diversidad biológica de las poblaciones prehispánicas con las técnicas de PCR, SSCP y secuenciación.
- Realizar el análisis por computadora de la diversidad genética de la población prehispánica en México.

Hasta el momento, se tiene sistematizada la técnica de extracción de ADNmt y se ha realizado todo un mapeo en el esqueleto humano para conocer qué parte del esqueleto nos proporciona mayor cantidad de ADN para los fines que perseguimos. Asimismo, se han generado diversas investigaciones paralelas como son:

- Estudio molecular del ADNmt en restos óseos humanos prehispánicos encontrados en diferentes ambientes.
- Estudio del parentesco biológico en la población prehispánica de Cholula, mediante el análisis molecular de sus restos óseos.
- Estudio del ADN de restos óseos de poblaciones antiguas de Tabasco.

En este campo de la antropología molecular se están por iniciar nuevas investigaciones

Finalmente cabe mencionar que este proyecto está arrojando, así, relevante información que nos permitirá caracterizar a los sitios en los que se trabaja y formar un banco de datos en cada una de las zonas estudiadas.



Mandíbula con huellas de corte Cantón, Puebla.
Foto: Gerardo Cordero.

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: LAS MOMIAS DE MÉXICO

Josefina Mansilla



Mano momificada, momia de Oaxaca. DAF-INAH. Foto: Gerardo Cordero.

Como parte de las funciones del Instituto Nacional de Antropología e Historia se encuentra el estudio y preservación de los materiales bioarqueológicos de las poblaciones desaparecidas que habitaron en el actual territorio nacional. Dentro de este marco, este proyecto tiene como principal objetivo contribuir al conocimiento del México antiguo así como conservar este patrimonio nacional de restos humanos momificados.

Se trata de un proyecto multi e interdisciplinario constituido en su mayoría por investigadores del INAH además de investigadores de otras instituciones. Los colaboradores se mencionan a continuación: como antropólogos físicos, la Dra. Carmen Ma. Pijoan, la doctoranda Josefina Bautista y el pasante Ilan Leboireiro de la ENAH; como historiadora, la Profra. Elsa Malvido; como antropóloga social Guadalupe Estrada. Por parte del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, los Drs. Carlos Pineda, Manuel Martínez-Lavín y Marcela Vidal; de la UNAM colabora la Dra. Corina Solís del Instituto de Física; del Hospital Ángeles del Pedregal, los Drs. Fernando Mundo y Felipe Urbina y de la Unidad de Radiología Clínica Londres, el Dr. Sergio Fernández Tapia. Como coordinadora funge la Dra. Josefina Mansilla Lory de la DAF.

Los cuerpos momificados incluyendo sus pertenencias (ajuar funerario, objetos personales y ofrendas), materiales adjuntos así como los datos de su ecosistema nos brindan la oportunidad única de tener una muestra del pasado, así con la ayuda de la tecnología moderna y los diferentes enfoques discipli-

narios comprometidos se pretende lograr un acercamiento al mundo y la vida de los antiguos mexicanos. Asimismo, es importante mencionar que estos protagonistas del pasado se preservarán para el futuro.

Los hallazgos de cuerpos momificados o semi momificados en México se remontan desde la época prehispánica a la actual, la mayoría provienen de sitios con clima árido

o semiárido, de cuevas, criptas o lugares en donde los cadáveres se desecan de manera rápida, evitando el proceso natural de la putrefacción. Así en nuestro país las momias son producto de un proceso natural de desecación causado por uno o varios factores (clima, temperatura sitio de depósito, ajuar funerario, etc.) interrelacionados.

Las momias más conocidas son de principios del siglo xx y son las de Guanajuato. Se tiene noticia de momias en Baja California, Coahuila, Chihuahua, Durango, Morelos, Guadalajara, Querétaro, Puebla, Oaxaca, D.F. y Chiapas. En el acervo de colecciones de la Dirección de Antropología Física del INAH se cuenta con una colección proveniente de varios sitios. La gran mayoría de estas momias son producto del saqueo y por lo tanto no se cuenta con gran parte de la valiosa información que se pierde en estos casos.

Los integrantes del proyecto nos hemos dado a la tarea de elaborar desde el recuento y ubicación de las momias mexicanas en México y EUA (California y Arizona), valoración de su estado de conservación y medidas necesarias al respecto, su estudio individual y colectivo hasta el planteamiento de una exploración arqueológica.



Cuicuilco, Villa Olímpica. Entierro 12, incompleto. Foto: Roberto Jiménez Ovando.



Cuicuilco, Villa Olímpica. Inicio de la exploración, entierro No. 1. Foto: Roberto Jiménez Ovando.



Darwin con osamenta de un primate mayor. Fotografía. Fototeca Nacional del INAH, Fondo Culhuacán/Indígenas. Fecha: 1880. No. de inventario: 349704.

Se pretende conocer en lo posible su ubicación en tiempo y espacio, ecosistema y cultura y sociedad. Algunas de las características más importantes a determinar y estudiar son: el sitio de depósito, las prácticas funerarias, posición del cuerpo, asignación de edad y sexo, así como filiación étnica, las evidencias de enfermedades y de indicadores de respuesta a agresiones ambientales, tatuajes o cualquier alteración corporal (si se logran encontrar y/o detectar), ropaje, mortaja o bulto funerario, sus objetos personales, ofrenda, objetos o materiales asociados al individuo y cualquier otro vestigio arqueológico y/o histórico (fuentes escritas o verbales) y se pretende incorporar un estudio de etnografía comparada con grupos actuales.

El estudio de los cuerpos momificados abarca en lo posible su análisis macroscópico, de imagenología, endoscópico, molecular, de cabello y otros tejidos.

Para el conocimiento de la historia natural, origen y antigüedad de las enfermedades el estudiar poblaciones desaparecidas que incluyan no sólo las lesiones esqueléticas sino los tejidos blandos significa un mayor aporte acerca de la vida-muerte, salud-enfermedad de estos grupos.

El estudio macroscópico toma en cuenta el estado de conservación de las momias, procesos tafonómicos, asignación en lo posible de edad biológica (tomando en cuenta edad ósea y dental) y sexo, alteraciones culturales como la deformación cefálica intencional, el limado y/o incrustación dental, valoración de la respuesta del organismo a las agresiones ambientales (estrés), traumatismos, malformaciones, lesiones patológicas y asignación de afinidad racial (morfología dental).



Entierro No. 9. Xcaret, Quintana Roo. Foto: Vicente Camacho. (Detalle).

El análisis de imagenología (radiografías y tomografía axial computarizada) permite conocer las estructuras internas así como el detectar la presencia de órganos internos y/o objetos que se encuentren dentro de un bulto mortuario, y contribuye al diagnóstico diferencial de algunas patologías.

La endoscopia permite explorar las estructuras anatómicas internas y detectar, de manera macroscópica, condiciones patológicas así como obtener biopsias de tejidos para identificar agentes patógenos como la *Helicobacter pylori* y *Mycobacterium tuberculosis* como también estudios moleculares de DNA y PCR.

El estudio del cabello por medio de técnicas como la activación de neutrones (PIXE) permite conocer la proporción de elementos esenciales y los tóxicos (como el plomo) y estudios químicos valoran la presencia de nicotina y cocaína entre otras sustancias.

Avances:

A la fecha, el catálogo de momias del acervo de colecciones de la Dirección de Antropología Física del INAH se encuentra terminado: incluye la descripción de cada cuerpo con su fotografía y, en algunos casos, radiografía, así como el análisis de algunas fibras de textiles.

Se han ubicado y descrito varias momias de los estados de Ciudad de México, Chihuahua, Durango, Puebla, Querétaro, Coahuila y Morelos.

El estudio endoscópico, en colaboración con Endomédica, de algunas de las momias del acervo de la DAF se encuentra en proceso, se cuenta con una presentación preliminar en cd-rom y los estudios sobre las biopsias de tejidos para identificar agentes patógenos como la *Helicobacter pylori* y *Mycobacterium tuberculosis*, así como los estudios moleculares de DNA y PCR y el estudio del cabello se encuentra en proceso en la facultad de medicina de la UNAM.

El biólogo José Luis Alvarado, Jefe del Laboratorio de Paleobotánica, elaboró y entregó su informe sobre el análisis de algunas muestras de fibras textiles de diferentes bultos funerarios de momias.

Se ha organizado y participado con el simposio sobre las momias de México en el Congreso Mundial de estudios sobre momias llevado a cabo en Arica, Chile con los trabajos: "La guerra contra las momias en Nueva España. El siglo XVIII, jesuitas, franciscanos, autoridades seculares e inquisición", presentado por Elsa Malvido Miranda: "La cueva de La Candelaria: bultos mortuarios y materiales" por Carmen Ma. Pijoan Aguadé y Josefina Mansilla Lory y "Evidencia de treponematosi en la cueva de La Candelaria, Coahuila con énfasis en un bulto mortuario infantil" por Josefina Mansilla Lory y Carmen Ma. Pijoan Aguadé, trabajos que aparecerán publicados en las Actas del congreso.

Se han presentado en los congresos internacionales de Salud-enfermedad de la prehistoria al siglo XX, se han presentado, por parte del INAH, las siguientes ponencias:

- La guerra contra las momias en el siglo XX, el caso de la momia 'extraterrestre', elaborada por Elsa Malvido y Josefina Mansilla.
- Un intento de diferenciación de la treponematosi en un bulto mortuario infantil y los restos esqueléticos de la Cueva de la Candelaria, Coahuila de Josefina Mansilla y Carmen Pijoan.
- Los procesos tafonómicos que ocasiona la momificación de Carmen Pijoan y Josefina Bautista.
- Ritos y ropajes en México de Guadalupe Estrada.
- La guerra contra las momias de Elsa Malvido.
- Viaje endoscópico por algunas momias mexicanas de Josefina Mansilla, Carlos Pineda, Carmen Pijoan, Fernando Mundo, Josefina Bautista, Felipe Urbina, Marcela Vidal, Rosa Elda Barbosa, Guadalupe Estrada y Elsa Malvido.
- Las mortajas de las momias de la Cueva de la Candelaria en Coahuila y de la Ventana en Chihuahua de Guadalupe Estrada.

LA ANTROPOLOGÍA FÍSICA EN PUEBLA

Zaid Lagunas Rodríguez
Bertha Ocaña del Río

Vista dorsal de la momia Tarahumara La Ventana # 2. DAF-INAH. Foto: Gerardo Cordero.



Cuicuilco, Villa Olímpica. Entierro No. 49, bajo piedras. Foto: Roberto Jiménez Ovando.

La sección de Antropología Física desde su creación en 1982 en este Centro ha desarrollado diferentes actividades que, por Ley corresponden al Instituto Nacional de Antropología e Historia, estas son: Investigación, inspección, rescates y salvamentos; inventario del material óseo proveniente de distintos sitios del estado de Puebla, así como algunas otras derivadas de las anteriores, tales como: asesoría a estudiantes, docencia y difusión, todo esto además de los proyectos individuales y colectivos que se desarrollan.

Actualmente, son cinco los proyectos que se están desarrollando:

1. "Distancias biológicas en la población de Cholula, Puebla",

cuya responsable es la PAF Bertha Ocaña del Río, proyecto que está en su fase final.

2. "Manual de Osteología Antropológica", cuyo responsable es el Antropólogo Físico Zaid Lagunas Rodríguez, del cual el primer volumen "Principios de anatomía ósea y dental", ha sido publicado y esta en preparación el segundo volumen "Determinación de edad y sexo en restos óseos humanos".

3. "Las condiciones de vida y salud en la población colonial de Cholula, Puebla", el cual está en proceso de análisis de los materiales.

4. "Rescates, inspecciones peritajes y salvamentos".

5. "Inventario de material óseo humano en el Estado de Puebla".

Los tres últimos constituyen proyectos colectivos del personal de investigación adscrito.

Como puede verse, la investigación que se realiza en la sección se circunscribe al área de osteología, quedando sin atenderse la correspondiente al estudio y conocimiento de la población actual, campo en el cual tiene mucho que decir el antropólogo físico.

Esta situación nos lleva a plantear la necesidad de implementar investigaciones sobre población actual del Estado de Puebla; sin querer decir esto que se descuide o que no sea necesario continuar ampliar las investigaciones de la población prehispánica y la época colonial.

Hay regiones amplias del Estado de Puebla en donde falta mucho por hacer en el campo de la osteología y la somatología, de manera breve podemos mencionar, la propia ciudad de Puebla, el área sur del Estado (Tehuacán y Tepeji); así como estudios en ciertos sectores importantes de la población urbana, trabajadores del campo u obreros y población infantil, entre otros.

Otra de las tareas de gran importancia llevadas a cabo por los investigadores de la Sección son las relativas a la difusión del conocimiento derivado de las investigaciones por ellos realizadas.

Esto ha sido a través de su participación en diversos eventos de carácter científico y en la publicación de distintos artículos en revistas especializadas.

Así como también, nos hemos preocupado por divulgar las a través de conferencias, pláticas, artículos en periódicos, revistas dirigidas al público en general y a la impartición de cursos, a nivel medio y superior, como resultado de esto último está en preparación de un texto sobre Antropología Física General para ser usado en las escuelas donde se imparta el curso de Antropología Física.

En el proyecto de inspecciones, rescates y peritajes se incluyen aquellas actividades que no pueden considerarse como primarias en la osteoantropológica. Así se tiene que el trabajo de campo que se realiza en la sección que se circunscribe a atender denuncias por lo que únicamente se efectúan trabajos de ins-

pección, rescate y salvamento de restos óseos humanos encontrados de manera fortuita en las excavaciones por distintas razones, se llevan a cabo en los lugares o sitios en que hubo algún asentamiento humano sea este prehispánico o colonial.

La exploración de enterramientos humanos encontrados en las excavaciones arqueológicas debidamente planeadas no se realiza en este momento en virtud de no haber exploraciones de este tipo.

En cuanto al trabajo de laboratorio, podemos decir que se restringe a la limpieza, restauración, consolidación, inventario y resguardo (conservación) de los restos óseos humanos producto de los trabajos de rescate. Todas estas actividades se contemplan como programas permanentes y substanciales dentro de la Sección.

Como producto de esta actividad se han puesto en marcha el inventario de las colecciones que se tiene en custodia en la sección, cuya captura tiene un grado de avance significativo. Se tienen algunas colecciones de especial interés, una de ellas es de gran importancia histórica y antropológica, por cuanto fue hecha por los Doctores Martínez Baca y Vergara a fines del siglo pasado y la cual está constituida por cráneos de delincentes muertos en la penitenciaría de Puebla.

Otra es la obtenida durante los trabajos efectuados en el atrio del Exconvento de San Gabriel Cholula, la cual está en estudio.

Existe una amplia colección osteológica proveniente de la zona arqueológica de Cholula, obtenida durante la exploración efectuada en los años 1967-1970 (Proyecto-Cholula). Esta colección se encuentra en la Dirección de Antropología Física del INAH.

Otra más se encuentra de manera provisional en el Departamento de Antropología de la Universidad Autónoma de Las Américas-Puebla, la cual se integró con los materiales obtenidos del rescate efectuado en el drenaje de San Andrés Cholula hacia 1984-1985. Contamos también, con materiales óseos, tanto prehispánicos como coloniales, provenientes de diversos sitios arqueológicos del estado, y de edificaciones de la época colonial los que son de gran interés para nosotros, dado que también forman parte de nuestro patrimonio.

En cuanto al trabajo de gabinete, entendiendo por tal la etapa en la cual los datos obtenidos en el laboratorio son analizados y procesados de distintas maneras según el propósito de la investigación planeada, o bien de los datos mínimos necesarios obtenidos del material de rescate, suficientes para completar el informe respectivo. De estos nos hemos ocupado los antropólogos físicos que laboramos en la sección.

A raíz de las reseñas realizadas de los trabajos de antropología física llevados a cabo en el Estado de Puebla, ponen de manifiesto algunos hechos y situaciones de importancia. El enfoque biologicista o etno-raciológico que los primeros autores dieron a sus trabajos, los cuales por cierto no tuvieron continuidad, obedecen sin duda a los avances de la ciencia antropológica de su época y a las circunstancias sociopolíticas que tuvieron lugar; nos muestran además, como el caso Martínez Vaca y Vergara (1892), que a pesar del aislamiento relativo que se vivía en aquel entonces, los hombres de ciencia

en México y en particular en Puebla, trataban de mantenerse al día en cuanto a los adelantos de la ciencia de su tiempo y de su circunstancia.

Los trabajos emprendidos 40 años después, en los años treinta, encaminados hacia la búsqueda del nacionalismo, tratan de profundizar en las raíces prehispánicas de México, por lo que se dieron a la tarea de realizar trabajos arqueológicos y dentro de ellos encaminados a la exploración de los entierros y estudio de los restos óseos que los integran. Enfoque que perduró hasta los años setenta, encuadrado dentro de los proyectos de gran envergadura, soportados económicamente por la federación, como fue el caso del Proyecto de Cholula (1967-1970), que permitió no sólo una exploración arqueológica intensiva en los alrededores de la Gran Pirámide, aportando mayor información sobre la cultura prehispánica del lugar, sino también la realización de diversos trabajos encaminados a conocer las características físicas y las condiciones de vida de las poblaciones prehispánicas y actuales; aún más permitió a los especialistas incursionar, aunque no con la profundidad deseada, en dos aspectos que tocan esferas ideológicas como lo es la complejidad que encierra el rito funerario (desmembramiento corporal e incineración, entre otros) y aquellos relacionados con el embellecimiento del cuerpo (deformación cefálica y mutilación e incrustación dentaria intencionales) o de otra índole, como la lesión suprainiana, que tiene origen en épocas muy antiguas en la región como nos lo muestran algunos cráneos con evidencias de deformación encontrados en el valle de Tehuacán o en la región de Valsequillo (Lagunas, 1989; Romano 1974).

Los trabajos emprendidos por la Fundación Alemana para la Investigación Científica en el valle Poblano-Tlaxcalteca, se dirigieron a un conocimiento amplio de la región, y dentro de ellos no podían faltar investigaciones sobre restos óseos humanos recuperados en distintas excavaciones arqueológicas efectuadas por la Fundación; así como tampoco una investigación sobre crecimiento y desarrollo infantil en la ciudad de Puebla, por desgracia éste último no fue publicado.

Podemos ver también que las investigaciones en Puebla no han escapado al centralismo que priva en la política del país, como tampoco se han sustraído a las corrientes teóricas y metodológicas de su momento. La amplia bibliografía ahora presentada nos lleva a reconocer la exhaustiva investigación realizada en algunas regiones (Cholula y Sierra Norte de Puebla) al lado de grandes vacíos que otras denotan, y que un gran porcentaje de los trabajos de antropología física en la entidad se derivan de proyectos arqueológicos emprendidos por el Instituto Nacional de Antropología e Historia, es decir, planeados, coordinados y dirigidos desde el centro. Esto lleva a afirmar que los distintos gobernantes de Puebla no se han ocupado de su estado y en especial por el conocimiento de las poblaciones humanas asentadas en su territorio en las distintas etapas de su historia (Lagunas, 1992a; López Alonso, 1998).

Por último se debe decir que la asimetría que se aprecia en los estudios realizados en cuanto a los temas tratados, así como las regiones abarcadas, "habla por sí de la carencia de planes generales de trabajo antropológico y de la índole circunstancial de los trabajos realizados hasta la fecha" (López Alonso, 1998: 379).



Cráneo, Monte Albán, Oax. Fototeca Nacional del INAH, Fondo Culhuacán/Indígenas. Fecha: 1940. No. de inventario: 369883.



Vista posterior del omoplato del entierro # 47 Chupicuaro, Guanajuato; presenta proceso infeccioso. DAF-INAH. Foto: Gerardo Cordero.

LA VISIÓN RELACIONAL EN ESTUDIOS SOMATOLÓGICOS

Edith Yasenia Peña Sánchez



Incrustación dentaria en jadeíta y obsidiana y mutilación dentaria en los dos primeros incisivos. Xochitlácatl, Tlaxcala. DAF-INAH. Foto: Gerardo Cordero

Abordar el estudio del ser humano desde una perspectiva relacional: biológica, social y cultural, que de cuenta de su diversidad dinámica y plástica, es, en la actualidad, una de las prioridades de la Antropología. Como disciplina especializada, la Antropología Física tiene como objetivo describir, comparar y analizar la variabilidad biológica de nuestra especie, a partir de las interacciones de los grupos humanos o sectores poblacionales en sus diferentes ecologías. Al investigar poblaciones vivas o contemporáneas, retoma herramientas de análisis cuantitativo y cualitativo que le posibilitan explicar, de manera más clara, los procesos de adaptación humana y coexistencia. Este tema resulta fundamental para entender la evolución de nuestra especie y constituye un punto crucial que dirige hacia un conocimiento más profundo del soma y de cómo se expresa su diversidad biocultural, como resultado directo de las interacciones y estrategias que generan los seres humanos (Peña 2000).

La visión relacional

En México, los estudios antropofísicos en poblaciones étnicas actuales, han centrado su interés en la variabilidad biológica, a través de técnicas somatológicas que dan cuenta de los signos de filiación o patrones comunes, semejanzas y diferencias, a nivel intra e intergrupales, como parte de la reconstrucción de procesos sociohistóricos del país y, en general, de sus diferentes etnias. Al respecto, existen desde los estudios clásicos morfoscópicos en población indígena adulta, biotipológicos y somatotipológicos¹, de crecimiento², desarrollo³, nutrición⁴, salud, hasta, recientemente, los de género⁵, entre otros.

Sin embargo, los actuales estudios en población contemporánea requieren de un carácter dinámico, de tipo procesual, donde se considere a la vida humana en su pool agregacional y divergente como parte de un substrato biológico que se sumerge en concomitantes de contextos ecológicos, sociales y culturales a través del tiempo. Se trata de nexos característicos de nuestra especie humanizada que potencializan conductas sociales y culturales, que propician o restringen su diversidad.

Así, distinguir los mecanismos que dinamizan la vida de los diferentes grupos humanos, permitirá una aproximación a sus estrategias de supervivencia. En éstas, los indicadores de crecimiento, desarrollo y nutrición se consideran como referentes ideales que posibilitan conocer la calidad de vida de una población o grupo etario

(Tanner 1986) y que repercuten en su condición, vulnerando el potencial genético de los individuos. Al mismo tiempo, son una expresión incuestionable de las dinámicas del desarrollo socioeconómico de un país (Herrera 1998). Tales dinámicas afectan diversas esferas del desarrollo humano y se pueden conjuntar en perfiles regionales que, al ser analizados como parte de procesos particulares de salud-enfermedad⁶, serán indicadores eficaces para la valoración de la condición biosociocultural de la población, elemento que debe ser considerado como parte y resultado de los procesos sociohistóricos de la nación.

A este respecto, se observa que en las investigaciones antropofísicas actuales ya no sólo es necesario ubicarse en grupos etarios, sino también reconocer los resultados diferenciales de acuerdo con la unidad de análisis que se plantea: individuo, pareja, unidad doméstica, microgrupo. Esto permite comprender e interpretar nuestros indicadores, es decir, la búsqueda de opciones y accesos a la salud es una estrategia individual, familiar y social de acuerdo con las características propias de cada microsistema social y éstos no están aislados del macrosistema que administra las políticas, programas e Instituciones referentes a la salud en general. De esta manera, el estudio y análisis de los sistemas de atención a la salud, percepción sociocultural⁷ y las

estrategias de supervivencia⁸ se encuentran en interacción constante con la salud poblacional y, en particular, con la infantil. Ello proporciona aportes y diferentes perspectivas a los estudios clásicos sobre crecimiento y nutrición al integrarlos como parte del proceso salud-enfermedad infantil, el cual es permeado por los avatares del país; de manera colectiva o desde la unidad doméstica se le hace frente a las problemáticas de alimentación y salud.

Algunos aspectos a problematizar

De acuerdo con lo propuesto, en los estudios somatológicos se tendrían que tomar en cuenta algunos puntos más, tales como: difundir y fomentar en México la utilidad de los estudios relacionales de corte interdisciplinario y multidisciplinario en investigaciones somatológicas sobre poblaciones contemporáneas, mismos que ya se están realizando; analizar de manera constante los indicadores somatométricos y su utilidad actual, así como explorar y experimentar índices no clásicos, particularmente en la evaluación del estado de nutrición (índice cintura-cadera); utilizar criterios de uniformidad de las técnicas para estudios comparativos; considerar la necesidad de



Individuo # 3 Colección San Nicolás Tolentino. ENAH-INAH. Foto: Gerardo Cordero.

ampliar los estudios a grupos etarios de edad adulta, vejez y senectud; analizar los resultados de los indicadores antropométricos como pertenecientes a procesos de salud-enfermedad particulares e integrar la visión de que todo proceso salud-enfermedad se relaciona con dinámicas económicas y políticas de la macroestructura a la que pertenece el grupo o sector poblacional de estudio.

Consideraciones finales

Si bien ubicamos las tradiciones que existen en nuestro país en torno a los estudios de corte somatológico, resulta indiscutible que los estudios axiológicos en población contemporánea requieren de ir más allá del reconocimiento de las características y la variabilidad en diferentes grupos humanos, tratando de vislumbrar los efectos epigenéticos y los procesos de adaptación que permiten sobrevivir a los grupos humanos y, por ende, a la especie, considerando a cada grupo etario como producto de las condiciones sociales, culturales y ecológicas que les tocó vivir. En efecto, el ser humano, en su travesía de vida, carga con una información plástica que interactúa y lo moldea, cuyo resultado, generalmente, es distante del génesis, aunque inscrito en él.

Notas

¹ Observación, medición, comparación y análisis de las características morfológicas que aparecen en todo individuo y entre los diferentes grupos humanos (Villanueva y Alonso 1996).

² Evaluación, comparación y análisis en diferentes grupos etarios del aumentando de tamaño hasta llegar a un límite determinado (OPS-OMS 1988).

³ Desarrollo físico, adquisición de funciones específicas tendientes a la maduración y aumento de la complejidad (Jurado 1973).

⁴ La antropología de la nutrición tiene como puntos centrales los nutrimentos y el estado de nutrición en un contexto biocultural, donde se incluyen aspectos genéticos de la nutrición en relación con la historia social, cultural y ecológica de las poblaciones (Peláez 1997).

⁵ Donde indicadores de nutrición, fecundidad y aspectos de trabajo toman directrices particulares al interior de las unidades domésticas, donde la figura de la mujer y, particularmente, de la madre-mujer juega un papel esencial para la reproducción de la misma (Daltabuit 1992).

⁶ El proceso salud-enfermedad como hecho social, en términos antropológicos estará representando las condiciones materiales de vida es decir, las condiciones de trabajo, alimentación, vivienda, servicios de salud y saneamiento ambiental a los que tenga acceso la población, que, sin duda alguna, repercuten en el deterioro de su salud, además de las prácticas socioculturales que como factor las condicionan y los vectores de la ecología circundante. Por lo que se puede conceptualizar de acuerdo con Menéndez (1990) en cuatro niveles: mágico-religioso-empírico, biológico-positivista, sanitarista y biológico-social-histórico.

⁷ La percepción social y cultural son representaciones que el grupo social genera en torno a diferentes áreas de su experiencia de vida, como la salud, y el cuerpo, entre otras.

⁸ Las estrategias de supervivencia son definidas por PISAL (Programa de Investigación sobre Población en América Latina) como el conjunto de comportamientos encaminados a asegurar la reproducción material y biológica de una unidad doméstica (Oswald Op.Cit).



Bibliografía

Daltabuit, Godás, Magali. *Mujeres mayas. Trabajo, nutrición y fecundidad*. IIA-UNAM, México, 1992.

Herrera, Marta Rebeca. "Los estudios de crecimiento infantil en México" en: *Salud Problema* Año 3, Núm. 5. UAM-Xochimilco, México, Diciembre 1998.

Jurado, García, E. "Nutrición y embarazo. Crecimiento fetal" en: *Academia Mexicana de Pediatría. Nuevos conceptos sobre viejos aspectos de la nutrición*. AMP, México 1973.

Menéndez, Eduardo. *Antropología médica. Orientaciones, desigualdades y transacciones*. Cuadernos de la Casa Chata no. 179, México, 1990.

OMS-OPS. *Guía sobre educación y participación comunitaria en el control del crecimiento y desarrollo del niño*. OMS-OPS. Washington, D. C. 1988.

Oswald, Úrsula. *Estrategias de supervivencia en la Ciudad de México*. CRIM-UNAM, México, 1991.

Peña, Sánchez, E. Yesenia. "Salud y estado de nutrición del preescolar: Un encuentro con las estrategias de supervivencia familiar". Ponencia presentada en el *III Coloquio de estudios regionales sobre Otopames*. San Luis Potosí del 17 al 21 de octubre de 2000.

Peláez, Casabianca, Manuel. "Consideraciones teóricas" en: *Presencia de la antropología en los estudios sobre alimentación*. IIA INNSZ, México 1997.

Ramos, Galván, Rafael. "Somatometría pediátrica. Estudio Longitudinal en niños de la Ciudad de México". *Archivos de Investigación clínica* No. 6 (suplemento) México, 1975.

Romero, Molina, Javier (Coord.) *Antropología Física. Época Moderna y contemporánea*. México: Panorama histórico y cultural, X. SEP-INAH México, 1976.

Tanner, J. M. "Growth as mirror of the condition of society: Secular trends and class distinctions" en: A. Demirjian (ed.), *Human Growth. A multidisciplinary review*, Taylor and Francis, Londres, 1986.

Villanueva, Sagrado, M. y López Alonso, S. "Las investigaciones biotipológicas y somatotipológicas en México" en: López Alonso Sergio, Serrano Sánchez, C. Y Márquez Morfín, L. (Editores) *La Antropología Física en México. Estudios sobre la población antigua y contemporánea*. IIA-UNAM, México 1996.



Cráneo humano. Fototeca Nacional del INAH, Fondo Culhuacán/Indígenas. Fecha: 1910. No. de inventario: 362159.



Entierro primario in situ. Fototeca Nacional del INAH, Fondo Culhuacán/Indígenas. Fecha: 1930. No. de inventario: 350673.

UN ESTUDIO OSTEOLÓGICO A LOS ANTIGUOS HABITANTES DE LA REGIÓN DE METEPEC, PROCEDENTES DEL CERRO DE LOS MAGUEYES EN EL ESTADO DE MÉXICO

María del Carmen Carbajal Correa
Luis Alfonso González Miranda



Cráneos. Lote. Fototeca Nacional del INAH, Fondo Cuahuacán/Indígenas. Fecha: 1940. No. de inventario: 419955.

Ubicación geográfica del sitio

El municipio de Metepec, se localiza a 6 Km. al sur de la capital del Estado de México, entre las coordenadas extremas a los 19° 17' al norte, al sur 19° 13' de latitud norte, al este a los 99° 31' y al oeste a los 99° 39' de longitud oeste. Su altitud media es de 2,610 msnm. Limita al norte con los municipios de Toluca y San Mateo Atenco, al sur con los de Chapultepec, Mexicalcingo y Calimaya, al este con el municipio de Tianguistengo, y al oeste con la ciudad de Toluca (INEGI 1993:3).

El sitio arqueológico "Cerro de los Magueyes" se ubica en la cabecera municipal de Metepec, entre los barrios del Espíritu Santo y el Barrio de San Miguel; está limitado al norte por la calle Estado de México, al sur por terrenos particulares y una escuela preparatoria, al este por la calle La Vía y al oeste por la carretera a Tenancingo (Carbajal 1997: 16).

La superficie que ocupa el área de Metepec es casi completamente plana; sólo posee pequeñas colinas y oteros; el cerro de los Magueyes es la única elevación que rompe con la monotonía del paisaje, con una altura de 2,694 msnm, las cotas de nivel que atraviesan al municipio denotan una depresión de oeste a este.

Información documental

Los grupos asentados en el Valle de Toluca, son muy importantes las investigaciones realizadas en torno a dichas culturas, por ejemplo, las aportaciones de José García Payón, Román Piña Chan, Noemí Castillo Tejero, Wanda Tommasi, Yoko Sugiura y Ernesto Vargas entre otros, quienes nos han proporcionado una visión, a veces general, o en otros casos muy particular, del desenvolvimiento de los grupos y culturas mesoamericanas que llegaron a este Valle desde el periodo Preclásico.

Sabemos, a través de sus estudios, que la cultura a la cual se identifica como del lugar fue la llamada Matlatzinca, y de ella nos ha sido mostrada su presencia a través de la cerámica, estructuras piramidales, así como elementos que han ido comprobando lo que en las fuentes históricas primarias, como códices y crónicas, se menciona respecto a los asentamientos en el Valle en el periodo del Postclásico.

Dentro de este contexto cultural se encuentra Metepec, -metl-maguey, -tepetl- cerro, lugar donde según el Códice Mendocino y la Matricula de Tributos, se establecieron doce señoríos que crearon los mexicas después de la conquista de éstos sobre los grupos asentados en el Valle del Matalcingo. La presencia prehispánica en el lugar, se ha podido también comprobar a través de los resultados del estudio realizado en Metepec y que aquí se muestra, del cual hasta hace poco se con-

taban solamente, entre sus antecedentes de estudio, los reportes que se hicieron sobre la base del recorrido de superficie.

Antecedentes

Este trabajo de rescate arqueológico se llevó a cabo en 1993 en el Cerro de los Magueyes perteneciente al Municipio de Metepec en el Es-

tado de México, por parte de la arqueóloga María del Carmen Carbajal Correa del Centro INAH Estado de México, lo que le permitió obtener a ésta investigadora en el transcurso de estas excavaciones fue el hallazgo de un lugar en donde los antiguos pobladores de este sitio enterraron a sus muertos en época prehispánica, además de las ofrendas que les fueron colocadas.

Los trabajos de campo, se realizaron en el extremo norte de la cima del "Cerro de los Magueyes", el punto cero de la excavación se estableció en el extremo sur a donde se inició la traza de la cala, posteriormente este punto fue trasladado, hacia el oeste donde se ubicó el punto de intersección de los cuadrantes para la cuadrícula en un orden de sur a norte y de oeste a este, y la superficie excavada fue de 120 metros cuadrados, lo que le permitió obtener a ésta investigadora la información de las formas y costumbres que tenían los matlatzincas y después de manera conjunta con los mexicas, de enterrar a los muertos (Carbajal: 1997).

Los entierros siguieron la distribución de la excavación, para tener un registro más sistemático de cada uno de ellos el número dado a cada uno de los entierros, corresponde al registro general de su localización durante la excavación, por lo que se presenta de manera discontinua (Carbajal: 1997).

En el transcurso de la excavación se fue registrando también la presencia de restos óseos aislados; probablemente éstos fueron residuos de remociones efectuadas, de las cuales sólo quedó parte de la osamenta, la mayor parte de las veces fragmentada y sin asociación a otro elemento (Carbajal: 1997).

En general, la excavación proporcionó información acerca de un lugar específico, utilizado para depositar a los muertos en el periodo Postclásico de la época prehispánica; por los objetos ofrendados, que acompañaban a los individuos, se establece el predominio del grupo matlatzinca; sin embargo los objetos no solamente eran de elaboración matlatzinca. También hubo aquellos que llegaron a Metepec por la vía posiblemente del intercambio y que corresponden a regiones como la Cuenca de México, Cholula y Guerrero. Se encontró cerámica azteca III, lo cual nos indica la relación que hubo entre estos pueblos (Carbajal: 1997).

Los entierros que se obtuvieron durante el proceso de excavación del "Cerro de los Magueyes", en cuanto a su clase, tipo y número son los que se aprecian en el cuadro N° 1.

có la clasificación de rangos de edad propuesta por Hooton (1947: 732-742):

EDAD	MASCULINO	FEMENINO	INDETERMINABLE ¹	TOTAL
Adolescente 13-17 años			1	1
Adulto joven 21-35 años	8	7	1	16
Adulto medio 33-55 años	49	45	7	101
Adulto avanzado 56-75 años	1	2	0	3
Adultos ² **	7	5	4	16
Indeterminables	0	0	15	15
TOTAL	65	59	28	152

Con respecto a la edad de estos sujetos, es interesante resaltar que el mayor número de ellos pertenece a los individuos adultos medios, con un total de 101, la clasificación de Hooton, nos permitió adjudicarles el grupo de edad a la que pertenecían los individuos de esta muestra al momento de la muerte. En lo concerniente al sexo de estos individuos, se aprecia un ligero predominio de los 65 masculinos sobre los 59 femeninos.

Es necesario aclarar que esta clasificación se aplicó principalmente a los entierros constituidos por esqueletos casi completos, ya que en ellos se tenían los suficientes elementos óseos para adjudicarlos al grupo de edad a la que pertenecían al momento de la muerte. Sin embargo, esto no se pudo lograr en algunos de los materiales en que su estado de conservación era malo o en su defecto únicamente se tienen escasas unidades óseas, por lo que fue necesario agregar dos apartados, uno para los individuos infantiles y el otro para los adultos.

En cuanto a la asignación del *sexo* en los individuos subadultos y adultos se empleó el método morfoscópico, tomando en consideración los siguientes parámetros: para la cintura pélvica (Krogman e Iscan 1986: 189-268), cráneo (Le Double 1903: 13; Herrera Fritot 1962; Genovés 1962: 109 y Brothwell 1965: 56-57) y en los huesos largos se utilizaron los criterios de Genovés (1962: 109), Krogman (1962: 143, 144 y 146) y Brothwell (1965: 56-57). En los casos que el material óseo estaba en malas condiciones o que eran escasas las unidades óseas, no se pudo determinar precisión por lo que se tuvo que abrir un apartado de sexo indeterminable.

Para las características de tipo cultural que presenta el material óseo se utilizaron los métodos y las técnicas ya establecidos como la tabla de clasificación sobre *Mutilación dentaria* de Romero (1938) y para la *deformación craneana* a nivel morfoscópico, de acuerdo con lo propuesto por Dembo e Imbelloni (1938) y Romano (1965).

En cuanto al cálculo de la estatura se emplearon las tablas de Genovés y de Pearson y la clasificación de Comas (1976).

También se estudiará a la población en base a los caracteres *discontinuos o epigenéticos*, tomando en consideración las 30 variantes en cráneo empleadas por Berry y Berry (1967), con el objeto de establecer semejanzas o diferencias entre poblaciones.

Por lo que se refiere al *aspecto morfométrico*, se utilizaron básicamente las medidas absolutas y los índices que tengan clasificación (Convención Internacional de Mónaco), con el objeto de poder observar de qué manera se distribuye esta población dentro de las categorías.

Se hizo una revisión morfoscópica de cada uno de los esqueletos para diferenciar y diagnosticar cuales eran los esqueletos que presentaban lesiones *patológicas*, sobre la base de lo mencionado por Zimmerman y Kelly (1982) Steinbock (1976) y Ortner y Putschar (1981), y así poder agrupar los padecimientos de acuerdo con su etiología.

Para el registro de las *huellas de corte en los huesos* a causa del sacrificio humano, se tomó en consideración la metodología propuesta por Pijoan (1997).

Observaciones: En este rubro tomamos en consideración una serie de aspectos que nos parecieron relevantes, tanto en el campo como en laboratorio.

Notas

1* A estos materiales óseos no se les pudo asignar ni la edad ni el sexo correspondiente por encontrarse en muy mal estado de conservación.

2** No se cuenta con los suficientes segmentos óseos diagnósticos, para asignarles la edad que les corresponde.

Bibliografía

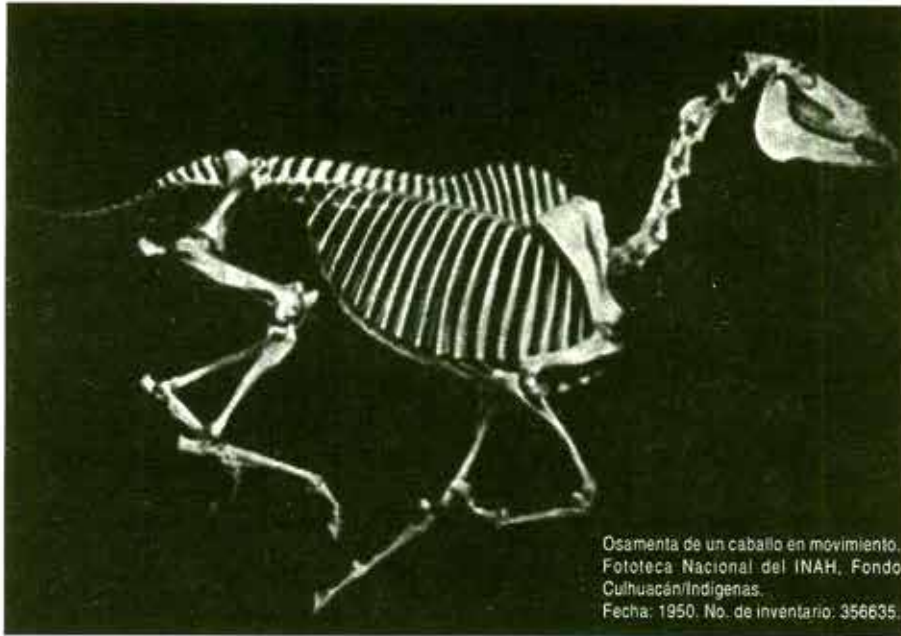
- Broda, Johana. 1982. *El Culto Mexica de los Cerros y del Agua*, En: *Multidisciplina*, vol. 3, núm. 7, Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán, Universidad Nacional Autónoma de México, México: 45-56.
- Brothwell, D. 1965. *Digging Up Bones*. The British Museum (Natural History), England.
- Carbajal, M del C. 1997. Los enterramientos en el Cerro de los Magueyes. Tesis de licenciatura en arqueología, ENAH/INAH/SEP, México.
- Corona Sánchez, Eduardo y Luis Alfonso González Miranda. 1995. *Algunas consideraciones etnoarqueocsmogónicas en el estudio de entierros humanos prehispánicos: el caso de Teotihuacan*, En: *Estudios de Antropología Biológica*, Vol. V, (Editores Rosa María Ramos Rodríguez y Sergio López Alonso), Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México e Instituto Nacional de Antropología e Historia, México: 111-121.
- Eliade, Mircea. 1992. *Tratado de historia de las religiones*, Biblioteca Era, México.
- Ferembach, D. Col. 1979. *Recommendations pour déterminer l'âge et sur le sex sur le squelette*. Bulletin et Memoirs de la Societe d'Anthropologie de Paris. Tome 6, serie III: 7-45. Paris.
- González Miranda, Luis Alfonso y María Elena Salas Cuesta. 1999. *Los Entierros del Centro Político-Religioso y de la Periferia de Teotihuacan de la Temporada 1980-1982*, En: *Prácticas Funerarias en la Ciudad de los Dioses. Los enterramientos humanos de la antigua Teotihuacan*. (Editores Linda Manzanilla y Carlos Serrano), Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Antropológicas y Dirección General de Apoyo al Personal Académico, México: 219-246.
- Galvany LL. Julio. (Coordinador). 1991. *Matrícula de Tributos, nuevos estudios*, Secretaría de Hacienda y Crédito Público, México.
- Genovés, S. 1962. *Introducción al diagnóstico de la edad y del sexo en restos óseos prehistóricos*. Publicaciones del Instituto de Historia. Primera Serie, No. 75. UNAM, México.
- Hooton, E. 1947. *Man from the ape*. Mc. Millan Company, U.S.A.
- Hooton, E. 1947. *Up from the ape*. Mac. Millan Company. USA. INEGI.
- 1993 *Metepec, Estado de México*. Cuaderno estadístico municipal, México.
- Kingsborough, Lord (recopilador). 1964. *Antigüedades de México*, Vol I, estudio de Corona Nuñez, Secretaría de Hacienda y Crédito Público, México: 3-148.
- Krogman, W.M. 1962. *The Human Skeleton in Forensic Medicine*, Charles C. Thomas Pub. Springfield, Ill. USA.
- Krogman, W.M. e Y. Iscan. 1986. *The human Skeleton in Forensic Medicine*. Second Edition. Charles C. Thomas Pub. Springfield, Ill. USA.
- Le Double, F.M. 1903. *Traité des variations des os du crane de l'homme et de leur Signification au point de vue de l'Anthropologie Zoologique*. Vigot Freres, Editeurs, Francia.
- Meindl, R. y O. Lovejoy. 1985. *Ectoocraneal suture closure: a revised method for the determination of skeletal age at death, based of the lateral anterior sutures*. En: *AJPA.*, Vol. 68, No. 1, September:57-66. Alan R. Liss Inc. USA.
- Piña Chán, Román. 1983. *El Estado de México antes de la Conquista*, Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca México.
- Romano, A. 1974. *Sistema de enterramientos. Antropología Física. Epoca Prehispánica*. México: panorama histórico cultural III: 85-112. INAH. México. Cuadro 2. Distribución de los entierros primarios en cuanto a su sexo, edad, posición, orientación del cráneo facial y horizonte cultural.
- Sahagún, Bernardino Fray. 1981. *Historia de las Cosas de la Nueva España*, Editorial Porrúa, México.
- Schondube, Otto. 1975. *Interpretación de la estructura ubicada al pie de la pirámide de la Luna, Teotihuacan*, Sociedad Mexicana de Antropología, XIII Mesa Redonda, Arqueología II, Xalapa Veracruz, 239-246.
- Zacarias Bustos, María. Patricia. 1975. *Los enterramientos*. En: *Teotenango: El Antiguo Lugar de la Muralla. Memoria de las Excavaciones Arqueológicas, T. II*. (Director del proyecto Román Piña Chán), Dirección de Turismo, Gobierno del Estado de México, 365-409.

Individuo # 6 Colección San Nicolás Tolentino, ENAH-INAH. Foto: Gerardo Cordero.



PALEODIETA EN YAUTEPEC, MORELOS

Feliciano Chaire Hernández
Eva Leticia Brito Benítez
Isabel Garza Gómez



Osamenta de un caballo en movimiento. Fototeca Nacional del INAH, Fondo Culhuacán/Indígenas. Fecha: 1950. No. de inventario: 356635.

Esta investigación se enmarca en la línea de Arqueometría¹ y forma parte del proyecto titulado *El estudio de la dieta de poblaciones prehispánicas de Mesoamérica, a través del análisis de elementos químicos en restos óseos, y su relación con las condiciones generales de vida*. Actualmente, se lleva a cabo en el Instituto Nacional de Antropología e Historia, específicamente, en el Centro INAH, Estado de México y en la Escuela Nacional de Antropología e Historia; en la Universidad Nacional Autónoma de México; en el Instituto de Investigaciones Antropológicas; en el Instituto de Investigaciones en Materiales, y en el Departamento de Matemáticas de la Facultad de Química. Para su desarrollo cuenta con apoyo financiero del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Ref. 34801-H) (Brito *et.al*, 2001).

El objetivo de este trabajo es la reconstrucción de los patrones de alimentación de un sector de la población que habitó en el periodo Postclásico (1200-1521 d.C.) el sitio arqueológico de Yautepec, ubicado en el municipio del mismo nombre, en la zona central del estado de Morelos. De acuerdo al cronista Fray Diego de Durán, quien conocía muy bien esta región porque vivía en el convento de su orden en Hueyapan, el grupo tlahuica se asentó en la parte oeste de Morelos. Sus dominios cubrían la provincia de Cuahnahuac, y en el este se extendían hasta Yautepec, Huaxtepec, y Yacapixtlan (Durán, 1967, II: 22).

Los suelos de esta región han sido propicios desde la época prehispánica para el cultivo de plantas como el maíz, frijol, chile y calabaza, así como de árboles frutales que servían de alimento a los tlahuicas (Flores, 1981: 23-26). Entre las especies animales que se consumían se encuentran el venado de cola blanca, jabalí de collar, armadillo, liebre, conejo común y tlacuache.

En 1991, se llevó a cabo un proyecto de investigación arqueológica en Yautepec, bajo la dirección de la arqueóloga Hortensia de Vega y la responsabilidad del material óseo



cráneos y su transformación durante la evolución. Fototeca Nacional del INAH, Fondo Culhuacán/Indígenas. Fecha: 1950. No. de inventario: 356279.

por parte de la antropóloga física Isabel Garza, ambas investigadoras del Centro INAH, Morelos. De los enterramientos descubiertos, se tomaron muestras óseas de veinticinco individuos de edad adulta y am-

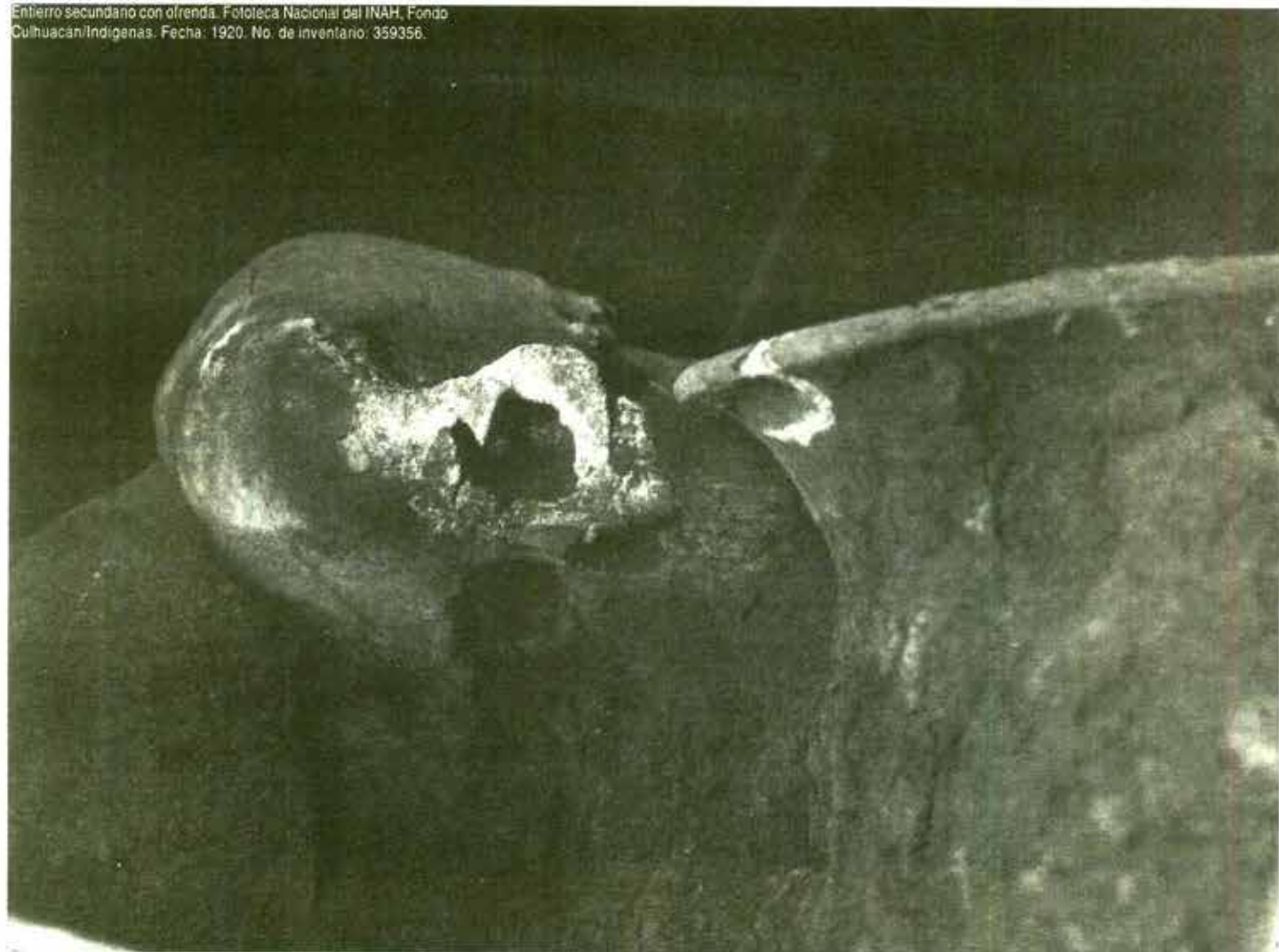
bos sexos, seleccionando huesos largos, fundamentalmente, de fémur y tibia, que no hubieran sido sometidas a ningún tipo de tratamiento de conservación (Garza, 1991). Las muestras fueron tomadas de la colección resguardada en el Laboratorio de Osteología del mencionado Centro.

El método para reconstruir los patrones de alimentación consiste en analizar la composición mineral de los restos esqueléticos y relacionarla con el origen animal o vegetal de los alimentos consumidos. La técnica analítica empleada es la espectrometría por fluorescencia de rayos x, ya que no es destructiva y ofrece precisión en los resultados indicando las concentraciones de los minerales en partes por millón (ppm). El procedimiento se lleva a cabo actualmente en el Laboratorio de Materiales Cerámicos del Instituto de Investigaciones en Materiales, de la UNAM, bajo la responsabilidad de la ingeniero Leticia Baños. Los principales elementos que se identifican son:

- Calcio (Ca) y fósforo (P). Son los elementos mayoritarios del tejido óseo que permiten diagnosticar el estado de conservación.
- Estroncio (Sr). El indicador más importante del consumo de alimentos de origen vegetal en general.
- Bario (Ba). Sus funciones son similares al estroncio.
- Zinc (Zn). Mineral determinante para evaluar el consumo de proteínas animales.
- Magnesio (Mg). Este elemento se encuentra en la composición de cereales, como el maíz, y leguminosas en general.
- Potasio (K). Está presente en concentraciones altas en leguminosas y, específicamente, en la carne de venado y conejo.
- Silicio (Si). Detecta niveles de contaminación en el hueso ya que es el mineral de mayor presencia en los suelos.
- Aluminio (Al). Este mineral, presente en los suelos, puede contaminar a los restos óseos enterrados.



Mandíbula precerámica del Hombre del Peñón del Marqués, Santa Martha Acatitla, DAF-INAH. Foto: Gerardo Cordero.



Después de reconstruir los patrones de alimentación en forma individual, éstos se comparan con los indicadores arqueológicos correspondientes al tipo y lugar de enterramiento, así como la cantidad de objetos asociados como ofrenda y la calidad del material de manufactura. También se observa si existe relación entre la dieta y rasgos presentes en los huesos que pudieran reflejar problemas de nutrición.

De esta forma es posible vincular a la alimentación con el estrato social de cada individuo. Hipotéticamente, aquellos individuos que reflejen una dieta balanceada que incluya el consumo de amplia variedad de recursos o, por otro lado, una ingesta elevada de proteínas animales, tendrán que ser identificados con un rango social más elevado a través de los indicadores arqueológicos.

Finalmente se espera que los resultados de esta investigación puedan proponer a la dieta como un factor importante de evaluación social y aportar elementos para el entendimiento de la organización y estratificación de los antiguos pobladores de Yauhtepec.

Nota:

¹ Arqueometría se define como la aplicación de análisis químicos y físicos a material arqueológico (Stanley, 1984: 2).

Referencias bibliográficas

- Brito Benítez, Eva Leticia; Barba Pingarrón, Luis; Márquez Morfín, Lourdes; Hernández Espinoza Patricia y Francisco Javier Zamudio Rodríguez. *El estudio de la dieta de poblaciones prehispánicas de Mesoamérica, a través del análisis de elementos químicos en restos óseos, y su relación con las condiciones generales de vida*. Proyecto de investigación, Coordinación de Investigación, I Centro INAH Estado de México, 2000.
- Durán, Diego. *Historia de las Indias de Nueva España y Islas y Tierra Firme*, 2 volúmenes, edición preparada por Ángel Ma. Garibay K., Edit. Porrúa, México, 1967.
- Garza Gómez, Isabel. *Fichas de registro de los entierros de Yauhtepec, Morelos, Centro INAH Morelos*, México, 1991.
- Flores Díaz, Antonio. "Uso del suelo y los fertilizantes en la época prehispánica". En *Cuicuilco*, no. 4, 1981, pp. 23-26.
- Stanley Price, Nicholas. *Excavation and conservation, Conservation on Archaeological Excavation*, N.P. Stanley Price editor, ICCROM, Roma, 1984, pp. 1-10.



Acercamiento a las articulaciones de la momia Tarahumara La Ventana 2 que se encuentra en la posición decubito lateral izquierdo. DAF-INAH. Foto: Gerardo Córdoba.

Cráneo de origen mixteco. Fototeca Nacional del INAH, Fondo Culhuacán/Indígenas. No. de inventario: 349713.

CUICUILCO, D.F.
Cala 24 AU
EST. 2 AL ESTE
ENT. 44 - 1967
OVANDO



