

Tiesler, Vera y Andrea Cucina

2008 Afinidades biológicas y prácticas bioculturales del sureste de Petén. En *XXI Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2007* (editado por J.P. Laporte, B. Arroyo y H. Mejía), pp.704-724. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala (versión digital).

49

AFINIDADES BIOLÓGICAS Y PRÁCTICAS BIOCULTURALES DEL SURESTE DE PETÉN

Vera Tiesler

Andrea Cucina

Facultad de Ciencias Antropológicas, Universidad Autónoma de Yucatán

Palabras clave

Arqueología Maya, Petén, sureste de Petén, entierros, población prehispánica, deformación cefálica, decoración dentaria

Abstract

BIOLOGICAL AFFINITIES, BIO-CULTURAL PRACTICES, AND ARCHAEOLOGY OF THE SOUTHEASTERN PETEN

This work explores the relationship between biological and cultural mobility of human populations that coexisted during the Classic period in southeastern Peten, Guatemala. For this, we studied bio-cultural practices (dental decorations and cephalic deformation) and non-metric dental features obtained from 250 archaeological skeletons recovered by the Archaeological Atlas of Guatemala Project (IDAEH). The results, comparing the various groups and considering the general regional field, provide context and interpretations in terms of Maya population dynamics and geopolitical divisions during the Classic period.

Este trabajo ofrece información poblacional y biocultural sobre 232 entierros prehispánicos recuperados en la región sureste de Petén, Guatemala. Este estudio forma parte de las actividades realizadas por el Proyecto Atlas Arqueológico de Guatemala (IDAEH) y en concreto por el Proyecto Sureste de Petén, a cargo del Dr. Juan Pedro Laporte. Además de los datos antropofísicos generales y contextuales, fue un motivo específico el de reconstruir movimientos poblacionales y acaso cambios culturales y étnicos en el área cultural circunscrita. La información aquí presentada complementa y actualiza aquella reunida en un trabajo anterior sobre la serie que fue dictado durante el X Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala (Tiesler 1997), así como otras investigaciones bioarqueológicas pan-regionales (Tiesler 1999, 2000; Cucina y Tiesler 2004; Cucina *et al.* 2005).

MATERIALES Y MÉTODOS

Los restos esqueléticos bajo estudio derivan de por lo menos 286 individuos procedentes de una treintena de sitios periféricos y centrales, situados todos en las cuencas y sabanas que integran la zona sureste de Petén (Laporte y Mejía 2005; Figura 1). Estos sitios fueron explorados como parte de unos 250 asentamientos prehispánicos que comparten una geografía política con carácter mayoritariamente estatal segmentario y económicamente autónomos (Laporte y Mejía 2005).

Los esqueletos bajo estudio datan mayormente del periodo Clásico. Para los propósitos de este trabajo se refieren datos biográficos básicos de los pobladores (i.e. sexo y edad), la morfología dental y dos modificaciones corporales, es decir, la deformación cefálica y la decoración dental. Gracias a la detallada información contextual de los entierros, fue posible dividir la serie acorde no solo a su cronología y las diferentes sub-regiones que integran el sureste de Petén, sino también según el carácter de los depósitos que contaban con restos humanos.

En la presente versión digital se ha incluido una serie de esquemas y figuras adicionales que apoyan los resultados que se presentan en este trabajo (Figuras 5 a 12).

INFORMACIÓN POBLACIONAL

Para la asignación de los rangos de edad a la muerte fueron empleados los criterios de maduración dental y degeneración alveolar, las superficies de la sínfisis púbica, así como el aspecto de la articulación costoesternal (Steele y Bramblet 1988; Buikstra y Ubelaker 1994). El cierre de las suturas exocraneanas se evaluó complementariamente según el esquema que aparece en Steele y Bramblet (1988). En esta serie fue además aplicado como criterio el grado de atrición dental en adultos, eso con el motivo de incrementar la muestra con rangos de edades asignados en una serie que está caracterizada por su mal estado de preservación. La determinación del sexo se fundamentó en los criterios osteoscópicos en el esqueleto, siendo más marcados en el cráneo y en la pelvis. En esta última se evaluaron la forma, el ángulo sub-púbico, el foramen obturador y la escotadura isquiática mayor. La información biográfica luego fue analizada según la antigüedad y localización regional de los entierros. Asimismo fueron evaluados los parámetros de la arquitectura funeraria y asociación arquitectónica, así como posibles connotaciones rituales de índole extra-funeraria. Cabe agregar que aquí no se consideró como parámetro la calidad del ajuar funerario de cada sepultura, al haber sido saqueada una buena parte de los contextos (Laporte, comunicación personal 2002).

MORFOLOGÍA DENTAL

Estudios recientes han demostrado que los rasgos morfológicos dentales brindan importante información sobre los procesos micro-evolutivos (Scott y Turner 1997). Turner y colegas (1991) desarrollaron un método estandarizado para registrar los rasgos morfológicos dentales (ASUDAS – *Arizona State University Dental Anthropology System*). Este método demostró un elevado potencial discriminatorio en los análisis de afinidades biológicas micro y macro-regionales (Scott y Turner 1997). Su potencialidad discriminatoria deriva del elevado número de rasgos que se pueden estudiar, la reducida tasa de evolución que permite estudios diacrónicos de amplia escala (Turner 1969), la baja influencia, en comparación con otros tejidos, que los factores ambientales ejercen en la manifestación de los rasgos, con la sola excepción del desgaste (Larsen y Kelley 1991), y su elevado componente hereditario (Nichol 1989; Larsen y Kelley 1991).

Los rasgos morfológicos dentales fueron registrados en todos los dientes permanentes según la metodología ASUDAS. En los casos en que el mismo diente se encontraba presente en ambos lados (izquierdo y derecho), solo fue contabilizada la pieza con mayor expresión. Los datos crudos comprenden un total de 79 rasgos que se transformaron luego en frecuencias porcentuales una vez dividida la muestra según la cronología (se distingue el Preclásico/Clásico Temprano y el Clásico Tardío/Terminal). De estos 79 rasgos fueron utilizados sólo 26 atributos para las elaboraciones estadísticas subsecuentes, tras eliminar todos los atributos claramente correlacionados (por ejemplo la pala del incisivo central y lateral) y otros que mostraban una reducida variabilidad inter-poblacional. Para su comparación con otras poblaciones Mayas, se recurrió a la información dental que el co-autor recolectó de los sitios de Calakmul, Noh Bec, Puuc, Xcambo, Xuenkal y Tonina, todos pertenecientes al Clásico (Figura 1). Los patrones de relación entre estos sitios fueron elaborados mediante el análisis de *cluster* (conglomerado) y de la Máxima Semejanza, graficado con el método de *boot strap*.

RASGOS BIOCULTURALES

En tercer lugar fueron evaluadas la deformación cefálica y la decoración dental. La última se evaluó en presencia y tipo, siguiendo la clasificación de Javier Romero (1958, 1970, 1984, 1986) y los patrones visuales establecidos por Tiesler (2000). Entretanto, la deformación cefálica intencional se determinó en tipo, variante y grado. Para su clasificación fue empleada la tipología propuesta por Dembo e Imbelloni (1938), Falkenburger (1938), Moss (1958), Romano (1965) y modificada por Tiesler (1998). Cabe mencionar que estos datos fueron correlacionados según los parámetros cronológicos y localización de las osamentas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

DATOS BIOGRÁFICOS BÁSICOS Y TENDENCIAS DE MORTALIDAD

La muestra está compuesta de por lo menos 286 osamentas adultas, adolescentes, infantiles y peri-natales. Desglosada según los grupos de edad, la muestra total evidencia dos neonatos y 24 individuos hasta la edad de 10 años con 10 esqueletos de primera infancia, siete de segunda y siete de tercera infancia. Unos 13 individuos tenían entre 10 y 20 años, en tanto que 46 se ubican en la tercera, 29 en la cuarta y otros 12 en la quinta década de vida. Unos 22 eran mayores a esta edad; tres de estos rebasaban 60 años en la determinación cronológica (Figura 2).

Entre los adultos y subadultos sexables ($n=144$) cuentan 77 hombres o probablemente hombres. Entre los hombres adultos, o sea mayores a los 20 años, el promedio de la edad es de 34.1 años. Hay 67 individuos de sexo femenino o probablemente femenino, que constituye el 46.5% de la muestra sexable. El promedio de edad al fallecer era de 39.2 años en la muestra femenina adulta. La mayor edad femenina está asociada a la supervivencia en los rangos de edad madura (cincuenta años en adelante), donde predominan las mujeres.

Desglosado según las áreas de ocupación, interesa notar que el predominio masculino es más marcado en la muestra de las áreas cívico-ceremoniales ($n=47$), de donde los individuos de este sexo representan el 61.7% de la muestra sexable (véase Tabla 2). La relación entre los sexos es más equilibrada en los contextos residenciales ($n=95$), con una relación entre los sexos de 50.5:49.5. Interesa notar que igualmente hay discrepancias en la distribución de sexos cuando son considerados los diferentes contextos mortuorios (funerario, relleno y escondite). Mientras que la relación entre hombres y mujeres es relativamente equilibrada entre contextos funerarios y de relleno (los masculinos están presentes con un 56.0 y un 51.6%, respectivamente), destaca un predominio masculino en el grupo de las ofrendas (con un 66.7%), si bien el tamaño de la muestra es muy reducido ($n=6$) para asignar algún peso cultural a esta tendencia.

En términos generales, se había esperado que la distribución de los grupos de edad se observara homogénea, aproximándose a una población natural, aún con las reservas implicadas en los probables sesgos naturales y culturales involucrados (Tabla 2, Figura 2). La distribución de los grupos de edad establece una esperanza de vida (bruta) de 28.1 años, por principio mayor a la (no corregida) de otros asentamientos prehispánicos (Civera y Márquez 1996). Sin embargo, pensamos que este resultado no refleja la mortalidad prehispánica real, ya que la muestra infantil se encuentra muy reducida, considerando la mortalidad elevada en este sector de la población que se espera en sociedades tradicionales (Hoppa y Vaupel 2002). El sesgo es aún más evidente cuando son comparadas las edades infantiles, con una aparente distribución homogénea de la mortalidad, diferente de la esperada demográficamente. Se concluye con lo asentado que las tendencias señaladas no tienen un origen demográfico sino que deben encontrar su razón en el pobre estado de conservación general y, con ello, la reducción de la muestra más deleznable, siendo la infantil y aún más la peri-natal. Otros factores de índole cultural, como son tratamientos mortuorios diferenciales, igualmente podrían haber repercutido en una baja presencia de los menores de edad.

La distribución de la mortalidad adulta señala un perfil homogéneo después de la edad de 20 años con una proporción importante de mortalidad en la tercera y cuarta década de vida, que es similar a otras muestras mesoamericanas prehispánicas (Civera y Márquez 1996). Es menester agregar que el perfil de mortalidad no difiere significativamente entre los especímenes procedentes de las áreas residenciales y los espacios cívico-ceremoniales o entre la muestra recuperada de los rellenos y los entierros primarios propiamente dichos (Tabla 2). La única discrepancia notable se da cuando son comparadas las muestras con los restos humanos encontrados en escondites. Estos últimos son mayormente menores de edad (con una edad promedio de 16.6 años, unos 12 años por debajo de la muestra restante). Las diferencias entre los perfiles de edad y sexo podrían manifestar los orígenes funerarios *versus* extra-funerarios de los depósitos humanos analizados.

PATRONES DE AFINIDAD BIOLÓGICA (RASGOS MORFOLÓGICOS DENTALES)

Los rasgos morfológicos dentales han sido elaborados estadísticamente por medio de los análisis de Cluster y la Máxima Semejanza comprobada por el *bootstrap* (Figuras 3 y 4). El análisis de Cluster evidencia claramente agrupaciones regionales. Los pobladores de Petén, Guatemala, y los de Calakmul, Campeche, comparten una rama común que también se comparte con los lugareños de Xcambo y Noh Bec, procedentes del centro y norte de Yucatán. Todos estos sitios que conforman una de las dos grandes agrupaciones pertenecen al periodo Clásico. Poco clara es la ubicación de los grupos del Clásico de Tonina en Chiapas y de Xuenkal, que probablemente representa más bien una unidad familiar y no la población del sitio.

La Máxima Semejanza (Figura 4) está representada por un árbol sin raíz en el cual pueden apreciarse algunas tendencias: en primer lugar, de nuevo ambos periodos de Petén se acercan a Calakmul juntos con Xcambo y Noh Bec que comparten con ellos una rama mayor, mientras que Tonina, Xuenkal y el Puuc ocupan la restante parte del árbol, distribución que se repite en el análisis de Cluster.

En general, los resultados de morfología dental evidencian una fuerte continuidad biológica a partir del Preclásico hasta el Clásico Terminal. En el contexto del sureste de Petén cae también Calakmul, el cual en los estadísticos se agrupa recurrentemente con los grupos al sureste. En este contexto llama la atención que la serie de Calakmul, la que data mayormente del Clásico Tardío, se acerca más a la población temprana del sureste de Petén que a la tardía. Cabe preguntarse si estas tendencias puedan expresar movimientos de población petenera hacia otros territorios, como lo sugieren Laporte y Mejía (2005:147) cuando caracterizan las formaciones autóctonas del sureste de Petén por sus flujos de sobrepoblación hacia centros foráneos. Quedará por corroborar esta idea en futuros estudios de este tipo.

Más allá de las Tierras Bajas Centrales, los pobladores del sureste de Petén parecen haber tenido contactos biológicos, aunque en menor grado, con la parte sur del actual estado de Yucatán, como evidencia el patrón que establece con Noh Bec en ambos análisis. Es interesante que esta continuidad parece interrumpirse a principios del periodo Posclásico, pues los grupos de este último periodo tienden a separarse de los grupos del Clásico, como ya se evidenció también en otros estudios anteriores (Cucina y Tiesler 2004; Cucina *et al.* 2005).

En estudios anteriores se ha evidenciado una distancia entre estas muestras del sureste de Petén y otras de Belice y de Guatemala cuyos datos fueron retomados de la literatura. Sin embargo, por cuestiones ligadas a la confiabilidad entre observadores, será necesario poder analizar personalmente muestras de estas otras regiones del área Maya para poder hacer inferencias más seguras sobre las dinámicas poblacionales a nivel micro y macro-regional y a lo largo del tiempo (Cucina y Tiesler 2004). Además, con una muestra más amplia y cuando los nuevos datos sean elaborados, será posible también para el estudio de morfología dental manejar una muestra significativa que permita realizar un análisis más detallado no sólo por periodos cronológicos, sino también divididos según las áreas geográficas y valles que conforman Petén..

COSTUMBRES BIOCULTURALES

DECORACIONES DENTALES

Un acercamiento alterno al desarrollo regional prehispánico lo provee la evaluación de las prácticas bioculturales. Primero se refiere la decoración dental. Una vez excluidos los menores de edad, el 72% de los adultos del sureste de Petén (54 individuos de 75 evaluables) mostraban estar decorados. Esta prevalencia es mayor que en otras regiones del área Maya durante el Clásico, reflejando la enorme popularidad de esta tradición (Tiesler 2000). Importa señalar que las primeras manifestaciones de la práctica datan del Preclásico. Los casos tempranos proceden de los sitios de Yaltutu e Ix Kol. Del primer sitio procede una decoración en forma de "A", es decir con surcos sobre el borde oclusal de los dientes

frontales. Una segunda muestra una incrustación (patrón "E"). De Ix Kol proviene una dentición modificada igualmente con surcos en los bordes oclusales (patrón "A").

Posteriormente, para el Clásico aumenta la diversidad en formas, tendencia más patente durante la fase tardía. En términos generales, la prevalencia y preferencia en patrones muestra una continuidad hasta el Clásico Terminal. Para la decoración dental, los practicantes se servían del limado en 33 casos y de la incrustación en unos 17 más. Las denticiones presentan una apariencia final en el patrón "C" (n=3, en forma de aserrado por medio de la abrasión selectiva de las esquinas dentales), "Ik" (n=16) y "A" (n=10). Además se presentan cuatro limados cuyo patrón no se determinó (n=4) y 17 casos más de incrustación (n=17; patrón "E"), cinco de estos últimos combinados con abrasiones selectivas.

Como se aprecia, los patrones visuales más representados corresponden a las formas de "Ik", signo solar logrado mediante la reducción combinada de los incisivos laterales y las esquinas laterales de ambos incisivos centrales. En ocasiones, los practicantes limaban además los caninos y primeros premolares para aumentar el efecto visual del signo solar. Cabe subrayar que la incrustación con piedras semipreciosas prevalece en la población masculina, misma que constituye un 84.6% del grupo de incrustados. Entretanto, parece que los limados gozaban una mayor popularidad entre las mujeres, ya que el 70.8% de los limados aparecen en individuos femeninos. Al agrupar las decoraciones según los contextos sepulcrales, existe homogeneidad. Tanto en los centros como en las áreas residenciales predominan las formas "Ik" y "E" durante el Clásico. Tampoco la comparación entre las muestras esqueléticas procedentes de la cuenca del río Mopan y aquellas más al sur manifiesta cambios que esta costumbre pudo haber experimentado en términos de su popularidad o preferencias formales.

DEFORMACIÓN CRANEANA

La deformación cefálica, presente en un 80% de los cráneos evaluables (n=65), se presenta en su modalidad tabular mimética (en un 29.3% de los casos clasificables), la tabular oblicua (34.2%) y la tabular erecta (36.5%). En tanto que los dos primeros modelados son el producto de la combinación de tablillas cefálicas y bandas compresoras, la tercera es el resultado del uso de cunas deformatorias. Cabe agregar que los tres cráneos modificados en la modalidad oblicua ostentaban resultados formales severos a extremos. Interesa notar también que no se pudieron evidenciar diferencias en preferencia o presencia en la comparación bi-sexual.

Los dos ejemplos más tempranos de la práctica datan del Preclásico en la región. Fueron logrados con cunas deformatorias que resultaron en ambos casos en formas tabulares erectas y proceden del sitio de Yaltutu en la zona del Parte Aguas, entre las cuencas del río San Juan y del Mopan. Otros tres cráneos fechados para este periodo se muestran sin modelado artificial. Interesa agregar que un solo espécimen del Clásico Temprano evidencia deformación cefálica; al igual que los anteriores presenta la forma erecta.

Un cambio en las modalidades se percibe sólo después, hacia el Clásico Tardío, cambio que perdura hasta el Terminal. Para estas fases se nota que la artificial cefálica se vuelve más popular en la población, una tendencia que se acompaña de una diversificación en formas cefálicas y técnicas. Ahora se empleaban bandas sagitales (n=6), además de las bandas circulares, las cuales probablemente se combinaban conjuntamente con las tablillas compresoras para lograr modificaciones más acentuadas. La aplicación de las diferentes técnicas refleja las preferencias de la época Clásica en todas las Tierras Bajas (Tiesler 1999), donde los variantes cefálicos miméticos y oblicuos persisten junto con el uso de la cuna deformatoria hasta principios del Posclásico. Sólo la popularidad de la modificación cefálica en el sureste de Petén (80%) está ligeramente por debajo del resto de las Tierras Bajas, donde más del 85% de los cráneos están modelados.

La distribución de las formas cefálicas dentro del área del sureste de Petén brinda pautas para posibles inferencias sobre la distribución geopolítica y étnica en la región. En las series esqueléticas procedentes de la cuenca del río Mopan, la tasa de deformación es más elevada (con un 87.2% de los cráneos modelados, n=39), que en aquellas más al sur, con una prevalencia de sólo un 73.7% (n=19). En las cuencas sureñas varían además las formas. Ahí hay una preferencia por el empleo de la cuna

deformatoria, que constituye un 53.5% de los cráneos con modelado, en comparación con tan solo un 25.5% en las cuencas al norte. Resulta interesante mencionar que el predominio del modelado tabular erecto en las cuencas sureñas se acerca a los cánones, descritos en otro trabajo, para las Tierras Altas Mayas (Tiesler 1999).

En resumen, el despliegue de los resultados sobre las prácticas bioculturales ofrece una aproximación esquelética sobre las tradiciones y costumbres en el sureste de Petén. Sobre todo las modalidades de la práctica deformatoria evidencian además cambios en el tiempo y preferencias diferenciadas entre las cuencas y sabanas al sur y al norte. Esta última quizá acompañaba fronteras geopolíticas o étnicas más profundas, si bien falta información detallada de las áreas circunvecinas en Guatemala y Belice para poder profundizar sobre las tendencias aquí observadas (véanse Tiesler 1999, 2000).

A MANERA DE CONCLUSIÓN

La presente información ha aportado nuevos parámetros para la reconstrucción arqueológica regional en la medida en que los resultados hacen patentes patrones demográficos, poblacionales y bioculturales en el área del sureste de Petén. Estos brindan nuevas pautas para reconstruir los modos de vida y en general el desarrollo biocultural de las cuencas y sabanas que conforman el sureste de Petén, a corroborar y profundizar en futuras investigaciones.

AGRADECIMIENTOS

Deseamos agradecer a los integrantes del Proyecto Atlas Arqueológico de Guatemala, en particular a Juan Pedro Laporte, Lilian Corzo y Jorge Chocón, por su hospitalidad, apoyo, asesoría y colaboración.

REFERENCIAS

Buikstra, Jane, y Douglas Ubelaker (ed)

- 1994 *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains*. Arkansas Archaeological Survey Research Series no. 44, Fayetteville.

Civera, Magalí, y Lourdes Márquez

- 1996 Perfiles paleodemográficos de algunas poblaciones prehispánicas mesoamericanas. En *La antropología física en México. Estudio sobre la población antigua y contemporánea*, (editado por S. López Alonso, C. Serrano y L. Márquez Morfín), pp.153-170. Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México, México D.F.

Cucina, Andrea y Vera Tiesler

- 2004 Afinidades biológicas y dinámicas poblacionales en la península de Yucatán desde el Clásico hasta el periodo colonial. En *V Mesa Redonda de Palenque*, (editado por R. Liendo). Instituto de Antropología e Historia, México D.F. (en prensa).

Cucina, Andrea Vera Tiesler y Gabriel Wrobel

- 2005 Afinidades biológicas y dinámicas poblacionales Mayas desde el Clásico hasta el periodo colonial. *Los Investigadores de la Cultura Maya* 13:559-567.

Dembo, Adolfo y José Imbelloni

- 1938 *Deformaciones intencionales del cuerpo humano de carácter étnico*. Biblioteca Humanior, Buenos Aires.

Falkenburger, F.

- 1938 Recherches anthropologiques sur la déformation artificielle du crâne. *Revista de Antropología de la Universidad de Tucumán* 1:1-70.

Hoppa, Robert D. y James W. Vaupel (ed)

- 2002 *Paleodemography. Age Distribution from Skeletal Samples*. Cambridge University Press, Cambridge.

Laporte, Juan Pedro y Héctor Mejía

- 2005 *La organización territorial y política en el mundo Maya Clásico: El caso del sureste y centro-oeste de Petén, Guatemala*. Universidad de San Carlos, Guatemala.

Larsen, Clarke S. y Mark A. Kelley

- 1991 Introduction. En *Advances in Dental Anthropology* (editado por M.A. Kelley y C.S. Larsen), pp.1-5. Wiley Liss, New York.

Moss, Melvin

- 1958 The Pathogenesis of Artificial Cranial Deformation. *American Journal of Physical Anthropology* 16:269-286.

Nichol, Christian R.

- 1989 Complex Segregation Analysis of Dental Morphological Variants. *American Journal of Physical Anthropology* 78:37-59.

Romano Pacheco, Arturo

- 1965 *Estudio morfológico de la deformación craneana en Tamuín, S.L.P., y en la Isla del Ídolo, Veracruz*. Serie de Investigaciones 10, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, D.F.

Romero Molina, Javier

1958 *Mutilaciones dentarias prehispánicas de México y América en general*. Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

1970 Dental Mutilation, Trephination, and Cranial Deformation. En *Handbook of Middle American Indians*, tomo 9, pp.5-67. University of Texas Press, Austin.

1984 Incrustaciones y mutilaciones dentarias. En *Historia general de la medicina en México*, tomo 1, pp. 323-327. Universidad Nacional Autónoma de México, México.

1986 *Catálogo de la colección de dientes mutilados prehispánicos IV parte*. Colección Fuentes, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

Scott, Richard G. y Christy G. Turner

1997 *The Anthropology of Modern Human Teeth. Dental Anthropology and its Variation in Recent Human Populations*. Cambridge University Press, Cambridge.

Steele, Gentry y Claud A. Bramblett

1988 *The Anatomy and Biology of the Human Skeleton*. Texas University Press, Austin.

Tiesler, Vera

1998 *La deformación cefálica intencional entre los Mayas prehispánicos: Aspectos morfológicos y culturales*. Colección Científica, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

1999 *Rasgos bioculturales entre los Antiguos Mayas: Aspectos culturales y sociales*. Tesis de Doctorado, Área de Antropología, Universidad Nacional Autónoma de México, México.

2001 *Decoraciones dentales entre los antiguos Mayas*. Ediciones Euroamericanas/ Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

Turner, Christy G.

1969 Microevolutionary Interpretations from the Dentition. *American Journal of Physical Anthropology* 30:421-426.

Turner, Christy G. Christian R. Nichol y Richard G. Scott

1991 Scoring Procedures for Key Morphological Traits of the Permanent Dentition: The Arizona State University Dental Anthropology System. En *Advances in Dental Anthropology*, (editado por M.A. Kelley y C.S. Larsen). pp.13-31. Wiley Liss, New York.

Sexo	General (no./%)	Residencial (no./%)	Área Cívico Ceremonial (no./%)	Funerario (no./%)	Relleno (no./%)	Escondites (no./%)
Masculino	77 (53.5%)	48 (50.5%)	29 (61.7%)	56 (56%)	16 (51.6%)	4 (66.7%)
Femenino	67 (46.5%)	47 (49.5)	18 (38.3%)	44 (44%)	15 (48.4%)	2 (33.3%)
Total	144	95	47	100	31	6

Tabla 1 Distribución de entierro por ubicación, contexto y por sexo, serie esquelética del sureste de Petén

Edad	Residencial		Área Cívico Ceremonial		Funerario		Relleno		Ofrenda	
0-9.9	18	(16.4%)	8	(22.2%)	14	(14.6%)	5	(13.5%)	7	(63.6%)
10- 19.9	11	(10%)	1	(2.8%)	8	(8.3%)	2	(5.4%)	1	(9.1%)
20-29.9	35	(31.8%)	11	(30.6%)	34	(35.4%)	12	(32.4%)	0	(0%)
30-39.9	21	(19.1%)	8	(22.2%)	18	(18.75%)	9	(24.3%)	2	(18.2%)
40-49.9	10	(9.1%)	2	(5.6%)	7	(7.3%)	4	(10.8%)	0	(0%)
50-59.9	12	(10.9%)	6	(16.7%)	12	(12.5%)	5	(13.5)	1	(9.1%)
60...	3	(2.7%)	0	(0%)	3	(3.1%)	0	(0%)	0	(0%)
EDAD Ø	27.92		28.1		28.4		30.1		16.6	
TOTAL	110		36		96		37		11	

Tabla 2 Distribución de entierros por ubicación, contexto y por grupos de edad, serie esquelética del sureste de Petén

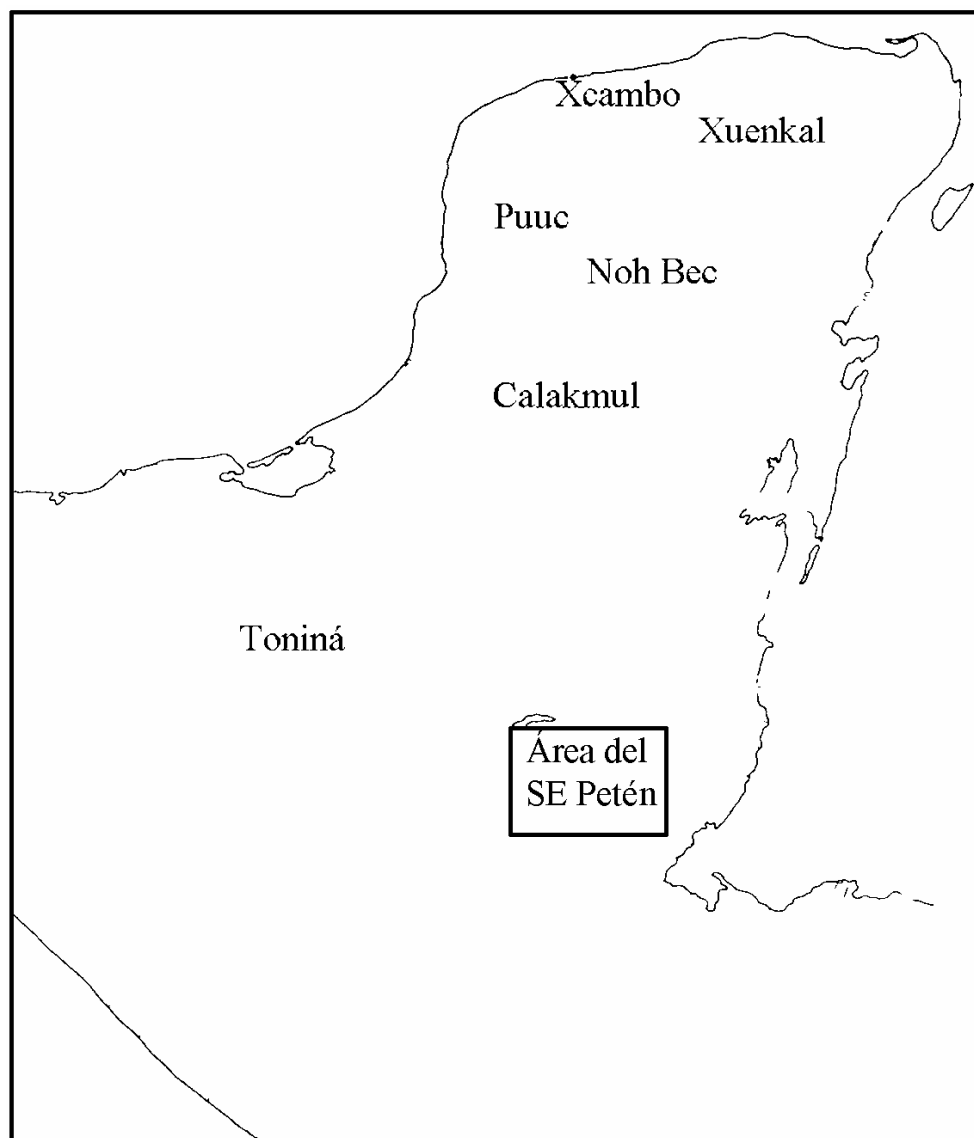
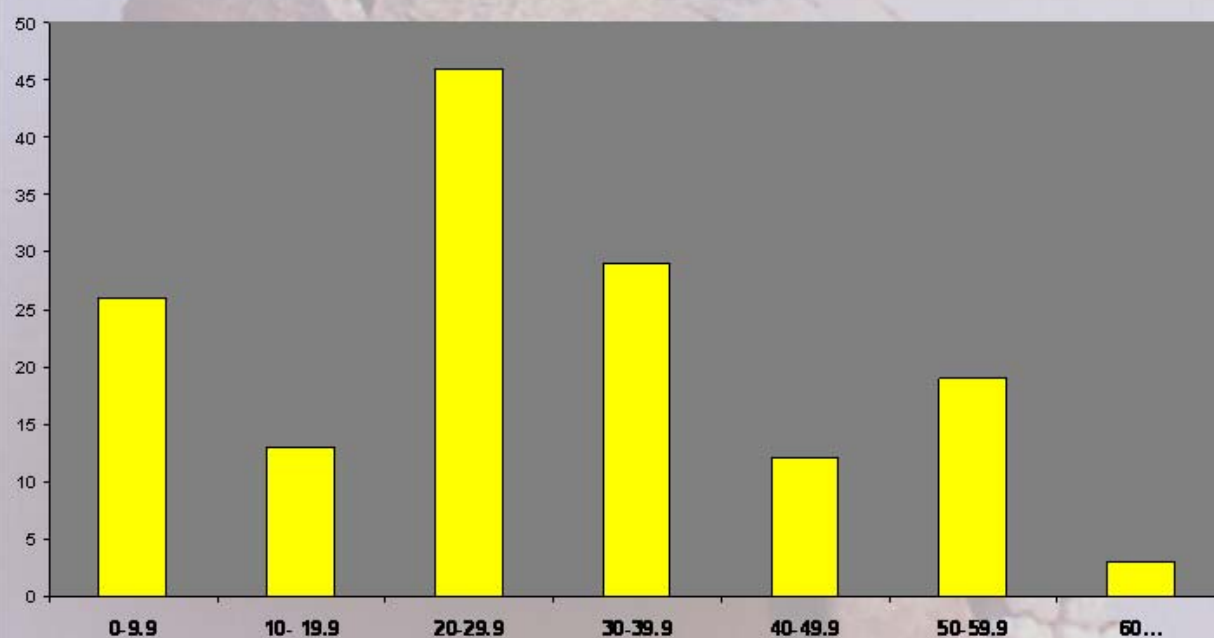


Figura 1 Mapa del área Maya con sitios citados en el texto

Resultados: sexo y edad



Perfil de mortalidad de la muestra analizada

Figura 2 Perfil de edades a la muerte, serie esquelética del sureste de Petén

Análisis de Cluster solo periodo Clásico

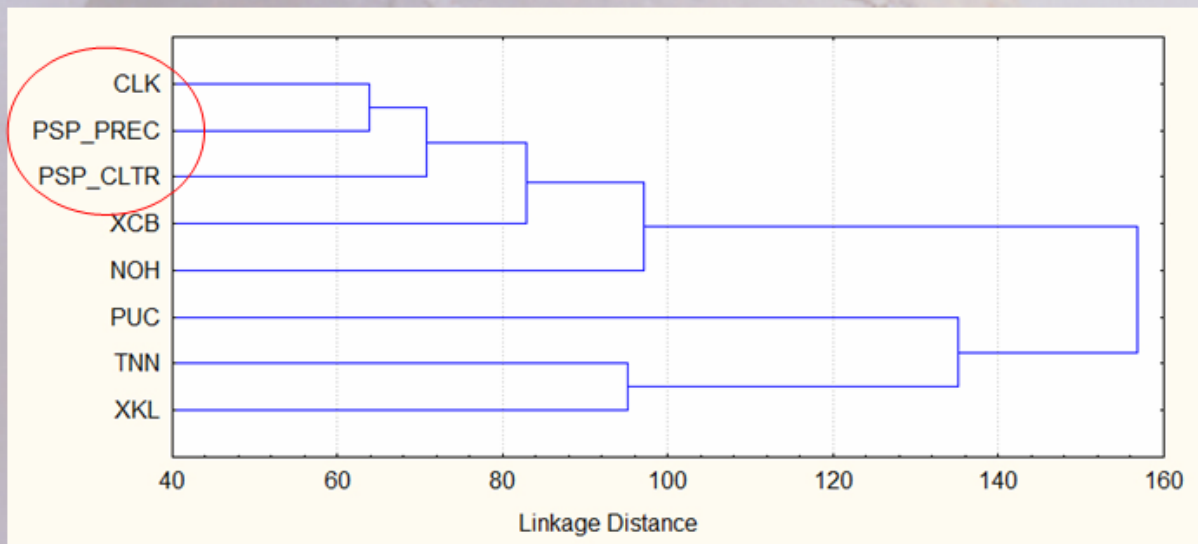


Figura 3 Análisis de conglomerados en poblaciones Mayas del periodo Clásico (CLK=Calakmul; PSP_PREC=contextos Preclásicos y Clásicos Tempranos del sureste de Petén; PSP_CLTR=contextos Clásicos Tardíos y Terminales del sureste de Petén; XCM=Xcambo; NOH=Noh Bec; PUC=sitios del Clásico del área Puuc; TNN=Tonina; XKL= Xuenkal)

Máxima Semejanza solo periodo Clásico

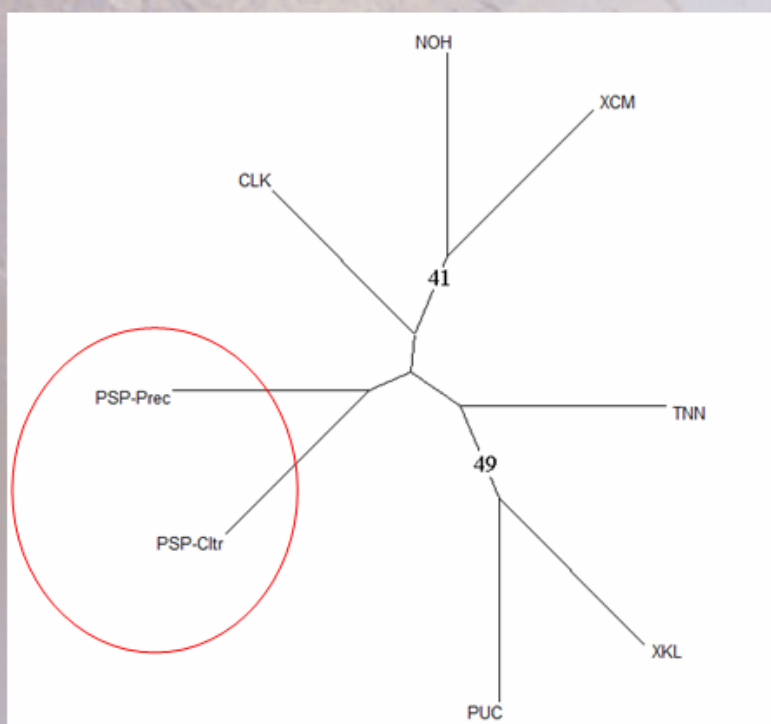


Figura 4 Análisis de Máxima Semejanza comparando poblaciones Mayas del periodo Clásico (PSP_PREC=contextos Preclásicos y Clásicos Tempranos del sureste de Petén; PSP_CLTR=contextos Clásicos Tardíos y Terminales del sureste de Petén; CLK=Calakmul; TNN=Tonina; PUC=sitios Puuc del Clásico; XKL= Xuenkal; NOH=Nohbec; XCM=Xcambo)

Mortalidad por sexo en los adultos

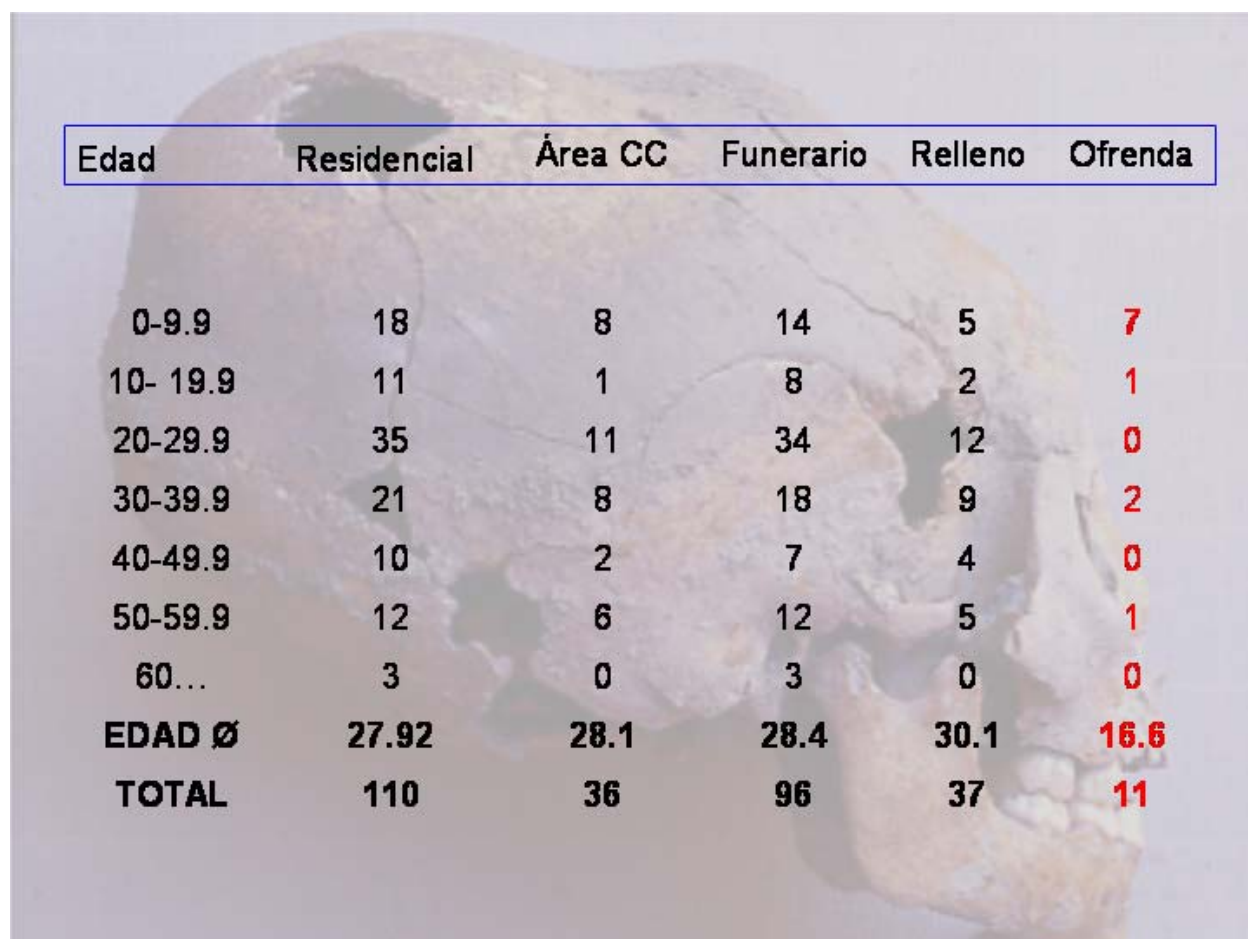
Edad	Masculinos	Femeninos
0-9.9		
10- 19.9		
20-29.9	20	14
30-39.9	13	10
40-49.9	5	5
50-59.9	5	12
60...	1	2
EDAD Ø	34.1	39.2
TOTAL	44	43

Figura 5

Distribución por sexo según área

	General (no./%)	Residencial (no./%)	Área CC (no./%)	Funerario (no./%)	Relleno (no./%)	Escondites (no./%)
M	77 (53.5%)	48 (50.5%)	29 (61.7%)	56 (56%)	16 (51.6%)	4 (66.7%)
F	67 (46.5%)	47 (49.5)	18 (38.3%)	44 (44%)	15 (48.4%)	2 (33.3%)
Total	144	95	47	100	31	6

Figura 6



Edad	Residencial	Área CC	Funerario	Relleno	Ofrenda
0-9.9	18	8	14	5	7
10- 19.9	11	1	8	2	1
20-29.9	35	11	34	12	0
30-39.9	21	8	18	9	2
40-49.9	10	2	7	4	0
50-59.9	12	6	12	5	1
60...	3	0	3	0	0
EDAD Ø	27.92	28.1	28.4	30.1	16.6
TOTAL	110	36	96	37	11

Figura 7

Resultados: no-métrica dental Análisis de Cluster - 12 muestras

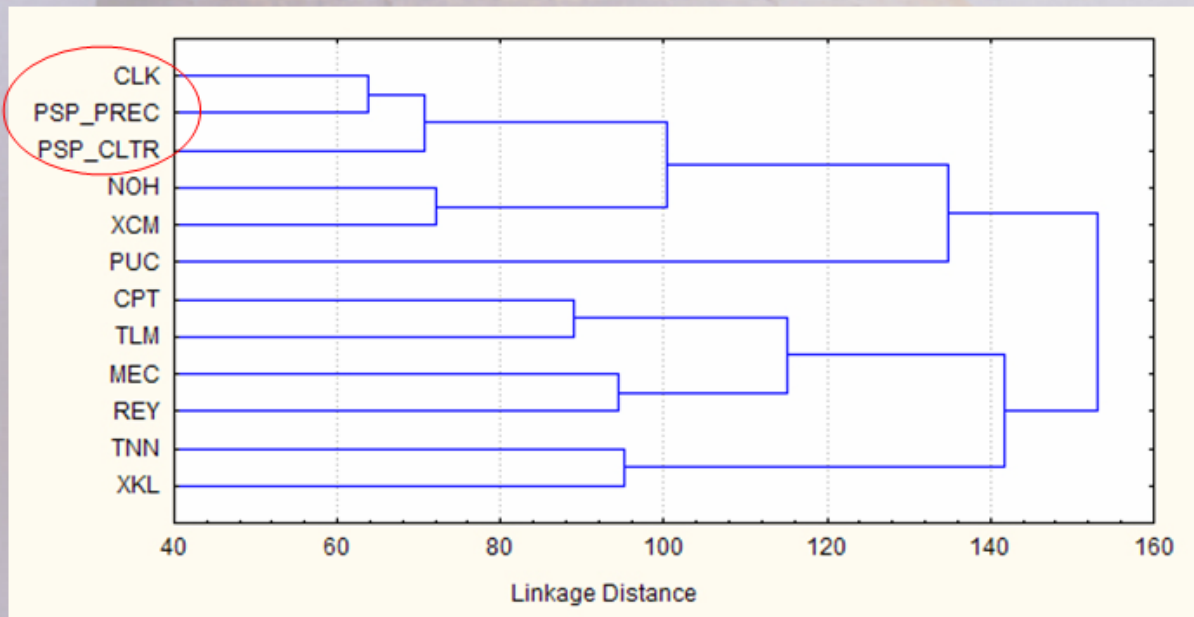


Figura 8

Máxima Semejanza – 12 muestras

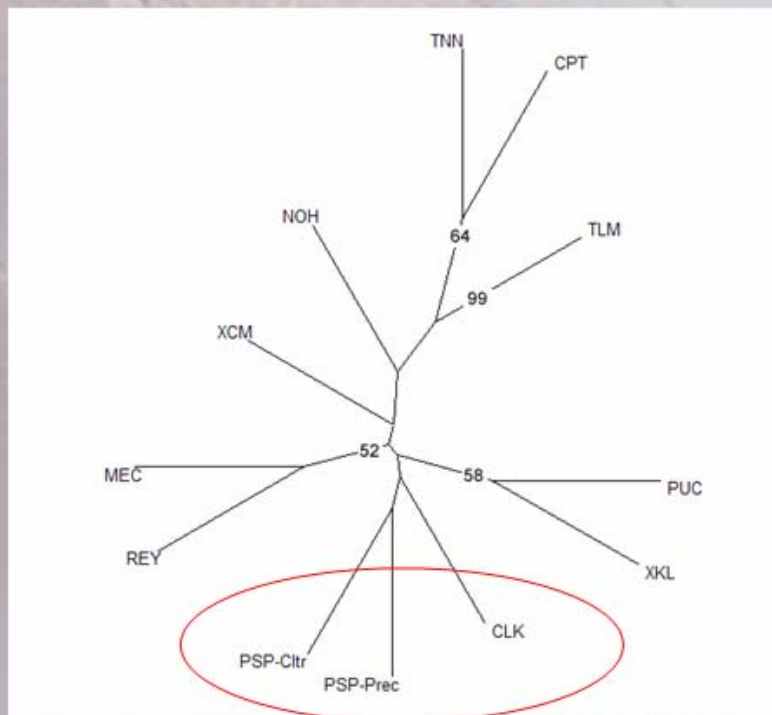


Figura 9

Resultados: costumbres bioculturales

DECORADOS	TOTAL	%	
54	75	72%	
LIMADO	N	Hombres	Mujeres
C	3	29.2	70.8
Ik	16		
A	10		
No determinado	4		
INCRUSTACIÓN	N	Hombres	Mujeres
E	17	84.6	15.4



Figura 10

Deformación craneana

Tabular mimética	29.30%
Tabular oblicua	34.20%
Tabular erecta	36.50%



Figura 11

Deformación craneana

		Uso de la Cuna Deformatoria
Norte	87.2% (N=39)	25.50%
Sur	73.7% (N= 19)	53.50%

Figura 12