

El Conjunto Arquitectónico Funerario de Tamtoc. Un acercamiento a las prácticas funerarias y condiciones de vida de un sector de población

Patricia Olga Hernández
Espinoza
Centro INAH Sonora

Resumen: Tras dos décadas de excavaciones en el llamado Conjunto Arquitectónico Funerario, se han recuperado más de un centenar de entierros en los que están representados 128 individuos. El análisis del contexto funerario y el osteológico permiten plantear hipótesis sobre el origen y función de dicho complejo. Entre los principales resultados resalta un patrón de entierro y un tratamiento funerario propio de este lugar, que suponemos estuvo activo en un periodo de crisis social, dada la escasa sobrevivencia de hombres y mujeres, cuyo promedio de edad no rebasa los 40 años. El análisis de los entierros revela, además, la existencia de materiales asociados y modificaciones corporales que sugieren un origen foráneo; tanto adultos como no adultos presentan huellas de procesos infecciosos que ponen de manifiesto un estado de salud y nutrición deficientes.

Palabras clave: bioarqueología, condiciones de vida, contextos funerarios, prácticas mortuorias.

Abstract: Over the course of two decades of excavations in the area known as the La Noria funerary architectural complex at the archaeological site of Tamtoc, San Luis Potosí, more than one hundred burials have been recovered in which 128 individuals are represented. Analysis of the funerary and osteological contexts of the burials allow us to propose hypotheses concerning the origin and function of this architectural space. Among the main results of the investigation, a burial pattern and funerary treatment characteristic of the facility stand out. Given the poor survival rate of the men and women buried there, whose average age did not exceed 40 years, we assume that this complex was active during a period of social crisis. Analysis of the burials also revealed the existence of associated materials and body modifications that suggest a foreign origin; both adults and non-adults present traces of infectious processes that indicate a state of poor health and nutrition.

Keywords: bioarcheology, living conditions, funerary contexts, mortuary practices.

La bioarqueología es una estrategia metodológica aplicada al estudio de los restos óseos humanos en sus contextos funerarios, considerando todas las posibles variables culturales y ambientales relevantes para las interpretaciones extraídas de dichos restos (Martin *et al.*, 2013), integrando la información biológica con aspectos del entorno y de la cultura en los que vivían las personas representadas en los entierros. Esta forma de estudiar los contextos funerarios se distingue del estudio tradicional de restos humanos (tanto esqueléticos como momificados), que se centra en los aspectos descriptivos y clínicos de la osteología y la paleopatología.

En cambio, la bioarqueología intenta relacionar la información del contexto mortuario con las observaciones biológicas y culturales. Los contextos funerarios excavados del Conjunto Arquitectónico Funerario (CAF), situado en el sector noroeste de la antigua ciudad de Tamtoc, en San Luis Potosí, es considerado uno de los pocos casos documentados de una zona exclusiva para inhumaciones; dichos contextos se analizan a partir de esta estrategia metodológica, con el objetivo de conocer, además de su perfil biológico y de salud, las posibles identidades sociales de los individuos ahí inhumados, que permitan conocer más sobre la función de este sitio.

Planteamiento del problema

Hacia el sector noroeste de la ciudad prehispánica de Tamtoc se localiza el CAF, donde es posible observar, a lo largo de un andador que corre de este a oeste, una serie de construcciones tronco-cónicas o túmulos, que contienen los restos de individuos que murieron hacia finales del periodo Posclásico, de acuerdo con los fechamientos obtenidos por radiocarbono. Los resultados de los análisis de estos entierros, así como de los materiales asociados, han llevado al equipo de investigación del Proyecto Arqueológico Origen y Desarrollo del Paisaje Urbano de Tamtoc, a plantear diversas preguntas relacionadas con la función social de este sitio y la identidad de los ahí inhumados.

En casi dos décadas de trabajo intensivo en este lugar, hemos recuperado los restos de hombres, mujeres y niños, algunos de ellos con huellas de lesiones de tipo infeccioso y algunas deficiencias nutricionales. Las preguntas ¿quiénes son?, ¿por qué están ahí?, ¿de dónde vinieron?, ¿qué podemos decir de sus condiciones de vida?, nos han llevado a explorar varias líneas de investigación; los resultados de una de ellas, la que tiene que ver con el sistema de entierros y las prácticas funerarias, son los que se presentan en este trabajo, bajo la



Fig. 1 Mapa de localización y acceso de la zona arqueológica de Tamtoc, SLP. Dibujo de Estela Martínez Mora.

mirada del enfoque metodológico de la bioarqueología, que trata de relacionar tanto las variables biológicas con las arqueológicas emanadas de los contextos funerarios, para explicar la presencia de estos entierros y la función de esta peculiar zona de inhumaciones.

La bioarqueología y los contextos funerarios

Antecedentes

Los estudios sobre sistemas de enterramientos y prácticas funerarias es una de las líneas de investigación clásicas de la antropología física. En un principio, este tipo de estudios se constreñía a describir el entierro, con base en la sistematización de variables como tipo y forma, número de individuos, posición y orientación, que propuso el Mtro. Arturo Romano (1974a). Posteriormente, la influencia de las propuestas de Binford (1971), O'Shea (1984) y Saxe (1970), pone de relieve la importancia de estudiar el contexto en su conjunto y no separar los restos óseos de la cultura material asociada, propuesta que fue reforzada por el artículo de Buikstra (1977) y que se conoció en México hasta finales de la década de los ochenta. En ese texto, Buikstra menciona a la bioarqueología como el estudio de los restos óseos humanos en los contextos funerarios de donde proceden.

Desde esta nueva forma de interpretar los contextos funerarios, cada vez es más claro que el componente mortuario de los restos humanos brinda la información cultural más inmediata sobre la persona que murió y, por lo tanto, revela una gran cantidad de información

crucial que puede ayudar a ampliar la comprensión no sólo de los muertos, sino también de los vivos. Aunque la muerte es el resultado final de un conjunto acumulado de respuestas biológicas, conductuales y culturales a los desafíos del entorno social y físico, su inevitabilidad no significa que los humanos traten a los muertos de manera similar. De hecho, hay tanta variabilidad en el tiempo y el espacio que es difícil encontrar regularidades en la forma en que se trata a los fallecidos. Con la aplicación de la tafonomía a los análisis osteológicos contenida en la propuesta de Henri Duday (1997; 2006) sobre la antropología biológica de campo, se refuerza el planteamiento teórico de esta nueva estrategia metodológica apuntalada por las publicaciones de Larsen (1998) y de Buikstra y Bake (2009), y recientemente por Martin y colaboradores (2013).

Las construcciones de espacios funerarios

En la literatura sobre sistemas de entierros y prácticas funerarias se establece de manera general que, durante el periodo prehispánico, las inhumaciones se realizaron en contextos domésticos, en la mayoría de las regiones mesoamericanas; lo mismo ocurre en la Huasteca, según la revisión bibliográfica que presentamos más adelante. De manera general, podemos señalar que los lugares más comunes de entierro eran debajo de los pisos de los cuartos de las unidades habitacionales y de los patios. Sin embargo, también en los contextos domésticos existen construcciones específicas para albergar a los difuntos, que se han registrado en algunos sitios arqueológicos, siendo las más conocidas las tumbas de Monte Albán, descritas y estudiadas, entre otros, por Márquez y González (2022).

Du Solier (1947) reporta para los sitios de Huichapa y Vinasco, en Huejutla, Hidalgo, tumbas construidas en la parte superior de los edificios, dando la impresión de haber sido erigidos para ellas; las tumbas fueron saqueadas y alteradas, con excepción de la estructura de Vinasco, por lo que no fue posible obtener mayor información de los entierros.

Entre los espacios dedicados exclusivamente a las inhumaciones en época prehispánica, tenemos las tumbas de tiro de Occidente, como las descritas por Oliveros (2009) para El Opeño; las de Quiahuitlán, Veracruz (Arellanes, 2004) y las del Conjunto Funerario Arquitectónico en Tamtoc (Barrientos *et al.*, 2012; Hernández Espinoza, 2012). Sobre este tipo de construcciones, Oliveros, en su obra *los Hacedores de tumbas en El Opeño, Jacona, Michoacán*, comenta:

Hablar de arquitectura y urbanismo para la muerte es referirse a la preexistencia de toda una ideología orientada hacia ella; es detectar conceptos, costumbres y tradiciones plasmados en el manejo de los espacios físicos, los diseños y, por su puesto, reconocer las construcciones funerarias mismas [...] la idea y la edificación de tumbas, de cementerios o las necrópolis, se debió resolver de manera previa al deceso de sus destinatarios, dando origen así a una costumbre socialmente establecida, una costumbre ya definida y organizada [...] (Oliveros, 2006: 91).

El comentario de Oliveros nos hace reflexionar sobre lo diverso de las costumbres funerarias de los pueblos prehispánicos; en las construcciones de los sitios antes mencionados, y en otros que aún no conocemos, hay una idea preconcebida de un espacio para inhumar a sus difuntos, en las que se ven reflejadas la cosmovisión y las ideas que se manejan sobre la muerte. Esto es la muerte institucionalizada,¹ como la llama este autor, es decir, el muerto es el

¹ Oliveros Morales (2006: 44-48) retoma la propuesta de Vicent Thomas sobre los tipos de muerte. En su interpretación reconoce cuatro tipos: 1) la muerte *natural*, que es la forma más primaria de morir y en realidad la única que en verdad existe dentro de la naturaleza; 2) la muerte *familiar*, manifestación que surgió con el primer rasgo de conciencia acerca del morir y ante la más próxima presencia de un difunto; es la experiencia indirecta que provoca en los seres humanos la certidumbre de la propia mortalidad; 3) la muerte socializada es el siguiente grupo importante dentro de los niveles culturales de las formas de morir; satisfechas las necesidades afectuosas y familiares más próximas provocadas con la ausencia del muerto, debió seguir la necesidad de su trascendencia entre los vivos; le corresponde a la sociedad buscar los símbolos que le permitan utilizar tal hecho físico y emotivo, razonable y ya totalmente consciente y socializado, como un servicio para la comunidad; en este estadio, la muerte natural y la familiar adquieren papeles secundarios, aunque sigan funcionando desde adentro del ámbito doméstico; y 4) la muerte *institucionalizada*, forma o nivel de muerte que prevalece en la plataforma de la acción y del fluir social en su totalidad, lo cual justamente le permite a los grupos llegar a aislar el proceso de morir; aunque los familiares se opongan o dejen de hacerlo, el difunto pasa de ser sujeto de duelo y añoranza a objeto de servicio. Para entonces, la imagen del antepasado primordial retoma un lugar preponderante entre la sociedad; son los difuntos que convertidos en antepasados seguirán interviniendo en los asuntos del grupo.

vehículo para interceder ante los dioses por los vivos; por lo tanto, al diseñar estas construcciones existía un propósito. ¿Cuál? Habría que responder la pregunta analizando cada caso. El registro y análisis minucioso de los contextos funerarios dará parte de esta respuesta; la otra estará, como lo sugiere Oliveros, en la comprensión de los espacios que se definieron para que los habitaran los vivos y los que se construyeron para los muertos, incluyendo el territorio físico y social bien definido y estructurado.

La Huasteca y su sistema de entierros

La región de la Huasteca actualmente incluye una gran extensión que abarca los estados de Tamaulipas, Veracruz, el oriente de San Luis Potosí, Hidalgo, y una pequeña porción de la Sierra Norte de Puebla. La Huasteca no conforma un núcleo cultural homogéneo, ya que, en su historia y antecedentes antropológicos y arqueológicos, es posible identificar diversos grupos humanos y lingüísticos que se asentaron en estos lugares y que han dejado la impronta de su desarrollo cultural. Desde el punto de vista fisiográfico, la Huasteca se puede dividir en *baja* y *alta*: la primera, que es de interés para este trabajo, comprende la costa del Golfo y las planicies que se extienden desde el norte de Veracruz, hasta la región central de Tamaulipas y el oriente de San Luis Potosí. Generalmente presenta un clima cálido y un ecosistema variable formado por esteros, ríos, médanos, lagunas, islas e islotes (Velasco, 2019: 25-26).

Tamaulipas

En la revisión sobre prácticas funerarias en los sitios huastecos de Tamaulipas, destaca la existencia de diferentes formas de disponer de sus muertos, que dependía del estatus del individuo, pero variaba según la ubicación y el tiempo. La variabilidad mortuoria es considerable e incluye individuos con o sin ofrendas, colocados en posiciones sentadas, extendidas y flexionadas, debajo del piso, de casas, en vasijas, en cuevas, al pie de montículos, o dentro de los escalones de edificios (Merino Carreón y García Cook, 1997; Pereira, 2017; Reza, 2007; Valdovinos, 2018; Valdovinos *et al.*, 2016; Velasco, 2008 y 2019; Velasco *et al.*, 2011).

Algunos sitios han sido intensamente estudiados y, en la región Huasteca de Tamaulipas, se ha definido el patrón funerario de esta región. En 2019, Velasco analiza 43 entierros recuperados durante la temporada 2007-2008. Fueron localizados debajo de pisos de barro y de apisonados de barro y concha; la posición mayoritaria fue de decúbito ventral extendido, con orientación al suroeste. El análisis realizado por el maestro Ernesto Velasco indica presencia de lesiones infecciosas, deficiencias nutricionales, caries, osteoartritis y

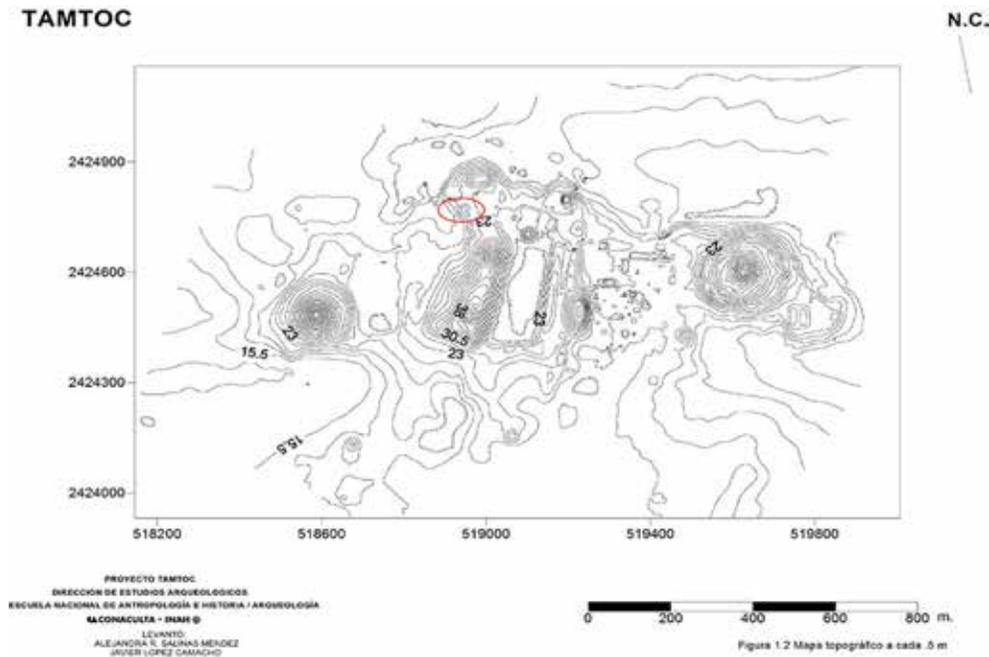


Fig. 2 Plano de la zona arqueológica de Tamtoc y ubicación del Conjunto Arquitectónico Funerario (círculo rojo). Fuente: Proyecto Tamtoc. Levantaron Alejandra R. Salinas Méndez y Javier López Camacho.

traumatismos, en frecuencias que corresponden, según el autor, “al impacto que tiene en el esqueleto un estilo de vida arduo, característico de las sociedades que en las que se desarrollan actividades que requieren gran desgaste y trabajo físico” (Velasco, 2019: 94).

Uno de los sitios que se han estudiado intensivamente es Chak Pet (tortuga roja), una aldea del Formativo, excavada por Gustavo Ramírez Castilla, que produjo 385 entierros humanos. Se han publicado algunos trabajos desde el punto de vista bioarqueológico, abordando el tema del sistema de entierros y las prácticas funerarias, entre ellos los de Valdovinos (Valdovinos, 2018; Valdovinos *et al.*, 2016). De acuerdo con este autor, los restos óseos estaban asociados a los espacios habitacionales, tanto debajo de los pisos de las casas como en las áreas abiertas entre ellas, reiterando su carácter doméstico. Se han identificado dos sistemas de enterramiento: el primero que corresponde a la fase Tantuán II, en el que predominan los entierros individuales, en posición decúbito ventral extendido, sin diferencias por sexo y edad. La orientación céfalo-caudal fue oeste-este, la gran mayoría sin ofrenda. Para la fase Tantuán III, los entierros son individuales, pero ahora fueron colocados en decúbito dorsal extendido, con la misma orientación cráneo-pies, oeste-este. Prevalece la ausencia de ofrendas, que en caso de haberlas, aparecen sólo entre los adultos. En este periodo se identificó la reutilización de cerámica de uso doméstico, empleadas como urnas funerarias

de algunos infantes. Valdovinos (2018) identificó, además, la presencia de segmentación intencional de manos y pies, como una práctica *post mortem*, realizada en adultos e infantes, sin lograr conocer el objetivo de dicha práctica.

Otro de los sitios, Vista Hermosa, es del Posclásico tardío excavado por Stresser-Péan en los años sesenta (Stresser-Péan, 2017); lo que conocemos de sus prácticas funerarias fue gracias al minucioso estudio de 148 entierros y de los registros de los años sesenta de Pereira (2017). Los entierros fueron localizados debajo de contextos domésticos, algunos asociados a plataformas redondas consideradas como los cimientos de habitaciones circulares. El modo de depósito se pudo definir para 83 entierros, los cuales fueron primarios, individuales, aunque existe clara evidencia de una constante reutilización de las tumbas, con intrusiones sucesivas.² Sólo se encontraron tres entierros simultáneos: 2 de ellos eran inhumaciones dobles que asociaban a una mujer adulta con un niño de poca edad; el otro correspondió al entierro simultáneo de 3 adultos. La cercanía de 2 entierros primarios individuales a este entierro

² La práctica de la inhumación primaria sucesiva ha sido observada tanto en Vista Hermosa como en Tamtoc (Barrientos *et al.*, 2012); esta práctica no implica el desplazamiento de los restos de un muerto fuera de su lugar de inhumación original y, por ello, en ocasiones los huesos fueron objeto de la reducción del cuerpo, acto que consiste en reagrupar, en el mismo lugar, los restos del primer difunto, con el fin de reacondicionar el área de depósito del nuevo inhumado (Pereira, 2017: 291)

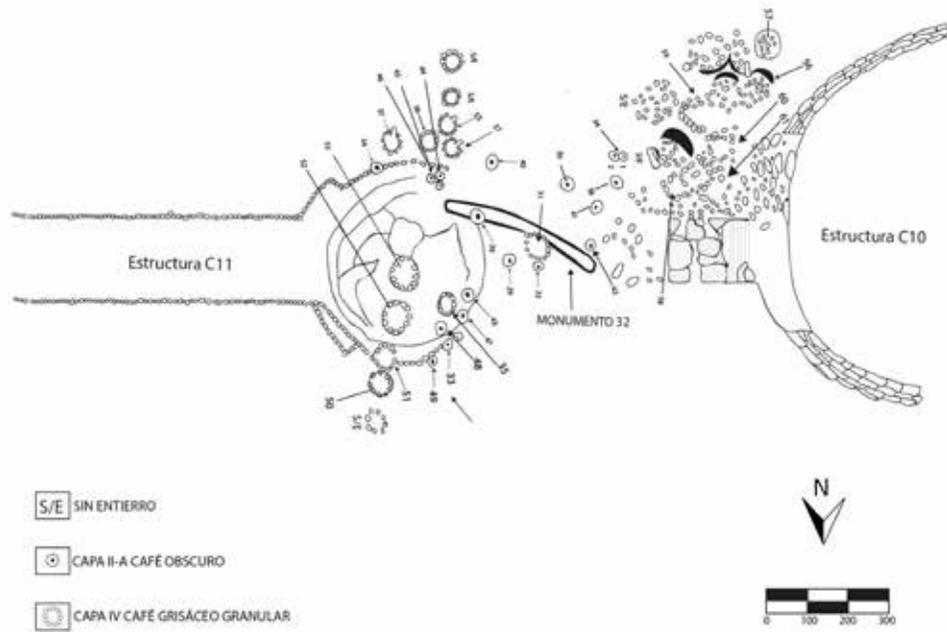


Fig. 3 Croquis donde es posible observar las dos estructuras, el lugar donde estaba enterrado el Monumento 32 y la ubicación de los enterramientos recuperados entre 2005 y 2006. Redibujado y modificado de Ahuja (2005-2006) por el Proyecto Arqueológico Origen y Desarrollo del Paisaje Urbano de Tamtoc, SLP.

colectivo, hacen suponer al autor que se trataba de acompañantes del entierro principal, práctica que ha sido documentada para otros sitios arqueológicos huastecos y de la costa del Golfo (González *et al.*, 2004; Martínez Mora y Hernández Espinoza, 2012).

La posición del difunto se pudo establecer en 76 individuos, 57% con un claro predominio de dos categorías: la posición decúbito ventral extendido y la sedente. La orientación predominante fue norte-sur, aunque no fue posible definirla para todos los enterramientos. La forma de las fosas fue ovalada. Algunos de los depósitos no presentaron objetos asociados, pero la mayoría de ellos registró ofrendas abundantes, otros sólo cuentas de piedra verde. Por último, el autor menciona que algunos de los individuos tenían huellas de cortes en cráneo y huesos largos, y sólo en un caso tuvo huellas de exposición al fuego, sin que esto último significara que fuera una práctica común entre los huastecos de este lugar.

Por último, el sitio Las Flores, asentamiento prehispánico que tuvo ocupación durante el Posclásico temprano, del que se han recuperado 26 enterramientos: los dos primeros recuperados por Ekholm (1944) del montículo A; 22 enterramientos más fueron recuperados de los diferentes pozos estratigráficos realizados también por Ekholm. En la década de los noventa, Guevara intervino nuevamente el montículo A, recuperando dos pares de enterramientos dobles, al pie de las escalinatas de una de las etapas constructivas (Guevara, 1993). El

sistema de entierro consistió en inhumaciones de tipo primario, directos en la mayoría de los casos. En los enterramientos indirectos todos fueron infantes depositados al interior de vasijas de gran tamaño. La mayoría son enterramientos individuales, salvo los cuatro enterramientos simultáneos que recuperó Guevara y un entierro múltiple, sin determinar secuencia cronológica. En cuanto a la posición, predominaron los flexionados, incluidos los sedentes; no se encontró patrón por sexo o por edad, ni por orientación.

San Luis Potosí

Los antecedentes revisados para los sitios arqueológicos de San Luis Potosí muestran algunas similitudes con las características del sistema de entierro descritas para Tamaulipas, denotando así las afinidades culturales entre ambas regiones. La principal fuente de información son los reportes de Du Solier (1947), los de este mismo con Krieger y Griffin (1947), y los de Merino Carrión y García Cook (1997), de los que haré una breve síntesis por periodo cronológico.

Para el periodo Formativo tenemos el sitio de El Círculo, Tamuín (SLP), ocupado en la parte final de dicho periodo, así como durante el Clásico y el Posclásico. Se recuperaron 42 enterramientos humanos, 35 del Formativo, todos enterrados bajo el piso de las casas (Merino Carreón y García Cook, 1997: 335). La mayoría de las inhumaciones fueron primarias

y directas; todos los indirectos son primarios y los secundarios fueron directos. La posición más recurrente fue sedente, variedad “flor de loto”, orientación oeste-este.

Del Ébano tenemos la mención de varios sitios: Los Esteros y el Chijolar. En el primero de ellos, Du Solier reporta haber encontrados debajo de los pisos, en posición fetal, 9 individuos, varios con una vasija invertida (vasija capital) y otro con una losa de barro cocido sobre la cabeza. Del segundo se recuperó un solo individuo, un adolescente, en posición sedente orientado oeste-este, con vasija capital; la cronología asignada es fase Tantuán I.

A 20 km de Ébano se encuentra el asentamiento conocido como Carrillo Puerto, en el municipio de Tamuín, del que se recuperaron cuatro entierros: uno corresponde el Formativo tardío y los otros tres a la fase Coy (Clásico), que proceden de un salvamento efectuado en varios de los montículos del sitio. Todos son enterramientos primarios, individuales, colocados en posición de “flor de loto”; no se pudo identificar la orientación; todos tenían vasija capital (Pérez, 2009).

Tancanhuitz (SLP). Según Du Solier (1947), los entierros proceden de una estructura de planta circular con diferentes cuerpos superpuestos y una escalinata de acceso. Los individuos, todos sin ofrenda, se depositaron en decúbito dorsal extendido, siguiendo una distribución radial.³

Ejido Aserradero (SLP). Poblado prehispánico de segundo orden, localizado en el margen izquierdo del río Tampaón; las fechas obtenidas por radiocarbono lo sitúan entre el 200-600 d.C., es decir, en el periodo Clásico. Se han recuperado ocho entierros primarios, individuales, depositados en decúbito dorsal extendido, orientados oeste-este, debajo de los pisos de las casas habitación. Sobresale el entierro de una mujer madura depositada en una batea de barro, con ajuar funerario integrado por valvas de molusco. Al lado izquierdo, por fuera de la batea, se localizó el esqueleto de un joven, en decúbito lateral izquierdo flexionado, con orejera de barro y un pedazo de pedernal en las manos (Martínez Mora y Hernández Espinoza, 2012).

Tampochoque (SLP). Localizado en el municipio del mismo nombre, fue ocupado desde el Formativo hasta el Posclásico; evidencia cinco cráneos dispuestos alrededor de un altar, mismos que estaban acompañados de puntas de proyectil; no hay más información. La temporalidad de este asentamiento no se pudo precisar por falta de materiales cerámicos.

³ Valdovinos (2018: 31), en relación con los entierros de este sitio, menciona que en los dibujos de Du Solier se muestran tres individuos en posición decúbito dorsal extendidos, 2 de ellos pudieran ser un entierro doble dada su proximidad, la posición de los brazos y orientación del eje cráneo-pies, distinta al tercer entierro que se encuentra hasta el pie de las escalinatas.

Buenavista, Huaxcama (SLP). Ubicado en el municipio de Villa Juárez, dicho asentamiento prehispánico se compone de varias estructuras, la mayoría circulares (Du Solier, Krieger y Griffin, 1947); de la Estructura A proceden ocho entierros, todos en posición fetal (variaciones del tipo sedente),⁴ sin ofrenda. Los autores lo ubican en el Posclásico temprano.

Coatlamayán (SLP). Sitio excavado por Du Solier (1947), de donde se recuperaron dos entierros que fueron depositados en posición fetal, colocados enfrente de la escalinata de un edificio de plata rectangular; sobre el cráneo de uno de los individuos estaba un cráneo de jabalí, que no fue considerado como ofrenda.⁵ El autor señala que este sitio corresponde al Posclásico temprano.

El Tanleón, Tamuín (SLP). Peña y Ávila (1987) efectuaron trabajos de salvamento en este sitio, recuperando 41 entierros directos, 31 primarios, 8 removidos y 10 secundarios, todos localizados debajo de pisos de una unidad A, conjunto II, de la plaza cívico-religiosa. Estaban representados 35 adultos, 1 subadulto y 5 infantes. Todos fueron depositados en decúbito dorsal extendido, con orientación distinta para adultos e infantes: para estos últimos, la dirección fue sur-norte y, para los adultos, distintos rumbos, sin ofrenda; sólo uno de éstos tuvo asociadas unas arracadas de plata (Peña y Ávila, 1987: 87).

Dos de los sitios importantes para este trabajo son Tamohi y Tamtoc, por la similitud que presentan en su patrón de entierro. Ambos sitios fueron fechados para el Posclásico tardío. Du Solier (1947) reporta haber recuperado entierros en dos temporadas distintas: en la primera recuperó 2 entierros y 17 en la segunda,⁶ analizados por el Mtro. Arturo Romano. Fueron localizados al interior de construcciones en forma de cono-truncado, sin ofrenda, depositados en posición fetal, orientados al este.

Este mismo patrón de entierro lo encontramos en Tamtoc, no sólo en el CAF, sino en algunas estructuras del Conjunto C, que contaban con estas construcciones en forma de conos truncados al pie de las escalinatas. Tamtoc presenta otros patrones de entierro, presentes en diferentes estructuras; por ejemplo, en la plaza del Conjunto A, que consta

⁴ Du Solier (1947) y Du Solier, Krieger y Griffin (1947) no especifican las posiciones en que fueron encontrados los entierros, señalando la misma posición fetal o posición flexionada para todos de forma general. Sin embargo, Valdovinos (2018: 34), quien analizó las figuras que acompañan la primera publicación, opina que, en los dibujos, los cráneos no guardan posición anatómica, sugiriendo una desarticulación intencional; pero más bien estos individuos estaban depositados en posición sedente, por lo tanto, esta desarticulación corresponde al colapso del cráneo.

⁵ Los individuos no fueron sexados, no obstante, dado que prácticamente todos fueron enterrados en posición flexionada, se puede esperar que la muestra estuviera representada tanto por sujetos de sexo femenino como masculinos.

⁶ Diana Zaragoza en su libro rectifica el número de entierros, señalando que sólo fueron 7 (Zaragoza, 2013 :52).

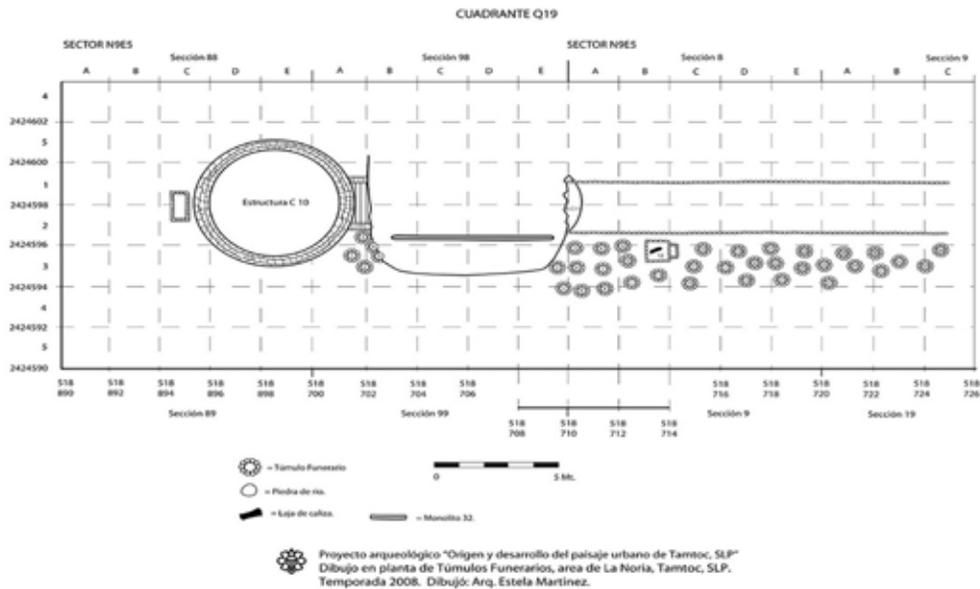


Fig. 4 Plano del estado actual de la zona de túmulos, donde se puede ver lo que quedó de la Estructura C11.
Fuente: Proyecto Arqueológico Origen y Desarrollo del Paisaje Urbano de Tamtoc, SLP. Dibujo de Estela Martínez.

de 16 estructuras, la mayor parte de ellas de uso doméstico, y unas pocas de carácter público y religioso, destacando un juego de pelota: 30 entierros proceden de esta plaza excavados por Stresser-Péan y Stresser-Péan (2001; 2005), y 16 fueron primarios, individuales, localizados debajo de los pisos, en posición sedente, con distinta orientación, distribuidos en un eje este-oeste tomando en cuenta el centro de la estructura. Los otros 14 fueron localizados en la Estructura AC-2, formando parte de un depósito múltiple; los individuos fueron colocados en decúbito ventral extendido, orientados oeste-este, todos adultos, hombres y mujeres.

Entre 2011 y 2015 se excavó el Grupo F; el registro arqueológico tanto de la Estructura F5 como de la F6, señalaban el carácter habitacional de dichos edificios hacia el Posclásico tardío.⁷ En dichas estructuras se excavaron debajo de los pisos entierros primarios, individuales, que fueron colocados en posición decúbito dorsal extendido, orientación norte-sur; sólo uno de ellos presentaba una ofrenda integrada por cerámica doméstica y cascarones de huevo de guajolote y su orientación fue sureste-noroeste (Córdova *et al.*, 2011; Córdova *et al.*, 2014). En la Estructura F7, de uso habitacional, se recuperaron 4 entierros primarios individuales: 3 de ellos eran adultos, de sexo femenino, que fueron colocados en posición semi-sedente, sobre

plataformas hechas con tres hiladas de cantos rodados y una especie de respaldo que permitía mantener levantada la parte superior del cuerpo; el cuarto entierro era de un infante, colocado sobre una cama hecha con tres hiladas de piedras de río, en decúbito dorsal extendido, con una pulsera hecha de valvas de molusco. A los pies de cada entierro había tres cajetes fabricados del mismo sedimento en el que reposaba el entierro, con pigmento rojo, azul y blanco al interior y ofrendas de aves (Córdova *et al.*, 2015).

Tamtoc y el Conjunto Arquitectónico Funerario

El sitio arqueológico de Tamtoc se ubica aproximadamente a 48 km al sureste de Ciudad Valles, por la carretera que va hacia Tampico; al pasar el poblado de Tamuín se toma la carretera hacia el sur (a la derecha) que conduce a San Vicente Tancuayalab o el Higo, Veracruz, conocido como el eje Tamuín-Xolol. Sobre esta carretera, a 8 km, se ubica una desviación hacia la derecha que conduce a la zona arqueológica.

La antigua ciudad de Tamtoc se asentó en la llanura de Tamuín, en un meandro del río Tampaón o Tamuín. El entorno geográfico de selva baja, abundante en flora y fauna, favoreció la producción y recolección de alimentos que contribuyeron significativamente a la subsistencia de numerosos poblados asentados en la región. El río Tampaón, además de ser una fuente importante de recursos alimenticios y agua permanente, constituyó el medio que facilitó el

⁷ Durante el proceso de excavación se localizaron restos de estructuras previas, evidencia del carácter cívico-ritual tanto de F5 como de F6, hacia inicios del Posclásico (Córdova *et al.*, 2011 y Córdova *et al.*, 2014).



Fig. 5 Vista general del área de túmulos, donde resalta el de forma cuadrangular. Fuente: Archivo fotográfico del Proyecto Arqueológico Origen y Desarrollo del Paisaje Urbano de Tamtoc, SLP.

intercambio de mercancías y de interacción con otras regiones (Córdova y Martínez, 2012) (figura 1).

El CAF está ubicado en las partes norte y noroeste del asentamiento, en el Sector C, el cual describió Stresser-Péan (Stresser-Péan y Stresser-Péan, 2001), pero sólo realizó pozos estratigráficos sin reportar su área (figura 2).

Dicho conjunto corresponde al periodo Apogeo Urbano (1100-1525 d.C.), o Posclásico tardío, y está conformado por las estructuras C7, C8, C9, C10, C11, C12 y C13, el conjunto de túmulos funerarios⁸ y la plaza del lado este (Núñez y Granados, 2012). Subyacente a la parte oeste del CAF se ubica el monolito 32, el cual corresponde al periodo Urbano (200-600 d.C.). Debajo de éste se localiza un manantial y una caja de agua en donde fueron ofrendados diversos y variados objetos, que corresponde al periodo Pre-urbano II (200 a.C.-200 d.C.) o finales del periodo Preclásico (Salazar *et al.*, 2012).

La Estructura C11⁹ consta de un andador elevado que corre de este a oeste, hasta finalmente rematar en la escalinata de la Estructura C10; a lo largo de dicho andador se ubicaron los túmulos funerarios, y sobre las estructuras C10 y C11; es decir, alrededor, en medio y sobre estas dos estructuras y andador, se depositaron los restos de hombres mujeres y niños. De los 128 individuos que se han recuperado del CAF, 44 (31.7%) de ellos, contenidos en 37 entierros, fueron depositados alrededor y al pie de la escalinata de C10 y entre las dos estructuras; éstos fueron excavados entre 2005 y

2006 por las antropólogas físicas Ruth Olvera y Rosa María Ramírez (Ahuja, 2005-2006; Olvera, 2006), quienes formaban parte del equipo de investigación del Proyecto Arqueológico Tamtoc, bajo la titularidad de Guillermo Ahuja (figura 3).

Los 84 individuos restantes fueron recuperados de 79 entierros, constituyen el 61.2% del total de esta muestra y fueron recuperados entre 2008 y 2021 por el equipo de investigación actual, bajo la coordinación de la maestra Estela Martínez Mora. La mayoría procede de los túmulos ubicados hacia el sur del andador adosado a C11 y frente a las estructuras C7 y C8 (figura 4), pero otros proceden de las estructuras que están ubicadas hacia el oriente de la zona de túmulos, de carácter más habitacional.

Diseño metodológico y técnicas aplicadas

El objetivo de este trabajo es el de describir y conocer el patrón de enterramiento y las prácticas funerarias a partir del análisis de los individuos inhumados en el CAF,¹⁰ para explicar la presencia de estos entierros y la función de esta peculiar zona de inhumaciones. La fuente de información son los informes del área de antropología física de las temporadas de campo 2001-2006 del Proyecto Arqueológico Tamtoc (Ahuja, 2005-2006); y de 2008 a 2021 del área de bioarqueología del Proyecto Arqueológico Origen y Desarrollo del Paisaje Urbano de Tamtoc, SLP, que forman parte del Archivo Técnico del Consejo de Arqueología del INAH.

Perfil demográfico

- I. Para estimar la edad a la muerte se utilizaron las siguientes técnicas:
 1. En menores de 10 años:
 - a) El grado de desarrollo y brote dental (Johnston y Zimmer, 1989; Ubelaker, 1989).
 - b) Longitud diafisiaria, para comparar la longitud alcanzada y compararla con otros individuos con la misma edad estimada.
 - c) Utilizando la longitud diafisiaria se aplicaron las fórmulas de regresión lineal y cuadráticas propuestas por Ortega y Márquez (2021).
 2. Para los mayores de 10 años:
 - a) Observación y registro del grado de fusión de las epífisis con sus diáfisis en huesos largos.
 - b) El grado de fusión de los cuerpos vertebrales con sus procesos espinosos.

⁸ El andador que corre de este a oeste y que remata actualmente en C11, es considerado parte de esta estructura.

⁹ La Estructura C11 fue desmantelada para facilitar la recuperación del Monolito 32, que se encontraba varios metros por debajo de las estructuras que actualmente se hallan a la vista, que junto con los marcadores se construyeron durante el Posclásico temprano (Núñez y Granados, 2012: 77) (véase la figura 4).

¹⁰ Durante las diversas temporadas de campo se han recuperado 257 entierros de las distintas áreas y estructuras de Tamtoc y del barrio de élite Rancho Aserradero. Para este trabajo sólo se seleccionaron los que fueron inhumados en el Conjunto Arquitectónico Funerario.

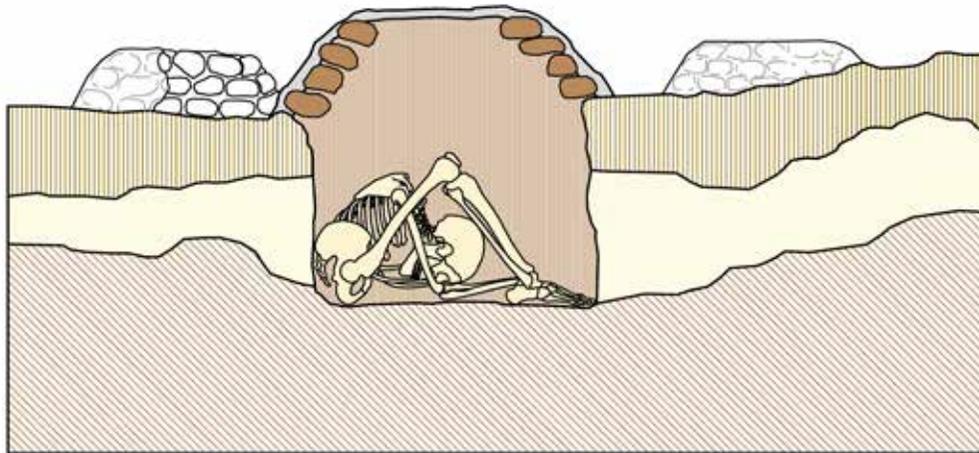


Fig. 6 Dibujo esquemático, en corte, de túmulo y posición del individuo. Dibujo de Estela Martínez.

c) El grado de brote del segundo y tercer molar (Cardoso, 2007; Saunders, 2008; Ubelaker, 1989).

3. Para los adultos:

a) Cambios degenerativos en la superficie articular del íliaco (Buckberry y Chamberlain, 2002), de las grandes articulaciones (Buikstra y Ubelaker, 1994), así como el grado de fusión de las epífisis con sus diáfisis (Lovejoy *et al.*, 1985).

b) Grado de desgaste dental (Lovejoy, 1985).

II. Para identificar el sexo:

1. En 14 individuos, la identificación del sexo se obtuvo a partir del análisis de ADN nuclear, procedimiento realizado en la Facultad de Veterinaria de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).¹¹
2. En mayores de 4 años se aplicó la técnica propuesta por Hernández Espinoza y Peña Reyes (2010), cuando el estado de conservación lo permitió.
3. En mayores de 15 años se aplicaron las técnicas estandarizadas para identificación del dimorfismo sexual en restos óseos humanos (cráneo, pelvis y huesos largos) (Buikstra y Ubelaker, 1994; Meindl *et al.*, 1985).

¹¹ Análisis efectuado en 2009 por el arqueólogo. Alejandro Valdez Rosas como parte de su tesis de licenciatura, bajo la supervisión del Dr. Rogelio Alejandro Alonso Morales, responsable del Laboratorio de Genética y Bioestadística de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Indicadores arqueológicos: elementos para caracterizar el contexto funerario

- 1) Tratamiento mortuario: tipo y modo de entierro, número de individuos, posición y orientación del individuo en la fosa.
- 2) Presencia o ausencia de ajuar personal.
- 3) Tipo de objetos que conformaron el ajuar.

Indicadores bioculturales: relación de la posible identidad con el contexto funerario

- 1) Tipo de modificación cefálica intencional.
- 2) Tipo de limado dental.

Indicadores de salud

Procesos infecciosos, específicos y no específicos, evaluados a partir de la presencia de periostitis tanto en la tibia como en el resto del esqueleto.

Los patrones de entierro del Conjunto Arquitectónico Funerario

Los inhumados en los túmulos funerarios

El total de entierros recuperados son 116, en los que están representados 128 individuos. El 89% de ellos son primarios y el 11% son secundarios, que corresponden a

individuos que fueron removidos para reutilizar la fosa. El 45.8% de los individuos fue depositado en estructuras con forma de cono truncado, que llamamos túmulos funerarios, por lo que fueron considerados como entierros indirectos. Los túmulos fueron construidos con cantos rodados de piedras de río, dispuestas en tres o cuatro hiladas. En la parte superior, cada túmulo contenía un pedazo de piedra caliza colocado en posición vertical a manera de marcador (figura 5). El resto de los individuos, 72 (54.2%), fue inhumado al pie de las escalinatas, al pie de la alfarda sur de C10 y posiblemente al pie de las escalinatas de C11 por el equipo del Proyecto Arqueológico Tamtoc, que excavó estas estructuras en 2005 antes de la extracción del Monolito 32. A lo largo del andador ubicado al este de C11 tenemos dos túmulos en forma rectangular, que suponen un tratamiento especial a los ahí depositados, que describimos más adelante.

De los 128 individuos recuperados de CAF, 101 (78.9%) fueron depositados en posición sedente (figura 6). Sólo los menores de 10 años fueron colocados en posición decúbito dorsal, algunos con las extremidades inferiores semiflexionadas; otros, con las extremidades extendidas. Su orientación también era con el cráneo colocado al este y la cara hacia arriba.

La mayoría de los entierros son individuales; sólo tenemos 4 entierros colectivos o múltiples, 3 de ellos localizados en el área de túmulos: el T58a y b, simultáneo, localizado al sur de la alfarda de C10, un infante y una mujer adulta, colocados uno arriba de la otra, en posición sedente, con orientación este-oeste; el Entierro T85, donde se localizaron 4 individuos, uno arriba del otro, también en posición sedente, que por el sexo y la edad consideramos que se trató un grupo familiar. Todos estaban orientados a éste, el último depósito, el de un joven de entre los 10 y los 14 años, que tenía sobre el cráneo un cajete trípode, a manera de vasija capital. En este caso estamos hablando de entierros primarios sucesivos.¹²

Otro caso corresponde a dos individuos representados en los entierros T81 y T82, colocados uno atrás del otro, un hombre y una mujer joven, de manera simultánea, sedente, orientados al este (figura 7); el tercer caso se localizó en la Estructura C12, durante la temporada 2015: el entierro T136a y b que contenía



Fig. 7 Fotografía de planta de los entierros T81 y T82, de la temporada 2009-1. Fuente: Archivo fotográfico del Proyecto Arqueológico Origen y Desarrollo del Paisaje Urbano de Tamtoc, SLP.

esqueletos de mujeres, inhumadas una arriba de la otra, también entierros primarios sucesivos, colocados en posición sedente, orientados al este.

El último depósito, es decir la mujer colocada hasta arriba, tenía un fragmento de calcita en cada órbita y la de abajo un tipo de limado dental no común en la Huasteca, el F5 reportado por Romero (1958) para Centroamérica; ambas mujeres presentan modificación cefálica tabular erecto. La orientación fue de noreste-suroeste. En todos los casos, los análisis de ADN serán pertinentes para confirmar la existencia de lazos de parentesco y establecer este tipo de entierros como parte del patrón mortuario.

En cuanto a la orientación de los entierros, predominó la dirección este-oeste, registrada en 67 (52.3%) individuos; le sigue la dirección oeste-este, presentada en 14 (16.4%). Desafortunadamente no hay datos de orientación de los recuperados durante las primeras excavaciones, al menos no están consignada en los informes; es posible que haya sido la orientación predominante este-oeste, por haber sido inhumados en túmulos.

A manera de ajuar, la mayoría de los entierros presentaban una cuenta de piedra verde, que fue localizada debajo de la mandíbula o entre las costillas o sobre la escápula, lo que es indicador de que eran colgantes y que durante el proceso de descomposición del cadáver se ubicaron de forma distinta. Estas cuentas eran de calcita, en forma de cuenta con una perforación, o de placa con dos o tres perforaciones; sin embargo, entre los menores de 10 años destacamos 4 individuos con elementos de procedencia foránea: uno de sexo masculino, 5-9 años (individuo T104), que tuvo como ajuar dos cuentas cilíndricas de cuarcita verde; un niño de 0-1 años (Entierro T72) y otro de 5-9 años

¹² De acuerdo con Duday (1997), es la sucesión de depósitos de cadáveres en una misma fosa, pero con un espacio de tiempo transcurrido entre cada depósito, de tal manera que la cadaverización se realizó de forma individual, quedando la mayoría de las veces las articulaciones lábiles dislocadas y las persistentes en conexión anatómica; otras veces se reacomodan los restos del entierro anterior para acomodar al nuevo difunto, procedimiento identificable al momento de la exploración del entierro. El autor también señala que no es posible diferenciar los depósitos cuando el intervalo que los separa es menor que el plazo necesario para la distocación de las articulaciones más lábiles.



Fig. 8 Pendiente de turquesa (pieza incompleta) asociada al entierro de un infante. Fuente: Archivo fotográfico del Proyecto Arqueológico Origen y Desarrollo del Paisaje Urbano de Tamtoc, SLP.

(Entierro T100) presentaron una placa de cuarcita verde con perforaciones y, finalmente, en un niño de 6 meses de edad (Entierro T87) se localizó un pendiente de turquesa, en forma de gota (pieza incompleta), cuya procedencia, al igual que las otras cuentas, se ubicó en el Valle del Motagua, Guatemala¹³ (figura 8).

No sólo cuentas y placas conformaron el ajuar: otro varón de 5-9 años (Entierro T107) tuvo como menaje, además de una cuenta de calcita, un pendiente hecho de costilla humana y seguramente otro tipo de elementos de materiales perecederos que no fueron localizados en el registro arqueológico. Nuestra hipótesis es que estos niños pertenecieron a los grupos del poder en su época de Tamtoc y de los que se habla en extenso en otro artículo.¹⁴

La excepción a la forma de entierro en túmulos, descrita en los párrafos anteriores, corresponde a las inhu-

maciones realizadas en aquéllos de forma cuadrangular. El primero de ellos, el túmulo 11, viendo hacia el oriente del arranque, contenía al entierro registrado como T74, de un adulto joven de alrededor de 20-24 años, fechado entre 1457-1635 d.C., cuyo ajuar, además de la cuenta de cuarcita verde, localizada debajo de la mandíbula, estaba constituido por 29 cuentas de concha (*Spondilus cassisquama*) localizadas alrededor del cubito y radio derechos (antebrazo). Presenta deformación cefálica del tabular erecto fronto-occipital (variante no local)¹⁵ y limado dental B7 de la clasificación de Romero (1986). Los huesos largos de las extremidades tienen huellas de lesiones de un proceso infeccioso crónico, que ha sido identificado bioquímicamente como Yaws (*Treponema pertenu*).¹⁶

El otro túmulo de forma cuadrangular albergaba el entierro de un individuo adulto joven, de sexo femenino, fechado entre 1447-1528 d.C., casi contemporáneo al anterior, colocado en posición sedente, orientado al este franco. El cráneo presenta modificación cultural del tipo tabular erecto fronto-occipital (variante no local), y no presentó limado dental. La estatura estimada es de 1.56 metros, los huesos de las extremidades tienen huellas de lesiones asociadas a un proceso infeccioso en su etapa inicial. Entre los huesos del tórax se localizó una cuenta de calcita verde y entre los brazos una olla fitomorfa tipo Huasteca Negro sobre Blanco. Los análisis de isótopos de N y C obtenido del colágeno del segundo molar permanente de este individuo (-9.5 $\delta^{13}C$ y 15.9 $\delta^{15}N$) señalan que durante la niñez consumía plantas C4 (maíz) y proteína procedente de fauna marina, con niveles contrastantes con los obtenidos de individuos que nacieron en Tamtoc, que sugieren que fueron consumidores de plantas C4, así como de plantas de su entorno de bajo nivel calórico; la proteína la obtenían de fauna terrestre y de algunas plantas.¹⁷

En otras palabras, es posible que los túmulos cuadrangulares fueron destinados a individuos de procedencia foránea pero que se habían integrado a la sociedad tamtoqueña; habrá que realizar análisis de isótopos al individuo del otro túmulo cuadrangular para confirmar esta posibilidad.

Los entierros en estructuras

La excavación de las estructuras C7 y C8 ubicadas al centro de la zona funeraria y al norte de la parte elevada del andador (figura 9) permitió la recuperación de varios individuos que no fueron inhumados en

¹³ Identificación hecha por los doctores Emiliano Ricardo Melgar Tizoc y Reyna Beatriz Solís Ciriaco. Consúltese sus resultados en el artículo "Los objetos de jadeíta y cuarzo verde de Tamtoc y Rancho Aserradero. ¿Manufacturas huastecas o mayas?" que aparece en el presente número.

¹⁴ Al respecto, véase "¿Hijos del privilegio? Tratamiento funerario infantil en el Conjunto Arquitectónico Funerario, sector noroeste, Tamtoc, SLP" de Patricia Olga Hernández Espinoza en este mismo número.

¹⁵ Véase Hernández Espinoza 2018, 2019 y 2021 para la discusión sobre las modificaciones corporales como indicadores de origen e identidad.

¹⁶ Bacteria identificada por el equipo del Dr. Rafael Montiel del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, Irapuato, confirmado por la Dra. Angélica González Olivier, del Instituto de Física de la Universidad Nacional Autónoma de México.

¹⁷ Al respecto, un artículo sobre este tema se encuentra en preparación.

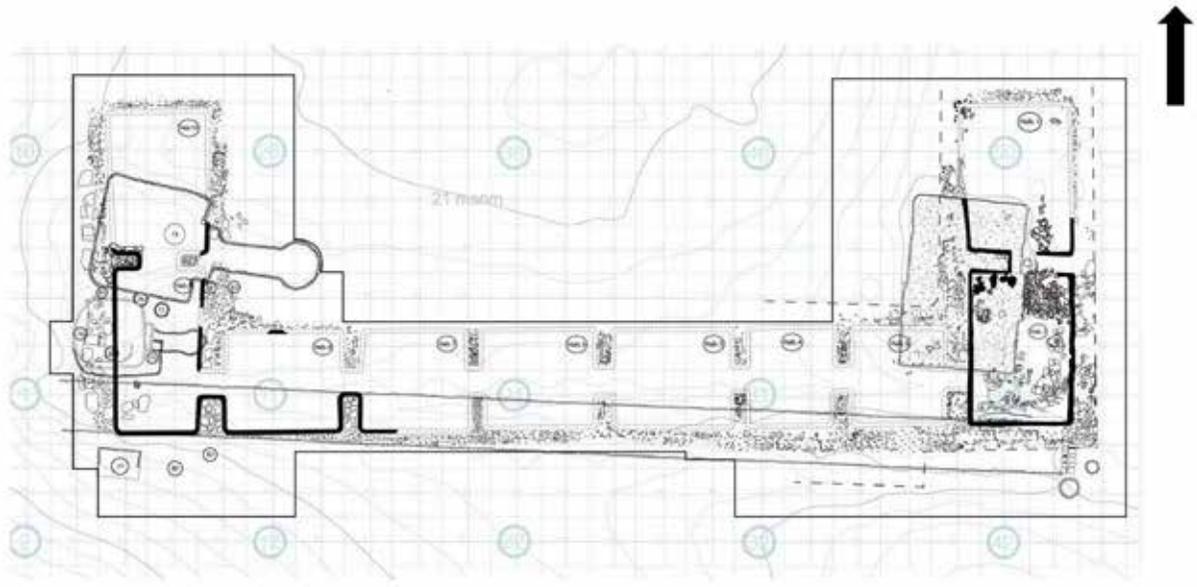


Fig. 9 Plano general de la excavación de la temporada 2017. Fuente: Archivo del Proyecto Arqueológico Origen y Desarrollo del Paisaje Urbano de Tamtoc, SLP. Dibujo de Guillermo Córdova.

túmulos. Uno de ellos, una mujer joven fue sepultada en posición sedente debajo de un piso de bajareque de una subestructura localizada en C7, que estaba orientada este-oeste; 2 entierros más, de 2 adultos, encontrados en posición sedente, orientados este-oeste, se localizaron al norte de la Estructura C8: uno de ellos corresponde a un hombre de edad media, con ofrenda integrada por cerámica, un arpón, una hachuela y una vasija efigie; otro más, un hombre joven colocado en posición sedente en la esquina suroeste de un adosamiento a C8, con orientación sureste-noroeste; el entierro de 2 infantes de entre 0-1 años, que fueron depositados en posición sedente con orientación SO-NE, uno sobre un muro (Entierro T155) y otro en una esquina bajo el piso de la subestructura de C7 (Entierro T154), ambos de la temporada 2017. Este último, el T154 fue fechado entre 1440-1524 d.C.; los resultados de los isótopos de carbono y nitrógeno indican que al morir estaba lactando, y que la dieta de la madre se conformaba por alimentos de procedencia marina y maíz. Los resultados apuntan hacia una procedencia foránea de este niño. Ambos presentaban como ajuar una cuenta de piedra verde.

Los entierros en estructuras

La excavación de las estructuras C7 y C8 ubicadas al centro de la zona funeraria y al norte de la parte elevada del andador (figura 9) permitió la recuperación de varios individuos que no fueron inhumados en túmulos. Uno de ellos, una mujer joven fue sepultada en posición sedente debajo de un piso de bajareque de una subestructura localizada en C7, que estaba orientada este-oeste; 2 entierros más, de 2 adultos, encontrados en

posición sedente, orientados este-oeste, se localizaron al norte de la Estructura C8: uno de ellos corresponde a un hombre de edad media, con ofrenda integrada por cerámica, un arpón, una hachuela y una vasija efigie; otro más, un hombre joven colocado en posición sedente en la esquina suroeste de un adosamiento a C8, con orientación sureste-noroeste; el entierro de 2 infantes de entre 0-1 años, que fueron depositados en posición sedente con orientación SO-NE, uno sobre un muro (Entierro T155) y otro en una esquina bajo el piso de la subestructura de C7 (Entierro T154), ambos de la temporada 2017. Este último, el T154 fue fechado entre 1440-1524 d.C.; los resultados de los isótopos de carbono y nitrógeno indican que al morir estaba lactando, y que la dieta de la madre se conformaba por alimentos de procedencia marina y maíz. Los resultados apuntan hacia una procedencia foránea de este niño. Ambos presentaban como ajuar una cuenta de piedra verde.

El patrón de entierro difiere en el lugar de inhumación y la orientación, conservando la posición en la que fueron colocados, sedentes. El fechamiento de estos individuos los ubica hacia finales de Posclásico. Eran niños y adultos de ambos sexos; habría que esperar los resultados de los análisis de ADN para confirmar si existían lazos de parentesco entre ellos.

A esta misma discusión habrá que agregar los hallazgos de la Estructura C12, excavada en 2015. Situada al extremo este del CAF, al interior de ella se localizaron los entierros de dos mujeres jóvenes (entierros T136a y b), una colocada arriba de otra, que ya fue descrito. Al exterior de esta estructura se localizó el entierro de una mujer joven más, en el mismo rango de edad

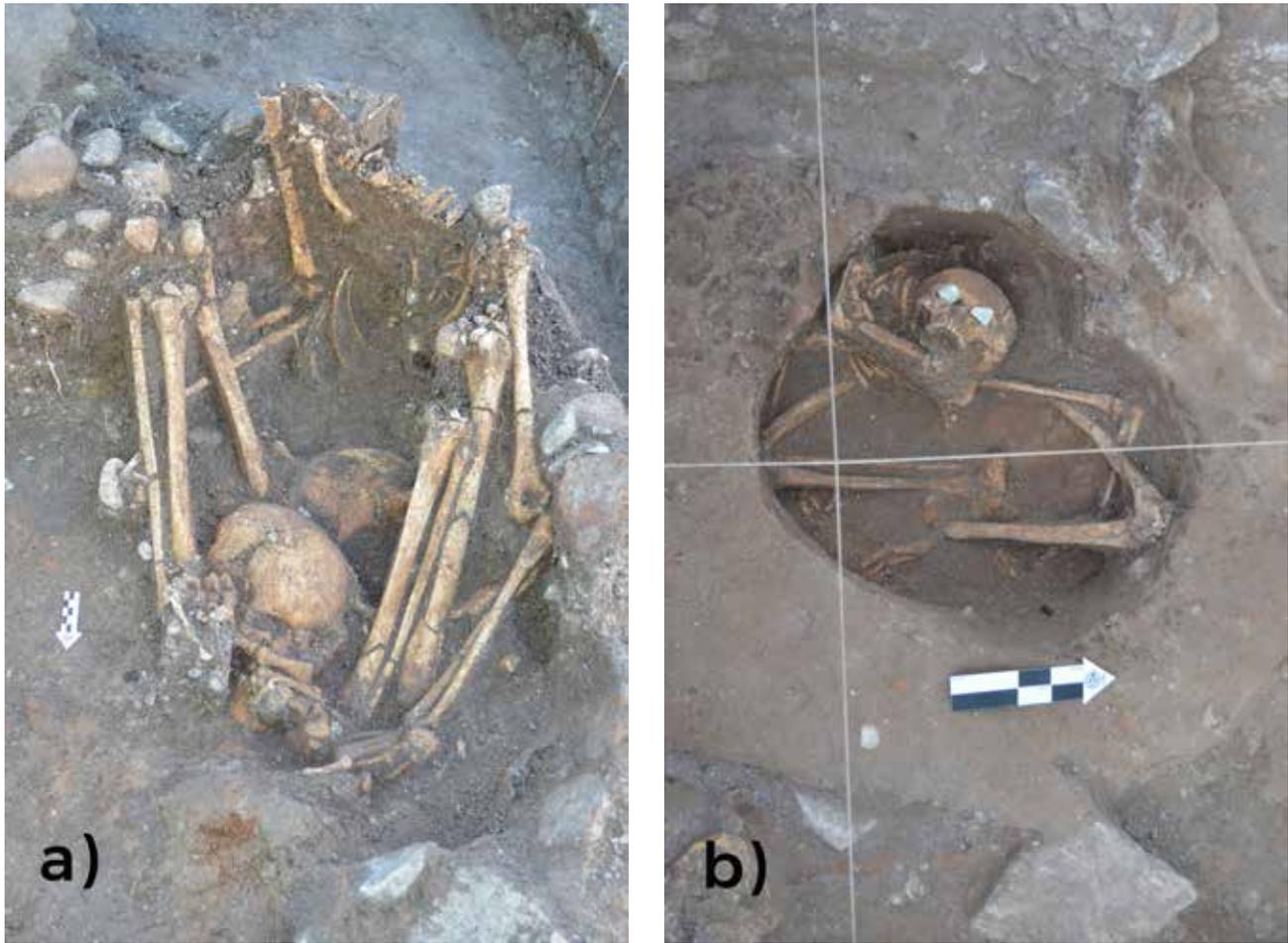


Fig. 10 Entierros primarios sucesivos, fotografías de planta: a) individuo T136a; b) individuo T136b, Estructura C12, temporada 2015. Fuente: Archivo fotográfico del Proyecto Arqueológico Origen y Desarrollo del Paisaje Urbano de Tamtoc, SLP.

	Femenino		Masculino		Subadulto		Adultos		Totales	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
No hay cráneo	8	6.3	13	10.2	13	10.2	6	4.7	40	31.3
Sin modificar	1	0.8	-	-	-	-	-	-	1	0.8
Tabular oblicuo	2	1.6	2	1.6	-	-	1	0.8	5	3.9
Tabulas erecto	14	10.9	27	21.1	3	2.3	1	0.8	45	35.2
Fronto-occ extremo	2	1.6	2	1.6	-	-	-	-	4	3.1
Bilobado	6	4.7	3	2.3	-	-	1	0.8	10	7.8
No definida	5	3.9	13	10.2	1	0.8	4	3.1	23	18.0
	38	29.7	60	46.9	17	13.3	13	10.2	128	100.0

Fig. 11, cuadro 1 Conjunto Arquitectónico Funerario. Modificación cefálica intencional-distribución por sexo. Fuente: elaboración propia a partir de la base de datos de entierros 2001-2021 del Proyecto Arqueológico Origen y Desarrollo del Paisaje Urbano de Tamtoc, SLP.

de las dos anteriores (Entierro T139), en posición sedente orientada SO-NE, limado dental tipo C4 y deformación tabular erecta extrema (figura 10).

Posteriormente, en 2019 se excavó en el interior de Estructura C13 el entierro de una mujer adulta con un alto grado de deterioro. Fue depositada en posición sedente, orientada NO-SE. Asociados a este enterramiento se localizaron un caracol (*Lobatus raninus*) y una *Oliva* dispuestos al lado derecho de los pies del individuo, 2 cuentas de calcita y 35 cuentas de caliza, estas últimas localizadas al lado izquierdo del entierro.

Indicadores bioarqueológicos

La modificación intencional del cráneo

Los resultados del análisis por presencia y tipo de modificación cefálica intencional señalan que el 31.1% de los individuos no tienen cráneo; en 23 individuos (18%) no fue posible definir el tipo de deformación que mostraban por su estado de conservación o que la representación del cráneo en el esqueleto era mínima, y, uno de ellos, no presentaba el cráneo modificado (figura 11, cuadro 1).

De esta forma, el análisis sobre este indicador se redujo al 50%, es decir, a 64 individuos. Si distribuimos estos datos según las estructuras donde fueron inhumados los individuos que presentan algún tipo de modificación cefálica, tenemos que el 65.6% estaba en C10 y en C11¹⁸ (figura 12), siendo esta última estructura la que contenía el mayor número de entierros. La forma con mayor representación es el tabular erecto, en su forma más simple; le siguen los bilobados y los tabulares oblicuos. El tipo tabular erecto fronto-occipital extremo es el que registra menor representación y es el considerado como *tipo local* según el estudio realizado por quien suscribe este trabajo (Hernández Espinoza, 2021), sobre este indicador y su relación con la identidad social; los resultados señalan que tanto los bilobados, los tabulares oblicuos como el tabular erecto, son foráneos.¹⁹

En cuanto al limado dental (figura 13), con los datos obtenidos de los individuos inhumados en el CAF tenemos que en 54 (42.2%) no fue posible obtener información, ya sea porque no se recuperaron dientes durante el proceso de excavación o que los informes consultados no contaban con este tipo de dato;²⁰ de

los otros 74 tenemos que el 15.6% (20 individuos) no presenta limado dental, el 25% tiene limado dental sencillo, 16% muestra varios tipos de limado en sus dientes y un solo caso presenta incrustación del tipo E-1 de acuerdo con la clasificación de Romero (1986).

Si sólo consideramos a los inhumados en las estructuras C10 y C11, tenemos la distribución que se presenta en la figura 14, cuadro 4.

La mayoría muestra algún tipo de limado (28.4%), e igual porcentaje es el de los que tienen limado combinado y los que no presentan ningún tipo de limado. Si cruzamos las dos variables, por sexo, obtenemos una asociación estadísticamente significativa ($P < 0.05 = 0.024$), y la distribución para las estructuras C10 y C11 es la que se presenta en la figura 15, cuadro 5.

La presencia mayoritaria de entierros con modificación cefálica y limado dental se aprecia en la Estructura C11, ya que como habíamos anotado, también comprende a los entierros ubicados al sur del andador. Los tabulares erectos con algún tipo de limado son más frecuentes, le siguen los bilobados, dato interesante porque es un tipo que está registrado para otras regiones culturales, no para la Huasteca. El limado combinado también está registrado para diferentes sitios mesoamericanos, sin embargo, en Tamtoc lo observamos en el barrio de élite ubicado al noreste del sitio, en el Rancho Aserradero. El análisis previo que realizamos sobre estos indicadores revela tipos de limado propios de la Huasteca con tipo foráneos, lo que sugiere una asimilación por parte de estos individuos a los patrones culturales del grupo. La modificación cefálica probablemente la efectuaron en su lugar de origen, por lo que no es posible cambiarla una vez que ya estaban asentados en Tamtoc, pero sí sus dientes, que denotan entonces su origen y posiblemente linaje (Hernández Espinoza, 2021).

El perfil demográfico y la salud

De los 253 individuos que se han recuperado en los distintos contextos funerarios de Tamtoc, 128 (69.2%) corresponden al CAF del sector noroeste. Éstos fueron exhumados entre 2005 y 2021. Hombres y mujeres de todos los rangos de edad fueron inhumados en esta zona funeraria. De estos 128 individuos, el 29.7% son mujeres, 46.9% hombres, 13.3% menores de 10 años y 10.2% de individuos adultos a los que por su estado de conservación no fue posible identificar el sexo ni asignar un grupo de edad específico. El grupo etario mayormente representado es el de 25-29 años, que son adultos jóvenes en plena edad productiva y reproductiva (figura 16).

Al graficar esta distribución (figura 17) podemos observar en detalle la composición de esta muestra.

¹⁸ Se seleccionaron estas dos estructuras porque son las principales, y las que tienen, a nuestro parecer, un carácter más ritual, con un patrón de entierro más homogéneo.

¹⁹ Aunque debe hacerse una revisión cuidadosa de los cráneos que presentan el tipo tabular erecto, pues entre ellos están los que fueron recuperados en las temporadas previas y la descripción es muy general.

²⁰ La información de los individuos excavados durante el periodo 2001-2006 se obtuvo de los informes arqueológicos; el dato de la presencia de limado o del tipo de limado no siempre fue consignado.

	C10		C11		Totales	
	n	%	n	%	n	%
Tabular oblicuo	2/64	3.1	2/64	3.1	4/64	6.3
Tabular erecto	6/64	9.4	23/64	35.9	29/64	45.3
Bilobado	3/64	4.7	5/64	7.8	8/64	12.5
Fronto-occ extremo	0	0.0	1/64	1.6	1/64	1.6
Totales	11/64	17.2	31/64	48.4	42/64	65.6

Fig. 12, cuadro 2 Conjunto Arquitectónico Funerario. Distribución del tipo modelado craneal intencional en individuos inhumados en C10 y C11. Fuente: elaboración propia a partir de la base de datos de entierros 2001-2021 del Proyecto Arqueológico Origen y Desarrollo del Paisaje Urbano de Tamtoc, SLP.

	Femenino		Masculino		Subadultos		Adultos		Totales	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
No hay dientes	5	3.9	3	2.3	7	5.5	2	1.6	17	13.3
No hay limado	6	4.7	12	9.4	1	0.8	1	0.8	20	15.6
Limado	9	7.0	18	14.1	0	0.0	5	3.9	32	25.0
Limado combinado	8	6.3	11	8.6	0	0.0	2	1.6	21	16.4
Incrustación	0	0.0	1	0.8	0	0.0	0	0.0	1	0.8
Total	38	29.7	60	46.9	17	13.3	13	10.2	128	100.0

Fig. 13, cuadro 3 Conjunto Arquitectónico Funerario. Individuos con algún tipo de limado dental y sin este indicador. Elaboración propia a partir de la base de datos 2001-2021 del Proyecto Arqueológico Origen y Desarrollo del Paisaje Urbano de Tamtoc, SLP.

En general podemos decir que dicha distribución no es la esperada para una población prehispánica, pues, aunque hay individuos en todos los grupos de edad, no representan un patrón de mortalidad normal; es un patrón sesgado que se caracteriza por la falta de individuos muy jóvenes y los mayores de 50 años. ¿Es una cuestión de sobrevivencia?

Los hombres son los mayormente representados, distribuidos en todos los grupos de edad, mientras que las mujeres, aun cuando representan sólo el 30% de la muestra, se acumulan en un solo grupo de edad; el 70% de ellas murieron entre los 25 y los 29 años.

Al trazar el perfil demográfico específico para esta muestra podemos encontrar algunas respuestas a nuestras interrogantes: el análisis estadístico básico de la variable "edad" nos da las primeras claves (figura 18).

El promedio de edad a la muerte es mayor para las mujeres que para los hombres: el rango es mínimo, un año; la edad que aparece con mayor frecuencia en el grupo de mujeres es la de 25-29 años, 20-24 años en el caso de los hombres. La edad que ocupan la posición central en el conjunto de datos (donde la muestra se parte exactamente a la mitad) es mayor por 5 años entre las mujeres, es decir, sobreviven más que los hombres.

Para ahondar en lo anterior construimos un perfil paleodemográfico básico, cuyos resultados se presentan en la figura 19 cuadro 8. Cabe aclarar que no en todos los casos fue posible contar con la información del

sexo de los menores de 15 años,²¹ de tal manera que en el conjunto de datos de las mujeres existe ausencia de individuos menores de 5 años, lo que hace que los resultados se sesguen dando una falsa imagen de una mayor esperanza de vida, de tal manera que una mujer que alcanza los 15 años esperaría vivir casi 12 años más con una probabilidad de sobrevivencia de 93%, mientras que un joven que alcanza esa misma edad esperaría vivir 14.4 años, con probabilidad de sobrevivencia de 61%. Aunque en esta edad hay más riesgos para la sobrevivencia para las mujeres por efectos de la reproducción y el parto, en el caso de los varones hemos postulado que en este grupo de edad ya están insertos en la vida social del grupo, a la que posiblemente entraron entre los 10 y 14 años, cuando posiblemente se llevaban a cabo ritos de iniciación, ya que en el registro arqueológico son considerados como adultos y, al contrario de lo que sucede en otras series esqueléticas, se observa un mayor número de individuos representados (Hernández Espinoza, 2019);²² sus riesgos son la defensa del grupo ante la invasión de su

²¹ El sexo de algunos menores de 15 años se identificó mediante análisis de ADN nuclear.

²² Entre las poblaciones preindustriales, la mortalidad en el grupo de edad 10-14 desciende hasta llegar a un comportamiento asintótico, con escasos riesgos para la sobrevivencia, por encontrarse en una etapa de transición entre la niñez y la vida adulta; sin embargo, hemos señalado que para el caso de Tamtoc, la mortalidad entre los varones se incrementa considerablemente, y pensamos que se debe a que ya están insertos plenamente en la vida adulta.

	C10		C11		Totales	
No hay limado	5	6.8	8	10.8	13	17.6
Limado	5	6.8	16	21.6	21	28.4
Limado Combinado	1	1.4	12	16.2	13	17.6
Totales	11	14.9	36	48.6	47	63.5

Fig. 14, cuadro 4 Conjunto arquitectónico Funerario. Distribución del tipo de limado dental en individuos inhumados en C10 y C11. Fuente: elaboración propia a partir de la base de datos de entierros 2001-2021 del Proyecto Arqueológico Origen y Desarrollo del Paisaje Urbano de Tamtoc, SLP.

C10	Cráneo no modificado	Tabular oblicuo	Tabular erecto	Fronto-occipital extremo	Tabular erecto bilobulado	No definida	Total
No hay limado	0	0	2	0	0	1	3
Limado	0	1	1	0	1	0	3
Limado combinado	0	0	0	0	1	0	1
Total de la C10	0	1	3	0	2	1	7
C11	Cráneo no modificado	Tabular oblicuo	Tabular erecto	Fronto-occipital extremo	Tabular erecto bilobulado	No definida	Total
No hay limado	1	0	1	1	1	3	7
Limado	0	1	5	0	1	2	9
Limado combinado	0	0	4	0	3	1	8
Total de la C11	1	1	10	1	5	6	24

Fig. 15, cuadro 5 Conjunto Arquitectónico Funerario. Cruce de variables: modificación cefálica intencional vs. limado dental. Fuente: elaboración propia a partir de la base de datos de entierros 2001-2021 del Proyecto Arqueológico Origen y Desarrollo del Paisaje Urbano de Tamtoc, SLP.

	n	Femenino		Masculino		No adultos		Adultos		Totales	
		%	n	%	n	%	n	%	n	%	n
0-1	0	0	3	2.3	8	6.3	0	0	11	8.6	
1-4	1	0.8	2	1.6	6	4.7	0	0	9	7	
5-9	1	0.8	8	6.3	2	1.6	0	0	11	8.6	
10-14	0	0	9	7	0	0	1	0.8	10	7.8	
15-19	4	3.1	4	3.1	0	0	3	2.3	11	8.6	
20-24	8	6.3	11	8.6	0	0	0	0	19	14.8	
25-29	17	13.3	5	3.9	0	0	0	0	22	17.2	
30-34	4	3.1	9	7	0	0	0	0	13	10.2	
	35-39	1	0.8	3	2.3	0	0	0	0	4	3.1
	40-44	0	0	1	0.8	0	0	0	0	1	0.8
	45-49	0	0	3	2.3	0	0	0	0	3	2.3
	No identificado	2	1.6	2	1.6	1	0.8	9	7	14	10.9
		38	29.7	60	46.9	17	4.8	13	113	128	100

Fig. 16, cuadro 6 Conjunto Arquitectónico Funerario, sector noroeste. Distribución por edad a la muerte según el sexo de los individuos. Fuente: elaboración propia a partir de la base de datos de entierros 2001-2021 del Proyecto Arqueológico Origen y Desarrollo del Paisaje Urbano de Tamtoc, SLP.

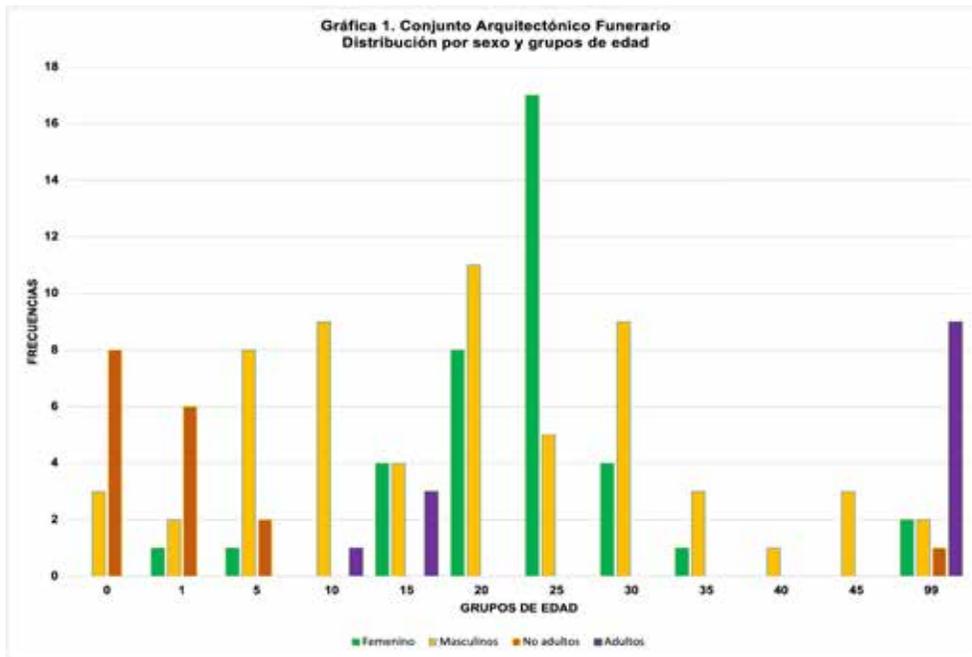


Fig. 17, gráfica 1 Distribución por sexo y grupos de edad. Elaboración propia a partir de la base de datos 2001-2021 del Proyecto Arqueológico Origen y Desarrollo del Paisaje Urbano de Tamtoc, SLP.

territorio, las enfermedades y los riesgos inherentes a la actividad ocupacional. Podría ser así, pero mientras se mantenga el sesgo a favor de las mujeres debido a que no hay menores de 5 años representados en los entierros, esto da una falsa idea de una mayor sobrevivencia de las niñas y un mayor número de niños muertos en esa edad.

Para evitar estas confusiones nos colocaremos en la del grupo etario donde existe un mayor número de mujeres muertas, los 25-29 años (figura 19).

Una mujer de Tamtoc, durante el Posclásico, que alcanza una edad entre 25 y los 29 años, puede esperar vivir tan solo cinco años más, mientras que los hombres, en esta misma edad, podrían esperar vivir el doble de años, es decir 10. Sin embargo, al analizar la probabilidad de sobrevivencia, la de las mujeres es de 62%, mientras que la de los hombres es de casi 40%. ¿Cómo explicar lo anterior?

Una de las características de los individuos inhumados en el CAF es la presencia de huellas relacionadas con procesos infecciosos crónicos, que están relacionados con sus condiciones de vida, como podría ser el posible hacinamiento por un aumento demográfico desmedido, por mal manejo de basura y desechos corporales, o por un estado de desnutrición que deprime el sistema inmunológico.

Los análisis bioquímicos realizados en muestras de individuos recuperados del CAF han revelado la presencia de *Treponema pallidum* pertenue, conocido como yaws y el *Mycobacterium tuberculosis*, causante de

la tuberculosis. Estos dos padecimientos, en su etapa crónica, es decir que se adquirió durante la niñez y en la adultez, tuvieron su expresión más severa ocasionando la inflamación del elemento o elementos óseos afectados y la modificación de su forma original. Lo anterior es producto de un mecanismo de defensa del cuerpo que no hemos sabido evaluar, así que me de tengo para explicar cómo funciona.

Una forma de evaluar la presencia de una enfermedad en el esqueleto es la de pensar en ella como el efecto de una lesión y su reacción a nivel celular. Los factores que inician el daño en los tejidos se pueden dividir en dos categorías: endógenos y exógenos (Štvrtinová *et al.*, 1995, citado por Weston, 2012). Los factores endógenos incluyen las reacciones inmunopatológicas, los desórdenes neurológicos y genéticos, mientras que los exógenos se pueden subdividir en cinco causas: mecánicos (como los traumatismos), físicos (altas o bajas temperaturas, radiación), químicos (agentes cáusticos, venenos), nutricionales (deficiencias de oxígeno, vitaminas) y biológicos (virus, microorganismos, parásitos) (Štvrtinová *et al.*, 1995, citado por Weston, 2012).

El cuerpo humano ha desarrollado varias formas de protegerse de las heridas, las llamadas “cuatro reacciones vitales”: homeostasis (para minimizar el riesgo de las hemorragias), la regeneración (para reemplazar las células dañadas), la respuesta inmune y, la más importante en el caso de la producción periódica de hueso nuevo, la inflamación (Mitchinson *et al.*, 1996).

<i>N</i>	Mujeres 36	Hombres 47	Menores de 10 años 31
Promedio	27.7	26.5	2.5
Mediana	25	20	1
Moda	25	20	5

Fig. 18, cuadro 7 Conjunto Arquitectónico Funerario. Análisis descriptivo de la variable edad. Sólo se tomaron en cuenta los individuos a los que se les asignó un grupo de edad específico. Fuente: elaboración propia a partir de la base de datos de entierros 2001-2021 del Proyecto Arqueológico Origen y Desarrollo del Paisaje Urbano de Tamtoc, SLP.

Edad	Esperanza de vida (años)			Probabilidades de sobrevivencia		
1-4	23.1	21.6	31	1	0.9333	0.8891
5-9	21.2	18.3	28.1	0.9737	0.9	0.7984
10-14	16.7	16.1	24.3	0.9474	0.7667	0.6875
15-19	11.9	14.4	19.5	0.9374	0.6167	0.6047
20-24	8.1	10.8	14.6	0.8321	0.55	0.5136
25-29	4.9	10	11.3	0.6216	0.3667	0.3562
30-34	6.2	7.2	10.4	0.1742	0.2833	0.1739
35-39	6.8	7.5	11.6	0.0689	0.1333	0.0663
40-44	4.4	5.5	10.6	0.0426	0.0833	0.0331
45 y más	2.5	2.5	5	0.0163	0.05	0.0248

Fig. 19, cuadro 8 Conjunto arquitectónico Funerario. Perfil de mortalidad y sobrevivencia. No tenemos identificados recién nacidos de sexo femenino. Fuente: elaboración propia a partir de la base de datos de entierros 2001-2021 del Proyecto Arqueológico Origen y Desarrollo del Paisaje Urbano de Tamtoc, SLP.

Los estudios basados en el análisis de esqueletos arqueológicos por lo general atribuyen la mayoría de las reacciones periósticas a las infecciones, posiblemente por la confusión que existe entre el término inflamación e infección (Lallo, 1973; Mensforth *et al.*, 1978). La inflamación se puede definir como la respuesta vascular de un tejido dañado debido a un sinnúmero de causas, mientras que la infección sólo ocurre cuando el cuerpo combate organismos patógenos, entre ellos bacterias, virus, parásitos, etc. Como respuesta a una infección, el cuerpo se embarca en una respuesta inflamatoria que manda neutralizar al organismo patógeno y reparar o sanar el daño resultante. Las respuestas inflamatorias son frecuentemente causadas por una infección, pero están muy lejos de ser la única causa (Ortner, 2003a, 2003b y 2008), y ocurren sin importar el origen inicial de la lesión.

Luego entonces, el panorama no es el de una población enferma, sino más bien nos está indicando el estado defensivo del cuerpo de los individuos afectados ante el embate de un ambiente nocivo, que puede ser social o físico. El que haya una persona enferma es algo que vamos a encontrar en cualquier población, pero que el 78.9% (101 individuos de un total de 128) de la muestra tengan huellas de un proceso inflamatorio, inicial o severo, nos está diciendo otra versión de lo sucedido.

Para evaluar el grado de afectación de la muestra por efecto de algún proceso infeccioso, elegimos dos indicadores básicos en bioarqueología: el primero, las reacciones periósticas en tibia, cuya causa puede ser desde una fiebre, un golpe, hasta una infección en su fase inicial; el segundo indicador evalúa estas mismas reacciones, pero su presencia se registra cuando está presente en otros huesos, además de las tibias, de ahí que también reciba el nombre de estados inflamatorios sistémicos, porque el sistema inmune en su conjunto está bajo riesgo (figura 20).

En la figura 20, cuadro 9 se muestra la distribución por sexo y edad de los individuos con presencia de periostitis en tibia (figura 21), separado en sus dos categorías: inicial, que implica que no hay riesgo de muerte, y la severa, que implica un padecimiento que ha alcanzado su fase crítica y que sí implica un riesgo de muerte. Al final del cuadro se registra el porcentaje de individuos sin ningún tipo de lesión. Los datos sugieren que existe una mayor afectación en los hombres.

La figura 22, cuadro 10 presenta los porcentajes por grupo de edad y sexo de los individuos con afectación sistémica, es decir, además de tener en la tibias huellas de un proceso inflamatorio, se observa también en otras regiones del esqueleto; las diferencias se

		Mujeres		Hombres	
		n	%	n	%
Ligera	15-19	5	7.2	4	5.8
	20-24	4	5.8	5	7.2
	25-29	8	11.6	2	2.9
	30-34	2	2.9	3	4.3
	35-39	3	4.3	1	1.4
	40-44	1	1.4	1	1.4
	45-49	0	0.0	2	2.9
Subtotal lesiones ligeras		23	33.3	18	26.1
Severa	15-19	3	4.3	2	2.9
	20-24	11	15.9	9	13.0
	25-29	8	11.6	9	13.0
	30-34	6	8.7	10	14.5
	35-39	5	7.2	4	5.8
	40-44	6	8.7	4	5.8
	45-49	2	2.9	9	13.0
Subtotal lesiones severas		41	59.4	47	68.1
Total con lesión		64	92.8	63	91.3
Sin lesión		5	7.2	6	8.7
Totales		69	100.0	69	100.0

Fig. 20, cuadro 9 Conjunto Arquitectónico Funerario. Periostitis en tibia: proceso infeccioso no específico. Fuente: elaboración propia a partir de la base de datos de entierros 2001-2021 del Proyecto Arqueológico Origen y Desarrollo del Paisaje Urbano de Tamtoc, SLP.

mantienen en el caso de las lesiones en su etapa ligera; sin embargo, en las severas son las mujeres las que mantienen una alta frecuencia, principalmente en el grupo de 25-29 años (figura 23): el 87.5% de las mujeres presentan un proceso inflamatorio sistémico, en sus distintas etapas de afección y sólo cuatro de ellas no tienen huella de lesión alguna. En el caso de los varones, en el 86.8% (33 individuos) se observan lesiones sistémicas y sólo cinco no tienen lesión alguna.

¿Por qué morían tanto las mujeres? Este mismo cuadro señala que casi el 50.0% tenían lesiones severas que pudieron estar relacionadas con su muerte, el 40.6% huellas de un proceso inflamatorio en su etapa inicial que difícilmente pudieron haber sido la causa de la muerte, por lo que nos inclinamos a pensar que, ante un sistema inmune debilitado por la infección, los riesgos del parto y el puerperio hayan contribuido a su fallecimiento, que en el mundo antiguo era frecuente por la ausencia de antibióticos.



Fig. 21. Proceso inflamatorio severo en tibia. Se observa modificación de la forma original del hueso. Fuente: Archivo fotográfico del Proyecto Arqueológico Origen y Desarrollo del Paisaje Urbano de Tamtoc, SLP.

Un patrón de entierro y una nueva hipótesis para verificar

De acuerdo con los resultados obtenidos en este trabajo observamos dos patrones de entierro en el CAF, ubicado en el sector noroeste del sitio arqueológico de Tamtoc. Un primer patrón, registrado entre los individuos inhumados en las estructuras C9, C10 y C11, así como los localizados en los túmulos A y B ubicados entre las estructuras C7 y C8, consiste en el entierro al interior de estructuras troncocónicas, en posición sedente, orientados E-O sin ofrenda, algunos de ellos con una cuenta de calcita o de jadeíta como ajuar. Sólo dos enterramientos difieren de este patrón general, que fueron depositados en túmulos de forma cuadrangular: uno sobresale por el ajuar y el segundo por ser de procedencia foránea. Otra excepción la constituyen los menores de 10 años, quienes presentan un patrón propio en cuanto a disposición de cadáver, en decúbito dorsal extendido, también con orientación E-O. Los individuos que forman parte de este patrón presentan alguna forma de modificación cefálica intencional y limado dental. La excepción a estos indicadores es un individuo que no tiene modificación cefálica ni limado dental, y un caso con incrustación del tipo E-1.

Un segundo patrón fue identificado entre las inhumaciones hechas al interior de las estructuras C7, C8, C12 y C13; estos individuos fueron depositados debajo de los pisos, un infante sobre un muro y dos adultos en los pasillos entre las estructuras. Todos fueron depositados en posición sedente, pero con orientación hacia NW-SE, N-S, E-O y O-E; sin ofrenda, a excepción del individuo inhumado en C13; como ajuar una cuenta de calcita o una placa de jadeíta; la totalidad con el cráneo modificado; y el limado dental sólo en adultos. Entre

Grado de la lesión	Edad	Mujeres		Hombres	
		n	%	n	%
Inicial	15-19	3	9.4	3	7.9
	20-24	3	9.4	5	13.2
	25-29	5	15.6	2	5.3
	30-34	1	3.1	5	13.2
	35-39	1	3.1	1	2.6
	40-44	-	-	1	2.6
	45-49	-	-	2	5.3
	Subtotal lesiones ligeras		13	40.6	19
Severa	15-19	1	3.1	-	-
	20-24	3	9.4	5	13.2
	25-29	9	28.1	3	7.9
	30-34	2	6.3	4	10.5
	35-39	-	-	1	2.6
Subtotal lesiones severas		15	46.9	13	34.2
Total con lesión		28	87.5	33	86.8
Sin lesión		4	12.5	5	13.2
Totales		32	100.0	38	100.0

Fig. 22, cuadro 10 Conjunto Arquitectónico Funerario. Periostitis en el esqueleto o infección sistémica. Fuente: elaboración propia a partir de la base de datos de entierros 2001-2021 del Proyecto Arqueológico Origen y Desarrollo del Paisaje Urbano de Tamtoc, SLP.



Fig. 23 Ejemplo de un estado inflamatorio sistémico severo. Huesos del brazo afectados. Fuente: Archivo fotográfico del Proyecto Arqueológico Origen y Desarrollo del Paisaje Urbano de Tamtoc, SLP.

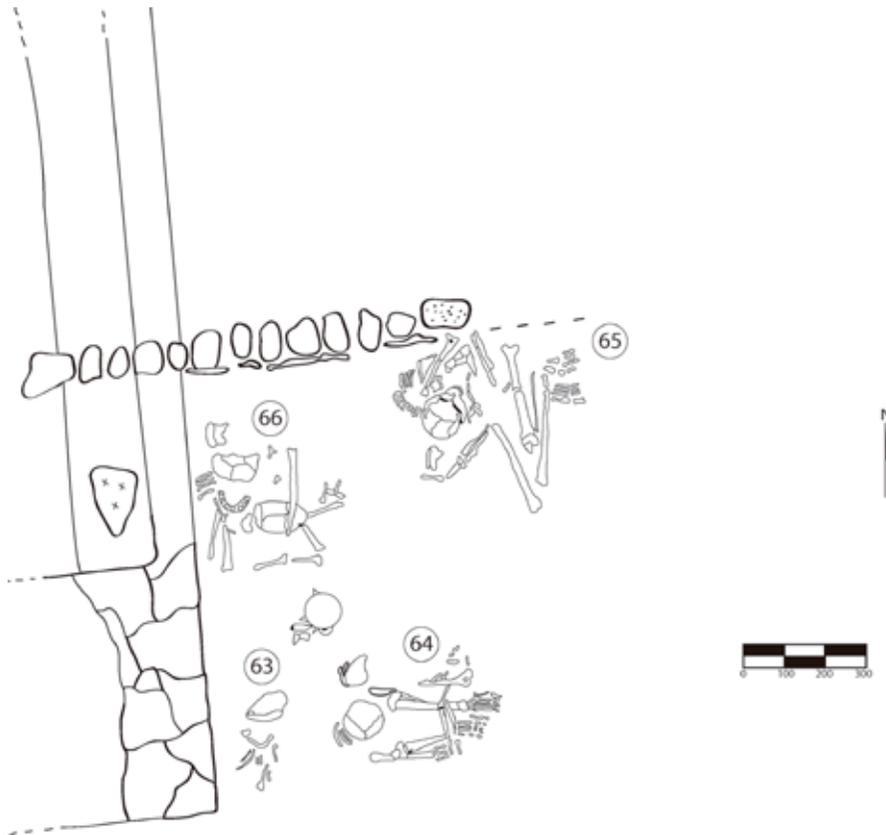


Fig. 24 Estructura C10, escalinada; plano de ubicación de los entierros 65 y 67 de la temporada 2005. Redibujado y modificado de Ahuja (2005-2006) por el Proyecto Arqueológico Origen y Desarrollo del Paisaje Urbano de Tamtoc, SLP.

estos individuos destaca el localizado con evidencias de haber sido víctima del ritual del flechamiento,²³ al encontrarse en la región del tórax, además de una cuenta de calcita verde, seis puntas de proyectil de obsidiana y 16 de pedernal, tres fragmentos de lasca de obsidiana a la altura de la cadera y una completa entre los huesos de las manos. El fechamiento por radiocarbono lo ubica entre 1412 y 1468 después de Cristo.

Los resultados obtenidos de los indicadores bioarqueológicos, como lo son la modificación del cráneo y el limado dental, mostraron que entre los individuos que forman parte del primer patrón hay tipos y variedades que no son comunes en la Huasteca; tal es el caso del tabular erecto con surco sagital o bilobado, como también lo llama Romano (1974b), que se ha registrado para el centro y sur de Mesoamérica, y en la región de Nayarit; los tipos F de limado dental aparecen en variedades combinadas con los tipos C4 y C7, más comunes

entre los registrados para la Huasteca (Pereira, 2017; Hernández Espinoza, 2021; Romero 1974). Lo anterior confirma la posibilidad de que entre los inhumados en el CAF haya individuos de procedencia foránea.

Por último, los indicadores de salud muestran que, al menos, los últimos individuos inhumados en el CAF tenían huellas de haber padecido un proceso infeccioso, latente a la hora de su muerte y severo en la mayoría de los casos, que seguramente implicó problemas de aprovechamiento de los alimentos ingeridos y por ende desnutrición. Adultos y niños fueron afectados por patógenos que pusieron en peligro su vida. Estos datos demuestran que nuestras primeras hipótesis acerca de la función de este sitio estaban erradas (Hernández Espinoza *et al.*, 2012); no es un sitio en el que se sepultaba sólo a individuos enfermos o con alguna deformidad en su cuerpo, lo que otorgaba al CAF características especiales como sitio de inhumación; ahora sabemos que era una condición que compartían con los demás individuos, hasta ahora analizados, que proceden de otras estructuras exploradas en Tamtoc. En el CAF se sepultó también a individuos de procedencia foránea y posiblemente aquéllos cuyo linaje los situaba por encima de la población común.

²³ El flechamiento consistía en atar al individuo de manos y pies, en forma de cruz, para luego ser flechado por una multitud de guerreros que lo rodeaban. Algunos autores lo consideran como parte de un ritual y otros como un sacrificio humano cuyo origen se remonta a Tula y seguramente fue llevado a Huasteca durante las incursiones mexicas (Martínez Mora y Hernández Espinoza, 2014: 300-301).



Fig. 25 a) Clavícula con huella de corte y b) marcas de corte sobre costilla, que proceden del individuo 65, temporada 2005. Fuente: Archivo fotográfico del Proyecto Arqueológico Origen y Desarrollo del Paisaje Urbano de Tamtoc, SLP.



Fig. 26 Detalle de la escena central del Monumento 32. Fuente: Archivo fotográfico del Proyecto Arqueológico Origen y Desarrollo del Paisaje Urbano de Tamtoc, SLP.

Lo anterior aporta algunos elementos para poder establecer la importancia del CAF para la sociedad tamtoqueña de finales del Posclásico. Sin embargo, queda todavía una línea de investigación que fortalecer, que estamos trabajando en ella, y tiene que ver con el posible carácter ritual de este conjunto funerario. ¿Por qué estaban ahí? Ésta sería la pregunta para responder. Durante las primeras temporadas de campo, el perfil estratigráfico y el análisis del suelo realizado por el Dr. Serafín Sánchez, sugirieron etapas prolongadas de sequía, a las que seguían inundaciones por el desbordamiento del Tampaón, que debió trastocar el orden social, aumentar los padecimientos de tipo infeccioso, respiratorios y gastrointestinales, ocasionando un deterioro en la salud de los habitantes de este lugar. Aunque todavía no tenemos los resultados completos de estos análisis, es una línea en la que debemos avanzar para dar sustento a nuestra hipótesis: hacia finales del Posclásico, la población de Tamtoc vivió una época de crisis social, que se manifiesta en la creación de un espacio como el CAF, donde los ahí sepultados intercederían ante sus dioses por el bienestar de los vivos. Los procesos infecciosos identificados en los individuos analizados son producto

del deterioro de sus condiciones de vida, antecedido por periodos de crisis de salud y, por ende, debilitamiento del sistema inmunológico. Estos indicadores se han identificado en otras poblaciones que han sufrido las consecuencias de la guerra, violencia estructural,²⁴ escasez de alimentos y de agua, que los orilló al abandono del lugar donde habitaban.²⁵

En las primeras excavaciones que se realizaron en Tamtoc se localizó en la estructura AW6 de la Plaza Principal, el entierro de un individuo que seguramente fue víctima del ritual del flechamiento (Martínez Mora y Hernández Espinoza, 2014); un segundo caso, el aquí reportado, fue inhumado en el CAF, fechado entre 1412-1468 d.C., mediados del siglo XV, época en que se registran los avances de los mexicas a tierras huastecas

²⁴ La violencia estructural promueve el deterioro evitable de las necesidades humanas fundamentales o el deterioro de la vida humana, lo que reduce el grado real en que alguien puede satisfacer sus necesidades por debajo de lo que de otro modo sería posible. El fenómeno es estructural porque sus mecanismos están dentro de las estructuras políticas y económicas de la sociedad, y es violento porque provoca lesión, directa o indirectamente a los seres humanos o es la causa directa de su muerte (Klaus, 2013).

²⁵ Es el caso de la población de Palenque, del Clásico terminal (Márquez Morfín y Hernández Espinoza, 2008, 2013, y de Copán (Storey, 1997, 1999) del mismo periodo.

(Zaragoza, 2013: 13). Los datos se van acumulando y apuntan hacia una época difícil para la población del Tamtoc.

Los informes de las antropólogas físicas que excavaron entre los años 2005 y 2006 al pie de la escalinata de la Estructura C10 (figura 13), revelaron la presencia de huellas de corte en algunos huesos. Hemos localizado algunas de ellas en las clavículas y las costillas de los entierros 65 y 67 de la temporada 2005 (figuras 25a y b).

Los cortes en clavículas están hechos a la mitad del hueso, y debajo del mismo están ubicadas las carótidas; las marcas sugieren el corte en el cuello para cercenar estos grandes vasos, lo que desangraría al individuo en minutos. ¿Se trata entonces de un ritual de sangre para la fertilidad? Esta analogía nos transporta 1 200 años atrás, a la escena central del Monumento 32 (figura 26), la sacerdotisa entre dos mujeres decapitadas de cuyo cuello brotan chorros de sangre. ¿Se trata entonces del mismo ritual?, ¿más que muerte violenta se trata de una inmolación ritual?

Ante estas reflexiones y cuestionamientos surge la necesidad de regresar al CAF con otra visión: estudiar la distribución espacial de los entierros, analizar isotópicamente a los individuos con huellas de muerte violenta; al menos ya sabemos que uno no era local, ¿y los otros? ¿Es posible que sólo a los foráneos los sacrificaran? ¿En qué contexto? Queda entonces la posibilidad, a comprobar, de que la función social del CAF haya sido la de atestiguar el proceso de deterioro de la vida social hacia finales del Posclásico. Los testigos están inhumados ahí.

Bibliografía

- Ahuja O., Guillermo**
2005-2006 Informe del Proyecto Arqueológico Tamtoc, temporadas 2005-2006. México, Archivo del Consejo de Arqueología-INAH.
- Arellanes Melgarejo, Ramón**
2004 Entierros humanos de Quiahuiztlán, Veracruz. En Y. Lira López y C. Serrano Sánchez (eds.), *Prácticas funerarias en la costa del Golfo de México* (pp. 133-154). México, Universidad Veracruzana / UNAM / Asociación Mexicana de Antropología Biológica.
- Barrientos Juárez, Isaac, Ruiz Albarrán, Perla del Carmen y Del Castillo, Oana Chávez**
2012 El conjunto funerario de La Noria, Tamtoc. Apuntes desde la tafonomía de campo. En G. Córdova Tello, E. Martínez Mora y P.O. Hernández Espinoza (eds.), *Tamtoc. Esbozo de una antigua sociedad urbana* (pp. 157-178). México, INAH (Arqueología).
- Binford, Lewis**
1971 Mortuary Practices: their Study and Their Potential. En J.A. Brown (ed.), *Approaches to the Social Dimensions of Mortuary Practices* (pp. 6-29). Washington, DC, Society for American Archaeology (Memoirs, 25).
- Buckberry, J.L. y Chamberlain, A.T.**
2002 Age Estimation from the Auricular Surface of the Ilium: A Revised Method. *American Journal of Physical Anthropology*, 119 (3): 231-239.
- Buikstra, Jane E.**
1977 Biocultural Dimensions of Archeological Study: a Regional Perspective. En R.L. Blakely, *Biocultural Adaptation in Prehistoric America* (pp. 67-84). Athens, Georgia, University of Georgia Press.
- Buikstra, Jane E. y Bake, Lane A. (eds.)**
2009 *Bioarchaeology: The Contextual Analysis of Human Remains*. Nueva York, Routledge.
- Buikstra, Jane E. y Ubelaker, Douglas H. (eds.)**
1994 *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains*. Fayetteville, Arkansas Archaeological Survey Research, 44.
- Cardoso, Hugo F.V.**
2007 Environmental Effects on Skeletal Versus Dental Development: Using a Documented Subadult Skeletal Sample to Test a Basic Assumption in Human Osteological Research. *American Journal of Physical Anthropology*, 132: 223-233.
- Córdova Tello, Guillermo, Martínez Mora, Estela y Hernández Espinoza, Patricia Olga**
2011 Proyecto Arqueológico Origen y Desarrollo del Paisaje Urbano de Tamtoc. Informe de la temporada de campo 2011. México, Archivo del Consejo de Arqueología-INAH.
2014 Proyecto Arqueológico Origen y Desarrollo del Paisaje de Tamtoc. Informe de la temporada de campo 2014. México, Archivo del Consejo de Arqueología-INAH.
2015 Proyecto Arqueológico Origen y Desarrollo del Paisaje Urbano de Tamtoc. Informe de la temporada de campo 2015. México, Archivo del Consejo de Arqueología-INAH.
- Córdova Tello, Guillermo y Martínez Mora, Estela**
2012 La antigua ciudad de Tamtoc. En G. Córdova Tello, E. Martínez Mora y P.O. Hernández

Espinoza (eds.), *Tamtoc. Esbozo de una antigua sociedad urbana* (pp. 17-34). México, INAH (Arqueología).

Du Solier, Wilfrido D.

1947 Sistema de entierros entre los huastecos prehispánicos. *Journal de la Societé des Américanistes*, t. XXXVI: 195-214.

Du Solier, Wilfrido D., Krieger, Alex D. y Griffin, James B.

1947 The Archaeological Zone of Buena Vista, Huaxcama, San Luis Potosí, Mexico. *American Antiquity*, 13 (1): 15-32.

Duday, Henri

1997 Antropología biológica “de campo”, tafonomía y arqueología de la muerte. En E. Malvido Miranda, G. Pereira y V. Tiesler Blos (eds.), *El cuerpo humano y su tratamiento mortuario*. México, CEMCA / Conaculta / INAH.

2006 L'Archéothanatologie ou l'archéologie de la mort (Archaeoethnoanatology or the Archaeology of Death). En R. Gowland y C.J. Knusel (eds.), *Archaeology of Funerary Remains* (pp. 30-56). Oxford, Oxbow Books.

Ekholm, Gordon F.

1944 Excavations at Tampico and Panuco in the Huasteca, Mexico. *Anthropological Papers of the American Museum of Natural History*, vol. XXXVIII, part. V. Nueva York, Museum of Natural History.

González Sobrino, Blanca Zoila, Ramírez Castilla, Gustavo A. y Serrano Sánchez, Carlos

2004 Osteología de un notable enterramiento prehispánico huasteco proveniente de Tierra Alta, Tampico, Tamaulipas. En Y. Lira López y C. Serrano Sánchez (eds.), *Prácticas funerarias en la costa del Golfo de México* (pp. 45-56). México, Universidad Veracruzana / UNAM / Asociación Mexicana de Antropología Biológica.

Guevara Sánchez, Arturo

1993 Rescate y consolidación de la zona arqueológica de Las Flores, Tampico, Tamaulipas. *Arqueología*, 9-10.

Hernández Espinoza, Patricia Olga

2012 Los entierros de La Noria: esbozo bioarqueológico. En G. Córdova Tello, E. Martínez Mora y P.O. Hernández Espinoza (eds.), *Tamtoc. Esbozo de una antigua sociedad urbana* (pp. 95-127). México, INAH (Arqueología).

2018 Los atributos corporales de la identidad. En Coloquio Internacional “Vidas y creencias en la Huasteca posclásica”. México.

2019 Patrones de mortalidad e indicadores de identidad en el conjunto arquitectónico funerario de La Noria, Tamtoc, SLP. *Anales de Antropología*, 53 (1): 33-44.

2021 Los atributos de la identidad. El caso de Tamtoc, San Luis Potosí. *Estudios de Antropología Biológica*, XIX: 9-53.

Hernández Espinoza, Patricia Olga, Martínez Mora, Estela y Córdova Tello, Guillermo

2012 Los túmulos funerarios de La Noria, lugar para seres especiales. En G. Córdova Tello, E. Martínez Mora y P.O. Hernández Espinoza (eds.), *Tamtoc. Esbozo de una antigua sociedad urbana* (pp. 127-140). México: INAH (Arqueología).

Hernández Espinoza, Patricia Olga y Peña Reyes, María Eugenia

2010 *Manual para la identificación del sexo y la estimación de la edad a la muerte en esqueletos de menores de quince años*. México, ENAH.

Johnston, Francis E. y Zimmer, Louise O.

1989 Assessment of Growth and Age in the Immature Skeleton. En M.Y. Iscan y K.A.R. Kennedy (eds.), *Reconstruction of Life from the Skeleton* (pp. 11-21). Nueva York, Wiley-Liss.

Klaus, H.D.

2012 The Bioarchaeology of Structural Violence: A Theoretical Model and a Case Study. En D.L. Martin, R.P. Harrod y V.R. Perez (eds.), *The Bioarchaeology of Violence* (pp. 29-62). University Press of Florida.

Lallo, J.W.

1973 *The Skeletal Biology of Three Prehistoric American Indian Societies from Dickson Mounds*. Tesis de doctorado. University of Massachusetts, Boston.

Larsen, Clark Spencer

1998 *Bioarchaeology. Interpreting Behavior from the Human Skeleton*. Cambridge, Cambridge University Press.

Lovejoy, Owen C.

1985 Dental Wear In The Libben Population: its Functional Pattern and Role in the Determination of Adult Skeletal Age at Death. *American Journal of Physical Anthropology*, 68 (1): 47-56.

Lovejoy, Owen C. et al.

- 1985 Multifactorial Determination of Skeletal Age at Death. A Method and Blind Test of its Accuracy. *American Journal of Physical Anthropology*, 68 (1): 1-14.

Márquez Morfin, Lourdes y González Licón, Ernesto

- 2022 *La población de Monte Albán. Prestigio, poder y riqueza. Historias de vida a través de sus huesos.* México, INAH.

Márquez Morfin, Lourdes y Hernández Espinoza, Patricia Olga

- 2004 Aspectos sociodemográficos de la población maya de Palenque durante el Clásico terminal a través del análisis de las costumbres funerarias y el dato bioarqueológico. En R. Cobos (ed.), *Culto funerario de la sociedad maya. Memoria de la IV Mesa Redonda de Palenque* (pp. 415-442). México, INAH.
- 2008 Población, salud y nutrición entre los mayas prehispánicos. En Rodrigo Liendo Stuardo (ed.), *El territorio maya. Memoria de la V Mesa Redonda de Palenque* (pp. 69-98). México, INAH.
- 2013 Los mayas del Clásico tardío y terminal. Una propuesta acerca de la dinámica demográfica de algunos grupos mayas prehispánicos: Jaina, Palenque y Copán. *Estudios de Cultura Maya*, (42): 53-86.

Martin, Debra L., Harrod, Ryan P. y Pérez, Ventura R.

- 2013 Bioarchaeology of Individuals: Identity, Social Theory, and Skeletal Analysis. En D.L. Martin, R.P. Harrod y V.R. Pérez (eds.), *Bioarchaeology. An Integrated Approach to Working with Human Remains* (pp. 150-263). Nueva York: Springer Science and Business Media (Manuals in Archaeological Method, Theory and Technique).

Martínez Mora, Estela y Hernández Espinoza, Patricia Olga

- 2012 El conjunto funerario de un poblado del Clásico. Una explicación desde la bioarqueología. En G. Córdova Tello, E. Martínez Mora y P.O. Hernández Espinoza (eds.), *Tamtoc. Esbozo de una antigua sociedad urbana* (pp. 233-252). México, INAH (Arqueología).
- 2014 Apuntes para la bioarqueología de la violencia. El caso del entierro 16 de Tamtoc, SLP. *Tiempo y Región. Estudios Históricos y Sociales*, VII: 299-312.

Meindl, R.S. et al.

- 1985 Accuracy and Direction of Error in the Sexing of the Skeleton: Implications for Paleodemography. *American Journal of Physical Anthropology*, 68 (1): 79-85.

Mensforth, Robert P. et al.

- 1978 The Role of the Constitutional Factors, Diet and Infectious Disease on the Etiology of Porotic Hyperostosis and Periosteal Reactions in Prehistoric Infants and Children. *Medical Anthropology*, 2 (1): 1-59.

Merino Carreón, Leonor y García Cook, Ángel

- 1997 Enterramientos del Formativo en el noreste de México. En Á. García Cook (ed.), *Homenaje a Julio César Sáenz* (pp. 319-366). México, INAH (Científica, 351).

Mitchinson, M.J. et al.

- 1996 *Essentials of Pathology*. Oxford, Blackwell Science.

Núñez Enríquez, Luis Fernando y Granados Vásquez, Geraldine

- 2012 Estudio del conjunto de sepulturas de La Noria en Tamtoc. En G. Córdova Tello, E. Martínez Mora y P.O. Hernández Espinoza (coords.), *Tamtoc. Esbozo de una antigua sociedad urbana* (pp. 47-94). Mexico, INAH (Arqueología).

O'Shea, J.

- 1984 *Mortuary Variability. An Archaeological Investigation*. Nueva York, Academic Press.

Oliveros Morales, José Arturo

- 2006 *El espacio de la muerte. Recreado a partir del occidente prehispánico*. Zamora, Michoacán, El Colegio de Michoacán/INAH.
- 2009 Hacedores de tumbas en El Opeño, Jacona, Michoacán. Zamora, Michoacán, El Colegio de Michoacán / H. Ayuntamiento de Jacona/ Secretaría de Cultura / Conaculta-INAH.

Olvera Solís, Ruth

- 2006 Informe de actividades de la Sección de Antropología Física de las temporadas 2005-2006. Proyecto Arqueológico Tamtoc. México, Archivo del Consejo de Arqueología-INAH.

Ortega Muñoz, Allan y Márquez Morfin, Lourdes

- 2021 Age-At-Death Standards for Mesoamerican Prehispanic and Colonial Infant, Child, and Juvenile Skeletons. *Homo*, 72 (4): 263-280.

Ortner, Donald J.

- 2003a Methods Used in the Analysis of Skeletal Lesions. En D.J. Ortner (ed.), *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains* (pp. 45-64). Nueva York, Academic Press.

- 2003b Theoretical Issues in Paleopathology. En D.J. Ortner (ed.), *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains* (pp. 109-118). Nueva York, Academic Press.
- 2008 Differential Diagnosis of Skeletal Lesions in Infectious Disease. En R. Pinhasi y S. Mays (eds.), *Advances in Human Paleopathology* (pp. 191-214). West Sussex, Reino Unido, John Wiley & Sons.
- Peña Gómez, Rosa María y Ávila, Raúl**
- 1987 Reporte preliminar de los restos óseos humanos de un grupo huasteco. En *Investigaciones en salvamento arqueológico 1* (pp. 77-98). México, Departamento de Salvamento Arqueológico-INAH (Cuadernos de Trabajo, 5).
- Pereira, Grégory**
- 2017 Las prácticas funerarias de Vista Hermosa. En C. Stresser-Péan (ed.), *Vista Hermosa. Nobles, artesanos y mercaderes en los confines del mundo huasteco* (pp. 259-378). Vol. I: Claude Stresser-Péan, Grégory Pereira, y Guy Stresser-Péan (eds.), *Estudio arqueológico de un sitio del Posclásico tardío del municipio de Nuevo Morelos, Tamaulipas, México. Camino al inframundo*. México, INAH / Fundación Stresser-Péan / CEMCA.
- Pérez Silva, Carlos V.**
- 2009 Entierros del sitio arqueológico SE-14, Carrillo Puerto, Tamaulipas, San Luis Potosí (Huasteca). En D. Zaragoza Ocaña (coord.), *Memoria del Taller Arqueología de la Huasteca. Homenaje a Leonor Merino Carrión* (pp. 165-174). México, INAH (Científica, 541).
- Reza Martínez, Pamela**
- 2007 Salvamento arqueológico Puerto Altamira. Informe preliminar de excavaciones en el sitio no. 1 (Fracción A2 del Banco de Puerto II) de la Unidad de excavación números 1 y 2. Centro INAH Tamaulipas (inédito).
- Romano Pacheco, Arturo**
- 1974a Sistema de enterramientos. En J. Comas Camp, S. Fastlich, M.T. Jaén Esquivel, S. López Alonso, A. Romano Pacheco, J. Romero Molina y C. Serrano Sánchez (coords.), *Antropología física. Época prehispánica. México: panorama histórico y cultural* (pp. 85-112). México, SEP / INAH.
- 1974b Deformación cefálica intencional. En J. Comas Camp, S. Fastlich, M.T. Jaén Esquivel, S. López Alonso, A. Romano Pacheco, J. Romero Molina y C. Serrano Sánchez (coords.), *Antropología física. Época prehispánica. México: panorama histórico y cultural*, III (pp. 197-227). México, SEP / INAH.
- Romero Molina, Javier**
- 1958 *Mutilaciones dentarias prehispánicas de México y América en general*. México, INAH.
- 1974 La mutilación dentaria. En J. Comas Camp, S. Fastlich, M.T. Jaén Esquivel, S. López Alonso, A. Romano Pacheco, J. Romero Molina y C. Serrano Sánchez (coords.), *Antropología física. Época prehispánica. México: panorama histórico y cultural*, IV (pp. 229-250). México, INAH.
- Salazar Lama, Daniel, Martínez Mora, Estela y Córdova Tello, Guillermo**
- 2012 Espacios sagrados en Tamtoc. El caso del monumento de La Sacerdotisa y su entorno. En G. Córdova Tello, E. Martínez Mora y P.O. Hernández Espinoza (coords.), *Tamtoc. Esbozo de una antigua sociedad urbana* (pp. 269-300). México, INAH (Arqueología).
- Saunders, Shelley R.**
- 2008 Juvenile Skeletons and Growth-Related Studies. En M.A. Katzenberg y S.R. Saunders (eds.), *Biological Anthropology of the Human Skeleton* (pp. 117-147). Hoboken, Wiley-Liss.
- Saxe, Arthur A.**
- 1970 *Social Dimensions of Mortuary Practices*. University of Michigan.
- Storey, Rebecca**
- 1997 Individual Frailty, Children of Privilege and Stress in Late Classic Copan. En S.L. Whittington y D.M. Reed (eds.), *Bones of the Maya* (pp. 116-126). Washington, Smithsonian Institution Press.
- 1999 Late Classic Nutrition and Skeletal Indicators at Copan, Honduras. En C. White (ed.), *Reconstructing Ancient Maya Diet* (pp. 169-182). Salt Lake City, University of Utah Press.
- Stresser-Péan, Claude (ed.)**
- 2017 *Vista Hermosa. Nobles, artesanos y mercaderes en los confines del mundo huasteco*. México, INAH / Fundación Stresser-Péan / CEMCA.
- Stresser-Péan, Guy y Stresser-Péan, Claude**
- 2001 *Tamtoc. Sitio arqueológico huasteco*, vol. 1: *Su historia, sus edificios*. México, Instituto de Cultura de San Luis Potosí / Colegio de San Luis / INAH / CEMCA.
- 2005 *Tamtoc. Sitio arqueológico huasteco*, vol. 2: *Su vida cotidiana*. México, Instituto de Cultura de San Luis Potosí / Colegio de San Luis / INAH / CEMCA.

Štvrtinová, V., Jakubovský, J., Hulín, I.

1995 Inflammation and Fever. In Pathophysiology. Principles of diseases. Bratislava: SAP (ISBN 80-967366-1-2).

Ubelaker, Douglas H.

1989 *Human Skeletal Remains. Excavations, Analysis, Interpretation.* Washington D.C., Taraxacum.

Valdovinos Pérez, Víctor Hugo

2018 *Entre manos y pies. Prácticas funerarias en el norte de la Huasteca, Formativo terminal.* Tesis de Maestría en Estudios Mesoamericanos. UNAM-FFYL-IIF, México.

Valdovinos Pérez, Víctor Hugo et al.

2016 Prácticas funerarias en el septentrión de la Huasteca. Análisis tafonómico del Entierro Rojo de Chak Pet, Tamaulipas. *Estudios de Antropología Biológica*, 18 (2): 31-54.

Velasco González, Jesús Ernesto

2008 Exploración y estudio de restos óseos humanos del Sitio No. 1. Informe técnico osteológico (18 de noviembre de 2007 al 30 de septiembre de 2008). Ciudad Victoria, Archivo Técnico del Centro INAH Tamaulipas-INAH.

2019 *Enterramientos humanos del sitio arqueológico Lomas del Real, Altamira, Tamaulipas. Condiciones de vida y salud en restos óseos del Formativo terminal (300 a.C.-200 d.C.) en el norte de la Huasteca.* México, INAH.

Velasco González, Jesús Ernesto, Ramírez Castilla, Gustavo y Serrano Sánchez, Carlos

2011 Bioarqueología de la Cuenca Baja del Río Pánuco. Estudio de restos óseos de Altamira, Tamaulipas. *Anales de Antropología*, 45: 51-78.

Weston, Darlene A.

2012 Nonspecific Infection in Paleopathology: Interpreting Periosteal Reactions. En A.L. Grauer (ed.), *Companion to Paleopathology.* Nueva York, Blsckwell Publishing.

Zaragoza Ocaña, Diana Minerva

2013 *Tamohi, ciudad prehispánica de la Huasteca.* México, INAH.