

## Análisis antropológico físico de los restos óseos procedentes de la selva El Ocote, Chiapas, México

Linda Lambertini\*

Esta contribución resume el trabajo de análisis antropológico físico de los restos esqueléticos procedentes de la Reserva Natural Selva el Ocote, en el oeste de Chiapas, que tuvo lugar durante el mes de abril de 2005, en el Centro Cultural de Los Altos de Chiapas, exconvento de Santo Domingo, en San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México. El material procede de las temporadas de excavación del Proyecto Arqueológico Río La Venta, llevado a cabo por la Asociación La Venta de la ciudad de Treviso, en colaboración con la Universidad de Bologna y con la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, codirigido por Thomas A. Lee y Davide Domenici.

### Resultados del análisis

El análisis fue llevado a cabo en materiales procedentes de distintos sitios: El Higo y Rastrojo del Nopal, ubicados al aire libre y Cueva del Lazo y Cueva del Camino al Infinito.

---

\* Università di Bologna.

## Los sitios al aire libre

### El Higo

Del entierro del Sector 2, la única tumba hallada en el sitio, proceden dos hallazgos: US5 y US11. El entierro US5, cuyos restos estaban en el interior de una olla colocada en la cámara funeraria, está representado aproximadamente por el 60%-70% de la osamenta y muestra una constitución física muy robusta. De sexo masculino y aproximadamente de 40 años en el momento de la muerte, los restos óseos llevan las huellas de las condiciones patológicas padecidas a lo largo de la vida, debidas principalmente a problemas de anemia y a procesos inflamatorios, que dan testimonio de las adversas condiciones de vida; los dientes presentan una escasa evidencia de caries, probablemente gracias a la ingente cantidad de sarro que los reviste, que, produciendo un ambiente alcalino, impide el ataque bacterico. El individuo presenta un modelo de deformación craneana intencional del tipo tabular erecto y de variante intermedia.

La vasija que contiene los restos de US5 estaba asociada a los restos de un segundo individuo inhumado, US11, enterrado en la cámara funeraria, probablemente sentado. Los restos de este último, hallados en conexión anatómica, constituyen aproximadamente el 70% del esqueleto perteneciente a un individuo de sexo femenino y de edad joven: 15-20 años. Bajo el punto de vista de las paleopatologías, en el cráneo se han comprobado evidencias de *hiperostosis porótica*, o sea una lesión enlazada a la anemia e impresiones vasculares en el tabular interior de la calota craneana, lo que hace pensar en una inflamación a nivel de las meninges; los dientes, sin sarro, presentan una afección cariogena mucho más consistente que la de US5. El tipo de deformación identificado en el cráneo es tabular erecto, de variante llano frontal.

Cuadro sinóptico relativo al grado de sexualización de los individuos del  
 Entierro 2 del sitio El Higo.

ESQUELETO	Grado sexual	Número caracteres	Grado sexual	Número caracteres	Grado sexual	Número caracteres	Sexo
	Cráneo	Cráneo	Pelvis	Pelvis	Total	Total	M o F
US5	+2,5	7			+2,5	7	M
US11	-1,2	10	-2	3	-1,6	13	F

Los restos hallados en la Estructura 36 corresponden a un individuo, o más probablemente a dos, representados por fragmentos de tibia y fíbula con marcas culturales póstumas: de hecho los segmentos llevan las marcas de una exposición al fuego y se utilizaron como instrumentos. El aspecto más evidente concierne a dos diáfisis de tibia, probablemente pertenecientes a un sujeto de edad adulta y de sexo masculino, con estigmas de *osteomielitis*, trabajadas a propósito en forma de cucharón (Tiesler y Cucina, 2005) o de lustrador de pieles. La tibia derecha fue cortada en la parte distal para demarcar el mango del instrumento, luego fue cortada la parte proximal, a través de la cresta lateral, y por fin la superficie de uso fue rascada y limpiada, utilizando la porción engrosada patológicamente como revés del cucharón. Encima del utensilio permanecen las marcas del uso que de él se hizo, hasta que fue roto, tal vez a propósito. De igual manera fue trabajada la diáfisis izquierda, en la que el mango fue obtenido en la porción proximal, y el cucharón en la distal.

### Rastrojo del Nopal

De este sitio proceden los restos constituidos, la mayoría, por fragmentos craneales de un individuo, muy probablemente un adulto de sexo masculino cuyo cráneo presenta un aumento notable del espesor de la calota craneana, debido a una condición de anemia o a la enfermedad de Paget. Además estas evidencias tenían asociadas señales de *hiperostosis porótica*, siempre encima de la superficie del cráneo, también en relación a la anemia.

Paleopatologías halladas en los individuos procedentes de los sitios al aire libre.



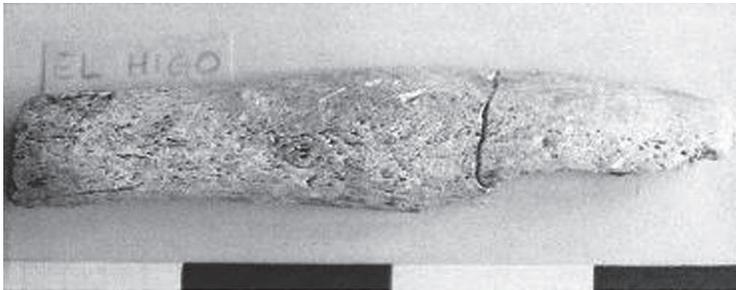
Tibia derecha de US5 con cicatrices de *osteomielitis bilateral crónica*.



Cráneo procedente del sitio del Rastrojo del Nopal con un engrosamiento de origen patológico.



Detalle de la superficie porótica en la cara interior del hueso temporal izquierdo de US5.



Utensilio (cucharón o lustrador de pieles) obtenido de la diáfisis de la tibia izquierda engrosada patológicamente, proveniente de la Estructura 36 del sitio El Higo.

## Los sitios en cueva

### Cueva del Lazo

Este contexto hipogeo comprende los restos de por lo menos diez individuos de edad infantil. Todos los hallazgos están en un excelente estado de conservación y presentan un color bastante homogéneo y una parcial momificación, lo que ha permitido preservar tejidos blandos, piel, cartílagos, pelo y uñas, además de tejidos de algodón y abundantes

restos orgánicos (alimentos y coprolitos humanos). El hecho de que en la mayoría de los casos la edad de los inhumados corresponde a los primeros años de vida, sin sobrepasar nunca la segunda infancia, confiere al contexto de hallazgo de dichos restos un carácter de lugar funerario reservado. Además, la mayoría de los esqueletos se encuentran completos o semi-completos, por lo tanto se puede hablar de un contexto primario, donde la falta de unas partes puede ser debida a vandalismos, o con más probabilidad a prácticas rituales que se han sucedido a lo largo del tiempo.

Se nota, bajo el punto de vista de las paleopatologías, un contraste entre los restos del esqueleto post-craneal, en perfectas condiciones de salud, y los cráneos, que en cambio sufren una notable incidencia de *cribra orbitalia*, *hiperostosis porótica* y lesiones superficiales, tanto endocraneanas como exocraneanas. Todo esto tiene asociada una elevada presencia de caries en los dientes de leche, no obstante la pequeña edad: se trata de una situación comprobada con frecuencia en individuos muertos en edad neonatal en ámbito mesoamericano; por otra parte la misma caries, aunque sin poderlo determinar en este caso específico, puede ser una causa indirecta de muerte justo cuando trae en círculo las bacterias a través de la pulpa dental, provocando *septicemia* (condición morbosa infecciosa, caracterizada por la penetración y la permanencia de gérmenes patógenos en la sangre).

Cuatro de los cinco cráneos analizados resultan deformados artificialmente a través del empleo de tablillas libres, que producen una deformación de tipo tabular oblicuo, cuyas variantes comprobadas comprenden distintos grados de intensidad, y exclusivamente en el caso del esqueleto 8, el uso complementario de vendajes circulares de contención, que contribuyen a la reducción de la anchura del cráneo y al aumento de su largura (dolicocefalia). En cambio, no hay huellas procedentes de la impresión de ulteriores vendajes accesorios: de hecho los tenues surcos presentes en las regiones biparietales y bregmática son reacciones a los vectores de compresión anterior-posterior, que presionan la calota como consecuencia de la aplicación de las tabletas.

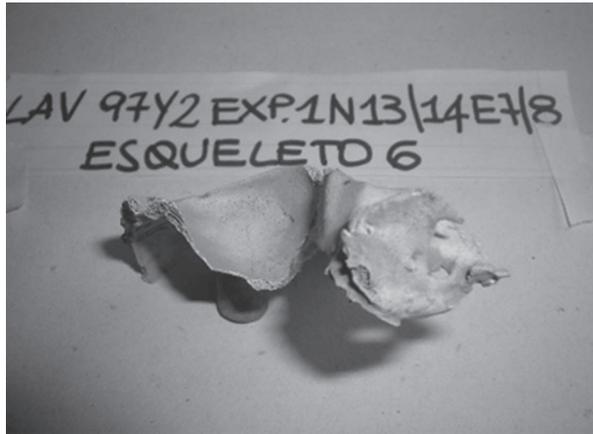
Cuadro sinóptico relativo al cálculo de los índices craneanos horizontales en los  
 inhumados de la Cueva del Lazo.

<b>ESQUELETO</b>	<b>Índice craneano horizontal</b>
1A	118,9
5	115,8
7	118,4
8	76,3

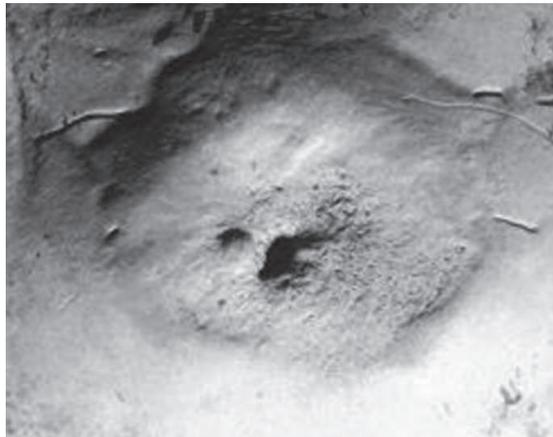
Cuadro sinóptico de la edad de muerte de los infantes de la Cueva del Lazo.

<b>ESQ.</b>	<b>Edad dientes (años±meses)</b>	<b>Largura de las extremidades</b>				<b>Edad media</b>
1°	18 meses ± 6 meses					18 meses ± 6 meses
1B				99	0,5/1,5	0,5 - 1,5 años
2	5 - 6 años	187		142	4/4,5	5 años
3	18 meses ± 6 meses	123,5		96; 98,5	0,5/1,5	1 - 1,5 años
4	1 - 2 años	129; 130		107; 107	½	1 - 2 años
5	4 años ± 12 meses					4 años ± 12 meses
5B	6 años ± 12 meses	210; 210,5	172,5; 173	156,5; 156	5	5 - 6 años
6	1 año ± 4 meses	112,5; 113,5	96; 97	96; 98,5	1	1 año
7	3 años ± 12 meses	132,5; 132,5	107,5; 107,5	101,5; 102,5	0,5/1,5	1,5 - 3 años
8	1 años ± 4 meses	112,5; 112	94,5	86	0,5/1,5	1 - 1,5 años
9	18 meses ± 6 meses	137,5; 137	122	111; 109	1,5/2	1,5 - 2 años

Marcas de *cribra orbitalia* en los techos orbitales internos de los infantes de la Cueva del Lazo.



Otras marcas patológicas encontradas en los infantes:



Superficie externa con fístula y exposición del tejido diploico sobre ínion.



Superficie endocraneana del occipucio de Esqueleto 3 mostrando fístula central, placas poróticas y zonas de confluencia de vasos sanguíneos.

## Cueva del Camino Infinito

Los hallazgos de esta cueva están constituidos por escasos restos de cráneo y osamentas largas pertenecientes por lo menos a cuatro individuos, tres de los cuales en edad neonatal y un adolescente. En los fragmentos analizados no hay marcas de interés paleopatológico o cultural, ni tampoco marcas de prácticas rituales *postmortem*. La escasez de los restos y su pertenencia anatómica identifican el contexto como secundario, múltiple y sin duda perturbado, muy probablemente por prácticas rituales.

## Temas de discusión

Considero que es importante profundizar en algunos de los aspectos de mayor relevancia que se han destacado en este trabajo, con el fin de obtener un cuadro de resumen final de lo que fue estudiado. Sustituyendo la clasificación hasta ahora utilizada entre sitios al aire libre y sitios en cueva, se ha preferido emprender el análisis por temas, en un sentido transversal, precisando el contexto de referencia de vez en vez.

Otro aspecto muy interesante que merece la pena profundizar atañe a los segmentos de tibia, procedentes de la Estructura 36 del sitio

El Higo, que fueron trabajados en forma de utensilios y que llevan las marcas procedentes de su utilización.

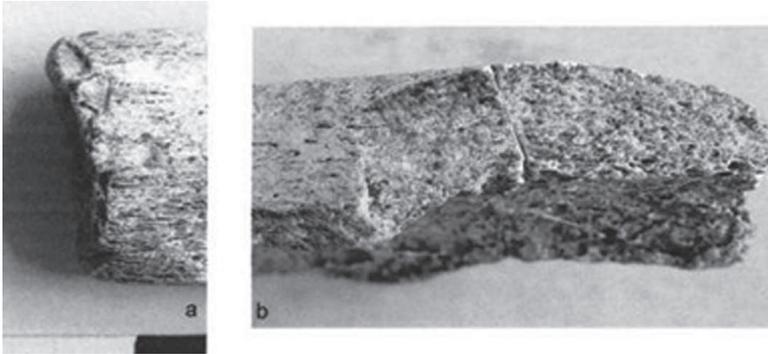
En un estudio realizado sobre los materiales del sitio de Cantona, Puebla, en 1993/1994 (Rojas *et al.*, 2004), se ha evidenciado una interesante analogía entre los “cucharones” de El Higo y una tipología de instrumentos identificada como “lustradores” de pieles. Esta tipología de utensilio, principalmente obtenido por diáfisis de osamentas largas, en particular fémur, húmero y tibia, está realizada a través de algunas fases sucesivas de manipulación: corte de las epífisis, es decir, corte trasversal de la porción distal del hueso, para crear la superficie de trabajo (en este caso hay también el caso opuesto: el mango en la parte distal y el instrumento en la parte proximal), aserramiento, cinceladura, raspadura y aplanamiento, para otorgar mayor regularidad a la superficie.

El uso documentado se efectúa con dos manos y consiste en una operación de deslizamiento del instrumento en la superficie posterior de la piel, que comprimiéndose se lustra en la parte anterior; además este tratamiento vuelve el material más compacto y como consecuencia más resistente e impermeable. El proceso de lustre se atestigua históricamente no sólo para el cuero, sino también para la piel humana, y se obtiene a continuación de desollamientos sacrificales o de rituales de canibalismo, y se utiliza con finalidades prácticas (ropa) o rituales (por ejemplo máscaras).

Por lo que concierne a estos ejemplares, el análisis llevado a cabo con los instrumentos (exclusivamente de tipo morfológico) no ha permitido detectar las marcas de uso, y por lo tanto, serán necesarios ulteriores estudios acerca de los materiales para confirmar esta hipótesis. Sin embargo, la posible identificación de estos utensilios como lustradores de pieles tiene cierta importancia dentro del ámbito general del trabajo sobre el cuero en el sitio El Higo, dado que la mayoría de los instrumentos hallados (muchos de los cuales son de obsidiana) pueden estar relacionados con esta actividad.

Los depósitos sucesivos en el pavimento de la estructura pueden ser interpretados de formas distintas: hay documentación del entierro en estructuras de períodos sucesivos, el abandono en la basura doméstica y la colocación, con intentos propiciatorios, en contextos de ofrenda en el interior de estructuras de habitación. En este caso la última hipótesis

parece la más viable, porque los instrumentos fueron rotos a propósito (es evidente por los márgenes de las fracturas) y fueron asociados a otros restos esqueléticos faltos de huellas de uso práctico, y además porque la Estructura 36, donde fueron hallados, ha sido interpretada como la principal estructura de habitación de un complejo residencial.



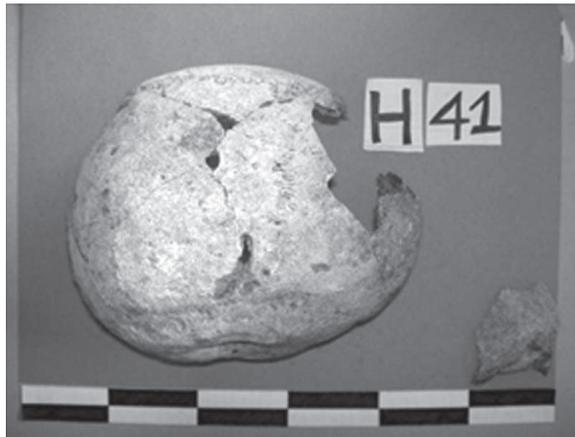
Huellas de fabricación del instrumento (a) y fractura en hueso fresco en tibia izquierda.

## La deformación craneana intencional

Esta práctica, también característica de las poblaciones precolombinas, merece ser profundizada más al ser típica del mundo mesoamericano y presente en la casi totalidad de los cráneos analizados. Por lo que concierne a los esqueletos de El Higo, éstos presentan una deformación tabular erecta, debida a la colocación en una cuna deformatoria en los primeros años de vida del sujeto; esta tipología es la más antigua documentada en el área maya y la única que se practicó a lo largo de todos los períodos prehispánicos, hasta el Postclásico, prosiguiendo también después de la Conquista (Tiesler, 1994; 1998).

En cambio, en la Cueva del Lazo, la única técnica comprobada para imprimir la deformación craneana consiste en una compresión antero-posterior efectuada a través de tablillas libres, lo que provoca una forma oblicua del cráneo; además, en un único caso (Esqueleto 8) es evidente la huella de un vendaje circular apto para reducir la anchura craneana. Esta técnica, que comprendía el uso de un aparato cefálico, se tiene documen-

tada para los períodos Preclásico y Clásico y llegó a ser predominante, en aquel tiempo, en la costa y en el bajo curso del río Usumacinta. Mientras no queden testimonios de una continuidad en la área maya de esta tipología después del Clásico Terminal, esto permite colocar el contexto en cuestión en un período antecedente al Postclásico (Tiesler, 1994; 1998). Por tanto parece interesante la posibilidad de obtener importantes informaciones cronológicas por el análisis de la deformación craneana.



Ejemplo de deformación tabular erecta. Cráneo US5 de El Higo.



Ejemplo de deformación tabular oblicua. Cráneo aislado 1A, Cueva del Lazo.

## Conclusiones

El trabajo desarrollado puede ser resumido mediante un cuadro general de cuánto, antropológicamente, ha destacado en las investigaciones dentro de la selva El Ocote. La excavación del sitio El Higo ha proporcionado, en el ámbito del material esquelético, una única tumba, en el interior de la cual se encontraban dos individuos, cuyos cuerpos estaban enlazados entre sí, y también un contexto aislado de ofrenda, donde se colocaron fragmentos de osamentas humanas trabajadas en forma de instrumentos.

Los individuos en el interior de la cámara funeraria eran un adulto de sexo masculino y una joven de sexo femenino, quienes mostraban el mismo modelo de deformación craneana tabular erecta, la única documentada desde los periodos más antiguos incluso hasta la conquista española, y las huellas de algunas patologías que dejan pensar en condiciones de vida distintas entre ambos.

Es interesante el enlace entre los dos esqueletos, en cuanto los restos del hombre se encontraban en una olla colocada en el interior del entierro de la mujer, lo que permite varias interpretaciones que pueden vislumbrar un vínculo de parentesco entre los dos individuos, o bien un intento de ofrenda al depositar la olla con los restos de US5 en el interior de la cámara funeraria de US11.

Los restos procedentes de la Estructura 36, como se ha dicho, probablemente constituyen un contexto de ofrenda, cuya finalidad es desconocida; aunque se puede citar depósitos propiciatorios de viejos materiales en el momento de construir nuevos edificios, frecuentes en ámbitos mesoamericanos. Entre los materiales, todos restos esqueléticos, destacan instrumentos de huesos humanos, posiblemente enlazados a la tradición de los « lustradores » de pieles identificados en Cantona, y por esto, coherentes con el panorama manufacturero de El Higo, donde la mayoría de los utensilios está constituida por aquellos relativos al trabajo del cuero.

En el caso de las osamentas esparcidas de El Higo y de los materiales procedentes del Rastrojo del Nopal, que corresponden a la categoría de sitios al aire libre, los depósitos hallados allí comprenden los restos de

un entierro saqueado, que pertenecía por lo menos a un individuo de sexo masculino, adulto, que padecía una grave forma de patología del tejido craneal. El análisis de los restos procedentes de sitios en cuevas ha permitido dar una mirada a un aspecto muy característico de la presencia humana en la selva: el uso ritual. Incluso en este caso se puede identificar un contexto de ofrenda, la Cueva del Camino al Infinito, que se puede relacionar al ámbito específico de los depósitos con la finalidad de relizar peticiones a la divinidad o como elemento constituyente de un determinado ritual propiciatorio que tuvo lugar en el interior de la cueva; los individuos identificados son en número mínimo de cuatro y los depósitos fueron sin duda perturbados.

La Cueva del Lazo destaca por tener los rasgos de lugar de sepultura, conteniendo un mínimo de diez inhumados, y siendo reservado a recién nacidos y a niños, en honor de los cuales, según demuestran los restos muy numerosos, se practicaron convites y se depositaron objetos preciosos. El evidente saqueo que han sufrido los depósitos demuestra además la prolongada utilización de la cueva a lo largo del tiempo, a través de entierros sucesivos. La tipología de deformación presentada por los cráneos de los infantes permitió fechar el contexto en el período precedente al Postclásico. Finalmente, gracias a investigaciones paleopatológicas fue posible establecer las inestables condiciones de salud de los niños, que muestran con claridad las condiciones de vida de precariedad extrema.

En fin, extendiendo la mirada hacia el ámbito mesoamericano general, cabe precisar que los materiales analizados en nuestro estudio no pueden estar incluidos en series esqueléticas de comparación, porque se trata de una de las primeras investigaciones sobre restos óseos de individuos zozques. Por la misma razón resulta imposible, dada la escasa cantidad de restos, esbozar estadísticas sobre la población zoque.

## Bibliografía

Borgognoni, Tarli S., Masali, M., 1987, *Antropologia e antropometria*, UTET, Torino.

Buiskra, J. E., Ubelaker D. H. (editores), 1994, *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains*, Arkansas Archaeological Survey Research, Series núm. 44.

Capasso, L. et al., 1997, *Atlas of Occupational Markers on Human Remains*. Edigrafital, S.P.A., Teramo.

Dávalos Hurtado, 1951, *La deformación cefálica entre los tlatelolcas*, México, D.F.

Dastugue, J. y Gervais, V., 1992, *Paleopathologie du squelette human*, Société Nouvelle des Éditions Boubée, París.

Domenici, D., (s/f), “Investigaciones arqueológicas en el sitio El Higo, selva El Ocote, Chiapas”, en D. Aramoni Calderón, T. A. Lee Whiting, M. Lisbona Guillén (coordinadores.), *Presencia zoque*, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Chiapas, Universidad Autónoma de Chiapas, Universidad Nacional Autónoma de México, Tuxtla Gutiérrez, pp. 323-343.

Facchini, F., 2000, *Antropologia. Evoluzione, uomo, ambiente*, UTET Libreria, Torino.

Ferembach, D., Schwidetzky, I., Stloukal, M.(1977/1979). *Raccomandazioni per la determinazione dell'età e del sesso sullo scheletro*, Rivista di Antropologia, LX, 5-51.

Introna, F., Dell'Erba, A., 2000, *Determinazione dell'età da resti scheletrici*, Essebiemme, Milano.

Rojas Chávez, J. M. *et al.*, 2000, “Una propuesta para el análisis tecnológico, morfológico y funcional de la industria de hueso humano en México” en Pijoan Aguadé, C. Ma. y Lizzarga Cruchaga X. (editores), *Perspectiva tafonómica*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, D.F., pp. 87-107.

Romano, A., 1974, “Sistema de enterramientos”, en Comas, J. *et al.* *Antropología física. Época prehispánica*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Departamento de Antropología Física, México D.F.

Scheuer, L. y Black S., 2000, *The Juvenile Skeleton*, Elsevier Academic Press, London, San Diego

Semenov, S., 2004, *Tecnología prehistórica*, Akal Universitaria (Arqueología, núm. 6), Madrid.

Tiesler, Blos V., 1994, *La deformación cefálica intencional entre los mayas prehispánicos. Aspectos morfológicos y culturales*, Tesis para optar por el grado de maestra en arqueología, México, D.F.

—, 1998, *La costumbre de la deformación cefálica entre los antiguos mayas: aspectos morfológicos y culturales*, Colección Científica, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, D.F. 1998.

Tiesler, Blos V. y Cucina, A., 2005, “Análisis de los restos óseos y dentales humanos recuperados por el proyecto arqueológico río la Venta, Chiapas, de la Universidad de Bologna, Italia”, informe entregado a la dirección del Proyecto.