



# ANALES DE ANTROPOLOGÍA



Anales de Antropología 55-II (julio-diciembre, 2021): 249-258

[www.revistas.unam.mx/index.php/antropologia](http://www.revistas.unam.mx/index.php/antropologia)

## Artículo

### Perfil osteobiográfico de un entierro chichimeca: Mesa de Salsipuedes, San Luis Potosí, México

### Osteobiographical profile of a Chichimeca burial: Mesa de Salsipuedes, San Luis Potosí, México

Mireya Montiel Mendoza\*,<sup>1</sup> Carlos Serrano Sánchez<sup>2</sup> y Andrés del Ángel Escalona<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Instituto Nacional de Bellas Artes-Academia de la Danza Mexicana, Xicoténcatl 24,  
San Diego Churubusco, Coyoacán, CP 04120, CDMX, México.

<sup>2</sup> Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Antropológicas,  
Cto. Exterior, Ciudad Universitaria, Coyoacán, CP04510, CDMX, México.

Recibido el 23 de noviembre de 2020; aceptado el 4 de enero de 2021.

#### Resumen

La frontera septentrional de Mesoamérica, fluctuante en el tiempo, fue escenario del contacto entre los pueblos cazadores recolectores del norte de México y sus vecinos agricultores mesoamericanos. La información osteológica sugiere un contraste físico entre ambos grupos de pobladores. El hallazgo de un entierro humano de filiación chichimeca, en una cueva en la Mesa Salsipuedes, en el municipio Tierra Nueva, San Luis Potosí, permite un acercamiento al perfil osteobiográfico de los pueblos cazadores recolectores en una zona limítrofe de Mesoamérica. Para ello, se examina en particular la morfología cefálica, en relación con los datos publicados de ejemplares precerámicos de la Cuenca de México y de grupos nómadas de la zona norte, así como de una serie craneal posclásica del centro de México.

Con esta información se pretende contribuir y ampliar nuestro conocimiento de los grupos cazadores recolectores de esta región escasamente documentados en el campo de la antropología física, y aportar elementos en torno al gran problema de la gestación de la diversidad física de los antiguos habitantes del actual territorio mexicano.

#### Abstract

The northern border of Mesoamerica, fluctuating in time, was the scene of contact between the hunter-gatherer population of Northern Mexico and their neighboring Mesoamerican farmers. Osteological information suggests a physical contrast between both groups of settlers. The discovery of a human burial of Chichimeca affiliation, in a cave in the Mesa Salsipuedes, in the Tierra Nueva municipality, San Luis Potosí, allows an approach to the osteobiographical profile of the hunter-gatherer dwellers in a bordering area of Mesoamerica. For this purpose, the cephalic morphology is examined in relation to the published data of preceramic specimens from the Basin of Mexico and of nomadic groups of the northern zone, as well as a postclassic cranial series from central Mexico.

This information intends to be a contribution to broaden our knowledge of the hunter-gatherer groups of this region, scarcely documented in the field of physical anthropology, and to contribute elements around the great problem of the gestation of the physical diversity of the ancient inhabitants of the current Mexican territory.

**Palabras clave:** Osteología; morfología cefálica; época prehispánica; cazadores recolectores; Cuenca de Río Verde

**Keywords:** Osteology; cephalic morphology; Prehispanic period; hunter gathered groups; Río Verde Bassin

\* Correo electrónico: [florita\\_12@msn.com](mailto:florita_12@msn.com)

## Introducción

En 1982, la Misión Arqueológica y Etnológica Francesa en México (MAEFM), realizó trabajos de reconocimiento arqueológico en San Luis Potosí (figura 1). En una cueva explorada en el municipio de Tierra Nueva, se localizó un entierro humano que indica una afiliación chichimeca (Rodríguez-Loubet 1985: 186).

El actual territorio de San Luis Potosí se ubicaba, en tiempos prehispánicos, en la frontera norte mesoamericana, entre el mundo sedentario y el dominio de los nómadas (Michelet 1984). Si bien la frontera norte de Mesoamérica sufrió fluctuaciones, con avances y retrocesos de los asentamientos de pueblos agricultores, en el siglo XVI el área en cuestión estaba ocupada por pueblos chichimecas (figura 2).

La cuenca de Río Verde, en la cual se localiza el actual municipio de Tierra Nueva, es particularmente interesante. La evidencia arqueológica en este sitio muestra la presencia de pueblos sedentarios, agricultores, a partir de 250 dC y que parecen más próximos física y culturalmente a los grupos mesoamericanos de la costa del Golfo o de la altiplanicie central de México, que a sus vecinos chichimecas del norte (Michelet 1984: 58).

Esta población muestra su apogeo demográfico alrededor de 900 dC, se repliegan entonces hacia el sur y son sustituidos por los pueblos chichimecas venidos del norte.

Se aprecian así, a finales del primer milenio de nuestra era, divergencias culturales que oponen el norte y el sur del territorio que actualmente corresponde al estado de San Luis Potosí, y que era probablemente coincidente



Figura 2. Mapa de ubicación de los pueblos chichimecas en el siglo XVI (tomada de Powell 1984: 49).

con diferencias étnicas: los sedentarios de Río Verde serían colonos venidos del sur y/o del este, más que nómadas aculturados (Michelet 1984).

Un estudio de los restos esqueléticos de estos grupos de Río Verde, y de enterramientos de la zona de Guadalupe, de cazadores-recolectores emparentados con los grupos de Aridoamérica (Serrano y Ramos 1984) mostró que existía un contraste morfológico en las características esqueléticas de ambas poblaciones. Por ello, resulta de sumo interés el estudio del entierro localizado en la Mesa Salsipuedes, San Luis Potosí.

Así, el objetivo de este trabajo es realizar la osteobiografía de este entierro. Acudimos a la propuesta osteobiográfica de Saul (1972), que plantea el análisis de los elementos esqueléticos de un entierro para reconstruir el perfil biológico del individuo: edad, sexo, estatura, patología, alteraciones osteoculturales, afinidad poblacional. La integración de estos datos con los del contexto arqueológico es una vía de estudio de la dinámica poblacional en sociedades del pasado, enfoque que más recientemente ha privilegiado la bioarqueología (Spencer 1997; Buikstra y Beck 2006).

En este trabajo se aporta la descripción general de las características osteológicas y el registro de las lesiones patológicas observadas; se atiende en particular el estudio de los rasgos morfométricos craneales. La información bioantropológica se complementa con los datos del contexto arqueológico. Por último, se compara la morfología cefálica en relación a datos publicados sobre grupos cazadores recolectores del norte de México (laguneros de La Candelaria y Paila, Coahuila, y pericúes de Baja California) y de una población postclásica del altiplano central

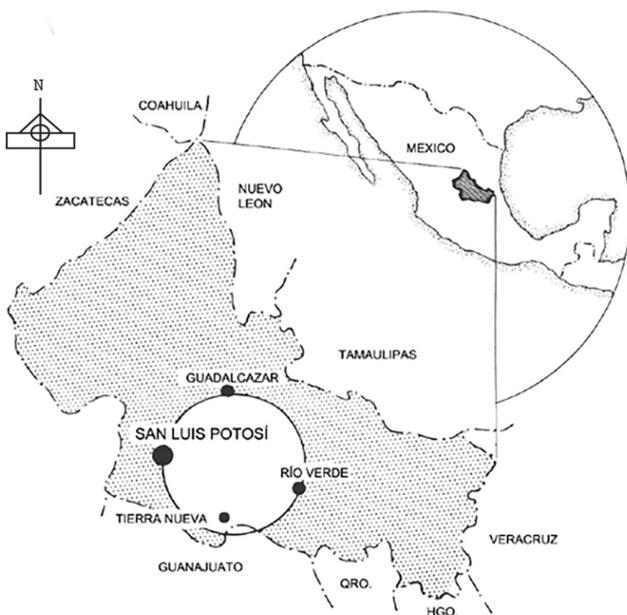


Figura 1. Estado de San Luis Potosí, México. Región explorada por la MAEFM (Círculo) y ubicación de la Mesa de Salsipuedes Municipio de Tierra Nueva hacia el centro sur (tomada de Rodríguez-Loubet 1985).

(Tlatelolco), así como de ejemplares precerámicos de la Cuenca de México, con el objeto de evaluar la posible afinidad física de este individuo.

### Contexto de hallazgo

En una nota informativa, el arqueólogo François Rodríguez (1982) señala que el entierro fue explorado en una mina prehispánica de colorante rojo, la cual fue utilizada posteriormente como habitación por grupos de

cazadores recolectores. Se trata de una cueva ubicada en la pendiente del cerro del Almagre, cerca de la Mesa de Salsipuedes, como ya se ha indicado (figura 3).

La sepultura estaba al centro de la cueva; ésta tiene una superficie aproximada de 24 m<sup>2</sup>. Consistía en un entierro directo, primario, en posición ventral, con la cara hacia abajo, los brazos cruzados sobre el abdomen y las rodillas casi en contacto con la mandíbula (figura 4). Tenía como ofrenda un tecomate y dos huesos trabajados; por encima del esqueleto se encontró una laja gruesa de riolita, usada para cubrir la sepultura.

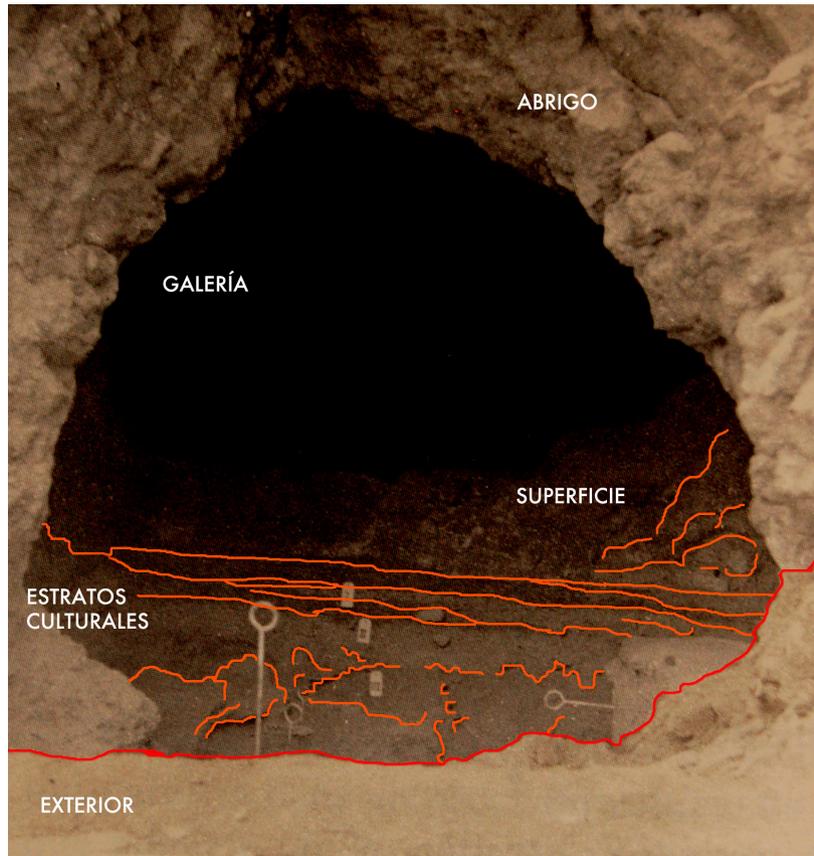


Figura 3. Estratificación de la cueva ubicada en la pendiente del cerro del Almagre, de la mesa Salsipuedes (Rodríguez 1985).

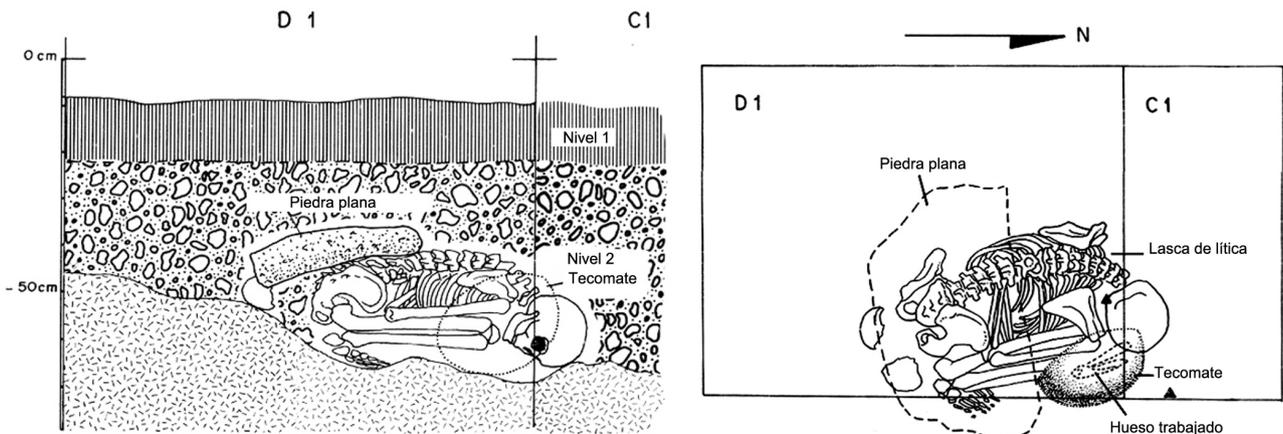


Figura 4. Sepultura explorada: plano y corte reconstituido (Rodríguez 1985: 186).

En el área del entierro se localizaron la calota de un infante y fragmentos óseos dispersos, también infantiles, algunos parcialmente quemados, que parecen provenir de entierros anteriores que fueron removidos al inhumar al individuo adulto.

En la excavación se hallaron artefactos líticos confeccionados con riolita, semejantes a los de otras cuevas cercanas. A partir de estos materiales se identificó un complejo cazador recolector en la región, con una secuencia cronológica basada en seriaciones de material lítico y dataciones de niveles estratigráficos por C14. La datación obtenida se ubica en un amplio lapso de tiempo, entre 1138±150 y 1550± 80 dC (Rodríguez-Loubet 2016: 71-72, 125, 135-137).

## Materiales y método

El material esquelético estudiado guarda un buen estado de conservación, fue examinado en el Laboratorio de Osteología del Instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM. Se realizó la identificación de edad y sexo, utilizando técnicas multifactoriales, considerando entre otros atributos, la robustez de los arcos supraorbitarios, de la apófisis mastoides y de los malares, así como el desarrollo de las inserciones musculares en huesos largos (White 2000; Ubelaker 1978; Walker 2008). Se llevó un análisis métrico-morfológico aplicando procedimientos indicados para este propósito (Olivier 1960; Bass 1995). En cuanto a la estimación de la estatura, se aplicaron las fórmulas de Genovés (1967) con la corrección de Del Ángel y Cisneros (1991).

Se realizó el registro osteopatológico considerando los elementos diagnósticos que proporciona diversas obras de referencia (Steinbock 1976; Aufderheide y Rodríguez 1997).

Para analizar la morfología del cráneo, se trazó el polígono respectivo; utilizando un digitalizador *Microscribe G2X* se obtuvo la matriz de configuración de 12 landmarks en tres dimensiones. Mediante el programa *Rhinoceros 4.0*© se elaboró el polígono craneano ajustando las coordenadas originales a geometría NURBS; en este ambiente, se obtuvieron las principales cotas de longitud equivalentes a las cuerdas craneales y las cotas de ángulo de las estructuras internas al polígono craneal; además de ello, se realizaron diversas proyecciones como son el ángulo de oblicuidad (o.a) (Topinard) (Herrera-Fritot 1965).

Además, con el particular interés de describir las relaciones de ortogonalidad entre las diagonales glabella-lambda y bregma-basion, se obtuvo el ángulo central (Z) descrito por Klaatsch (1909) y que Imbelloni (1921) considera como uno de los indicadores principales para describir el tipo de deformación cefálica intencional. Al final, el prognatismo facial fue evaluado a partir del ángulo I de Falkenburger (FI.a) (1938).

El polígono craneal constituye la representación en norma sagital de las relaciones geométricas de las distintas

partes del cráneo; en este trabajo ha permitido analizar el equilibrio total del cráneo y las relaciones intracraneales.

Con la información obtenida, se llevó a cabo una comparación con los datos craneométricos de poblaciones de cazadores recolectores del norte de México: La Candelaria y Paila, Coahuila, y pericúes de Baja California (Romano *et. al.* 2007), y del centro de México, con la población posclásica de Tlatelolco (Paschetta *et.al.* 2017); se incluyeron también en este examen comparativo, ejemplares precerámicos de la Cuenca de México (Romano 1970), todo ello con el propósito de evaluar la afinidad física del individuo estudiado.

## Osteobiografía

Se trata de un individuo maduro entre 40 y 50 años, de sexo femenino, con una estatura de 1.52 m, aproximadamente, morfología craneal dolicoide (ICH: 74), sin indicios de modelado intencional (cuadros 1 y 2), (figura 5). Del esqueleto postcraneal le faltan huesos de ambas manos, algunos huesos de ambos pies y escápulas. En general la preservación de los huesos es óptima, todos están completos.

## Dentición

En la dentición se registraron las siguientes características:

- Un rasgo sobresaliente es el grado avanzado de pérdida *antemortem* de piezas dentarias; de las 32 piezas que constituyen el sistema dentario del individuo adulto, se encontraron solo ocho de ellas.
- En el maxilar, se puede apreciar una fuerte reabsorción de los alveolos de las piezas dentarias; solo se encontraron el canino y los premolares izquierdos, pero fuera de sus alveolos, apreciándose en éstos una reabsorción parcial. Con respecto a la mandíbula se observan los alvéolos completamente obliterados, indicando una pérdida *antemortem* de molares, premolares y canino derechos; los incisivos y el canino izquierdo se encontraron fuera de sus alveolos (figura 6). El soporte de estos dientes fue en vida el hueso interradicular, además del periodonto. Sin embargo, en el hueso seco, algunos de estos dientes perdieron su implantación, por lo que se les recuperó aisladamente durante la exploración del entierro.
- No se aprecian indicios aparentes de infección alveolar ni caries. La pérdida de los molares y premolares se puede atribuir a un extremo desgaste, en relación estrecha con el proceso de envejecimiento del individuo.
- El desgaste que presentan las piezas se caracteriza por la pérdida del espesor del esmalte y la dentina, que involucra aún la raíz del diente, y no existe tampoco acumulación de sarro. La pérdida de los molares y premolares superiores e inferiores

Cuadro 1. Medidas de huesos del esqueleto postcraneal.

Medidas			
Húmero	Derecho	Izquierdo	
Longitud máxima	282	276	
Perímetro mínimo	57	53	
Diámetro máximo	20	19	
Diámetro mínimo	19	13	
Cúbito			
Longitud máxima	248	241	
Diámetro anteroposterior subsigmoideo	18	17	
Diámetro transversal subsigmoideo	14	17	
Perímetro mínimo	36	39	
Radio			
Longitud máxima	224	223	
Circunferencia mínima	37	36	
Fémur			
Longitud máxima	415	418	
Longitud fisiológica	407	413	
Diámetro anteroposterior a mitad de la diáfisis	24	26	
Diámetro transversal a mitad de la diáfisis	25	24	
Diámetro anteroposterior subtrocantérico	22	23	
Diámetro transversal subtrocantérico	26	28	
Tibia			
Longitud máxima	335	343	
Diámetro anteroposterior al nivel del ag. nut.	33	31	
Diámetro transversal al nivel del ag. nut.	23	21	
Fíbula			
Longitud máxima	327	327	

produjo un reajuste de la dimensión vertical de maxilar y mandíbula, en el sentido de una disminución notable de las alturas morfológica y total de la cara.

- La pérdida dentaria produjo asimismo un movimiento mandibular más amplio y, con ello, un ajuste de mordida prognata, de características inusuales. En efecto, se aprecia un desgaste intenso, pulido al brillo, en la cara lingual de los incisivos y caninos inferiores, incluyendo dos tercios de la raíz, que denota el área de trabajo a que estuvieron sometidas estas piezas.

En relación con las características anteriores, se encuentran manifestaciones de una osteoartritis témporo-mandibular. Estas observaciones pueden encontrar explicación en la dieta de los cazadores recolectores, que

Cuadro 2. Índices de huesos del esqueleto postcraneal.

Índice	Entierro		
Húmero			
Robustez	D	20.21	
	I	19.29	
Diáfisiario	D	95	<i>Euribraquia</i>
	I	68.4	<i>Platibraquia</i>
Cúbito			
Robustez	D	14.51	
	I	16.18	
Platolenia de Vernau	D	77.7	<i>Platolenia</i>
	I	100	<i>Hiperplatolenia</i>
Radio			
Robustez	D	16.51	
	I	16.14	
Braquial	D	79.4	
	I	89.79	
Fémur			
Pilástico	D	96	
	I	108.3	
Platimeria	D	84.6	
	I	82.14	
Tibia			
Cnémico	D	69.6	<i>Mesocnemia</i>
	I	67.7	<i>Mesocnemia</i>
Crural o tibio-femoral	D	82.3	
	I	83	

incluye la ingestión predominante de alimentos duros; los dientes, como parte del aparato masticatorio, son así utilizados con gran especialización en la búsqueda de la supervivencia.

## Patología

Se identifican manifestaciones patológicas a nivel craneal y postcraneal. En el cráneo se aprecia un osteoma benigno, un sobrecrecimiento óseo circunscrito, compuesto de hueso denso, formado a expensas del periostio, en la parte posterior del parietal derecho. Alrededor del osteoma se nota un hundimiento que puede estar relacionado a un traumatismo craneal. Está acompañado de canales fibrovasculares, cúpula pronunciada y de dimensión mayor a 1cm. Este tipo de osteoma correspondería, de acuerdo con Eshed y colaboradores (2002), a un "osteoma balón" (*balloned*) o hamartoma definido como localizaciones exageradas de formación de hueso intramembranoso (figura 6). En el extremo frontomalar del margen supraorbitario del lado derecho,



Figura 5. Cráneo del entierro de Salsipuedes, SLP, (seis normas). Fotografía: M. Montiel.

se observa una inflamación del hueso producida por un traumatismo antemortem (figura 6).

En la estructura postcraneal, fueron identificadas lesiones de origen osteoarticular, alteraciones por enfermedad degenerativa en los huesos de los miembros inferiores. Se observó un pulido en la superficie articular de los cóndilos mediales y laterales de los fémures, y en los platillos tibiales, lesiones acompañadas de marcada osteofitosis, configurando una osteocondritis, producto de la hiperflexión femoro-tibial. Las rótulas presentan también grandes osteofitos y una marcada eburnación con estrías (figura 6).

Estas manifestaciones osteopatológicas sugieren que el individuo habría realizado actividades que implican el acuclillamiento y/o arrodillamiento en forma reiterada, prolongada e intensa. La afección generalizada en los miembros inferiores podría atribuirse a una fuerte actividad deambulatoria.

Se registró también osteofitosis vertebral tanto en las facetas articulares intervertebrales como en los cuerpos vertebrales, con predominio del grado severo; la osteofitosis se observa en los márgenes superior e inferior de la cara anterior de las vértebras C3 y C4, con mayor desarrollo en las vértebras C5 a la C7, de manera simétrica en todo el cuerpo vertebral. Las cinco vértebras lumbares

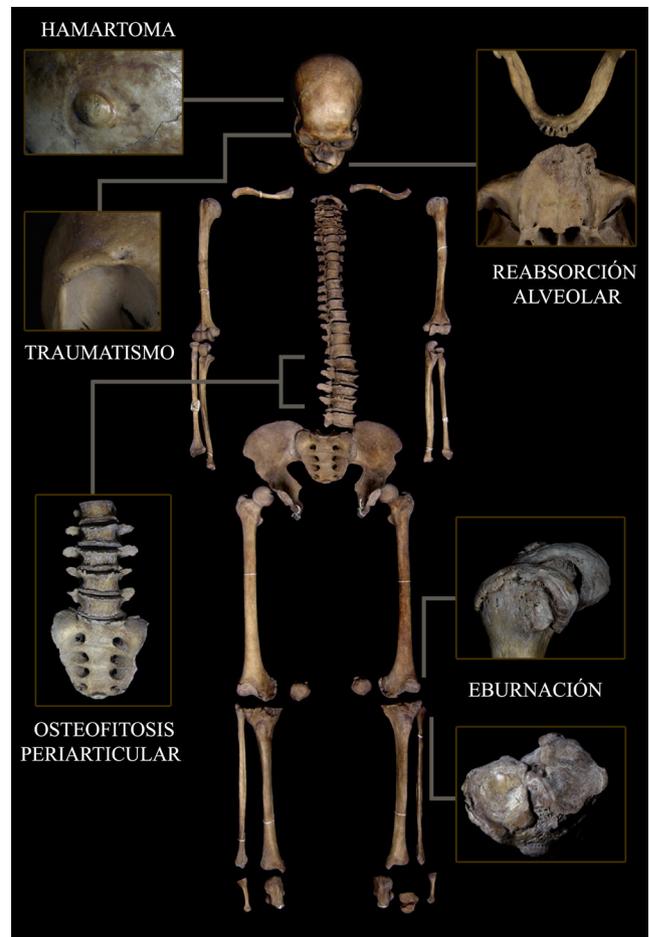


Figura 6. Huellas patológicas del entierro de Salsipuedes, SLP.

también desarrollaron rebordes en el cuerpo vertebral y se observa de manera intensa en las vértebras L2, L3 y L4, con picos óseos en las caras superior e inferior del cuerpo vertebral. En algunos casos, estas formaciones también están acompañadas por porosidad y eburnación (figura 6).

Estas lesiones osteoarticulares pueden relacionarse a la avanzada edad del individuo, como procesos degenerativos o de estrés mecánico, debido a alguna actividad física recurrente. La mayor frecuencia de este tipo de lesiones suele manifestarse en poblaciones cazadoras recolectoras, como se ha observado en los laguneros de La Calendaria y Paila, Coahuila.

#### Análisis craneométrico

En el polígono craneano, se obtuvo un valor de  $z=92^\circ$  del ángulo central, lo cual corresponde a un valor que se encuentra por debajo de lo que se ha descrito para ejemplares que presentan modelado cefálico intencional.

Esta información puede ser verificada con el valor del ángulo de oblicuidad (o.a.=137), que muestra que el eje de inclinación de la caja craneana es nulo. Al final, consideramos el grado de prognatismo, evaluado a través del ángulo I de Falkenburger (1938), que en este cráneo

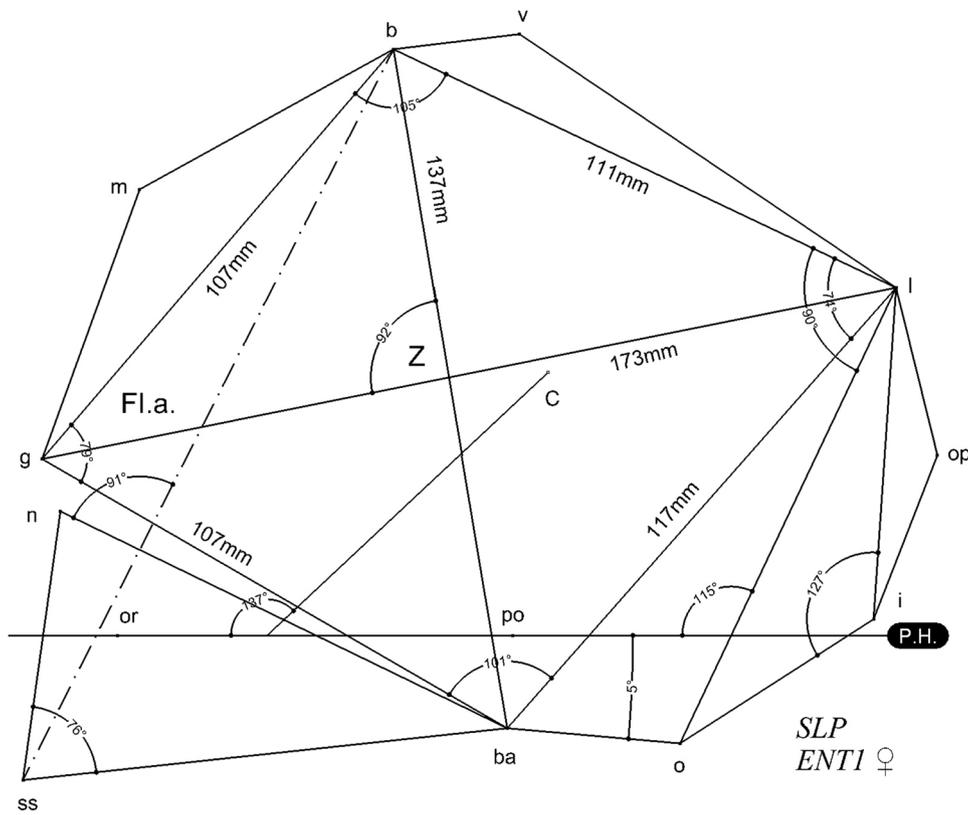


Figura 7. Polígono craneotrigonométrico. Entierro 1 Salsipuedes, San Luis Potosí.

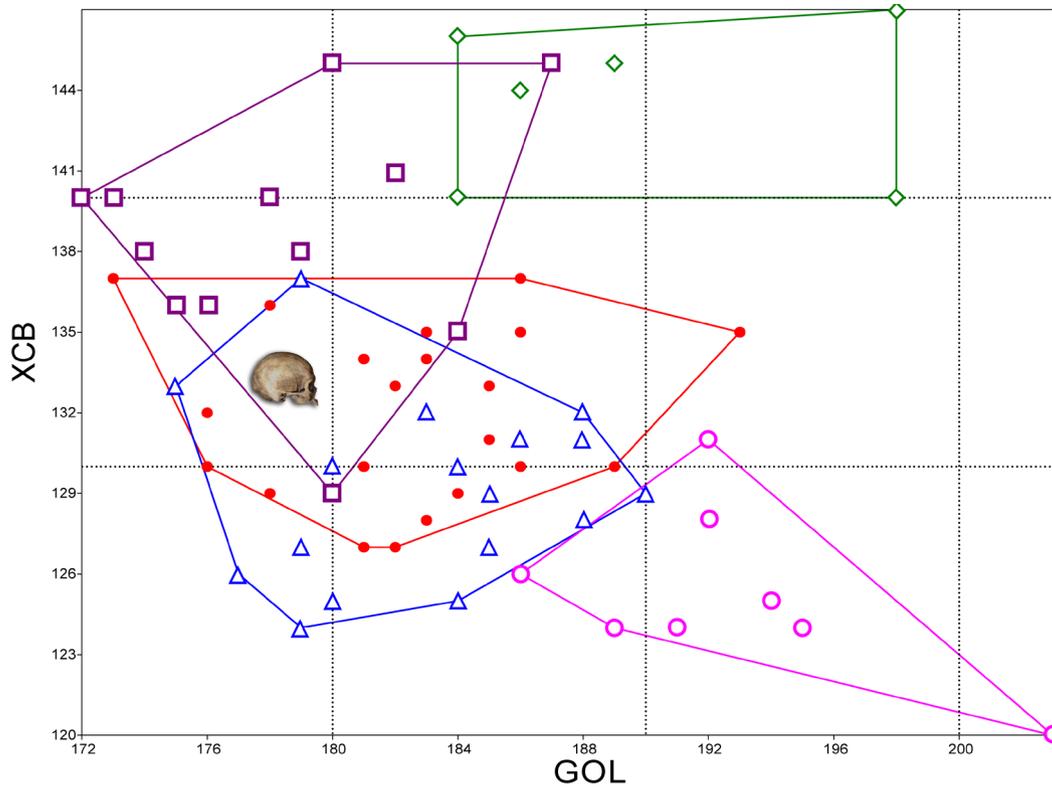


Figura 8. Gráfica de dispersión del diámetro anteroposterior (GOL) y transversal máximo (XCB) de cráneos pertenecientes a grupos del norte de México. La ubicación del ejemplar de Salsipuedes se ilustra con el cráneo en la norma lateral. El carácter dolicoide comprende valores mayores del diámetro anteroposterior y una disminución del transversal. Simbología:   
 Círculo rojo: La Candelaria; triángulo azul: Paila; círculo rosa: pericúes; cuadro morado: Tlatelolco; rombo: precerámicos.

toma un valor de FI=91, es ligero y a su vez puede ser visualizado como una posición retroglabellar general del triángulo facial; con un valor equivalente a un ángulo recto (figura 7).

Se realizó un análisis comparativo con una gráfica de dispersión de los diámetros anteroposterior (GOL) y transverso máximos (xcb) de poblaciones cazadoras recolectoras, agricultoras y de grupos precerámicos de México. Como se puede observar, la figura de círculos rellenos corresponden a individuos de La Candelaria, Coahuila; los triángulos corresponden a individuos de Paila, Coahuila; los círculos en blanco a cráneos pericúes, Baja California Sur; los cuadrados a individuos de Tlatelolco, altiplano central; y los rombos a los precerámicos, centro de México. La posición del individuo de Salsipuedes se muestra con la imagen de un cráneo; como se puede observar, su morfología lo asimila a otros grupos de cazadores recolectores del norte de México y lo alejan de los del centro y sur de México (figura 8). Mostrando que el individuo de la cueva de Salsipuedes mantiene una estrecha afinidad métrico-morfológica con los grupos procedentes del norte de México. Romano (2005) considera que estos grupos participaron en común de un mismo modelo económico: caza, recolección y pesca, y advierte que estas semejanzas deben ser explicadas porque todos estos grupos constituyen una población natural que compartió una historia genética común.

## Conclusión

Los datos aportados por este estudio se orientan a confirmar el contraste físico de los pobladores que se sucedieron en la región central de San Luis Potosí, en la frontera septentrional de Mesoamérica, del Clásico (500-900 dC), al Postclásico (900 hasta la Conquista); por una parte, los pueblos de economía agrícola del periodo Clásico, de perfil braquicráneo, con modelado intencional de la cabeza, de estatura baja, a los cuales sucedieron los cazadores-recolectores del periodo Postclásico, caracterizados por una clara dolicocefalia, sin deformación craneana intencional, estatura más alta y estructura física más robusta. Se puede constatar una semejanza morfológica en el cráneo estudiado con las poblaciones laguneras, como las que provienen de las cuevas de La Candelaria y Paila Coahuila estudiadas por Romano (2005); lo que podría hablar, aun siendo de cronologías no completamente coincidentes, de un mismo origen etnogenético. La constatación de estas diferencias concordaría, por otra parte, con la información arqueológica sobre los desplazamientos humanos y la fluctuación de la frontera norte de Mesoamérica, que tuvieron lugar durante el milenio anterior a la colonización española de la región.

Este problema se inserta en el más amplio tema del hombre temprano a escala continental, desde los cazadores recolectores del Pleistoceno final, de morfología cefálica dolicoide, los paleoamericanos, y la aparición

más tardía de los pueblos identificados como amerindios, predominantemente braquicéfalos. Tal fenómeno de diversidad biológica poblacional, como puede apreciarse en la morfología cefálica, evoca la cuestión del origen de esta variabilidad física, si es debida a un proceso de braquicefalización producto de la acción de factores microevolutivos, o corresponde a migraciones de poblaciones diferentes desde tiempos muy antiguos. Alrededor de este tema se ha producido una amplia bibliografía (Powel y Neves 1999; Pucciarelli *et al.* 2003; Sardi *et al.* 2005; González-José *et al.* 2008; Bisso-Machado *et al.* 2016; von Cramon-Taubadel *et al.* 2017), que examina en particular el significado del patrón dolicoide predominante de los primeros americanos. Baste citar a González-José y colaboradores (2003), quienes consideran “que en términos generales el patrón morfológico observable en los paleoamericanos puede ser explicado a partir de tres factores: flujo génico, convergencias adaptativas a ambientes locales y ancestros comunes”. Se trata, sin duda, de un fenómeno con muchas aristas, que deberá ser objeto de investigación.

Es de esperar que la aportación de nuevos elementos de análisis, como ha sido el objetivo de este trabajo, coadyuvará a construir una más aceptable visión de la dinámica de las poblaciones humanas antiguas que, a través del continente, han protagonizado una rica y compleja historia que seguirá demandando nuestra atención.

## Agradecimientos

Especialmente al dr. Jorge A. Gómez-Valdés del Instituto Nacional de Antropología e Historia por su apoyo en este trabajo.

## Referencias

- Ángel, Andrés del y Cisneros, H. (2004). Modification of regression equations used to estimate stature in Mesoamerican skeletal remains. *American Journal of Physical Anthropology*, 125 (3), 264-265.
- Aufderheide, A. y Rodríguez, C. (1998). *The Cambridge encyclopedia of human paleopathology*, primera edición. Cambridge: University Press.
- Bass, W. M. (1995). *Human Osteology: A Laboratory and Field Manual*. Columbia: Missouri Archaeological Society.
- Bisso Machado, R., Ramallo, V., Salzano, F. M. y M. Cátira Bortolini. (2016). La dispersión de *Homo sapiens* y el poblamiento temprano de América. L. Madrigal y R. González José (Eds.). *Introducción a la antropología biológica* (pp. 467-494). Asociación Latinoamericana de Antropología Biológica. Book I. Disponible en scholarcommons.usf.edu/islac\_alab\_antropologia/I [Consulta: marzo de 2021].

- Braniff Cornejo, B. (2004). El otro México, la Gran Chichimeca. B. Braniff Cornejo (Coord.), *Introducción a la arqueología del Occidente de México* (pp. 79-103). México: Universidad de Colima, Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Bruzek, J. (2002). A method for visual determination of sex, using the human hip bone. *American Journal of Physical Anthropology*, 117, 157-168.
- Buikstra, J. E. y Beck, L. A. (2006). *Bioarchaeology. The contextual study of human remains*. San Diego: Elsevier.
- Eshed, V., Latimer, B., Greenwald, C. M., Jellema, L. M., Rothschild, B. M., Wish-Baratz, S. y Hershkovitz, I. (2002). Button Osteoma: Its Etiology and Pathophysiology. *American Journal of Physical Anthropology*, 118 (3), 217-230.
- Falkenburger, F. (1938). Recherches anthropologiques sur la déformation artificielle du crâne. *Revista de Antropología de la Universidad de Tucumán*, 30 (1), 1-70.
- Genovés, S. (1967). Proportionality of the long bones and their relation to stature in Mesoamericans. *American Journal of Physical Anthropology*, 26, 67-78.
- González-José, R., González-Martín, A., Hernández, M., Pucciarelli, H., Sardi, M., Rosales, A. y Van der Molen, S. (2003). Craneometric evidence for Paleoamerican survival in Baja California, *Nature*, 432, 62-65.
- González-José, R., Bortolini, M. C., Santos, F. R. y Bonato, S. L. (2008) The peopling of America. Craniofacial variation on a continental scale and its interpretation from an interdisciplinary view. *American Journal of Physical Anthropology*, 18, 772-780.
- Herrera-Fritot, R. (1965). *Craneotrigonometría*. La Habana: Departamento de Antropología, Comisión Nacional de la Academia de las Ciencias de la República de Cuba.
- Imbelloni, J. (1921). Introducción a nuevos estudios de craneotrigonometría. *Anales del Museo Nacional de Historia Natural de Buenos Aires*, 31, 31-94.
- Klaatch, H. (1909). "Kranio-morphologie und Kranio-metrie". *Archiv für Anthropologie*, 15, 9-119.
- Lagunas Rodríguez, Z. y Hernández Espinoza, P. O. (2000). *Manual de Osteología*. México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Escuela Nacional de Antropología e Historia.
- Michelet, D. (1984). *Río Verde, San Luis Potosí (México)*. (Études Mésoaméricaines). México: Centre d'Études Mexicaines et Centroaméricaines.
- Olivier G. (1960). *Pratique Anthropologique*. París: Vigot Frères Editeurs.
- Powell, P. W. (1984). *La Guerra Chichimeca 1550-1600*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Powell, J. F. y Neves, W. A. (1999). Craniofacial morphology of the first Americans. Pattern and process of the peopling of the New World. *Yearbook of Physical Anthropology*, 42, 153-188.
- Paschetta, C., González-José, R. y Lanata, J. L. (2017). *De Cómo Cruzar Fronteras en la Ciencia. Homenaje a Héctor M. Pucciarelli*. Buenos Aires: CONICET.
- Pucciarelli, H., Sardi, M. L., Jiménez, J. C. y Serrano Sánchez, C. (2003) Early peopling and evolutionary diversification in America. *Quaternary International*, 109-110, 123-132.
- Romano, A. (2005) *Los restos óseos humanos de la cueva de La Candelaria, Coahuila. Craneología*. (Colección Científica). México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Romano, A. (1970). Preceramic Human Remains. Steward, T. D. (Ed.), *Handbook of Middle American Indians*, vol. 12, (pp. 22-34). Austin: University of Texas Press.
- Romano, A., Bautista, J. y Gómez, J. (2007) Análisis de la variabilidad intragrupal de algunas poblaciones del Norte de México. *Estudios de Antropología Biológica*, 13, 97-115.
- Rodríguez-Loubet, F. (1982). Nota sobre el contexto de hallazgo de los entierros excavados por la Misión Arqueológica y Etnológica Francesa en México, cerca de la Mesa de Salsipuedes, SLP. Documento en el Archivo Técnico del Laboratorio de Osteología, Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Rodríguez-Loubet, F. (1985). *Les Chichimeques*, (Collection Études Mésoaméricaines 1-12). México: Centre d'Études mexicaines et Centraméricaines.
- Rodríguez-Loubet, F. (2016). *San Luis Potosí y Gran Tunal en el Chichimecatlán del México antiguo. Arqueología y etnohistoria*. San Luis Potosí: El Colegio de San Luis, Fomento Cultural del Norte Potosino.
- Sardi, M. L., Ramírez Rozzi, F., González-José, R. y Pucciarelli, H. (2005). Sout American craniofacial morphology: diversity and implication for Amerindian evolution. *American Journal of Physical Anthropology*, 138, 747-756.
- Saul, F. (1972). *The human skeletal remains of Altar de Sacrificios. An osteobiographical analysis*. Cambridge: Harvard University Press.
- Spencer Larsen, C. (1997) *Bioarchaeology. Interpreting behavior from the human skeleton*. (Cambridge studies in biological anthropology). Cambridge: Cambridge University Press.
- Serrano Sánchez, C. y Ramos, R. M. (1984). *Perfil bioantropológico de la población prehispánica de San Luis Potosí*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Steinbock, R. T. (1976). *Paleopathological Diagnosis and Interpretation*. Springfield: Thomas Publisher.
- Todd, W. T. (1920). Age Changes in the pubic bone: I. The White male pubis. *American Journal of Physical Anthropology*, 3 (3), 285-334

- Ubelaker, D. H. (1978). *Human skeletal remains. Excavation, analysis, interpretation*. Chicago: Aldine Publishing Company.
- Von Cramon-Taubadel, N., Strauss, A. y Hubbe, M. (2017). Evolutionary population history of early Paleoamerican cranial morphology. *Science Advances*, 3 (2).
- Walker, P. L. (2005). Greater sciatic notch morphology: sex, age, and population differences. *American Journal of Physical Anthropology*, 127 (4), 385-391.
- White, T. D. y Arend Folken, P. (2000). *Human Osteology*. San Diego: Academic Press.