

ANÁLISIS ANTROPOFÍSICO DE UNA OSAMENTA

ENCONTRADA EN EL FUERTE DE SAN FELIPE
BACALAR, QUINTANA ROO

ALLAN ORTEGA MUÑOZ
*Centro INAH Quintana Roo**

Abstract

This article presents the results of a physical-anthropological study carried out on the bones uncovered at the base of the San Felipe Fortress in Bacalar. The bones correspond to a Caucasian man, of middle age, living in the nineteenth century, and who –according to the bone structure and the artifacts accompanying them– possibly belonged to the privileged classes. This study aims to establish the identity of this person, determine what relationship he had with Bacalar and with the Fortress, and in which socio-historic time he lived and died. The importance of this person lies in the fact that he represents a reference point for the reconstruction of living conditions in Bacalar in the nineteenth century.
Key words: Bacalar; Fortress San Felipe; bones; physical-anthropological study

Resumen

Este artículo expone el estudio antropofísico de una osamenta exhumada a los pies del Fuerte de San Felipe de Bacalar, edificado durante el siglo XVIII y que fungió como presidio durante la primera mitad del XIX. La osamenta corresponde a un individuo caucásico, de mediana edad, que vivió en el siglo XIX y pudo haber pertenecido al sector privilegiado, de acuerdo con la indumentaria asociada, así como por las características óseas, tanto físicas como patológicas. Se pretende establecer quién era este personaje, cuál su relación con el poblado de Bacalar y con el Fuerte y en qué tiempo sociohistórico vivió y murió. Su importancia es que representa en sí mismo una referencia para la reconstrucción de condiciones de vida imperantes durante el siglo XIX en Bacalar.

Palabras clave: Bacalar, Fuerte de San Felipe, osamenta, estudio antropofísico.

* Av. Insurgentes núm. 974, col. Forjadores, Chetumal, Quintana Roo.

A PHYSICAL-ANTHROPOLOGICAL ANALYSES OF BONES

FOUND IN THE SAN FELIPE FORTRESS
IN BACALAR, QUINTANA ROO

ALLAN ORTEGA MUÑOZ
Centro INAH Quintana Roo

Résumé

Ce texte expose l'étude anthropophysique effectuée sur des restes osseux exhumés au pied du Fort de San Felipe Bacalar. Ils pourraient correspondre à un individu "caucasique" d'âge moyen, ayant vécu au XIXe siècle et appartenant à un secteur social privilégié, compte tenu de ses vêtements et des caractéristiques osseuses, tant physiques que pathologiques, qu'il présente. Ce travail tente d'établir l'identité de ce personnage, sa relation avec Bacalar et le Fort, les coordonnées socio-historiques de sa vie et de sa mort. Son importance peut fournir une référence pour la reconstruction des conditions de vie régnant à Bacalar au cours du XIXe siècle.

Mots-clés: Bacalar, Fort de San Felipe, restes osseux, étude anthropophysique

Samenvatting

Het gaat om een antropofysiologische studie van een skelet dat uitgegraven is aan de voet van het Fort van San Felipe de Bacalar. Dit skelet behoorde aan een kaukasisch individu van middelbare leeftijd uit de negentiende eeuw, mogelijksterwijs van de goeode stand, overeenkomstig zowel de attributen die ermee geassocieerd worden als de fysiologische en pathologische beenderkenmerken. In dit artikel wordt uitgezocht wier deze persoon was, wat hij met het dorp Bacalar en het fort van doen had en in welke sociaal-historische tijd hij leefde en stierf. Deze persoon is zo belangrijk omdat hij op zich een referentie vormt voor de reconstructie van de levensomstandigheden in Bacalar gedurende de negentiende eeuw.

Kernwoorden: Bacalar, Fort San Felipe, skelet, antropologisch onderzoek

El estudio de osamentas humanas encontradas en yacimientos arqueológicos ha tenido una prolongada tradición en el área de la antropología física. La península de Yucatán no ha sido la excepción; aquí se ha localizado e identificado, por ejemplo, el cráneo de un líder de la Guerra de Castas, con el cual los habitantes de Felipe Carrillo Puerto (antes Chan Santa Cruz) y poblados circunvecinos recuperan físicamente a uno de los integrantes de esta señalada revolución social (Sullivan, 1998; Tiesler, 2001). Los hallazgos se han repetido a lo largo y ancho de la geografía yucateca.

Este artículo versa sobre el análisis y la posible identificación de un personaje del Quintana Roo decimonónico, es decir, cuando formaba parte de Yucatán, a través del examen macroscópico y métrico del esqueleto poscraneal, y del estudio de las fuentes primarias ubicadas en los archivos históricos estatales de Quintana Roo y Yucatán, además del Archivo General de la Nación, en la Ciudad de México.

En 1983, el Centro Regional del Sureste del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) y el Instituto Quintanarroense de Cultura (IQC) realizaron un rescate arqueológico al descubrir en Bacalar una osamenta en el costado noroeste del Fuerte de San Felipe de Bacalar.¹ Una vez que se constató que este esqueleto no era contemporáneo, el arqueólogo Fernando Cortés de Brasdefer, investigador del INAH en Quintana Roo, llevó a cabo la recuperación de la osamenta. Se encontraron cuatro botones que permitieron determinar el contexto arqueológico del entierro,² pues nos sitúan en una temporalidad aproximada de mediados a finales del siglo XIX.

¹ Un antecedente de exploraciones arqueológicas en este sitio fue la de Alberto Escalona Ramos, integrante de la expedición científica mexicana de 1937, quien describe ampliamente las características y el estado de conservación del Fuerte, pero quien no realizó ningún trabajo específico (Mercader y de la Cruz, 1984, 306-307). Décadas después, en 2001, el Fuerte fue escenario de excavaciones arqueológicas (Osorio, 2001), sin que se haya informado acerca de entierros.

² Arqueólogo Fernando Cortés de Brasdefer, INAH-Quintana Roo (comunicación personal).

El estudio antropofísico de la osamenta fue realizado por la antropóloga física María Teresa Miranda Redondo, quien declaró que se trataba de un individuo adulto, mayor de treinta años de edad al momento de su muerte, de sexo masculino y de origen europeo.³ Sin embargo, las investigaciones sobre esta osamenta no delimitaron la fecha de inhumación ni las circunstancias socio-históricas en que ocurrió, así como tampoco la posible identidad del personaje en cuestión.

El presente artículo reúne datos biológicos y socioculturales de la osamenta del Fuerte de San Felipe de Bacalar, tomando como base el análisis de los indicadores de estrés (Goodman y Martin, 2002) y por las características epigenéticas, patológicas y raciales sobresalientes (Bass, 1987; Buikstra y Ubelaker, 1994; Rhine, 1990). Esta investigación se ubica en el marco de las osteobiografías: ¿quién?, ¿cómo?, ¿cuándo?, ¿por qué?, de las condiciones que nos muestran los restos esqueléticos para la reconstrucción de los hechos históricos. De tal forma, se establecieron dos objetivos primordiales: el primero fue ubicar en el vector tiempo al individuo, es decir, ¿cuál fue la fecha probable de inhumación en el Fuerte?, y, así, llegar al segundo objetivo: la posible determinación de su identidad mediante el análisis exhaustivo de los archivos históricos consultados.

HISTORIA DEL FUERTE DE SAN FELIPE DE BACALAR

El poblado de Bacalar está ubicado en la región sur de Quintana Roo, México (18° 40' 37" latitud norte y 88° 23' 31" longitud oeste, a una altitud de 10 msnm) (*Enciclopedia de Quintana Roo*, 1998). En la época prehispánica fue conocido como Siyan Ka'an Bakjalal, y durante el periodo posclásico tardío fue la cabecera de la provincia de Uaymil (Peralta, 1985). Existe una hipótesis no comprobada de que fue fundado y ocupado por grupos itzaes, y se cree que su actividad económica predominante fue el comercio, pues se ha conjeturado que este asentamiento se erigió

³ *Idem.*

como centro mercantil adonde arribaban bienes de consumo de Centroamérica que eran llevados posteriormente a otros pueblos costeros o al interior de la península. A la llegada de los españoles, y una vez establecido el régimen colonial en esta región, la península de Yucatán se constituyó en la provincia de Yucatán y fue dividida en cuatro distritos: Mérida, Campeche, Valladolid y Bacalar. De este último, el poblado que lo representaba –Bacalar– igualaba y superaba al de Campeche y Valladolid, cubría una extensión de tres a cuatro kilómetros cuadrados; tenía por infraestructura cuatro templos (uno parroquial y tres secundarios), además del fuerte o presidio que, según Aguirre *et al.* (1925, 4) “se conserva intacto en su construcción, con sus bastiones y pozos [secos], en perfecto estado, su noria en el centro del fuerte... y estaba artillado con cañones cuyo calibre es de 12 hasta 80 libras”.

Bacalar sufrió oscilaciones en su poblamiento debido a las condiciones climáticas. Fue fundado en 1531 con el nombre de Villa Real y abandonado a los dos años por el rigor del ambiente. Para 1544, se volvió a crear una localidad, ahora con el nombre de Villa de Salamanca de Bacalar. Desde entonces, su desarrollo se vio influido por las olas de rebelión de los mayas orientales asentados en la región y por ataques piratas (durante 1652 y 1727, tan sólo por mencionar algunos). Sufrió subsecuentes abandonos parciales y totales, como en 1639 y 1655, cuando los indígenas mayas se rebelaron en una forma no bélica, dejando la región y adentrándose en el Petén. Como consecuencia de estos sucesos sólo quedaron algunos cuantos españoles, lo que dio como resultado el colapso de la economía de la región, por lo que la Corona española envió comisiones militares y religiosas (como la orden de San Francisco) para la pacificación de la zona.

En el siglo XVIII, se registraron varios ataques piratas y el capitán o mariscal de campo Antonio Figueroa y Silva tomó la decisión de construir el Fuerte de San Felipe de Bacalar, en 1733. Después de los ataques, por orden de la Corona, la ciudad se pobló con colonos de las Islas Canarias; desde entonces prosperó y, además de ser abastecedor y productor de cereales y ganado, se convirtió en el principal centro mercantil de la región. Su área de influencia abarcó no sólo la provincia de Yucatán sino también

Honduras Británica (hoy Belice) (Aguirre, 1925; Careaga, 1990b; Vallarta, 2001). Para 1795, se reportó que esta zona tenía 1 228 habitantes, 603 hombres y 625 mujeres, la jurisdicción tenía una villa (Bacalar) y un pueblo (Chichanhá), dos parroquias, una estancia, un convento en Chichanhá y 264 tributarios. Tres años después, la edificación del fuerte o presidio se encontraba en malas condiciones, por lo que se notifica su reparación,⁴ de tal forma que su mantenimiento fue constante hasta antes de la Guerra de Castas.⁵

En el siglo XIX, Bacalar pasó a formar parte del departamento de Tecax y era la población más importante de la región, "con 500 vecinos o 2 500 almas, un alcalde y dos regidores", según se registró el 1º de febrero de 1821.⁶ Para 1845 ya tenía una población de 5 053 habitantes, 43 casas de mampostería, algunas de ellas de dos pisos, edificios públicos, como el fuerte —con 250 hombres— la aduana marítima, una escuela, la iglesia y grandes almacenes con mercancías. Las principales actividades económicas fueron el corte de madera, en especial del palo de tinte, la siembra y el cultivo de ganado, así como el comercio de bienes de consumo (Acevedo, 1846; cf. Careaga, 1990a; Xacur, 1982).

En 1847 estalló la Guerra de Castas en la península de Yucatán; al principio, la villa fue respetada por los sublevados, pero en abril de 1848 Venancio Pec, Jacinto Pat y Cecilio Chi la sitiaron, y exigieron al comandante y capitán Irineo Pereira y al gobernador los abastecieran de pertrechos; a cambio, ellos permitirían que la población saliera pacíficamente con rumbo a Honduras Británica (Aguirre, 1925; Careaga, 1990b; *Enciclopedia de México*, 1987; Vallarta, 2001). Los mayas rebeldes se apoderaron de la villa y establecieron en ella bodegas de armas, municiones y pólvora. Bacalar fue recuperado el 1º de mayo de 1849 por tropas yucatecas

⁴ Archivo General de la Nación (en adelante, AGN), ramo Cárceles y presidios, vol. 10, *Reparación de la fortaleza*, México, 1798, pp. 7-15.

⁵ Calderón, 1984 y Xacur *et al.*, 1982 reportan modificaciones y reparaciones del fuerte en los años 1754, 1760, 1766 y 1770.

⁶ Centro de Apoyo a la Investigación Histórica de Yucatán (en adelante, CAIHY), *Copiador de Documentos - órdenes, cartas, oficios del Gobierno de Bacalar*, manuscrito en piel núm. 157.

a cargo del coronel José Dolores Cetina, y a partir de esta época fue escenario de muchas contiendas, como la del 21 de febrero de 1858, de la cual rescato la siguiente descripción:

los mayas atacaron la población, incendiaron casas y mataron a machetazos a la mayor parte de sus habitantes, muchos de los cuales se habían refugiado en la iglesia y en el fuerte. La batalla fue desigual pues fue atacada por 4 000 hombres indios rebeldes contra 100 soldados enfermos y desmoralizados [Buhler, 1915].

Los pocos que se salvaron huyeron al norte de Honduras Británica y fundaron Orange Walk y Corozal (*Enciclopedia de Quintana Roo*, 1998; *Enciclopedia de México*, 1987).

Con base en información directa de los tenientes Twigg, R. E. y Plumridge del 3er. Regimiento Antillano, quienes fueron enviados a Santa Cruz con un despacho de demandas para los indios rebeldes por parte de la Colonia Británica, Rogers (1885, 222) describió así el estado del poblado de Bacalar en 1861:

Las calles de Bacalar parecen haber sido construidas con considerable regularidad; las casas son solamente una historia, tienen un aspecto oriental (sic), los techos planos y rodeados con un bajo parapeto. Pero los indios les han quitado las puertas y ventanas para adornar su nueva ciudad de la Sagrada Cruz [Chan Santa Cruz]. La Catedral en ruinas, fue evidentemente un edificio costoso y bien edificado. La desolación fue completa, por ahora árboles... y guanos [únicamente] se encuentran... [traducción libre del autor].

La villa fue abandonada en 1864; los mayas rebeldes se concentraron en Chan Santa Cruz (Morales, 1994), y hasta el fin de la guerra —22 de marzo de 1901— fue cuartel de los insurrectos (Reed, 1976). En las memorias de viaje de William Miller (1889, 25) encontramos que en Bacalar vivía sólo una guardia de indios con 60 hombres, quienes eran cambiados cada dos meses. Y para 1898, según consta en el reporte de Othón P. Blanco, estaba habitado por pocos indios, el fuerte estaba semidestruido, el foso cubierto de árboles, que a la vez sepultaban los cañones, el puente levadizo había desaparecido y las casas y edificios públicos se

hallaban en ruinas. En 1901, el general Porfirio Díaz despachó una columna comandada por el contralmirante Ángel Ortiz Monasterio, para recuperar el poder del poblado; este último llegó con sus hombres y tomó la villa sin combatir, pues sólo se encontraba un indio que cuidaba a un santo en una casucha (Aguirre, 1925; *Enciclopedia de México*, 1987).

En 1925, su informe al presidente de la República sobre el estado de los diferentes poblados de Quintana Roo, Amado Aguirre describe cómo encontraron el asentamiento de Bacalar:

región Sur, o sea en la que se encuentran ubicadas las ruinas de Bacalar, cabecera del antiguo cuarto Distrito peninsular [...] Las calles se encuentran en medio del bosque y muchas de las edificaciones están destruidas hasta sus cimientos, esto fue desde su destrucción en el año de 1858 hasta la fecha, teniendo una población de 6 a 7 familias y el destacamento de 10 a 20 soldados, puestos por el gobierno del territorio [Aguirre, 1925, 4].

Entre 1929 y 1933 Bacalar se repobló; al principio llegaron 50 personas y el número se elevó a 150 en el transcurso de los siguientes cinco años (Xacur *et al.*, 1982). Actualmente vive en la localidad una población heterogénea proveniente de toda la República Mexicana, integrada por campesinos que migraron hacia el sur de la península de Yucatán en busca de tierras para labrar y otro tipo de trabajos, forjando una sociedad multicultural con diferentes orígenes y retos en común.

DESCRIPCIÓN DE LA OSAMENTA

La osamenta del Fuerte de Bacalar, cuyas características de conservación son excelentes, perteneció a un individuo de sexo masculino, de 35 años al momento de su muerte (con un rango de 35 a 39 años de edad). La determinación del sexo se realizó con base en las características sexuales secundarias expresadas macroscópicamente en el coxal. La edad se precisó recurriendo a la metodología del cambio morfológico expresado en las carillas

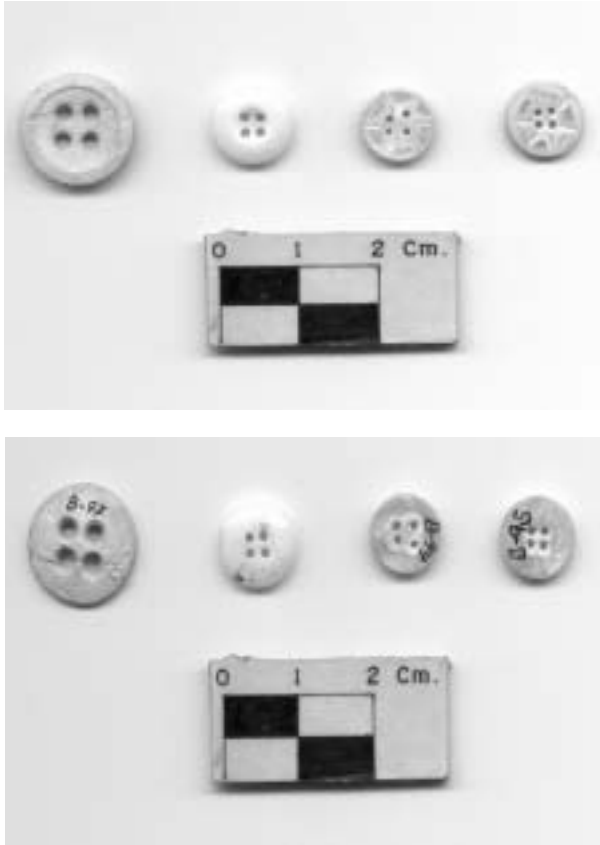


Foto 1. Botones asociados al entierro

auriculares del coxal y se corroboró por medio del grado del cierre de las suturas craneales (Bass, 1987; Buikstra y Ubelaker, 1994; Lovejoy *et al.*, 1985; Meindl y Lovejoy, 1985).

Se hallaron cuatro botones asociados al entierro (foto 1). Dos fabricados de concha, posiblemente del género *Pintada spp.*,⁷

⁷ Diámetro 0.97 mm, espesor 0.192 mm y diámetro 1 mm, espesor 0.192 mm. El análisis del género y especie de la concha fue realizado por el arqueólogo Adrián Velázquez Castro, especialista en malacología, del Museo del Templo Mayor, INAH.

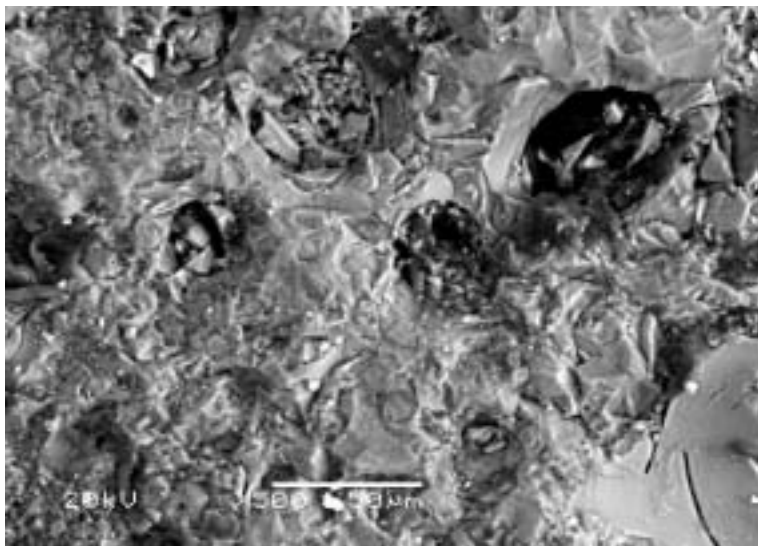


Foto 2. Toma del botón de cristal con microscopio electrónico

uno de hueso no humano⁸ y uno de cristal⁹ (foto 2). Las características del material empleado para su manufactura y la excelente calidad del trabajo permiten suponer que su portador pudo ser una persona con cierto poder adquisitivo.

⁸ Diámetro 1.62 mm, espesor 0.31 mm.

⁹ Diámetro 1.42 mm, espesor 0.3 mm. El material fue identificado por medio del análisis de espectroscopia infrarroja (Conley, 1979), realizado por el químico Miguel Ángel Canseco Martínez del Instituto de Investigaciones en Materiales de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), además de la observación realizada en microscopio electrónico en los Laboratorios y Apoyos de la Coordinación Nacional de Arqueología del INAH.

En un principio se confundió el material con el marfil, ya que presenta una textura lisa, blanquecina y brillante, vista en el estereoscopio con una fina granulación. El doctor Juan Pablo Carricart, profesor investigador de El Colegio de la Frontera Sur, Unidad Chetumal, realizó un primer análisis para determinar el material de manufactura. Se midió el peso del botón en seco (secado durante 48 horas a 40° C), para posteriormente colocarlo durante 30 días en agua destilada y pesarlo en el mismo líquido. Con ello se obtuvo la diferencia y la densidad del material:

El análisis de los botones, especialmente el de cristal, permitió tener una posible cronología de inhumación. Las apreciaciones del arqueólogo John Joseph Temple, investigador del INAH, quien ha estudiado ampliamente el siglo XIX, sugieren que éstos pudieron haber sido manufacturados entre 1820 y 1870,¹⁰ por lo que su portador pudo haber muerto en un año de este periodo: además, coincidió en que, dada la calidad de los botones, pudo haberse tratado de una persona acomodada.

Por otro lado, las características morfológicas del esqueleto muestran escasa robusticidad,¹¹ lo cual indica que el individuo realizó o estuvo sometido a cargas de trabajo físico poco intensas y en este sentido es posible considerar que, desde un punto de vista socioeconómico, pudo haber ocupado un alto rango dentro de la sociedad bacalareña del siglo XIX.

Valor de densidad del botón

| Peso en aire (g) | Peso en agua (g) | Δ | Densidad (g/cm ³) |
|------------------|------------------|----------|-------------------------------|
| 0.3259 | 0.1686 | 0.1573 | 2.0718 |

Es un material bastante denso y poco poroso, pero queda desechada la idea de que esté hecho de marfil, pues la densidad de éste es 1.90 g/cm³. Sin embargo, su dureza (mayor a 7) se identifica con los silicatos, por lo cual se identifica con un mineral, hecho sustentado con la fotografía en microscopio electrónico, además del estudio de espectroscopia infrarroja.

¹⁰ Arq. John Joseph Temple, INAH, (comunicación personal).

¹¹ El índice métrico es de 99.69 y 90.93, es decir, presenta eurimería de los fémures derecho e izquierdo como corresponde. El índice pilástrico es de 100.76 en el derecho y de 103.62 en el izquierdo. Como referencia se obtuvo que en poblaciones masculinas mexicanas se presenta claramente platimería (hasta 84.9). En poblaciones contemporáneas mexicanas se ha encontrado que éste es de 101.0 en hombres, en otros grupos es de 113.1, por ejemplo en indios de California, 110.6 en indios paltacos, en negros de 108.6 y en franceses de 107.6 (Comas, 1966, 405-407). Una mejor forma de investigar las características laborales, nivel y tipo de actividad es a partir de análisis de geometría mediante cortes seccionales de huesos largos, aplicando la medición directa de estas secciones delgadas de hueso o por escáner de tomografía axial por computadora (Buikstra y Ubelaker, 1994; Larsen, 2000). Lamentablemente el Centro INAH de Quintana Roo no cuenta con este tipo de instrumental para realizar un examen más profundo y poder compararlo con otros estudios.

Uno de los indicadores empleados para conocer si el individuo presentó alteraciones importantes durante su crecimiento y desarrollo biológico (a lo largo de la niñez) es la presencia de las líneas de hipoplasia del esmalte dental, que es una deficiencia en el espesor de éste debida al cese en la formación del mismo tejido, producida por la amelogénesis en las piezas dentales, de las cuales las más afectadas son los incisivos centrales y caninos permanentes del maxilar (Condon y Rose, 1992; Goodman y Arme-lagos, 1985; Goodman *et al.*, 1987). La hipoplasia es visible en la superficie de las coronas dentales como líneas, bandas o ligeros surcos. Una vez formadas, estas marcas son inalterables a través del tiempo, por lo que funcionan como memorias cronológicas medibles de episodios de estrés durante el desarrollo de los individuos (Goodman *et al.*, 1987). Por lo anterior, su valor técnico-metodológico cobra importancia en los estudios de poblaciones contemporáneas y pasadas. Esta interrupción en la formación del tejido se puede deber a infinidad de factores (Cutress y Suckling, 1982) lo cual la hace ver como un factor inespecífico de disrupciones metabólicas y nutricionales (Goodman *et al.*, 1987; Sarnat y Schour, 1941). A partir de diversas investigaciones se ha visto que la hipoplasia del esmalte se presenta con mayor frecuencia en países de América Latina, África y Asia. Asimismo, esta frecuencia aumenta en poblaciones rurales en comparación con las urbanas; ello tiene relación directa con un bajo estatus socioeconómico, desnutrición, enfermedades infecciosas, fiebre o diarrea relacionada con el momento del destete y la ablactación (Enwonwu, 1973; Goodman *et al.*, 1987; Goodman y Rose, 1991; Infante y Gillespie, 1974; Møller *et al.*, 1972). Este elemento no se encontró en el individuo, pese a que este tipo de indicadores es muy común entre las personas que habitaron Bacalar en el siglo XIX (Ortega, 2003).

Los indicadores *criba orbitalia* (foto 3) e hiperostosis porótica (foto 4) son lesiones similares, y ambas se presentaron en el cráneo del individuo en su forma cicatrizada o sanada. La primera es una lesión sobre el borde superior de las órbitas y la segunda se aprecia en el frontal, el occipital y los parietales. Estas lesiones se manifiestan por un puntilleo, y, si se observa el hueso transversalmente, se encuentra un ensanchamiento en el hueso esponjoso

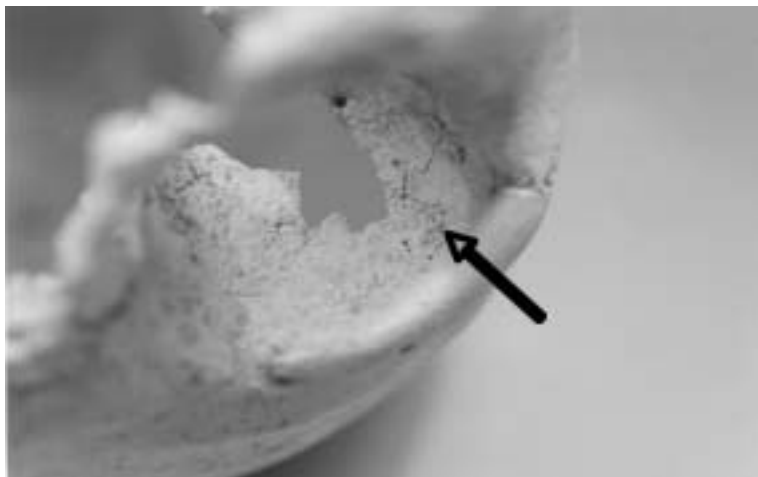


Foto 3. *Criba orbitalis*

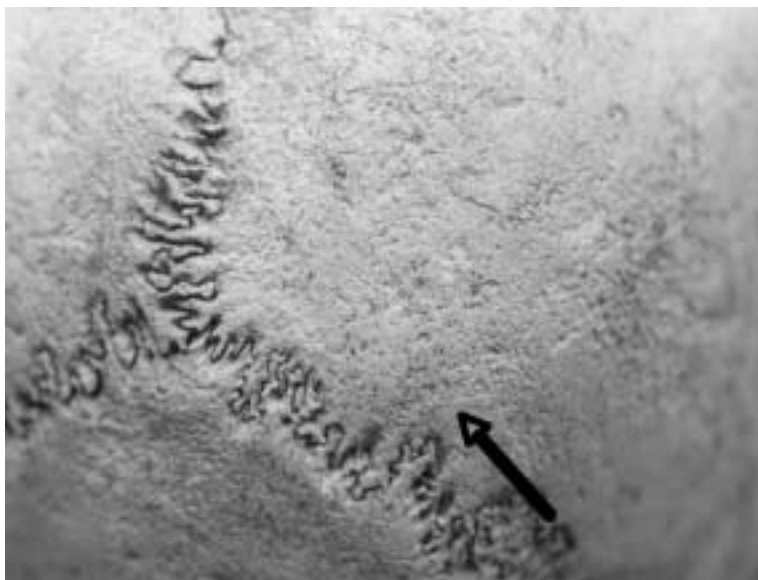


Foto 4. *Hiperostosis porótica*

del díploe con una correspondiente delgadez de la densidad del hueso cortical exterior, y aparece una superficie porosa. En casos severos hay obliteración total de la superficie del hueso con un sobrecrecimiento del tejido trabecular.

Saul (1977) distingue entre la hiperostosis porótica activa y sanada. Las lesiones activas muestran expansión del díploe significativamente con filo agudo y poros que parecen llagas en el cortex; estos indicadores son señal de que la enfermedad se encontraba activa al tiempo de la muerte del individuo. Las lesiones sanadas, como en este caso, también involucran grosor del díploe, pero los poros están rellenos en parte y con los filos redondeados, lo cual permite al hueso ser remodelado. Las lesiones sanadas demuestran que el individuo sobrevivió al estado patológico antes de su muerte.

Estas lesiones se han relacionado con la talasemia, anemias hereditarias, anemia falciforme y anemia por deficiencia de hierro; en poblaciones americanas, esta última ha sido la más recurrente para explicar la aparición de estos indicadores. La anemia por deficiencia de hierro puede ser causada por múltiples circunstancias, entre ellas la pérdida de tejido sanguíneo y el aumento de la demanda de nutrientes, que se registra sobre todo en individuos en etapas de crecimiento y maduración, así como durante el embarazo, por inadecuada absorción de este elemento y por deficiencias nutricionales (Stuart-Macadam, 1992). Además, la mala nutrición y la enfermedad producen una sinergia que afecta al organismo y deja indicadores en el tejido esquelético (Goodman, 1994). También se han relacionado con problemas en el momento del destete de los infantes y la falta de alimentos adecuados después de la ablactación, lo cual tiene relación con problemas exclusivamente nutricionales, causados por cuestiones culturales y sociales que impiden proporcionarle al infante alimentos semisólidos o sólidos, o por cuestiones ambientales que no permiten la adquisición de los alimentos. Las consecuencias de la deficiencia de hierro en el organismo pueden ser divididas en tres áreas: 1) resistencia a la enfermedad, 2) capacidad y actividad en el trabajo y, 3) cognición y conducta. La primera tiene una gran variedad de efectos sobre la inmunocompetencia y la infección. Y para las dos últimas se ha visto que una persona con

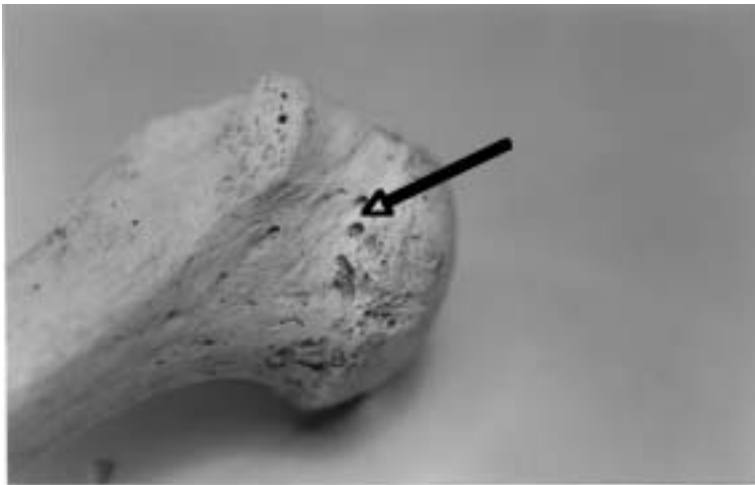
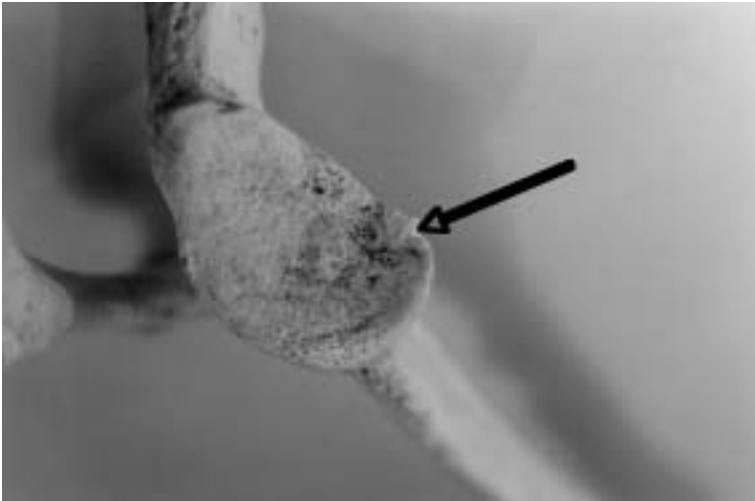
deficiencia de hierro ve disminuida su capacidad de desarrollo laboral y cognoscitivo dentro de su comunidad (Goodman, 1994).

El esqueleto analizado muestra reacciones periósticas tanto en la tibia (foto 5) como en el resto del esqueleto; son el resultado de una elevación de fibras de la capa superior del periostio, acompañada de compresión y ensanchamiento de los vasos sanguíneos (Goodman y Martin, 2002; Martin *et al.*, 1991), los cuales se asocian a enfermedades infecciosas. En el caso que examinamos, estas enfermedades infecciosas son inespecíficas, pues pueden haber sido provocadas por una multiplicidad de microorganismos tales como los *Staphylococcus* y *Streptococcus*, que causan lesiones sistémicas (es decir, en todo el organismo).



Foto 5. Reacciones periósticas en la tibia

Al analizar ocho regiones articulares del esqueleto no se encontraron alteraciones osteodegenerativas, como la osteoartritis. No obstante, en la cavidad glenoidea y en la cabeza del húmero derecho se hallaron pequeñas marcas de osteofitos, los cuales indican una posible luxación, más que un proceso degenerativo sistémico (fotos 6 y 7).



Fotos 6 y 7. Posibles luxaciones en la cavidad glenoidea y húmero derecho

El individuo muestra en general buenas condiciones de salud dental, empero, y como es común en personas durante esa época, dadas las costumbres de poca o nula higiene bucal, tiene caries oclusal en un molar y en un premolar en la porción cervical del diente. Además, perdió en vida el primer molar superior derecho y el segundo molar inferior izquierdo (foto 8), cuyos alvéolos se encuentran totalmente cerrados. La pérdida *ante mortem* de piezas dentales es, como lo acotan Goodman y Martin (2002, 46-47) un reflejo de la salud dental y puede vincularse con aspectos funcionales; así, este indicador representa la última disminución funcional de la capacidad masticatoria. La pérdida de dientes está asociada con distintas condiciones dentales, incluyendo abscesos, extrema reabsorción alveolar, caries y desgaste dental severo. El individuo en cuestión presenta desgaste dental con diferentes patrones relacionados con cada pieza dental (foto 8): en los molares existe desde un desgaste ligero, sin que afecte la dentina, hasta cierta exposición de la dentina en una cuarta parte del cuadrante o menos; en los premolares, caninos e incisivos se asoma ya una parte de la dentina y/o sólo un punto o línea de exposición de ésta; el desgaste de la corona dental, dada su etiología, envuelve tres categorías: la abrasión (contacto del diente con alimentos u otros materiales sólidos exógenos), la atrición (contacto de un diente con otro en ausencia de otro material sólido), y la erosión (pérdida de la superficie del diente debido a la disolución química) y debido a la dificultad de dividirlos se habla genéricamente de desgaste a la combinación de cualquiera de ellas. El desgaste varía entre poblaciones debido a factores como la edad, el sexo, la dieta, características conductuales y diferencias culturales en la preparación de la comida, por lo que nos puede señalar cambios de patrones de subsistencia a través del tiempo (Larsen, 1997). Un último aspecto en la salud dental del individuo es que se halló sarro o cálculo dental (molares y premolares) en pequeñas cantidades, mientras que en canino e incisivo de la mandíbula tuvo cantidades moderadas (foto 9).

En la bóveda craneana, específicamente en el parietal izquierdo, cerca de la sutura con el temporal, se aprecia una depresión de forma ovalada, realizada, posiblemente, con un instrumento



Foto 8. Caries, pérdida dental *antemortem* y desgaste dental en piezas de la mandíbula



Foto 9. Sarro dental en mandíbula

punzocontundente, con las siguientes dimensiones: 0.63 mm por 0.88 mm. Sin embargo, esta lesión le fue infligida en vida y no le causó la muerte (foto 10).

La estimación de la estatura final que alcanzó el individuo se realizó midiendo, en una tabla osteométrica, la longitud total diafisiaria de ambos fémures (derecho: 43 cm e izquierdo: 44.4 cm) y del radio izquierdo (23.8 cm), y aplicando las ecuaciones de regresión propuestas por Genovés (1966), modificadas después por Del Ángel Escalona y Cisneros (2004). Conforme las mediciones del radio, el individuo tendría una estatura aproximada de 161.71 cm; pero si el parámetro elegido fuera el fémur derecho mediría 161.15 cm, y, según el fémur izquierdo, su altura sería 164.32 cm.

PROCEDENCIA RACIAL

El individuo muestra la fosa o poza de Carabelli en el primer molar superior izquierdo (Bass, 1987), la cual está ligada a personas caucásicas. Se aplicaron las metodologías propuestas por William

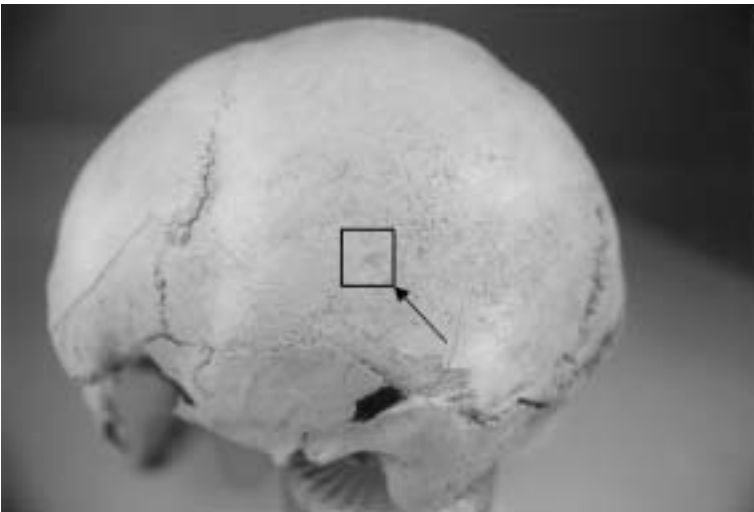


Foto 10. Traumatismo en cráneo

Bass (1987, 83-88) para establecer la pertenencia racial a partir del cráneo, y se determinó que se trataba de una persona de origen caucásico,¹² aunque quizá no de procedencia europea, pues es muy posible que fuera un caucásico americano descendiente de españoles o británicos asentados en la península de Yucatán desde antaño.

CARACTERÍSTICAS NO MÉTRICAS (O EPIGENÉTICAS) Y OTROS RASGOS GENÉTICOS

Las características no métricas han servido como base en los estudios filogenéticos para la comparación entre poblaciones, o como marcadores de distancia biológica en series esqueléticas. Por lo general estos rasgos pueden tomar cuatro formas: pequeños huesos dentro de las suturas craneales, proliferación anormal de osificaciones, fallas de osificación y variaciones en número de forámenes o agujeros y su localización (Buikstra y Ubelaker, 1994).

En el presente caso, se registraron los más sobresalientes, como el *hueso inca*, referente a la falla de fusión de los centros primarios de osificación de la porción escamosa del occipital. La más común es la *sutura Mendoza*, que divide en dos la porción escamosa en el punto más alto de la línea nugal, la cual se presentó en este individuo (foto 11). Este rasgo se ha estudiado y clasificado desde finales del siglo XIX (Jacquart, 1867) y ha sido someramente descrito por Comas (1942 y 1966). Al analizar los caracteres no métricos de 87 cráneos de la colección del Maxwell Museum (68 caucásicos, 12 mongoloides y siete negroides, originarios de Estados Unidos, Alemania, Hungría, Rumania, Canadá y México, además de nueve cráneos pertenecientes a nativos americanos prehistóricos de Norteamérica), Rhine (1990) observa que el hueso inca sólo se presenta en un individuo de origen anglosajón.

¹²No se aplicaron medidas craneométricas debido a la falta del instrumental adecuado para realizarlas (Ayers, Jantz, y Moore-Jansen, 1990; Curran, 1990; Fisher y Gill, 1990).

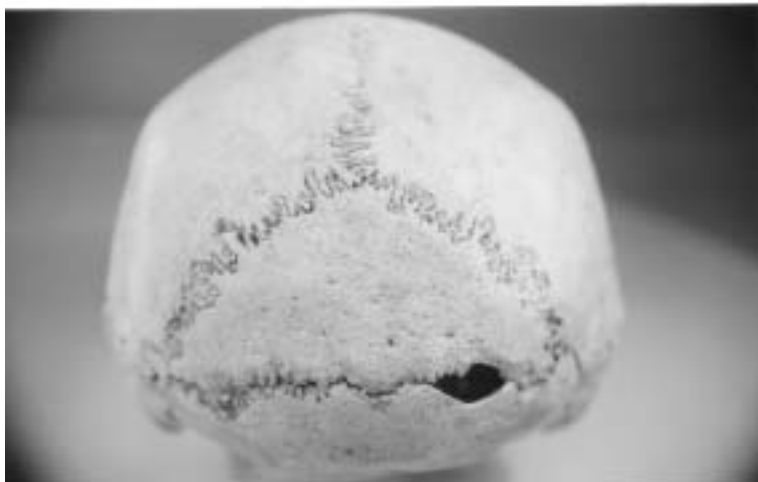


Foto 11. Sutura Mendoza

Otra característica que presenta la osamenta analizada es la espina bífida, que es una malformación congénita consistente en un cierre incompleto del tubo neural (al final del primer mes de vida embrionaria) y, posteriormente, en el cierre incompleto de las últimas vértebras. Este rasgo ocurre rara vez en otras vértebras de la columna. Se registra en proporciones muy similares en hombres y mujeres, pero en los varones está más presente en las vértebras sacrales. La frecuencia es más elevada en los pueblos anglosajones (hasta 6% de nacimientos), en particular en los países septentrionales de Europa (países escandinavos, Inglaterra, Escocia, Gales e Irlanda). En otras naciones de América Latina, Asia y África su incidencia es baja (de 0.1 a 0.75% de nacimientos). Se trata de una malformación multifactorial, entre cuyas causas destacan: las genéticas (gen PAX 3), las carenciales, las metabólicas y las térmicas. Las consecuencias de este tipo de lesión son de gravedad variable: parálisis sensitivomotora de las extremidades inferiores, deformaciones ortopédicas y osteoporosis, entre otras (Jauffret, 2003) (foto 12).



Foto 12. Espina bífida

DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

Como se mencionó en la introducción, en esta investigación se plantearon dos objetivos primordiales que guían la discusión y comentarios: en qué tiempo se inhumó y quién fue este personaje. De estos objetivos se pueden desarrollar otra serie de cuestionamientos: ¿por qué se encontraba inhumado a los pies de la muralla del fuerte?, ¿qué relación tenía con éste?, ¿qué vínculo tenía con la sociedad de Bacalar? Y, por ende, ¿cuál fue su papel sociohistórico en la vida del poblado de Bacalar?, y ¿cuál, la causa de su muerte?

Según los análisis realizados a la osamenta y a los botones, y tomando en cuenta la manufactura de estos últimos, este posible habitante de Bacalar o de la región sur de Quintana Roo vivió y murió entre 1820 y 1870. El individuo era de rasgos caucásicos, lo que se dedujo a partir de la morfología craneana y dental, y de la presencia de la espina bífida y de la sutura Mendoza o hueso inca; aunque debe aclararse que los rasgos epigenéticos y la malformación congénita de la espina bífida no son concluyentes para determinar la filiación étnica de una persona.

Nuestro personaje no murió por algún hecho violento —a pesar del traumatismo craneal—; su muerte fue súbita y rápida y no dejó marca en sus restos esqueléticos, lo cual es frecuente en los casos de enfermedades agudas (Wood *et al.*, 1992). En esta región, ¿son comunes las enfermedades infectocontagiosas que puedan provocar una muerte rápida? Hay información interesante al revisar los datos históricos. Igual que en todo el país, en Bacalar se sufrieron padecimientos epidémicos durante todo el siglo XIX (Bustamante, 1984, 417-423; Márquez, 1992, 86; Rodríguez, 1986, 92; Velasco, 1992, 102); ejemplo de ello fue la epidemia de sarampión. Existen dos cartas fechadas el 2 y el 16 de abril de 1841 signadas por Don José Sotomayor, tal vez médico de Bacalar, ya que no se especifica su cargo en ellas, y dirigidas a Vicente Mugastegui, secretario del Ayuntamiento de Mérida; en la primera le solicita vacunas para la Villa de Bacalar y en la otra le comunica que ya está enterado de la epidemia de sarampión.¹³ Igualmente J. M. Rosado, habitante de Bacalar de mediados del siglo XIX, en sus memorias escribe que para el año de 1854 hubo un brote de cólera, a consecuencia de la cual murieron numerosos habitantes y soldados del presidio o fuerte (Buhler, 1915).

Es oportuno mencionar el caso de tres contrabandistas detenidos el 13 de septiembre de 1849, sorprendidos en el puerto de Chac por tropas de Bacalar, con pertrechos de guerra para los indios rebeldes y que fueron encarcelados varios meses en el castillo de la plaza. Ellos fueron el capitán William Longsworth, de 62 años, el marinero James Fumble, de 16 años, al parecer ambos de raza negra, y el marinero George Robinson, de 24 años de edad, del cual no se tiene identificada su filiación étnica (todos originarios de Belice). Tanto Longsworth como Robinson enfermaron durante su encierro, y Fumble logró escapar de las tropas yucatecas cuando era trasladado al puerto de Sisal, Yucatán. La enfermedad del capitán comenzó el 24 de febrero de 1850, sufrió una tisis pulmonar además de calenturas intermitentes, de las

¹³CAIHY, XXXVI-1841-036 y XXXVI-1841-039. Sin embargo, en la carta de José J. López y José I. Narváez del 12 de mayo de 1841, dirigida al Ayuntamiento de Mérida, se puede leer que estas vacunas no surtieron el efecto deseado (CAIHY, XII-1841 núm. 065).

cuales resultó una hepatitis crónica acompañada de diarrea biliosa y edemas en las extremidades inferiores. Durante sus últimos días de vida se le encontró una fuerte afección cardiaca, causada por la enfermedad original. Recibió atención médica del director del hospital, doctor D. Ignacio Bado, en Mérida, Yucatán, y se sepultó al día siguiente de su muerte el 2 de abril de 1850 en el Cementerio General de Mérida. El segundo contrabandista que se encontraba preso en Bacalar fue trasladado al hospital el 22 de octubre de 1849 por estar enfermo de "calentura y disentería de sangre que evacuaba cada dos o tres horas" (sic). Su salud empeoró cada día hasta que murió el 3 de noviembre de 1849, sin que se asentara en el acta dónde fue enterrado.¹⁴

En 1892 hubo epidemias de viruela y gripa que afectaron a la población maya entera, según la relatoría de Sapper (1904); además, se tiene registro de que en 1903 el paludismo era un mal en las tropas federales que habitaron el territorio, lo que provocó la muerte a varios militares, y, aunque afectaba todo el territorio, se acentuaba en lugares próximos a pantanos o aguas estancadas.¹⁵ Sin embargo, según el informe de Aguirre (1925), previo a esa fecha ya se pensaba que la fiebre amarilla era endémica, además del paludismo y lo que los autores llaman fiebres perniciosas, que diezaban año con año a la población. No obstante, Aguirre observaba que en los 14 años previos a la publicación del informe no encuentra casos de estas enfermedades en el territorio, lo cual contradice en parte lo señalado antes.

La violencia también era un mal común para la región sur y centro del estado, según establece Rogers (1885), quien describe vívidamente cómo fueron tratados los prisioneros blancos de Bacalar en la toma del poblado en 1858 gracias a la información

¹⁴ Archivo Histórico Genaro Estrada, Secretaría de Relaciones Exteriores (en adelante, AHGE, SRE), fondo Relaciones México-Belice, t. 1, *Documento núm. VI de Manuel Michael Torena, ministro de Guerra y Marina*, Mérida, Yucatán, 4 de abril de 1850, t. V (2), LE 1689 pp. 34-119.

¹⁵ Archivo General del Estado de Quintana Roo (en adelante, AGEQRO), fondo histórico, ramo Gobernación, *Informe Administrativo rendido a la Secretaría de Gobernación por el Jefe Político General José María de la Vega*, 1903 [Archivo General de la Nación].

proporcionada por el oficial británico Anderson, quien fue enviado desde Belice para interceder por los españoles presos, sin lograr su objetivo:

The prisoners were stripped, bound by bus-rope to separate trees, and literally hewed to pieces with macheats. It being a festival, most of the Indians were so incapable from the effects of drink that the blows fell sometimes without sufficient force to amputate a limb, or penetrate a vital spot; so the task of butchery was transferred to boys and girls, who amused themselves for hours by chopping the faces and bodies of the shrieking Spaniards [p. 221].

Este suceso lo narra también J. M. Rosado, quien lo vivió en carne propia y lo detalla de la siguiente manera:

Santa Cruz then said, matters must take their curse. Some of the women and children were separated from the rest [...] a procession was then formed and marched off to the east gate; first came a strong body of troops, then alternately in Indian file a male prisoner, and his executioner, who drove him on with his macheat (sword) holding him by the rope, next came he women, 35 in number, driven, and held in a similar manner, then another body of soldiers closed the rear [...] The procession halted under a clump of trees about 150 yards off, and soon the butchery commenced; shrieks were heard, but in ten minutes all was over [Buhler, 1915, 4].

El clima de violencia continuó después de la toma de Bacalar en 1858, ejemplo de ello es la carta de John (apellido ilegible), abogado de Miguel Mena, quien fue ejecutado en la horca el 29 de enero de 1874 en Corozal. Él fue acusado de asesinato en contra de Francisco Moreno en 1864; este último era contrabandista de armas y municiones de los indios rebeldes asentados en Bacalar. Mena y otros se organizaron para detener a Moreno y quitarle el embarco; lo alcanzaron en el Río Hondo, punto limítrofe entre Honduras Británica y Yucatán, y lo mataron de dos balazos.¹⁶ La

¹⁶ AHGE, SRE, fondo Relaciones México-Belice, t. 1., *Carta traducida de John* (apellido ilegible), fechada en Belice el 3 de febrero de 1875, copia 69, LE-1690 pp. 86-100.

violencia no respetaba edad, sexo ni afiliación étnica, así como tampoco nacionalidad, tal fue el caso de asesinato del ciudadano estadounidense R. L. Stephens en la villa de Xuxub.¹⁷

Así, enfermedades y violencia se encuentran ligadas a la vida y muerte de los habitantes de la región y de Bacalar. Ello no es gratuito pues, desde los ataques piratas del siglo XVIII hasta mediados del siglo XIX con la Guerra de Castas, este poblado fue escenario de cruentos acontecimientos. Al respecto, son significativos los apuntes de viaje de Miller, publicados en 1889, al señalar lo que encontró en el interior de la iglesia de Bacalar:

There are numbers of human bones in the church, and from their position they were evidently not those of persons buried in the church, as some are in the corners of the chancel, whilst two small chapels at the side of the church have heaps of bones in them. There is not one complete skeleton, all being mixed up together. I was told that when the Indians revolted and were attacking the town many people ran to the church for protection and were killed just where the bones now lie [p. 23].

Así, la causa de la muerte del personaje que nos ocupa evidentemente es alguna enfermedad infecciosa, aunque la violencia y el conflicto armado podrían también haber estado relacionados. Ahora bien, su papel histórico y su relación con el fuerte de Bacalar y con el poblado aún permanecen velados, pues, pese a que haya sido caucásico, el examen de los botones encontrados en su entierro y el escaso desarrollo de sus inserciones musculares (indicadores de actividad física menor a la que tendrían soldados o gente del pueblo, debido a los rigores del trabajo cotidiano en rancherías azucareras, muy comunes en la región que nos ocupa) permiten establecer que es muy posible que se tratara de un comerciante con cierto poder adquisitivo en la región. Además, su estado de salud durante su desarrollo era envidiable para la mayoría de la población; pues aunque presenta lesiones

¹⁷ AHGE, SRE, fondo Relaciones México-Belice, t. 1., *Carta de E. Ancona, Oficial Mayor encargado del Ministerio de Relaciones Exteriores*, Mérida, Yucatán, 18 de marzo de 1876., LE 1690 pp. 103-104.

relacionadas con la anemia y con infecciones, situación común durante el siglo XIX,¹⁸ éstas sólo muestran las condiciones ambientales restrictivas en las que vivió.

Ver gente "blanca" y con cierto poder adquisitivo en la región es muy frecuente: comerciantes, exploradores, aristócratas, peperiodistas, filibusteros, se interrelacionaban con la población indígena maya de manera recurrente (Careaga; 2002; Rubio, 1874; Sullivan, 1991; Vallarta 2001). En las fuentes primarias a menudo se menciona el ingreso de extranjeros de diferentes nacionalidades, quienes tenían la intención de radicar permanentemente en Bacalar o tomarla como puerto de entrada a la provincia de Yucatán. También existen registros del deseo de europeos (en concreto españoles), que ya radicaban en el país, de permanecer en la localidad, y de que no se les aplicara la ley de expulsión del país después de la Independencia de México.¹⁹ Por otro lado, la

¹⁸ Antes y durante la Guerra de Castas fueron comunes los episodios de hambruna. Muestra de ello es lo registrado en 1823, año en que se pide la entrada de alimentos, sobre todo harina de Walix (Belice) para abatir el hambre (CAIHY, Manuscrito núm. 157). También se tiene registro de que en el año de 1851 hubo escasez de alimentos y medicina, lo que permitió la entrada de maíz procedente de Nuevo Orleans; todo ello aunado a enfermedades provocadas por el clima (CAIHY, XLIV-1850- 1859, *Cuaderno del coprador de comunicaciones dirigidas por el comandante de Bacalar Don Isidro González al comandante general del estado, Rómulo de la Vega, del 28 de febrero al 4 de agosto de 1851*, núm. 042). El reflejo de las condiciones de vida en el sur de Quintana Roo es ejemplificado con amplitud en el estudio impreso en el *Blue Book*, que es un resumen de estadísticas demográficas y económicas de la situación imperante en Belice a finales del siglo XIX. La esperanza de vida al nacimiento para los años 1891 al 1894 en la zona norte de Belice (Corozal, Orange Walk) era de 18.32 años (*Blue Book*, 1895). Por lo que nuestro personaje sobrepasó por mucho las expectativas de vida prevalentes en el siglo XIX.

¹⁹ Archivo General del Estado de Yucatán (en adelante, AGEY) ramo Justicia, *Copia de las diligencias promovidas por los europeos José Ruiz, médico cirujano, Tomás Quintanilla, sargento, y Manuel Calvo, cadete, todos ellos de la guarnición de Bacalar, para que se les permita jurar la independencia mexicana por no haberlo hecho en su oportunidad*, Bacalar, 18 de marzo de 1822, vol. 7, exp. 11, foja 2.

AGEY, ramo Gobernación, *Diligencias practicadas en el puerto de San Felipe de Bacalar por legalizar la entrada de Don Cosme Braga, ciudadano y ex oficial de marina de la República de Colombia, quien busca acomodo en la provincia*, 8 de mayo de 1831, vol. 3, exp. 3, foja 5.

AGEY, ramo Gobernación, *Relación de españoles vecinos residentes en Bacalar, con expresión de origen, antigüedad de residencia, estado y causa de*

espina bífida nos puede dar un importante derrotero. Rodríguez-Martín (1995, cit. en Aufderheide y Rodríguez-Martín, 1998, 62) al estudiar la población de Gauche de Tenerife (Islas Canarias) encontró que la prevalencia de la espina bífida (oculta) es de 30% y en áreas tradicionalmente aisladas de la isla hubo una frecuencia alrededor de 50%. Ya que en 1733 Bacalar se repobló de migrantes de las Islas Canarias, nos preguntamos si este individuo fue un descendiente de aquellos primeros inmigrantes como J. M. Rosado, quien así lo estableció en sus memorias (Buhler, 1915).

Por ende, la persona inhumada en las inmediaciones del fuerte no es un caso aislado en la geografía del sur de la provincia de Yucatán, es más bien un reflejo de las condiciones migratorias continuas y de las características socioeconómicas y biológicas de los habitantes asentados en el poblado de Bacalar.

Respecto a la identidad del personaje y por qué motivo fue sepultado a un costado del fuerte, poco se puede saber. En los primeros cuarenta años del siglo XIX Bacalar fue un poblado importante por el desarrollo de la agricultura y la ganadería en un ámbito de relativa paz social. Con todo, de estos hechos quedan registros fragmentados en los archivos históricos peninsulares, donde la falta de un rigor metodológico para procesar la información hace más difícil a los investigadores buscar respuesta a hechos de trascendencia para la identificación de personajes que vivieron y murieron durante el siglo XIX.

E-mail: allanortega@yahoo.com

Artículo recibido el 09/11/04, aceptado 23/03/05

excepción a la ley de expulsión del 20 de marzo de 1829, marzo de 1833, vol. 6, exp. 6, foja 5.

AGEY, ramo Justicia, *Representación de George Gregory, ciudadano inglés avecindado en Bacalar, pidiendo se informe sobre una venta de maíz que le hizo el presbítero Andrés Rubio*, 18 de enero de 1836, vol. 4, exp. 9, foja 2.

AGN, ramo Movimiento Marítimo pasaportes y cartas de seguridad, *Trámite de pasaporte para Jaime Castellano comerciante originario de Capua, Reino de Nápoles*, 1833, soporte 011 y 1834/02/08, soporte 007, foja 238. *Carta de seguridad y filiación de Juan Bautista Bacalari, originario de Piamonte*, 1840/04/14, soporte 033, foja 162.

ARCHIVOS CONSULTADOS

- AHGE, SRE Archivo Histórico Genaro Estrada, Secretaría de Relaciones Exteriores
fondo Relaciones México-Belice
- AGN Archivo General de la Nación
ramo Cárceles y presidios
ramo Movimiento marítimo, pasaportes y cartas de seguridad
- AGEQRO Archivo General del Estado Quintana Roo
fondo Histórico
ramo Gobernación
- AGEY Archivo General del Estado de Yucatán
ramo Justicia
ramo Gobernación
- CAIHY Centro de Apoyo a la Investigación Histórica de Yucatán

BIBLIOGRAFÍA

- Acevedo, Miguel
1846 "Registro yucateco", vol. 4, pp. 311-315.
- Aguirre, Amado, *et al.*
1925 *Informe que rinde al C. Presidente de la República el Jefe de la Comisión nombrada por el mismo, para hacer el estudio del: Territorio Federal de Quintana Roo*, México, Imprenta de la Dirección de Estudios Geográficos y Climatológicos.
- Aufderheide, Arthur C. y Conrado Rodríguez-Martín
1998 *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*, Cambridge, G.B., Cambridge University Press.
- Ayers, Harvard G., Richard L. Jantz y Peer H. Moore-Jansen
1990 "Giles & Elliot race discriminant functions revisited: A test using recent forensic cases", en George W. Gill y Stanley Rhine, *Skeletal attribution of race. Methods for forensic anthropology*, Albuquerque, University of New Mexico/Maxwell Museum of Anthropology, pp. 65-72.
- Bass, William M.
1987 *Human osteology. A laboratory and field manual*, 3ª ed., Columbia, Missouri Archaeological Society.

Blue Book

- 1895 *Blue book*, Belice.
- Buhler, Richard
1915 "A refugee of the war of the castes makes Belize his home. The memoirs of J. M. Rosado", *Occasional Publications* núm. 2, vol. 2, pp. 1-19, BISRA (Belize Institute for Social Research and Action).
- Buikstra, Jane E. y Douglas H. Ubelaker
1994 *Standards for data collection from human skeletal remains*, Arkansas, Arkansas Archaeological Survey (Research Series núm. 44).
- Bustamante, Miguel E.
1984 "Cronología epidemiológica mexicana, en el siglo XIX", en Enrique Florescano y Elsa Malvido, *Ensayo sobre la historia de las epidemias en México*, México, Instituto Mexicano del Seguro Social, pp. 417-424.
- Calderón Quijano, José Antonio
1984 *Fortificaciones en Nueva España*, Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas/Gobierno del Estado de Veracruz.
- Careaga Viliesid, Lorena
1990a *Quintana Roo. Textos de su historia*, Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora, México.
1990b *Quintana Roo. Una historia compartida*, Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora, México.
1998 *Hierofania combatiente*, Chetumal, Universidad de Quintana Roo.
2002 *Episodios de una entidad futura*, México, Universidad del Caribe/Fundación Oasis.
- Comas, Juan
1942 "El hueso interparietal, epactal o inca en cráneos mexicanos", *Anales de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas*, vol. 2, núm. 4, pp. 469-470.
1966 *Manual de antropología física*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas.
- Condon, Keith y Jerome C. Rose
1992 "Intertooth and intratooth variability in the occurrence of developmental enamel defects", en Alan H. Goodman y Luigi L. Capasso, *Recent contributions to the study of enamel development defects*, Abruze, Chieti, Associazione Antropologica, pp. 61-77.

- Conley, Robert T.
1979 *Espectroscopia infrarroja*, Madrid, Alhambra.
- Curran, Bryan K.
1990 "The application of measures of midfacial projection for racial classification", en George W. Gill y Stanley Rhine, *Skeletal attribution of race. Methods for forensic anthropology*, Albuquerque, University of New Mexico/Maxwell Museum of Anthropology, pp. 55-58.
- Cutress, T. W. y G. W. Suckling
1982 "The assessment of noncarious defects enamel", *International Dental Journal (Int. Dent. J.)*, vol. 32 núm. 2, pp. 117-122.
- Dávalos Hurtado, Eusebio
1965 *Temas de antropología física*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia/Secretaría de Educación Pública.
- Del Ángel Escalona, Andrés y Héctor B. Cisneros
2004 "Technical note: modifications of regression equations used to estimate stature in Mesoamerican skeletal remains", *American Journal of Physical Anthropology*, núm. 125, pp. 264-265.
- Enciclopedia de México*
1987 "Quintana Roo, Estado de", en *Enciclopedia de México*, t. 12, México, Compañía Editora de Enciclopedias de México, pp. 6798-6819.
- Enciclopedia de Quintana Roo*
1998 *Enciclopedia de Quintana Roo*, t. 1, Juan Ángel Xacur Maiza (dir.), México.
- Enwonwu, C. O.
1973 "Influence of socio-economic conditions on dental development in Nigerian children", *Arch. Oral Biol.*, vol. 18, pp. 95-107.
- Fisher, Terence D. y George W. Gill
1990 "Application of the Giles & Elliot discriminant function formulae to a cranial sample of northwestern plains indians", en George W. Gill y Stanley Rhine, *Skeletal attribution of race. Methods for forensic anthropology*, Albuquerque, University of New Mexico/Maxwell Museum of Anthropology, pp. 59-64.
- Genovés, Santiago
1966 *La proporcionalidad entre los huesos largos y su relación con la estatura en restos mesoamericanos*, México, Universidad Nacional Autónoma de México.

Goodman, Alan H.

- 1994 "Cartesian reductionism and vulgar adaptationism: Issues in the interpretation of nutritional status in prehistory", en Kristin D. Sobolik, *Paleonutrition: The diet and health of prehistoric Americans*, Carbondale, Center for Archaeological Investigations, Southern Illinois University, pp. 163-177.

Goodman, Alan H., L. H. Allen, *et al.*

- 1987 "Prevalence and age at development of enamel hypoplasias in mexican children", *American Journal of Physical Anthropology*, vol. 72, núm. 1 pp. 7-19.

Goodman, Alan H. y George J. Armelagos

- 1985 "The chronological distribution of enamel hypoplasia in human permanent incisor and canine teeth", *Arch. Oral Biol.*, vol. 30 núm. 6, pp. 503-507.

Goodman, Alan H. y Debra L. Martin

- 2002 "Reconstructing health profiles from skeletal remains", en Richard H. Steckel y Jerome C. Rose, *The backbone of history. Health and nutrition in the Western hemisphere*, Cambridge, G.B., Cambridge University Press, pp. 11-60.

Goodman, Alan H. y Jerome C. Rose

- 1991 "Dental enamel hypoplasias as indicators of nutritional status", en M. A. Kelley y C. S. Larsen, *Advances in dental anthropology*, Nueva York, Willey-Liss, pp. 279-293.

Hauser, Gertrud y Herbert Kritscher

- 1994 "Brief communication: the skull attributed to Mozart-Craniosynostosis or not?", *American Journal of Physical Anthropology*, vol. 94, pp. 263-268.

Infante, P. F. y G. M. Gillespie

- 1974 "An epidemiologic study of linear enamel hypoplasia of deciduous anterior teeth in Guatemalan children", *Arch. Oral Biol.*, vol. 19, pp. 1055-1061.

Jacquart, M. H.

- 1867 "Observations sur le rapport de M. Alix au sujet d'un mémoire de M. Jacquart intitulé: De la valeur de l'os épactal", *Bulletins de la Société D'Anthropologie de Paris*, pp. 595-600.

Jauffret, Etienne

- 2003 "Espina bífida", en *Kinesiterapia. Medicina física. Enciclopedyé Medico-Chirurgicale*, México, pp. 1-18.

- Larsen, Clark Spencer
 1997 *Bioarchaeology. Interpreting behavior from the human skeleton*, Cambridge, G.B., Cambridge University Press.
- 2000 *Skeletons in our closet. Revealing our past through bioarchaeology*, Princeton, Princeton University Press.
- Lovejoy, C. Owen, Richard S. Meindl, T. R. Pryzbeck y Robert P. Mensforth
 1985 "Chronological metamorphosis of the auricular surface of the ilium: A new method for the determination of adult skeletal age at death", *American Journal of Physical Anthropology*, vol. 68, pp. 15-25.
- Martin, Debra L., Alan H. Goodman, George J. Armelagos y Ann L. Magennis
 1991 *Black Meza Anasazi Health: Reconstruction life from patterns of death and disease*, Carbondale, Center for Archaeological Investigation, Southern Illinois University.
- Márquez Morfín, Lourdes
 1992 "El cólera en la ciudad de México en el siglo XIX", *Estudios Demográficos y Urbanos*, vol. 7, núm. 1, pp. 77-94.
- Meindl, Richard S. y C. Owen Lovejoy
 1985 "Ectocranial suture closure: A revised method for the determination of the skeletal age at death based on the lateral-anterior sutures", *American Journal of Physical Anthropology*, vol. 68, pp. 57-66.
- Mercader, Yolanda y María de la Cruz Paillés
 1984 *Una experiencia recuperada: la expedición científica mexicana de 1937*, México, Biblioteca Nacional de Antropología e Historia.
- Miller, William
 1889 "A journey from British Honduras to Santa Cruz, Yucatan", *Proceedings of the Royal Geographical Society of London*, vol. XI, núm. 1, pp. 23-28.
- Morales Rosas, Jesús
 1994 *Bacalar XVI siglos de historia*, Bacalar, Casa Internacional del Escritor.
- Møller, I. J.. J. J. Pindborg y B. Roed-Petersen
 1972 "The prevalence of dental caries, enamel opacities and enamel hypoplasia in Ugandans", *Arch. Oral Biol.*, vol. 17, pp. 9-22.
- Ortega Muñoz, Allan
 2003 "Informe técnico antropofísico de los entierros de la excavación arqueológica en la Iglesia de San Joaquín de Bacalar, Quintana Roo, México", Chetumal, Centro INAH Quintana Roo [inédito].

- 2004 "Informe técnico antropofísico de la osamenta del Fuerte de San Felipe Bacalar, Quintana Roo, México", Chetumal, Centro INAH Quintana Roo [inédito].
- Osorio Dávila, Francisco A.
2001 "Informe técnico sobre las exploraciones arqueológicas realizadas en el Fuerte de San Felipe de Bacalar", Chetumal, Centro INAH Quintana Roo [inédito].
- Peralta Flores, Araceli
1985 *La costa oriental de la Península de Yucatán*, tesis de licenciatura en Historia, México, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Reed, Nelson
1976 *La Guerra de Castas de Yucatán*, México, Era.
- Rhine, Stanley
1990 "Non-metric skull racing", en George W. Gill y Stanley Rhine, *Skeletal attribution of race. Methods for forensic anthropology*, Albuquerque, University of New Mexico/Maxwell Museum of Anthropology, pp. 9-20.
- Rodríguez, Jaime
1986 "La crisis de México en el siglo XIX", *Estudios de Historia Moderna y Contemporánea de México*, vol. 10, pp. 85-107.
- Rodríguez-Martín, Conrado
1995 "Patología de la columna vertebral en poblaciones del pasado. Revisión en la población prehispanica de Tenerife", *ERES, Serie de Arqueología*, vol. 6, núm. 1, pp. 157-170.
- Rogers, E.
1885 "Appendix- The Santa Cruz Indians", *The Journal of the Manchester Geographical Society*, pp. 221-226.
- Romero Molina, Javier
1962 "Estudio antropofísico de los restos encontrados en Ichcateopan", en Comisión Investigadora de los Descubrimientos de Ichcateopan, México, *Los hallazgos de Ichcateopan. Actas y dictámenes de la Comisión*, pp. 481-502.
- Rubio Alpuche, Néstor
1874 "A los pueblos de la línea. ¡Alerta!", *La Revista de Mérida*, 1º de marzo, pp. 2-3.
- Sapper, Karl
1904 "Independent Indian states of Yucatan", *Bulletin of the Bureau of American Ethnology*, vol. 28, pp. 625-634.

- Sarnat, B. G. y I. Schour
 1941 "Enamel hypoplasia (chronic enamel aplasia) in relationship to systemic disease: A chronologic, morphologic and etiologic classification", *Journal of the American Dental Association (J. Am. Dent. Assoc.)*, vol. 28, pp. 1989-2000.
- Saul, Frank
 1977 "The paleopathology of anemia in Mexico and Guatemala", en E. Cockburn, *Porotic hyperostosis: an enquiry*, Detroit, Paleopathology Association, pp. 10-15.
- Stuart-Macadam, Patty
 1992 "Porotic hiperostosis: A new perspective", *American Journal of Physical Anthropology*, vol. 87, pp. 39-47.
- Sullivan, Paul
 1991 *Conversaciones inconclusas. Mayas y extranjeros entre dos guerras*, Barcelona, Gedisa.
 1998 *¿Para qué lucharon los mayas rebeldes? Vida y muerte de Bernardino Cen*, México, Universidad de Quintana Roo.
- Tiesler, Vera
 2001 "La muerte del general Bernadino Cen, líder de la Guerra de Castas", *Temas Antropológicos*, vol. 23, núm. 1, pp. 83-99.
- Vallarta Vélez, Luz del Carmen
 2001 *Los payobispenses. Identidad, población y cultura en la frontera México-Belice*, Chetumal, Universidad de Quintana Roo/ Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
- Velasco M. L., María del Pilar
 1992 "La epidemia de cólera de 1833 y la mortalidad en la ciudad de México", *Estudios Demográficos y Urbanos*, vol. 7, núm. 1, pp. 95-137.
- Wood, James W., George R. Milner, Henry C. Harpending y Kenneth M. Weiss
 1992 "The osteological paradox. Problems of inferring prehistoric health from skeletal samples", *Current Anthropology*, vol. 33, núm. 4, pp. 343-370.
- Xacur Maiza, Juan Ángel, Gerardo Hay Amaya y Elio Carmichael
 1982 *Bacalar, Fuerte de San Felipe*, Mérida, Talleres de Estudios Bassó.



CARIBBEAN STUDIES

A journal published twice a year.

University of Puerto Rico

SUBSCRIPTION ORDER / ABONNEMENT

Name: _____

Address: _____

City: _____ State/Province: _____

Zip Code: _____ Phone: () _____

e-mail: _____

Enclosed bank check or order payable to Universidad de Puerto Rico, no. _____

Subscription:

- Annual Institution (\$50.00)
 Annual Individual (\$25.00)
 Single Issue

Please, make checks or money orders to: Universidad de Puerto Rico, and remit to:

Instituto de Estudios del Caribe
P.O. Box 23361
San Juan, PR 00931-3361

Phone: (787) 764-0000, ext. 4214, Fax: (787) 764-3099, e-mail: icc@rrpac.upr.edu

Comments or suggestions: _____

