

# ANÁLISIS OSTEOLOGICO DE DOS RESTOS ESQUELÉTICOS HUMANOS DESCUBIERTOS DURANTE LAS EXCAVACIONES DEL CUARTEL DE BALLAJÁ, SAN JUAN, PUERTO RICO

Edwin Crespo y Juan Giusti

## INTRODUCCIÓN

A partir de 1986 se desarrollaron varios estudios arqueológicos en el sector de Ballajá, localizado en la isleta del Viejo San Juan, auspiciados por la Oficina de Preservación Histórica. Sin embargo, en ninguno de estos estudios se menciona el hallazgo de restos humanos.

En febrero de 1992, durante una supervisión arqueológica realizada en el pasillo interior sur del Cuartel de Ballajá, bajo la dirección de la arqueóloga Ethel Schlafer, se descubrieron dos restos humanos.

En el siguiente trabajo presentaremos datos sobre el sistema de enterramiento, datos biológicos como sexo, edad, estatura y condiciones patológicas; así como la primera evidencia de mutilación dentaria artificial reportada en Puerto Rico presente en uno de los individuos aquí analizados.

Antes de comenzar la presentación de este trabajo debemos mencionar que la mayor parte de los datos que aquí se exponen fueron obtenidos "*in situ*" esto a consecuencia del mal estado de preservación de los segmentos óseos.

### Breve descripción del área del hallazgo

Ambos restos fueron descubiertos cuando se realizaban excavaciones para colocar parte del sistema eléctrico en el pasillo interior sur del edificio (Figura 1). Estos fueron identificados como individuo 1 y 2, respectivamente, según el orden en que fueron hallados. Los individuos se encontraban a unos .55 centímetros de separación el uno del otro y a una profundidad de entre .35 a .60 centímetros de profundidad. Esta relación tanto espacial como vertical de la ubicación de los cuerpos nos sugiere la posibilidad de que ambos individuos fueron enterrados al parecer simultáneamente (Figuras 2, 3 y 4).

En cuanto al material cultural asociado a los individuos podemos señalar que el mismo fue nulo. Por otro lado, no se detectó evidencia alguna de la utilización de ataúdes. Esto nos sugiere

que ambos individuos fueron enterrados directamente en la tierra y quizás solamente cubiertos cada uno por una mortaja.

De acuerdo a la información obtenida por la arqueóloga Schlafer (comunicación personal) en las excavaciones, estos entierros pueden corresponder de finales del siglo 18 ó de mediados del siglo 19. Lo que sí es claro, según Schlafer, es que la estratigrafía no muestra evidencia de intrusión durante o posterior a la construcción del edificio. Demostrando esto que ambos individuos fueron indudablemente enterrados previos a la construcción del Cuartel en el año de 1853.

### **Estado de preservación**

Como señalamos anteriormente los segmentos óseos de estos dos individuos presentaban un pésimo estado de preservación. El suelo arcilloso y húmedo presente en la matriz que contenía a ambos individuos contribuyeron en propiciar el deterioro de los segmentos.

### **Sistema de enterramiento**

Pese al mal estado de preservación de ambos individuos se logró determinar la disposición corporal en que fueron inhumados. Aunque la mayor parte de los segmentos óseos se habían desintegrado en su totalidad se logró distinguir la silueta dejada por los mismos. Esto no sólo nos ayudó a definir la posición en que fueron colocados los cuerpos, sino que de igual forma logramos tomar algunas mediciones para poder estimar la estatura aproximada de cada uno de los individuos.

De acuerdo a la información recabada podemos señalar que ambos individuos comparten el siguiente sistema de enterramiento:

Tipo: Directo  
Clase: Primario  
Número: Colectivo  
Variedad: Decúbito dorsal  
Forma: Extendido

Sin embargo, cada individuo presenta variación en la colocación de sus miembros superiores. El individuo 1, presenta su brazo derecho colocado en forma extendida paralelo al tronco del cuerpo. Por el contrario, el brazo izquierdo fue colocado sobre el abdomen observándose flexión húmero-cubital de 90 grados. El individuo 2, presentaba una singular colocación del brazo derecho en el cual el húmero fue colocado levantado en verticalmente en relación al tronco del cuerpo con una flexión húmero-cubital hacia el hombro izquierdo.

### **Orientación**

La orientación fue tomada con brújula (azimutal) tomando como punto de referencia el eje cráneo-pie. La orientación en el individuo 1, fue de 305 grados y en el individuo 2, fue de 240 grados.

### **¿Por qué enterrados en ese lugar?**

De acuerdo a la documentación histórica así como los estudios realizados por investigadores históricos, estos señalan que antes de la construcción del cuartel de Ballajá en el año de 1854, existía un barrio marginal del mismo nombre y tal parece que se originó en el año de 1765. Este barrio estaba constituido por humildes bohíos habitados por negros y gente pobre principalmente (Sepúlveda 1989).

Sin embargo, al parecer el área que comprendía a Ballajá no sólo fue utilizada como zona

habitacional sino que también algunas zonas se destinaron como cementerios provisionales. Por un lado, y de acuerdo con el historiador militar Héctor Marín (comunicación personal), antes del ataque inglés de 1797, fueron consagradas tres zonas como campo santo por el entonces obispo Zengotita, para enterrar a los que murieran en la batalla. Uno de ellas fue en los predios traseros del Hospital de la Concepción (Coll y Toste 1920).

Por otro lado, a finales del siglo 18 y principios del 19, los muertos por enfermedades contagiosas se enterraban en zonas o fosas separadas de los demás individuos. Las epidemias de viruela de 1792, 1793 y 1794, provocaron una gran mortandad en la ciudad de San Juan, principalmente sobre la población negroide. Una de estas zonas fue el Cementerio de San Calixto o del Tinglado, ubicado al parecer en el área oeste del Cuartel de Ballajá, específicamente donde se construyó el Antiguo Asilo de Beneficencia en el año de 1845, y que hoy en día es la sede del Instituto de Cultura Puertorriqueña.

### **Análisis osteológico**

Para la determinación de sexo, edad, estatura y grupo racial en restos esqueléticos se aplicaron los criterios convencionales utilizados por los antropólogos físicos especializados en el área de biología esquelética (Bass 1987; Krogman e Isçan 1986; Stewart 1979; Ubelaker 1989; White 1991). Cabe señalar que por el mal estado de preservación no se logró obtener información osteométrica ni aplicar métodos matemáticos. Por tal razón el análisis osteológico aquí desarrollado se circunscribió a las características morfoscópicas presentes en la morfología de los segmentos óseos.

#### **Sexo**

De acuerdo al análisis sobre fragmentos del cráneo, maxilar y mandíbula, así como de algunos segmentos del esqueleto postcranial, los restos óseos identificados como 1, corresponden a un individuo masculino. Desafortunadamente el mal estado de preservación presente en el individuo 2, nos limitó determinar en forma positiva su sexo, clasificando al mismo como no determinado.

#### **Edad**

El desarrollo de las piezas dentales fue el único criterio utilizado para la determinación de la edad a la muerte en ambos individuos por razones de preservación. El análisis dental nos sugiere que al momento de la muerte el individuo 1, constaba aproximadamente de 30 años de edad y el individuo 2, cercano a los 14 años de edad.

#### **Estatura**

Para poder estimar la estatura aproximada de los individuos y a consecuencia del mal estado de preservación se procedió a medir *in situ* la longitud máxima de los huesos largos más discernibles. Una vez tomadas las medidas procedimos a calcular la estatura aproximada aplicando las fórmulas correspondientes. Los resultados obtenidos nos señalan que el individuo 1, medía en vida unos 5 pies 5 pulgadas y media (1.68 metros) de estatura y el individuo 2, unos 4 pies 4 pulgadas (1.34 metros) de estatura al momento de su muerte.

#### **Grupo racial**

Aunque desafortunadamente la condición de los restos óseos limitó definir con precisión el grupo racial de los individuos, algunos rasgos observados en fragmentos del cráneo, así como en sus piezas dentales nos indican la alta posibilidad de que al menos uno de los restos analizados perteneció a un individuo negroide.

Durante el análisis osteológico realizado se detectó en fragmentos del neurocráneo del individuo 1, la depresión postcoronal. Este rasgo es característico en los individuos de afiliación negroide. Otro rasgo detectado en el mismo individuo lo fue la presencia de mutilación dentaria artificial localizada en los incisivos centrales superiores.

La presencia de esta práctica cultural en materiales esqueléticos negroides procedentes de cementerios de esclavos, así como su presencia en poblaciones negroides actuales han sido reportadas por varios autores en la Florida, Cuba, República Dominicana, Barbados, Grenada e Islas Vírgenes (Handler et al. 1982; Morbán 1981; Ortíz 1927; Ortner 1966; Rivero 1973; Stewart 1939; Stewart y Groom 1968).

Sin embargo, el caso detectado en Ballajá representa la primera evidencia directa de esta costumbre reportada en Puerto Rico. En un artículo publicado por Crespo y Giusti (1992) se presenta información obtenida de documentos históricos sobre la presencia de esta práctica en esclavos africanos fugados en diferentes pueblos de la isla de Puerto Rico, así como una descripción morfológica detallada de este caso procedente del Cuartel de Ballajá (Figura 5).

### Condiciones patológicas

Severas condiciones patológicas fueron observadas en los restos correspondientes al individuo 1. Evidencia de caries y abscesos periapicales de gran consideración (figura 6), así como desgaste dentario (figura 7) están presentes en este individuo. Por otro lado se detectó la presencia de una rara condición dental conocida como displasia cemental periapical (figura 8 y 9). De acuerdo con varios autores (Fontaine 1955; Zegarelli y Ziskin 1943; Zegarelli 1964), esta condición afecta a individuos por sobre los 30 años de edad y es más frecuente en individuos negroides que en caucasoides. Sin lugar a dudas esta información es otro dato que nos señala la posible afiliación negroide del individuo 1.

Otras condiciones detectadas en el mismo individuo fue la presencia de osteomielitis localizadas en la mayor parte de los miembros superiores e inferiores (figuras 10a y 10b). En base a las características morfológicas, así como la distribución de dichas condiciones en este individuo nos inclinamos a pensar en que las mismas fueron originadas por algún foco séptico remoto diseminándose la infección por vía hematógena a los segmentos óseos que presentan dichas condiciones.

Varios agentes patógenos pueden causar reacciones inflamatorias en los huesos, entre éstos se encuentran la sífilis, la fiebre tifoidea, hemoglobinopatías como la anemia falciforme, así como la viruela (Jackes 1983; Ortner y Putschar 1981).

Como mencionamos anteriormente, a finales del siglo 18, la isla de Puerto Rico fue azotada por una serie de brotes epidémicos de viruela, los cuales de acuerdo a la documentación de la época diezmaron a gran parte de la población negroide. Quizás la condición infecciosa presente en el individuo A, esté vinculada a alguno de estos brotes, siendo por consiguiente una víctima del mismo.

Por último, el estudio realizado en la dentición del individuo 2, reveló la presencia de surcos hipoplásicos en ambos incisivos centrales superiores. La distancia tomada entre la línea hipoplásica y la unión cemento-esmalte indican que el desarrollo de esta condición fue entre los 4.5 a 5.5 años de edad. Tal vez el agente causal de esta condición esté vinculada a una deficiencia nutricional, la cual afectó el crecimiento del esmalte de este individuo entre esas edades. Sin embargo, no podemos descartar que otras condiciones pueden contribuir en el desarrollo de hipoplasia del esmalte en el individuo (Goodman y Rose 1991).

### Consideraciones finales

El propósito de este artículo fue el de presentar la información obtenida durante el análisis osteológico realizado en dos restos humanos descubiertos durante excavaciones en el Cuartel de Ballajá.

En base a los datos obtenidos presentamos las siguientes consideraciones finales:

1. Estos hallazgos pueden estar confirmando la existencia de las zonas consagradas como cementerios provisionales señalados en documentos históricos de finales del siglo 18 y principios del 19.
2. En base a la particular forma de disponer de los cuerpos y la ausencia de ataúdes y materiales culturales podemos inferir que ambos individuos fueron enterrados simultáneamente y en un sistema de entierro de tipo directo.
3. La presencia de la depresión postcoronal, de mutilación dentaria artificial, así como la rara condición de displasia cemental periapical, nos indican que al menos uno de los restos analizados (individuo 1), perteneció a un individuo de afilación negroide.
4. Las condiciones patológicas presentes en el individuo 1, nos indican que el mismo sufría de serias condiciones de salud. Algunas de estas tal vez asociadas a una infección viral como la viruela.
5. La evidencia tanto arqueológica, histórica y patológica obtenida durante este estudio nos indica la posibilidad de que ambos individuos correspondan a las víctimas de algunas de los brotes epidémicos de viruela que azotaron la isla a finales del siglo 18. Siendo estos enterrados en las zonas consagradas como cementerios provisionales creados durante estos eventos epidémicos.

Por último, es necesario desarrollar proyectos de investigación antropológicas y arqueológicas que ayuden a clarificar aspectos tanto sociales como biológicos de nuestras poblaciones ya desaparecidas. Es lamentable que en Puerto Rico tanto las agencias gubernamentales como las académicas no muestren ningún interés o aporten muy poco en el desarrollo de las mismas. Negándonos por consiguiente el conocer en forma más amplia nuestro pasado. Un pasado que innegablemente contribuyó con la conformación de nuestra identidad como pueblo.

## REFERENCIAS

Bass, W.M.

1987. *Human Osteology: A Laboratory and Field Manual*. Missouri Archaeological Society, Columbia, Missouri.

Coll y Toste, C.

1920. *Boletín Histórico de Puerto Rico*. Tomo VII, Tipografía Cantero, Fernández y Compañía. San Juan, Puerto Rico.

Crespo, E y Giusti, J.

1992. Primera evidencia de mutilación dentaria en la población negroide de Puerto Rico. *Revista Salud y Cultura*. Colegio de Profesiones Relacionadas con la Salud. Año 4. Vol.1 Núm. 5 pp. 95-105. San Juan, Puerto Rico.

Fontaine, J.

1955. Periapical Fibro-Osteomas or Cementoma. *Journal of Canadian Dental Association* 21:10-20

Goodman, A.H. y Rose J.C.

1991. Dental Enamel Hypoplasias as Indicators of Nutritional Status. In *Advance in Dental Anthropology*, editing by M.A. Kelly y C.S. Larsen, pp. 279-293. Wiley-Liss, New York.

Handler, M.K; Corrucini, R.S. y Mutaw, R.J.

1982. Tooth Mutilation in the Caribbean: Evidence From a Slave Burial Plantation in Barbados. *Journal of Human Evolution* 11:297-313.

Jacks, M.K.

1983. Osteological Evidence for Smallpox: A Possible Case From Seventeenth Century Ontario. *American Journal of Physical Anthropology* 60:75-81.

Krogman, M.W. e Isçan, M.Y.

1986. *The Human Skeleton in the Forensic Medicine*. (2nd. Edition). C.C. Thomas, Springfield, Illinois.

Morbán, L.F.

1981. Las mutilaciones dentarias entre los indios y los negros (casos en la República Dominicana). Universidad Central del Este. *Anuario Científico*. Vol. 6 Núm. 6 San Pedro de Macorís, República Dominicana.

Ortíz, F.

1927. Los afrocubanos dientimellados. *Odontológica* 2: 207-216.

Ortner, D.J.

1966. A Recent Occurrence of An African Type of Tooth Mutilation in Florida. *American Journal of Physical Anthropology* 25: 177-180.

Ortner, D.J. y Putschar, W.G.

1981. Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains. *Smithsonian Contribution to Anthropology* 28. Smithsonian Institution Press, Washington, D.C.

Rivero de la Calle, M.

1973. *La Mutilación Dentaria en la Población Negroide de Cuba*. Serie 6, Ciencias Biológicas No. 38. Universidad de la Habana, Cuba.

Sepúlveda, R.A.

1989. *San Juan: Historia Ilustrada de su Desarrollo Urbano, 1508-1898*. Centro de Investigaciones CARIMAR. San Juan, Puerto Rico.

Stewart, T.D.

1939. Negro Skeletal Remains from Indian Site in the West Indies. *Man* 52: 48-51.

Stewart, T.D. y Groom, J.R.

1968. The African Custom of Tooth Mutilation in America. *American Journal of Physical Anthropology* 28:31-42.

Ubelaker, D.H.

1989. *Human Skeletal Remains: Excavation, Analysis, Interpretation*. (2nd. Edition) Taraxacum, Washington, D.C.

White, T.D.

1991. *Human Osteology*. Academic Press, California.

Zegarelli, E.V.

1964. The Cementoma; A study of 230 Patients with 435 Cementomas. *Oral surgery, Oral Medicine and Oral Pathology* 17:219-224.

Zegarelli, E.V. y Ziskin, D.E.

1943. Cementoma: Report of 50 Cases. *American Journal of Orthodontic and Oral Surgery (Oral Surg. Sect.)* 29:285-292.

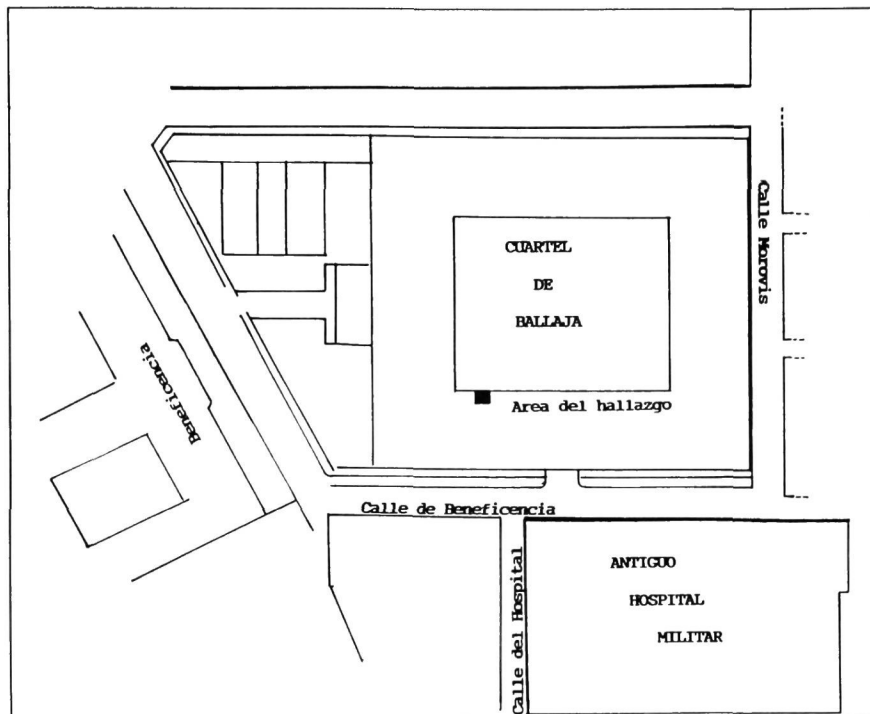


Fig. 1. Ubicación del área del hallazgo.

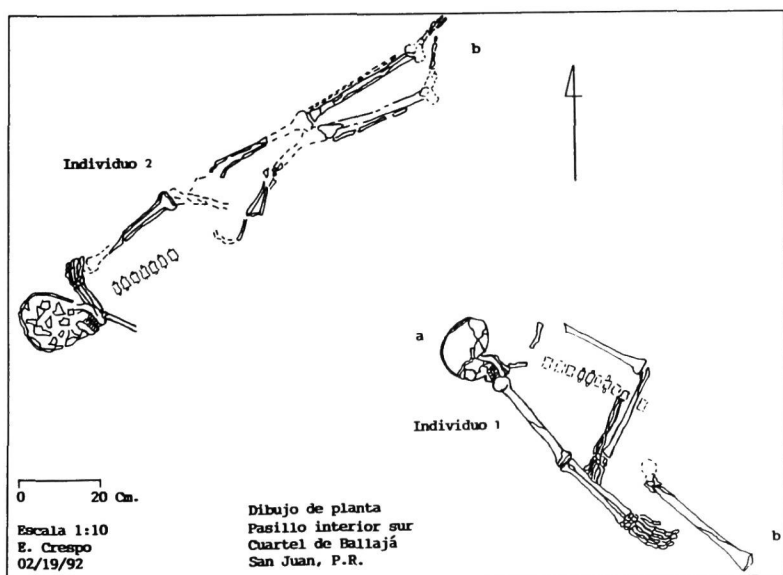


Fig. 2. Dibujo de planta.

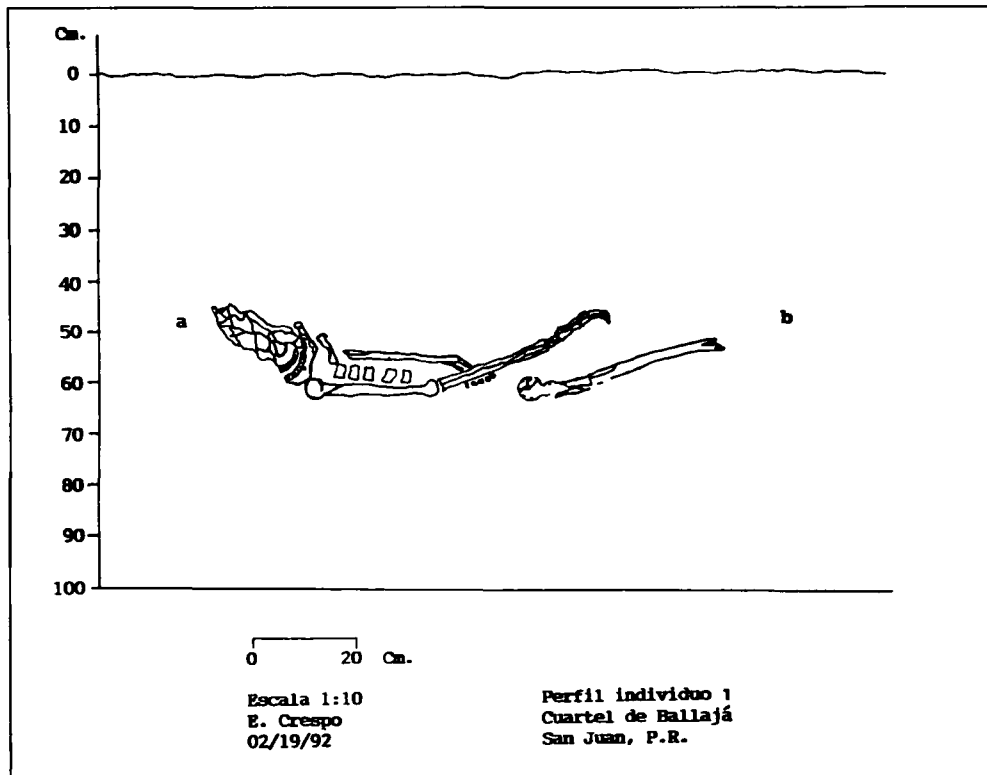


Fig. 3. Dibujo de perfil. Individuo 1.

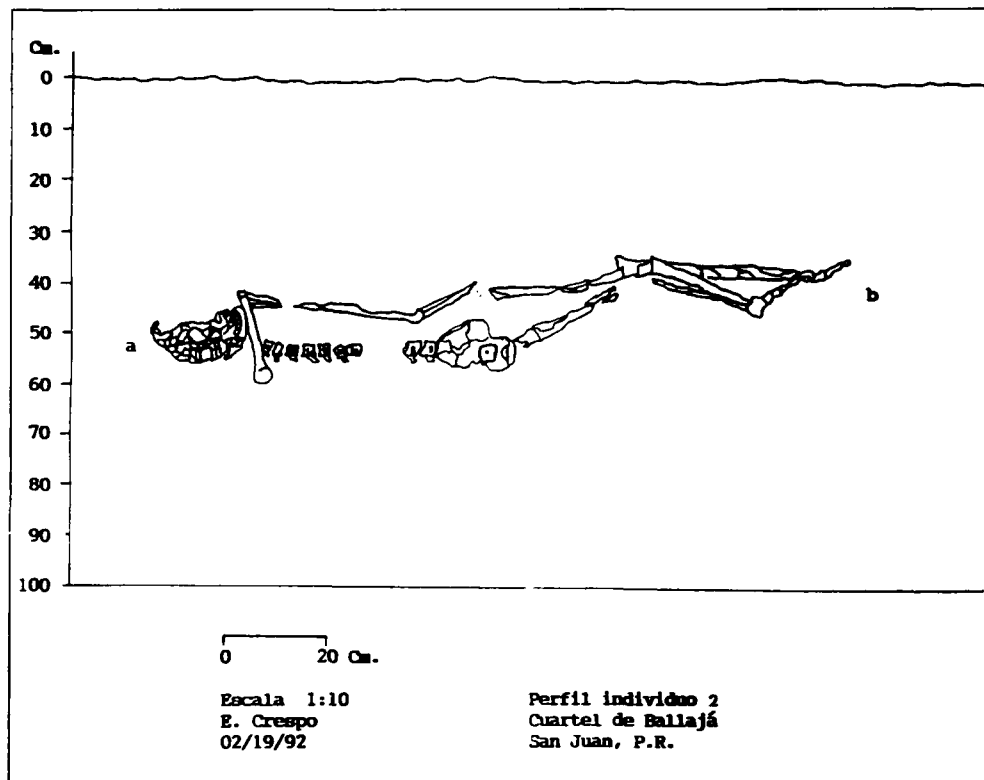
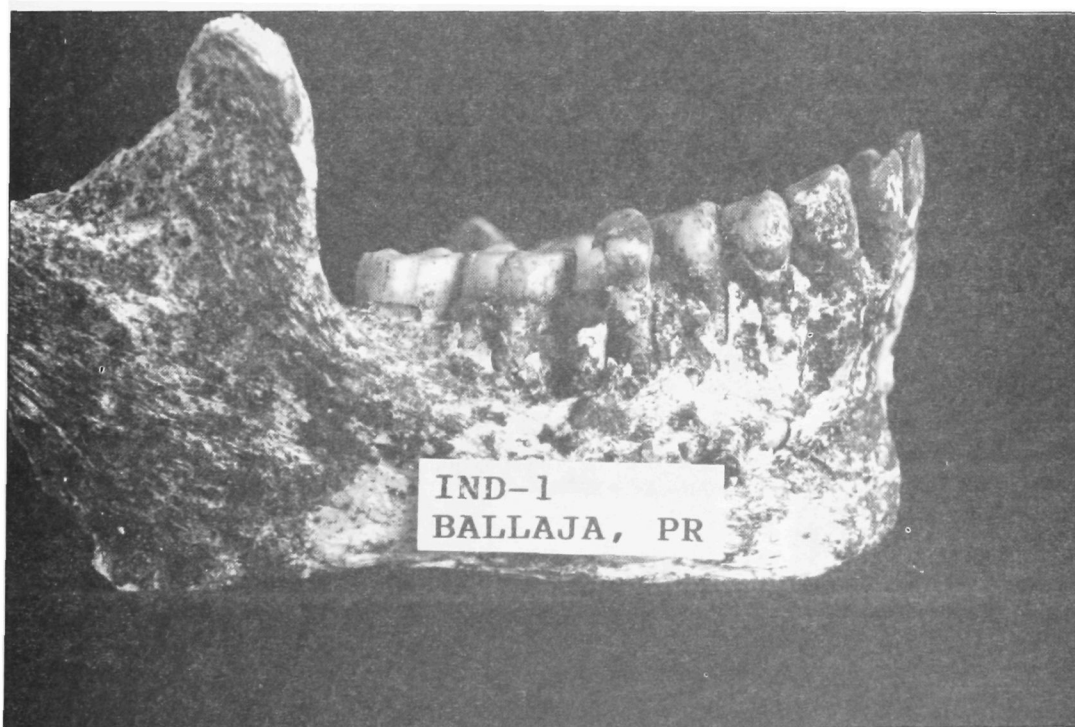


Fig. 4.  
Dibujo de  
perfil.  
Individuo 2.





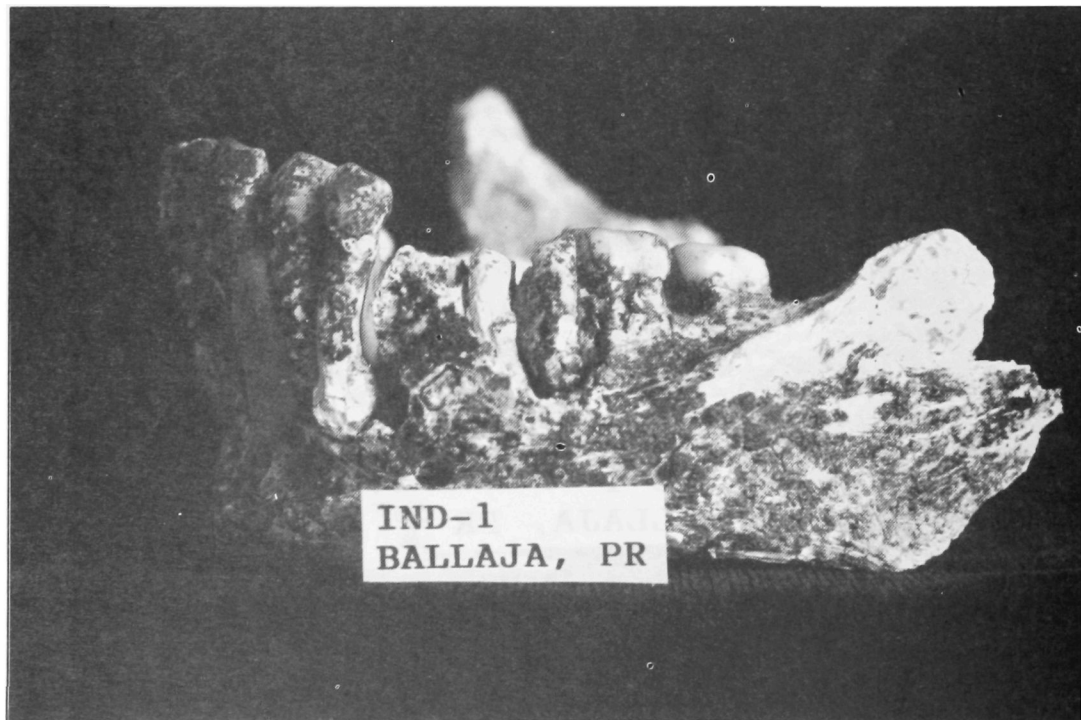
**Fig. 5.** Presencia de mutilación dentaria artificial localizada en los incisivos centrales superiores del individuo 1.



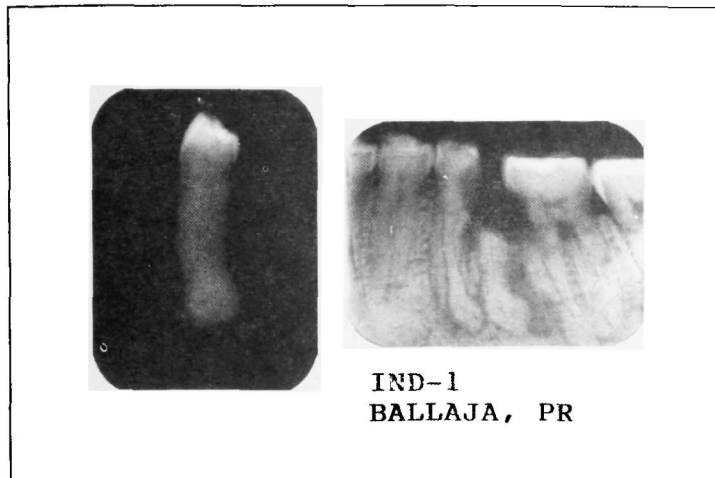
**Fig. 6.** Destrucción de gran parte del primer molar mandibular derecho en el área distal consecuencia de un proceso cariogénico. Nótese el absceso formado en el área periapical del hueso alveolar. Individuo 1.



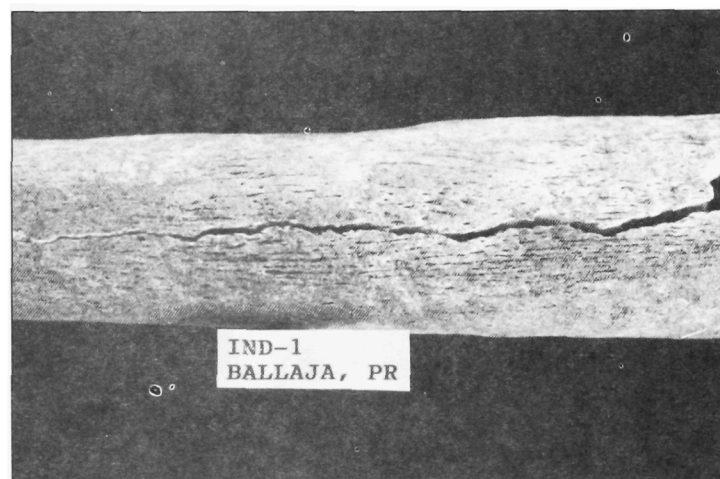
*Fig. 7. Desgaste y caries en piezas dentales de la mandíbula. Vista superior. Individuo 1.*



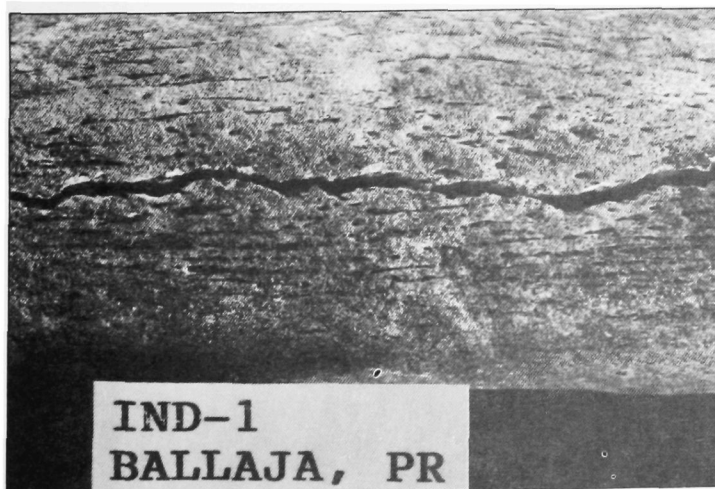
*Fig. 8. Displasia cemental periapical en el primer premolar mandibular izquierdo. Notese esta condición en la raíz de la pieza. Individuo 1.*



**Fig. 9.** Radiografías mostrando la presencia de displasia cemental periapical en otras piezas dentales del individuo 1.



**Fig. 10a.** Osteomielitis localizada en la diáfisis de la tibia derecha del individuo 1. La fractura que se observa es postmortem.



**Fig. 10b.** Detalle de la figura anterior. Individuo 1.